

T.C.
BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
YABAN HAYATI EKOLOJİSİ VE YÖNETİMİ
AN/ BİLİM DALI



İZMİR İLİNDE FAALİYET GÖSTEREN AMATÖR
BALIKÇILARIN AVLANMA STRATEJİLERİ
VE DEMOGRAFİK YAPISI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ATAKAN ATUK

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Serdar Gözütok

İKİNCİ TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Mehmet Kocabaş

BOLU, TEMMUZ - 2024

KABUL VE ONAY SAYFASI

Atakan ATUK tarafından hazırlanan “İzmir İlinde Faaliyet Gösteren Amatör Balıkçıların Avlanma Stratejileri ve Demografik Yapısı” adlı tez çalışması jürimiz tarafından Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi olarak oy birliği ile kabul edilmiştir. 8/07/2024

Ünvanları

İmza

Yürütmen

Dr. Serdar GÖZÜTOK
Abant İzzet Baysal Üniversitesi

.....

Üye

Prof. Dr. Meriç KUMBAŞLI
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

.....

Üye

Prof. Dr. Akif KETEN
Düzce Üniversitesi

.....

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Onayı

Prof. Dr. İbrahim KÜRTÜL

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir,

aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Teze ilişkin Turnitin adlı programında enstitü müdürlüğünce belirlenen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan benzerlik raporuna göre, tezin benzerlik oranı %30'u geçmemektedir.

Bu çalışma için BAİBÜ Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulundan 27.06.2022 tarihi, 2022/07 toplantısı, 2022/250 protokol numarası ile etik izin alınmıştır.

.....
ATAKAN ATUK

ÖZET

**İZMİR İLİNDE FAALİYET GÖSTEREN AMATÖR BALIKÇILARIN
AVLANMA STRATEJİLERİ VE DEMOGRAFİK YAPISI
YÜKSEK LİSANS TEZİ
ATAKAN ATUK
BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
YABAN HAYATI EKOLOJİSİ VE YÖNETİMİ ANABİLİM DALI**

**(TEZ DANIŞMANI: DOÇ. DR. SERDAR GÖZÜTOK)
(İKİNCİ DANIŞMAN: PROF. DR. MEHMET KOCABAŞ)
BOLU, TEMMUZ-2024
XVI + 177**

Amatör balıkçılık, genellikle göz ardı edilen ancak önemli sosyal, kültürel, sportif ve toplumsal yönleri sahip bir avcılık faaliyetidir. Zengin coğrafi ve kültürel özelliklere sahip bir bölge olan İzmir’de amatör balıkçılık (başta olta balıkçılığı ve su altı avcılığı olmak üzere) incelenmiştir. Bu amaçla İzmir Körfezi’nin tamamı ve denize kıyısı olan 18 ilçe çalışma alanı olarak seçilmiştir. 2022 yılının yaz döneminde örnekleme amacıyla 47 lokasyonda 268 katılımcıyla yüz yüze görüşme ve anket yapılmıştır. Amatör balıkçılıkla ilgili yapılan çalışmalarda örneklem sayısı, araştırma bölgesi, cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, meslek ve aylık gelir durumları karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre yaygın demografik profilin; erkek, 31-50 yaş aralığında, orta ve yükseköğretim mezunu, çalışan, asgari ücrette veya altında aylık gelire sahip kişilerden oluştuğu tespit edilmiştir. Genelde lisanssız avcılığın yaygın, mevzuat bilgisinin yetersiz olduğu, tüketim amacıyla çipura avının öne çıktığı, daha çok hayvansal yemlerin kullanıldığı, spin tekniğine ilgi gösterildiği belirlenmiştir. Sektörün gelişimi ve ihlallerin engellenmesi için eğitim zorunluluğu ve sınav sistemine geçilmesi önerilmektedir.

ANAHTAR KELİMELER: Amatör Balıkçılık, Amatör Su Altı Avcılığı, Oltalı Balıkçılığı, İzmir İli, Demografi, Avlanma Stratejileri, Anket

ABSTRACT

FISHING STRATEGIES AND DEMOGRAPHIC STRUCTURE OF AMATEUR FISHERMEN ACTIVITIES IN İZMİR PROVINCE

MSC THESIS

ATAKAN ATUK

BOLU ABANT İZZET BAYSAL UNIVERSITY

INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES

DEPARTMENT OF WILDLIFE ECOLOGY AND MANAGEMENT

(SUPERVISOR: ASSOC. PROF. DR. SERDAR GÖZÜTOK)

CO-SUPERVISOR: PROF. DR. MEHMET KOCABAŞ)

BOLU, JULY 2024

XVI + 177

Amateur fishing, although it is often overlooked, is a very important social, cultural, sporting and societal need. Amateur fishing (mainly fishing and underwater fishing) in Izmir, a region with rich geographical and cultural characteristics, has been analyzed. For this purpose, the whole of Izmir Bay and 18 districts with a coastline have been selected as the study area. In the summer period of 2022, face-to-face interviews and surveys were conducted with 268 participants in 47 locations for sampling purposes. In the studies on amateur fishing, sample size, research area, gender, age, marital status, educational status, profession and monthly income were compared. According to the findings, the common demographic profile has been found to consist of people who are male, between the ages of 31 and 50, have secondary and higher education, are employed, and have a monthly income at or below the minimum wage. It has been determined that unlicensed fishing is common, knowledge of legislation is insufficient, sea bream fishing for consumption is prominent, predominantly animal feeds are used, and there is an interest in spin technique. It is recommended that a compulsory training and examination system be introduced to develop the sector and prevent infringements.

KEYWORDS: Amateur Fishing, Spearfishing, Angling, İzmir Province, Demography, Fishing Strategies, Survey

İÇİNDEKİLER

Sayfa

KABUL VE ONAY SAYFASI	iii
ETİK BEYAN.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ŞEKİL LİSTESİ.....	ix
TABLO LİSTESİ	x
FOTOĞRAF LİSTESİ.....	xi
KISALTMA VE SEMBOLLER LİSTESİ	xiii
TEŞEKKÜR.....	xvi
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1 Dünyada Balıkçılığın Tarihsel Gelişimi ve Önemi	3
2.2 Türkiye’deki Balıkçılık Faaliyetleri	3
2.3 Amatör Olta Balıkçılığı	4
2.3.1 Sportif Olta Balıkçılığı	4
2.4 Olta Balıkçılığı Faaliyetlerinde Kullanılan Alet ve Ekipmanlar	5
2.4.1 Kamış Türleri.....	5
2.4.2 Makara Türleri.....	7
2.4.3 Misina Türleri	8
2.4.4 Kanca Türleri.....	9
2.4.5 Ağırlık Türleri.....	11
2.4.6 Diğer Yardımcı Alet ve Ekipmanlar.....	12
2.4.7 Yemler	13
2.4.8 Olta Balıkçılığında Kullanılan Yöntemler.....	18
2.5 Amatör Su Altı Avcılığı	24
2.5.1 Zıpkın Çeşitleri	25
2.5.2 Zıpkınla Su Altı Avcılığında Uygulanan Teknikler	30
2.6 LİTERATÜR ÖZETLERİ	39
3. MATERYAL VE YÖNTEM	50
3.1 Materyal.....	50
3.1.1 İzmir İli-İlçeleri ve İzmir Körfezi.....	50
3.1.2 Amatör Balıkçılar	53
3.1.3 Av Sahaları	53
3.2 Yöntem	53
3.2.1 Araştırma Modeli.....	53
3.2.2 Kapsam ve Örnekleme.....	53
3.2.3 Veri Toplama Aracı	54

3.2.4 Veri Toplama Süreci.....	56
3.2.5 Verilerin Arşivlenmesi	60
3.2.6 Verilerin Analizi	60
4. BULGULAR	61
4.1 Amatör Balıkçılara İlişkin Demografik Veriler.....	61
4.2 Amatör Balıkçılık ve Sivil Toplum İlişkisi	63
4.3 Avcılığı Yapılan ve Karşılaşılan Türlerle İlişkin Bulgular.....	68
4.4 Olta Balıkçılığında Kullanılan Takımlar, Yemler ve Avlanma Yöntemlerine İlişkin Bulgular.....	83
4.5 Amatör Su Altı Avcıları Tarafından Kullanılan Avlanma Yöntemlerine İlişkin Bulgular.....	91
4.6 Amatör Balıkçılar Tarafından Kullanılan Diğer Avlanma Yöntemlerine İlişkin Bulgular.....	91
4.7 Amatör Balıkçılar Tarafından Kullanılan Avlanma Araç ve Gereçleri ile Diğer Malzemelere İlişkin Bulgular	92
4.8 Amatör Balıkçıların Avlanma Stratejilerine İlişkin Bulgular.....	93
4.9 Av Sahalarına İlişkin Bulgular	100
4.10 Amatör Balıkçılık Faaliyetlerinin Ekonomik Etkisine İlişkin Bulgular.....	101
4.11 Amatör Balıkçılık Mevzuatına İlişkin Bulgular	106
4.12 Kamu Denetimine İlişkin Bulgular	116
4.13 Amatör Balıkçılığı Etkileyen Diğer Unsurlar.....	124
4.14 Amatör Balıkçılıkla İlgili Sorunlar.....	125
5. TARTIŞMA	127
5.1 Demografik Değerlendirme.....	127
5.2 Örgütlülük Değerlendirmesi	130
5.3 Avlanma Stratejilerinin Değerlendirilmesi.....	131
5.4 Av Verimi ve Türlerle İlişkin Değerlendirme	134
5.5 Av Sahalarının Değerlendirilmesi	137
5.6 Mevzuat Değerlendirmesi.....	140
5.7 Amatör Balıkçılığın Ticari Yönden Değerlendirilmesi	143
5.8 Amatör Kelimesinin Yaygın ve Yanlış Kullanımı	145
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	147
7. KAYNAKLAR.....	156
8. EKLER.....	164
EK 1 Gönüllü Bilgilendirme Formu.....	164
EK 2 Onam Formu	166
EK 3 İzmir Amatör Balıkçılık Anketi	167
Ek 4 IBM SPSS Statistics Lisansı	173
Ek 5 IBM SPSS Statistics V. 25 ile Analiz Çıktısı Örnekleri	174
Ek 6 MS Office Standard 2016 Lisansı.....	175
Ek 7 5/2 Numaralı Amatör Amaçlı Su Ürünleri Avcılığının Düzenlenmesi Hakkında Tebliğ.....	176

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1. İzmir Körfezi ve ilçelerindeki anket çalışması noktaları (Google Earth, 2022).....	50
Şekil 2. İzmir siyasi haritası ve Türkiye’deki konumu (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2023).....	52
Şekil 3. Amatör balıkçıların yaş gruplarına göre dağılımı.....	61
Şekil 4. Amatör balıkçıların eğitim seviyelerine göre dağılımı.....	62
Şekil 5. Amatör balıkçıların gelir durumlarına göre dağılımı.....	62
Şekil 6. Amatör balıkçıların meslek sınıflarına göre dağılımı.....	63
Şekil 7. Amatör balıkçıların en sık yakaladığı türler ve frekans değerleri	68
Şekil 8. Balık popülasyonu azalışına ilişkin görüşler ve frekans değerleri	74
Şekil 9. Amatör balıkçıların istilacı türlerle ilgili bilgi kaynakları ve dağılımı.....	78
Şekil 10. Amatör balıkçıların temel avlanma sınıfları ve frekans değerleri	83
Şekil 11. Kıyı olta balıkçılığı teknikleri ve frekans değerleri.....	83
Şekil 12. Amatör balıkçıların tekneden avlanma yöntemleri ve tercih sıklıkları.....	84
Şekil 13. Hayvansal yem çeşitleri ve frekans değerleri	85
Şekil 14. Bitkisel yem çeşitleri ve frekans değerleri.....	87
Şekil 15. Yapay yem çeşitleri ve frekans değerleri.....	89
Şekil 16. Zıpkıncıların avlanma teknikleri ve frekans değerleri.....	91
Şekil 17. Kullanılan teknik kıyafetler ve frekans değerleri	92
Şekil 18. Eşya/yiyecek alışkanlıkları ve frekans değerleri	93
Şekil 19. Amatör balıkçıların zaman dilimi tercih sıklıkları.....	94
Şekil 20. Amatör balıkçıların avlanmaya çıkma sıklıkları ve dağılımları	94
Şekil 21. Amatör balıkçıların hava durumu tercihleri ve dağılımları	95
Şekil 22. Amatör balıkçıların oluşturdukları avlanma grupları ve dağılımları.....	95
Şekil 23. Amatör balıkçıları ava çıkartan motivasyon kaynakları ve dağılımları.....	97
Şekil 24. Amatör balıkçıların av sahasında konaklama durumları ve dağılımları.....	97
Şekil 25. Amatör balıkçıların avı değerlendirme şekilleri ve dağılımları.....	98
Şekil 26. Amatör balıkçıların av sahası belirleme kaynakları ve dağılımları.....	100
Şekil 27. Amatör balıkçıların avlanmak için tercih ettikleri bölgeler ve sıklıkları	101
Şekil 28. Amatör balıkçıların yıllık harcama tutarları ve dağılımları.....	102
Şekil 29. Av turlarına yıllık katılım sıklığı	102
Şekil 30. Amatör balıkçıların kaçak avcılık önlemleri ve frekans değerleri.....	116
Şekil 31. Amatör balıkçıların ihbar merci olarak kullandıkları kurum ve hatlar.....	120
Şekil 32. İzmir Körfezi av yasağı bölgeleri (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020).....	137

TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1. Örneklem Büyüklükleri ($p=0,05$).....	54
Tablo 2. Saha çalışması lokasyonları	57
Tablo 3. Amatör balıkçıların üye oldukları resmi STK'ler	63
Tablo 4. Bir derneğe üye olma durumu / yaş ki-kare analizi sonuçları.....	65
Tablo 5. Bir derneğe üye olma durumu / eğitim düzeyi ki-kare analizi sonuçları	66
Tablo 6. Bir derneğe üye olma durumu / gelir düzeyi ki-kare analizi sonuçları	67
Tablo 7. Av verimi memnuniyeti / balık popülasyonu değişimi görüşü ki-kare analizi sonuçları.....	76
Tablo 8. Amatör balıkçıların iskarta/istenmeyen olarak nitelediği tür ve gruplar	77
Tablo 9. Bilimsel okuryazarlık durumu / eğitim düzeyi ki-kare analizi sonuçları	80
Tablo 10. Bilimsel okuryazarlık durumu / gelir düzeyi ki-kare analizi sonuçları	81
Tablo 11. Bilimsel okuryazarlık durumu / mevzuat okuryazarlığı durumu ki-kare analizi sonuçları.....	82
Tablo 12. Avlanmaya gitme sıklıkları / gelir düzeyi ki-kare analizi sonuçları	96
Tablo 13. Avın değerlendirilme şekli / eğitim düzeyi ki-kare analizi sonuçları	99
Tablo 14. Yıllık harcanan tutar / gelir düzeyi ki-kare analizi sonuçları.....	104
Tablo 15. Av turuna katılma durumu /gelir düzeyi ki-kare analizi sonuçları	105
Tablo 16. ABB'ye sahip olma durumu / cinsiyet ki-kare analizi sonuçları ...	108
Tablo 17. ABB'ye sahip olma durumu / yaş ki-kare analizi sonuçları	109
Tablo 18. ABB'ye sahip olma durumu / eğitim düzeyi ki-kare analizi sonuçları	110
Tablo 19. ABB'ye sahip olma durumu / gelir düzeyi ki-kare analizi sonuçları	111
Tablo 20. Mevzuat okuryazarlığı / cinsiyet ki-kare analizi sonuçları	112
Tablo 21. Mevzuat okuryazarı olma durumu / yaş ki-kare analizi sonuçları .	113
Tablo 22. Mevzuat okuryazarlığı durumu / eğitim düzeyi ki-kare analizi sonuçları	114
Tablo 23. Mevzuat okuryazarlığı durumu /gelir düzeyi ki-kare analizi sonuçları	115
Tablo 24. Denetim yeterliliği / av verimi memnuniyeti ki-kare analizi sonuçları	118
Tablo 25. Denetim yeterliliği / balık pop. değişimi ki-kare analizi sonuçları	119
Tablo 26. Denetim yeterliliği / kaçak avcılık görüşü ki-kare analizi sonuçları	119
Tablo 27. İhbar hattı bilinirlik durumu / eğitim düzeyi ki-kare analizi sonuçları	122
Tablo 28. İhbar hattı bilinirliği / mevzuat okuryazarlığı ki-kare analizi sonuçları	123
Tablo 29. Türkiye'deki amatör balıkçıların sosyo-ekonomik ve demografik özelliklerinin incelendiği araştırmaların verilerinin karşılaştırılması	128
Tablo 30. Türkiye'deki amatör balıkçıların av stratejileri, mevzuat uyumu ve ekonomik parametrelerin incelendiği çalışmaların karşılaştırılması	132

FOTOĞRAF LİSTESİ

Sayfa

Fotoğraf 1. Teleskopik kamış örneği	7
Fotoğraf 2. Sabit makara örnekleri	8
Fotoğraf 3. Üretim materyali farklı misina örnekleri.....	9
Fotoğraf 4. Farklı numaralara ve tiplere sahip kanca örnekleri	10
Fotoğraf 5. Kurşun ağırlık örnekleri	11
Fotoğraf 6. Şamandıralı olta balıkçılığında kullanılan şamandıra örnekleri....	12
Fotoğraf 7. Fırdöndü örnekleri.....	12
Fotoğraf 8. Farklı uzunluklarda balık kepçesi örnekleri	13
Fotoğraf 9. Kapalı kafa, lastikli zıpkın örneği	27
Fotoğraf 10. Çipura (<i>Sparus aurata</i>).....	69
Fotoğraf 11. Levrek (<i>Dicentrarchus labrax</i>)	69
Fotoğraf 12. Has Kefal (<i>Mugil cephalus</i>)	69
Fotoğraf 13. Karagöz (<i>Diplodus vulgaris</i>).....	69
Fotoğraf 14. Kıрма Mercan (<i>Pagellus erythrinus</i>)	70
Fotoğraf 15. Lüfer (<i>Pomatomus saltatrix</i>)	70
Fotoğraf 16. Mırmır (<i>Lithognathus mormyrus</i>)	70
Fotoğraf 17. Sargoz (<i>Diplodus sargus</i>).....	71
Fotoğraf 18. Kalamar (<i>Loligo vulgaris</i>).....	71
Fotoğraf 19. İstavrit (<i>Trachurus mediterraneus</i>)	71
Fotoğraf 20. Bayağı Ahtapot (<i>Octopus vulgaris</i>).....	72
Fotoğraf 21. Barbunya (<i>Mullus barbatus</i>)	72
Fotoğraf 22. Sardalya (<i>Sardina pilchardus</i>)	72
Fotoğraf 23. Mezgit (<i>Merlangius merlangus</i>).....	73
Fotoğraf 24. Iskarmoz (<i>Sphyrna viridensis</i>).....	73
Fotoğraf 25. Istakoz (<i>Homarus gammarus</i>)	73
Fotoğraf 26. Lahoz (<i>Epinephelus aeneus</i>)	73
Fotoğraf 27. Sülünes (<i>Solen marginatus</i>)	85
Fotoğraf 28. Mamun (<i>Upogebia pusilla</i>)	85
Fotoğraf 29. Madya (<i>Hexaplex trunculus</i>).....	86
Fotoğraf 30. Çimçim (<i>Parapenaeus longirostris</i>)	86
Fotoğraf 31. Sardalya (<i>Sardina pilchardus</i>)	86
Fotoğraf 32. Tavuk (<i>Gallus gallus domesticus</i>) eti.....	87
Fotoğraf 33. Kalamar (<i>Loligo vulgaris</i>).....	87
Fotoğraf 34. Ekmek-hamur yem örneği	88
Fotoğraf 35. Mısır (<i>Zea mays</i>) dane yem örneği.....	88
Fotoğraf 36. Sazan için mısır küspesi yemi	88
Fotoğraf 37. Korunga (<i>Onobrychis viciifolia</i>) tohumu	89
Fotoğraf 38. Suni balık (lure) örnekleri	90
Fotoğraf 39. Çapari takımı örnekleri.....	90
Fotoğraf 40. Kaşık örnekleri	90
Fotoğraf 41. Paragat sepeti örneği	91
Fotoğraf 42. Amatör görünümlü ticari-kaçak avcılık	125
Fotoğraf 43. Amatör görünümlü ticari-kaçak avcılık	126
Fotoğraf 44. Konak İskelesi deniz yüzeyinde katı atık kirliliği.....	126

Fotoğraf 45. Huzur sahil boyu avcılık ve diğ�er beşeri faaliyetler kaynaklı kirlilik	126
Fotoğraf 46. Yelkenli �skele Göztepe/Konak	138
Fotoğraf 47. Kayıklı �skele Karantina/Konak.....	139
Fotoğraf 48. Olta tamiri tezgâhı.....	144



KISALTMA VE SEMBOLLER LİSTESİ

%	: Yüzde
₺	: Türk Lirası
\$	: Dolar
<	: Küçüktür
=	: Eşittir
>	: Büyüktür
≤	: Küçüktür ve eşittir
≥	: Büyüktür ve eşittir
♂	: Erkek
°C	: Santigrat derece
ABB	: Amatör Balıkçı Belgesi
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AmatörSAD	: Amatör Sualtı Avcıları Derneği
ASOF	: Amatör ve Sportif Olta Balıkçılığı Federasyonu
Bakanlık	: Tarım ve Orman Bakanlığı
<i>bk.</i>	: Bakınız
BSGM	: Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü
CİMER	: Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi
CMAS	: Dünya Sualtı Aktiviteleri Konfederasyonu
DKMP	: Doğa Koruma ve Milli Parklar
DSİ	: Devlet Su İşleri

ESCODER	: Ege Surfcasting Amatör Olta Balıkçıları Derneği
<i>et al.</i>	: ve diğerleri
f	: Frekans
FAO	: Food and Agriculture Organization of the United Nations
HRF	: Hard Rock Fishing
IBSRC	: The International Bluewater Spearfishing Records Committee
İBB	: İzmir Büyükşehir Belediyesi
LRF	: Light Rock Fishing
m/sn	: Metre bölü saniye
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
m	: Metre
MGM	: Meteoroloji Genel Müdürlüğü
mm	: Milimetre
N	: Adet
ort.	: Ortalama
örn.	: Örneğin
p	: Anlamlılık Değeri
PADI	: Professional Association of Diving Instructors
Param.	: Parametre
pop.	: Popülasyon
sd	: Serbestlik Derecesi
sp.	: Tür, belirli bir tür

spp.	: Cinse ait türler
STK	: Sivil Toplum Kuruluşu
T.C.	: Türkiye Cumhuriyeti
TEPGE	: Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü Müdürlüğü
TOB	: Tarım ve Orman Bakanlığı
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
vd.	: ve diğerleri
YABHAYDER	: Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi Bölümü Mezunları Derneği
Yrd.	: Yardımcı

TEŞEKKÜR

Tez yazım sürecimde desteğini esirgemeyen değerli danışmanlarım Doç. Dr. Serdar GÖZÜTOK ve Prof. Dr. Mehmet KOCABAŞ'a,

Anket çalışmasına katılmayı kabul eden/etmeyen tüm amatör balıkçılara,
E-67852565-730.10-9003999 sayı numarası ile istatistiki verilerini bana sunan T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğüne ve İzmir İl Tarım ve Orman Müdürlüğüne,

Teknik imkânlarını ve akademik bilgilerini benimle paylaşan Prof. Dr. Ferhan ELMALI'ya, Prof. Dr. Nüket SİVRİ'ye ve İstatistik Uzmanı Gözde UYUMAZ'a,

Saha çalışmalarım sırasında sektör paydaşı olarak tezime katkı sunan Ege Deniz ve Su Ürünleri ve Yemciler Derneğine ve başkanı Hasan Bey'e, Ege Surfcasting Amatör Olta Balıkçılığı Derneğine ve başkanı Köksal ŞAHİN'e, Amatör Su Altı Avcıları Derneğine ve Başkan Yrd. Güven ÖZBAKIR'a, Güçlü Balık ve sahibi M. Erdal GÜÇLÜ'ye, Sandal Restoran'a, Lodos Balıkçılık'a, Ateşler Ticaret Deniz Av'a, Egem Balık'a, Yemci İrfan'a ve Çağlar Av'a,

Maddi manevi desteğini benden hiçbir zaman esirgemeyen aileme (Hakan ATUK, Jülide ATUK, Hande ATUK, Zafer GÜRLER, Ehlivan GÜRLER) ve Fatma N. ÇINAR'a sonsuz teşekkürlerimi ve minnetimi sunarım.

ATAKAN ATUK

1. GİRİŞ

Balıkçılık, yüzyıllardır insanlık tarihinde var olan ve kültürlerin, toplumların ve ekosistemlerin bir parçası haline gelmiş önemli bir faaliyettir. Dünyada ve Türkiye'de balıkçılık, bir geçim kaynağı olmasının ötesinde; geleneksel ve sportif anlamda tarihi bir öneme sahiptir. Bu bağlamda, İzmir ili ve körfezleri coğrafi ve iklimsel özellikleriyle birlikte, balıkçılık faaliyetleri için belirleyici bir etkiye sahiptir. Çalışmamız, İzmir ili sınırları içinde faaliyet gösteren amatör balıkçıların avlanma stratejilerini ve demografik yapılarını ele almaktadır.

Tezimiz, toplumların beslenme ve boş zamanlarını değerlendirme ihtiyacında sıklıkla tercih edilen bir uğraş olan amatör balıkçılığı konu edinmiştir. İzmir gibi zengin coğrafi ve kültürel özelliklere sahip bir bölgede, amatör balıkçılığın incelenmesi amacıyla amatör olta balıkçılığı ve amatör su altı avcılığı alanlarına odaklanarak amatör balıkçılık faaliyetleri detaylı bir şekilde incelenmiştir. Amatör balıkçılığın temel iki yapı taşı olan bu alanlara dair İzmir ili sınırları içinde bu faaliyetleri sürdüren bireylerin demografik yapısı, avlanma stratejileri, kullandıkları ekipmanlar ve faaliyetlerin sosyal, ekonomik ve yasal boyutları ele alınmış; amatör balıkçılıkla ilgili pratik bilgilerin yanı sıra çevresel etkileri ve kültürel boyutları da ele alınmıştır.

Amatör olta balıkçılığı, çeşitli kamy türleri, makara, misina ve diğerk ekipmanların kullanımıyla şekillenen geniş bir yelpazede çeşitlilik gösteren bir etkinliktir. Olta balıkçılığı kullanılan ekipmanlar, avcılıktaki hedef türler, farklı tekniklerle birleşerek çeşitli balıkların avlanma stratejilerini oluşturur. Amatör su altı avcılığı, zıpkıncıların bilgi ve tecrübe farklılıkları, avlanılan sahanın coğrafi özellikleri, avcılıktaki hedef türler, kullanılan ekipmanların özelliklerine göre uygulanan farklı tekniklerle çeşitli avlanma stratejileri oluşturur. Su altı avcılığı, balıkçılık kültürünün önemli bir parçasıdır. Özellikle uygulanan teknikler itibariyle çevre gözlemi, doğal habitatların değişim dinamikleri, balık davranışları konusunda yüksek bilgi gerektirmesi su altı yaşamını anlamak için ideal bir uğraştır.

Bu çalışmanın özgünlüğü, İzmir ili merkezli olması ve bu bölgede faaliyet gösteren amatör balıkçıların görüşlerinin incelenmesi sonucu orijinal verilerden oluşmasıdır. Mevcut literatürde, İzmir'in balıkçılık potansiyeli ve bu potansiyelin halk tarafından nasıl değerlendirildiği konusunda öncül çalışmalar bulunmaktadır.

Bu çalışmayla konunun tarihsel bir şekilde incelenmesi ve anlaşılması kolaylaşacaktır. Yapılan çalışmaların devamlılığı; istatistiki verilerin değerlendirilmesi, tarihsel değişimlerin anlaşılması, elde edilen bulguların anlaşılması ve farklılıkların ortaya konulabilmesi için önemlidir.

Bu çalışma; doğa ve av turizmi, avlama ve işleme teknolojisi, yaban hayatı yönetimi alanlarında var olan bilgiyi zenginleştirmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, İzmir'in balıkçılık kültürüne ve deniz kaynaklarının sürdürülebilir kullanımına yönelik yapılacak araştırmalar için bir temel kaynak oluşturmayı hedeflemektedir. Bu kapsamda, amatör balıkçıların demografik yapısını ve avlanma stratejilerini derinlemesine analiz etmek ve çeşitli bulgular elde etmek, amatör balıkçılığın ekonomik, çevresel ve sosyal boyutlarını irdelemek, bu faaliyetlerin geniş bir perspektifte değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu maksatla aşağıdaki sorulara/problemlere yanıt aranmıştır.

1. Amatör balıkçılık faaliyetlerinde kullanılan malzemeler ve uygulanan yöntemler nelerdir?
2. Amatör balıkçılıkla ilgili literatürde yapılmış çalışmalar var mıdır?
3. Amatör balıkçıların demografik yapısı hangi özellikleri taşımaktadır?
4. Amatör balıkçılar arasında sivil toplum yapılanması ne ölçüde yaygındır?
5. Amatör olta balıkçıları tarafından tercih edilen avlanma yöntemleri, avlanma araç gereçleri, yem çeşitleri hangileridir?
6. Amatör su altı avcıları tarafından tercih edilen avlanma yöntemleri, avlanma araç gereçleri hangileridir?
7. Demografik yapının avlanma alışkanlıkları ve stratejileri üzerindeki etkisi nedir?
8. İzmir ilinde av sahası olarak tercih edilen alanlar nerelerdedir?
9. Amatör balıkçılık mevzuatı sektörün kontrolü ve gelişimi için yeterli mi?
10. Amatör balıkçılığa ilişkin kamu denetimi yeterli seviyede midir?
11. Amatör balıkçılık faaliyetlerinden kaynaklı çevre zararı oluşmakta mıdır?

Bu çalışmanın sınırı, sadece İzmir ilinde faaliyet gösteren amatör balıkçıları kapsamaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 Dünyada Balıkçılığın Tarihsel Gelişimi ve Önemi

Balıkçılık en genel kullanımıyla okyanuslar, denizler ve tatlı sularda (göller, barajlar, göletler, akarsular vd.) yapılan her türlü balık, sucul omurgasız ve deniz memelilerini de kapsayan avcılık faaliyetleridir. Geçmişten bu yana sucul türler insan beslenmesinde vazgeçilmez bir kaynak olarak görülmüştür. Su ihtiyacından dolayı ilk yerleşim yerlerinin sulak alanların yakınlarında kurulduğu; bunun sonucunda antik çağlardan bu yana sulak alanların, birer av sahası olarak da kullanıldığı bilinmektedir (Bursa, 2007).

Balıkçılık, ucu sivriltilmiş sopaların, kemiklerin, kemikten oyulmuş kancaların ve elle yakalama yöntemlerinin kullanıldığı tarih öncesi bir faaliyettir. Tarihsel metinler incelendiğinde amatör/sportif/rekreasyonel amaçlı yapılan balıkçılık faaliyetlerinin izi M.S. 200'lü yıllara kadar gitmektedir. Romalı yazar Claudius Aelianus tarafından yazılmış "On The Nature Of Animals" kitabında Makedonyalıların kırmızı yün kullanarak tatlı suda sinek balıkçılığı (fly fishing) yöntemini uyguladıkları anlaşılmaktadır (McNamee, 2011).

ABD'de 2007 yılında 40 milyon, 2021'de ise 52,4 milyon olta balıkçısı olduğu bildirilmiştir (Outdoor Foundation and The Recreational Boating & Fishing Foundation, 2022). 2007 yılında amatör balıkçıların doğrudan veya dolaylı olarak yaptıkları harcama ve üretim kalemlerinin ekonomiye etkisinin ise yıllık 125 milyar \$ seviyesine ulaştığı bildirilmektedir (Williamson, 2007).

2020 yılında dünya genelinde iç sulardaki ve denizlerdeki su ürünleri yetiştiriciliğinin toplam büyüklüğü 178 milyon tonu, su ürünleri avcılığı ise 90 milyon tonu bulmuş, küresel bazda avcılık faaliyetlerinin ilk satış değeri 141 milyar \$, yetiştiricilik ise 406 milyar \$ hacme ulaşmıştır (Food and Agriculture Organization, 2022).

2.2 Türkiye'deki Balıkçılık Faaliyetleri

Türkiye'deki balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği verileri incelendiğinde, küresel durumla paralel olarak güçlü bir artış görülmektedir. 2022 yılı TÜİK verilerine göre Türkiye'deki su ürünleri avcılığı kapasitesi 2011 yılında 514.755 ton iken 2021 yılında 328.165 tona gerilerken; su ürünleri yetiştiriciliği aynı yıllar için 188.790 tondan, 471.686 tona çıkmış, toplam kapasite 799.851 tona ulaşmıştır

(Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, 2022). Küresel çapta eğilim avcılıktan, yetiştiriciliğe doğru kaymaktadır. Yaşanan teknolojik gelişim ile entansif balık üretim tesislerinin maliyetlerinin düşmesi, verimlerinin ise artması yatırımcıları yüksek maliyetli deniz balıkçılığı filoları kurmak yerine üretim çiftlikleri oluşturmaya çekmiştir. Türkiye’de üretimin %71’i denizlerde, %29’u iç sularda yapılırken levrek, çipura ve alabalık üretimi başı çekmektedir (Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, 2022). Denizde yapılan üretimde İzmir ve Muğla illeri başı çekerken, tatlı su tesislerinde Muğla ve Elazığ illeri öne çıkmaktadır.

Ticari avcılık ve yetiştiricilikteki gibi amatör olta balıkçılığı faaliyetlerinde de bu artış eğilimi görülmektedir. İç su kaynakları sürekli, değişik kurumlar tarafından (DSİ, DKMP, Belediyeler, Muhtarlıklar) balıklandırılmakta; tatlı su kaynaklarında av için potansiyel balık varlığı oluşturulmaktadır.

2.3 Amatör Olta Balıkçılığı

5/2 Numaralı Amatör Amaçlı Su Ürünleri Avcılığının Düzenlenmesi Hakkında Tebliğ’e göre rekreasyon, spor veya dinlence amacıyla yapılan, maddi ve ticari kazanç gayesi gütmeyen, avlanan ürünün satılmadığı balıkçılık etkinliklerine “amatör balıkçılık” denir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020). Amatör olta balıkçılığı, herhangi bir olta takımı düzeneği ve yapay/doğal yem kullanılarak su ürünleri avcılığı yapılmasıdır.

2.3.1 Sportif Olta Balıkçılığı

Sportif olta balıkçılığı terimi özellikle Amerika Birleşik Devletleri’nde ve Birleşik Krallık’ta yaygın olarak uygulanan “yakala-bırak” prensibini benimseyen olta balıkçılarının faaliyetlerini tanımlamak için kullanılır (Schullery *et al.*, 1982). Amaç amatör balıkçılıktaki gibi avlanan balığın tüketilmesi, saklanması değil; tamamiyle bir spor dalı olarak değerlendirilerek fiziki aktivite ve keyif sağlamaktır (Food and Agriculture Organization, 2012). Yakalanan balıklar, zarar verilmeden kancadan çıkarılıp, gerekli ise dinlendirilerek suya geri salınır. Bu sebeple sportif olta balıkçılığı doğa dostu bir olta balıkçılığı şekli olarak görülebilir.

2.4 Olta Balıkçılığı Faaliyetlerinde Kullanılan Alet ve Ekipmanlar

Amatör olta balıkçılığı faaliyetlerinde kullanılan avlanma araç ve gereçleri, ticari avcılıkta kullanılanlarla benzerdir. Olta kamışları, makineler (motor), kancalar, misinalar, ağırlık ve şamandıralar, kepçe ve yaşam havuzları, makas, bıçak, tırnak makası gibi yardımcı aletler genel olarak kullanılan alet ve ekipmanlardır.

2.4.1 Kamış Türleri

Kullanılan kamışlar avcılıktaki hedef tür, avlanma sahasının fiziki özellikleri, avlanma yöntemleri, kullanılan yem ve kanca çeşitleri gibi etmenlere göre çeşitlilik göstermektedir.

2.4.1.1 Sinek Balıkçılığı (Fly Fishing) Kamışları

Sinek adı verilen yapay yemlerin kullanıldığı esnek, ince kamışlardır. Gelişen teknolojiyle bambu, ahşap malzemeler yerine fiberglas, karbon-grafit, grafit-bor, grafit-epoksi karışımı materyallerden üretilmektedir (Wang and Wereley, 2011). 0-15 numaralı ip boyutları kullanılarak iri cüsseli deniz balıklarından, küçük tatlı su balıklarına kadar geniş aralıkta bir av imkânı tanır. Bu kamışlarda misininin karışmaması için sap kullanılmaz. Fakat somon gibi güçlü türlerin avcılığına yönelik üretilen kamışlarda uzun saplar kullanılır.

2.4.1.2 Tenkara Kamışları

Tenkara kamışları, sinek balıkçılığına benzer özellikte olup Japonya'ya özgü bir avlanma yöntemidir. Bu kamışlarda misina doğrudan kamışın ucuna bağlanır. Bu sebeple kılavuz yüzüklere sahip değildir. Sapları mantar veya ahşap materyalden üretilebilir. Kamışın gövdesi sert ve yumuşak parçalardan oluşur. 3-4 metre uzunlukta olan kamış, sert ve yumuşak parçalarının sayısına göre numaralandırılarak (5:5, 8:2 gibi) adlandırılır (TenkaraUSA, 2024).

2.4.1.3 Spinning At-Çek Kamışları

Spinning tekniği için geliştirilmiş bu kamışlar 1,5-3 m arasında, PVC köpük veya mantar saplı, grafit veya fiberglas materyalden üretilirler ve spinnerbait/spinner adı verilen yapay yemlerle kullanılırlar (Vermont Fish and Wildlife Department, 2024). Misininin taşıdığı yükün kontrolü için 6-10 kılavuz yüzükten oluşurlar. Kamış gövdesi ve kılavuz yüzükler, makaradan kamış ucuna

doğru incelen -küçülen- bir yapıdadır. Olta balıkçıları tarafından günümüzde en çok kullanılan kamış çeşitlerindendir ve hem tatlı hem tuzlu suda geniş bir hedef tür yelpazesi sunar.

2.4.1.3.1 Baitcasting At-Çek Kamışları

At-çek disiplininde kullanılan bu kamışların temel farkı makaranın kamışın üstüne konumlandırılmasıdır. Spinning kamışlarına göre çeker ve mukavemeti daha güçlüdür.

2.4.1.4 Hafif (Ultra Light) Kamışlar

LRF (light rock fishing) tekniği ve spinning tekniğinde kullanılan bu kamış türü, teknik olarak spinning kamışlarının özelliklerini taşırlar. Çok küçük balık türlerini bile avlayabilmek üzere geliştirilmişlerdir. Spinning kamışlara göre daha kısa (1,2-2,2 m) ve daha esnektir (British Sea Fishing, 2024). Küçük makara, ince misina ve küçük yemler kullanılır.

2.4.1.5 Buz Kamışları

Buz balıkçılığı (ice fishing) tekniği için kullanılan bu kamışlar 60-90 cm uzunluğunda kısa kamışlardır (Mass, 2024). Çoğunlukla basit bir ahşap sapa sahiptirler. Kılavuz yüzük takımıyla birlikte, buzda açılacak deliklerden misinanın salınmasıyla kullanılırlar.

2.4.1.6 Sörf (Surf Casting) Kamışları

Balıklar, dalgalı havalarda dalgaların kırılma noktalarının gerisinde avlanmayı ve beslenmeyi tercih ettikleri için sörf kamışlar yemi bu alanlara ulaştırabilmeyi amaçlayan 3-5 m uzunluğunda uzun kamışlardır (British Sea Fishing, 2024). Dalgalı ve rüzgârlı havalarda, rüzgâr direncini kırmak ve ağır kurşunları açığa fırlatabilmek için güçlü, mukavemeti yüksek kamışlardır.

2.4.1.7 Sırtı (Trolling) Kamışları

Sırtı tekniği (trolling) sırasında teknenin hareketi, akıntı ivmesi ve kancaya yakalanan balığın çeki gücü ile kamışa ve makinaya yüksek kuvvetler binmektedir. Olta balıkçılığında karadan ve teknedeki yapılan normal atışlarda kamışın mukavemetinde esneyebilme özelliği oldukça önemlidir. Bu esneklik balıkla mücadele edebilmeyi ve tekneye/karaya almayı sağlamaktadır. Sırtı tekniğindeki

bu mücadelede, kamışla birlikte makine ve misina da öne çıkmaktadır. Bu sebeple trolling kamışlar ve makineler oldukça güçlü, sağlam yapıda üretilir ve kamışların esnemeleri daha azdır. Bu kamışlarda misinanın sürtünmesini azaltmak için kılavuz yüzükler halka yerine rulman yardımı ile konumlandırılır (Atalanta Doğa Sporları, 2024).

2.4.1.8 Teleskopik Kamışlar

Olta kamışlarını, uzunluklarından dolayı araba vd. taşıtlarda taşımak zor olabilmektedir. Teleskopik kamışlar parçalı, birbirine geçmeli kamışlara göre birbirinin içerisine giren yapısıyla oldukça küçük boylara ulaşabilen taşınması kolay kamışlardır (bk. Fotoğraf 1). Materyal olarak grafit, karbon, fiberglass sıkça kullanılır (Atalanta Doğa Sporları, 2024). Sörf kamışları arasında teleskopik yapı yaygın olarak kullanılır. Teleskopik kamış terimi, bir avlanma tekniğini yansıtmamakta uygulanan her tekniğin kamış çeşitleri arasında bir form olarak yer almaktadır.



Fotoğraf 1. Teleskopik kamış örneği

2.4.2 Makara Türleri

Makara (motor) misinanın fırlatılıp geri toplanması, balığın karaya alınması için kullanılan olta kamışının temel tahrik mekanizmasıdır. Grafit, alüminyum, pirinç, plastik materyallerden üretilirler (Bahtiyar, 2024). Avcılıkta uygulanan yöntem ve hedef türlere göre farklı tip ve özelliklerde üretilirler.

2.4.2.1 Sabit Makaralar

Hareketli makaralardan temel farkı bobinin (misinanın sarıldığı parça) kamışa paralel konumda olmasıdır. Sarma kolunun döndürülmesi suretiyle misina sarıcı, bobinin etrafında dönerek misinayı bobine sarar. Bu hareket sırasında misinanın düzenli bir şekilde bobine yayılabilmesi için bobin yukarı-aşağı hareket sergiler (bk. Fotoğraf 2).



Fotoğraf 2. Sabit makara örnekleri

2.4.2.2 Elektrikli Makaralar

Sarma işleminin bir elektrik motoru yardımıyla yapıldığı, çekerı kuvvetli balık türlerinin (orkinos, köpek balığı, yelken balığı vb.) avcılığında kullanılan makara tipidir. Bobin kısmının kapalı ve açık olduğu varyasyonları vardır.

2.4.2.3 Hareketli (Çıkırık) Makaralar

Misina sarma hızının düşük, sarma gücünün ise yüksek olduğu hareketli makaralar büyük ve ağır balıkların avcılığında kullanılır. Sabit makaralardan temel farkı bobinin kamışa dikey yönde olması ve bobinin kendi eksenı etrafında dönerek misinayı sarmasıdır. Sabit makaralar gibi fren sistemine sahiptir. Elektrikli versiyonları da vardır.

2.4.2.4 Sinek Balıkçılığı Makaraları

Diğer makaralardan ayrılan temel özellikleri misinanın fırlatılmasına herhangi bir katkısının olmaması, misinanın toplanması ve taşınması görevi görmesi, sarma kolunun bir tam dönüşünün, makaranın bir tur dönüşüne eşit olmasıdır (Bahtiyar, 2024).

2.4.3 Misina Türleri

Misinalar, beden sistemi (kanca, ağırlık, firdöndü, şamandıra vb.) ile olta kamışı veya kasnak oltaları birbirine bağlayan avlanma aracıdır. Beden hazırlanırken de misina kullanılır. Avcılıkta uygulanan yöntem, hedef türe,

derinliğe, zemin yapısına, suyun kimyasal ve fiziksel özelliklerine, avlanma saatine göre farklı tip ve özelliklerdeki misinalar tercih edilir. Ortak özellikleri kopmaya dayanıklı ve esnek olmalarıdır. Temelde ikiye ayrılırlar.

2.4.3.1 Tek Katlı (Monofilament) Misinalar

Tek katlı bu misinalar naylon, PVC, florokarbon, polietilen, poliamid, perlon, dacron gibi sentetik liflerden üretilirler. Florokarbon misinalar diğer materyallere göre daha hızlı suya batar ve belirli bir derinlikten sonra suyun içinde neredeyse görünmezlerdir (Hartsfield, 2024). Güneş ışığı ve kimyasallara karşı oldukça dayanıklıdırlar. Bir monofilament misina türü olan fly misinalar ise üretim safhasında içerisinde mikro hava kabarcıkları bulunan PVC ile kaplanırlar ve bu sayede suyun üzerinde yüzebilir bir misina elde edilmiş olur (Bahtiyar, 2024).

2.4.3.2 Çok Katlı (Multiflament) Misinalar

Çok sayıda tek katlı misinanın bir araya gelmesiyle oluşturulan misinalardır. Bu sayede kopmaya karşı dirençleri artmış olur. Çekeri yüksek balık türlerinin (orkinos, köpek balığı, yayın balığı, kılıç balığı vb.) avcılığında kullanılır. Ticari olarak misinalar çoğunlukla bobinlere sarılı halde satışa sunulur (bk. Fotoğraf 3). Materyal olarak sıklıkla mikrofiber lifler kullanılır. Bu lifler ultra ince yapıda olmasına rağmen kopmaya ve aşınmaya karşı oldukça dirençlidirler.



Fotoğraf 3. Üretim materyali farklı misina örnekleri

2.4.4 Kanca Türleri

Kancalar balığın yakalanmasını sağlayan ana unsurdur. Avcılıktaki hedef türe, kullanılan yöntem ve yemlere göre teknik özellikleri çeşitlenmektedir. Türlerin ağız yapıları, beslenme davranışları, ağırlıkları ve hızları değişmektedir.

Bu sebeple kancaların boyutları, mukavemetleri, damaklı-damaksız uç yapıları türe göre seçilmektedir. Yaygın olarak “J” şeklinde dairesel formda üretilen kancalar; tuzlu sudan etkilenmemesi için kalay, nikel, krom, teflon gibi maddelerle kaplanırlar (Bahtiyar, 2024). Kanca numarası büyüdükçe, kanca boyutu küçülür. Genellikle boyut büyüdükçe, kancanın gövdesi de kalınlaşır (*bk.* Fotoğraf 4). Bazı markalarda numaralandırma ters olabilmektedir.



Fotoğraf 4. Farklı numaralara ve tiplere sahip kanca örnekleri

2.4.4.1 Tekli Kancalar

En sık tercih edilen kanca türüdür. Yapay veya doğal yemlerle kullanılabilirler. Tatlı su ve tuzlu su avlarında kullanılırlar. Balığın kaçırılmaması için damaklı yapıda üretilirler.

2.4.4.2 Çoklu Kancalar

Özellikle yapay yem çeşitlerinde kullanılırlar. Kaşık, sahte balıklar, jigging takımları örnek verilebilir (*bk.* Fotoğraf 59, 61). Balığın kancadan kurtulmasını zorlaştırmak için damaklı yapıda üretilirler.

2.4.4.3 Damaksız Kancalar

Sportif olta balıkçılığında tercih edilirler. Damaksız (çentiksiz) olması sebebiyle balığın ağzına daha az zarar verir, kancadan çıkarılması kolaylaşır. Bu sebeple yakala-bırak prensibini benimseyen sporcular, yakaladıkları balıkları sağlıklı bir şekilde geri salabilirler. Ticari amaçlı orkinos avcılığında da özel tasarlanmış damaksız kancalar kullanılır.

2.4.4.4 Çember Kancalar

Olta balıkçılığında hedef türler dışında oltaya gelen diğer bireylerin zarar görmesi istenmeyen bir durumdur. Kancanın balık tarafından yutulması durumunda, çıkartılırken iç organlara zarar verme riski oldukça fazladır. Bu yüzden her yıl çok sayıda limit altı birey, ıskarta türlerin bireyleri telef olmaktadır. Çember kancalar, yapısı itibarıyla, kancanın yutulmasını zorlaştırır. Balık tarafından yutulsa bile, yine dairesel şekli sayesinde mide, yutak vd. organlara daha az zarar verme olasılığıyla çıkartılabilirler (Bahtiyar, 2024). Bu sebeplerle sportif olta balıkçılığında (yakala ve bırak) daha çok tercih edilirler.

2.4.5 Ağırılık Türleri

Olta balıkçılığında ağırlıklar çeşitli şekil, hacim ve kütlede üretilirler (bk. Fotoğraf 5). Kullanım amacı yemin istenilen noktaya fırlatılması, misinanın suyun istenen seviyesine indirilmesi ve bedenin istenen ölçüde suyun içerisinde sabit kalmasıdır. Şekillendirme kolaylığı, özgül ağırlığı ve maliyeti dolayısıyla sıklıkla kurşun elementi kullanılır. Fakat son dönemde kurşunun suyu ve toprağı zehirlemesinden dolayı cam, seramik, bakır, tungsten gibi alternatif kaynaklar tercih edilmeye başlanmış konuyla ilgili ülkelerde kısıtlamalar getirilmiştir (Bahtiyar, 2024). Şekil ve avlanma yöntemine göre; sallama-füze kurşun (doğal yemli dip takımları), sörf kurşunu, yarı kurşun ve yumurta kurşun (şamandıralı olta takımları), zoka (lüfer avında), gülle kurşun (çok amaçlı) ve sürüklenme kurşunu (trolling yönteminde) gibi çeşitleri vardır (Bahtiyar, 2024).



Fotoğraf 5. Kurşun ağırlık örnekleri

2.4.6 Diğer Yardımcı Alet ve Ekipmanlar

Şamandıralar, şamandıralı olta balıkçılığı tekniğinde kullanılan; avlak yapısına (tatlı su, tuzlu su, koy, sahil), iklimatik faktörlere (akıntı, rüzgâr, dalga boyu), avcılıktaki hedef türe ve kullanılan olta takımı çeşidine göre farklı boyut, ağırlık ve materyallerden üretilen yüzdürme aracıdır. Çoğunlukla için hava dolu plastik, doğal veya yapay mantar, polyester, strafor gibi materyaller kullanılır (*bk. Fotoğraf 6*). Kullanım amaçları; kancayı ve yemi istenen seviyede askıda bırakmak, kancaya bir balık yakalandığında dalma-batma hareketi ile haber vermek, kayalık-otluk zemin yapısında kanca ve ağırlıkların zemine takılıp kopmasını engellemek, gece avcılığında ışıklı-fosforlu sistemler ile balığı cezbetmektir.



Fotoğraf 6. Şamandıralı olta balıkçılığında kullanılan şamandıra örnekleri

Fırdöndüler beden sistemini, misinaya bağlayan araçlardır. Klipsli ve düz modelleri vardır (*bk. Fotoğraf 7*). Bedenin fırlatma ve akıntı hareketleri ile burulması sırasında misinanın kıvrılmasını engeller ve dolaşmayı azaltır. Klipsli modelleri bedenın kolaylıkla misinadan istendiğı zaman çıkartılabilmesini sağlar.



Fotoğraf 7. Fırdöndü örnekleri

Yakalanan balığın karaya alınması sırasında veya kıyıya çok yakın sığ alanlarda çırpınması sonucu kancadan kurtulması, dudağının yırtılması sonucu avı kaçırmak sık karşılaşılan bir durumdur. Bu sebeple av kıyıya yaklaştığında kepçe yardımıyla karaya alınır ve kaçması engellenir. Avlanan kıyı yapısına ve tekne yüksekliğine göre farklı uzunluklarda, hedef türlerin büyüklüklerine göre farklı genişliklerde üretilirler (bk. Fotoğraf 8). Balığın kepçe ağına pul, solungaç, yüzgeç ve dikenleri sebebiyle takılmasından dolayı ağdan çıkartılması zaman alabilmektedir. Boğulma kaynaklı ölümler sportif olta balıkçılığında istenmeyen bir durum olduğu için kepçe kullanımında dikkat edilmeli, gerekli değil ise kullanılmamalıdır. Tüketim amacıyla yapılan amatör balıkçılıkta ise avcılık etiği açısından balığın en kısa sürede ağdan çıkartılması ve söndürülmesi gerekmektedir.



Fotoğraf 8. Farklı uzunluklarda balık kepçesi örnekleri

2.4.7 Yemler

Amatör olta balıkçıları tarafından kullanılan yemleri; hayvansal kökenli, bitkisel kökenli ve yapay yemler olarak üç ana sınıfa ayırabiliriz. Oltacıların avlanma alışkanlıkları, ekonomik güçleri, avlanmadaki hedef türleri, yaşadıkları bölgede erişebildikleri yem türleri gibi değişkenler yem kullanım alışkanlıklarını etkilemektedir.

2.4.7.1 Hayvansal Kökenli Yemler

Hayvansal kökenli yemler, olta balıkçıları tarafından en sık kullanılan yem türlerini içinde barındırır. Ekonomik olarak üretimi ve toplayıcılığı yapılan birçok tür, omurgasız su canlısıdır. Bunlara mamun, sülünes, boru kurdu örnek verilebilir. Sucul omurgasızların dışında karasal omurgasızlar, kuşlar ve balıklar da olta balıkçılığında balık yemi olarak kullanılmaktadır.

Balık yemleri genel olarak kancaya takılır. Bunun dışında tekne avlarında ve bazı kıyı avı tekniklerinde avlanılan bölgeyi yemlemek gibi stratejiler amatör balıkçılar tarafından kullanılmaktadır. Yemler çoğunlukla kancaya canlı bir şekilde takılır. Bazı canlı yemlerin ise kancaya takılırken parçalara bölünmesi, kırılması gerekebilmektedir. Canlı yemler, kimi oltacılar tarafından aksi yönde kullanımları olabilse de (dondurulmuş sülünes kullanımı) kabul görmüş kullanım biçimleri canlıyken kancaya takılmaları şeklindedir. Amaç yemin sudaki canlılık hareketleri ve saldıgı kokular ile avın cezbedilmesidir.

Yengeç (*Brachynotus sexdentatus*); başta çipura avı olmak üzere karagöz, kaya levreği, minekop gibi türlerin avcılığında kullanılan değerli bir kabuklu deniz canlısıdır. Toplayıcılığı el ile yapılabilirdiği gibi verim açısından mamun toplayıcılığına benzer 1-1,5 cm çapında gargaloz kepçeler de kullanılır. Toplanan yengeçler adet olarak canlı bir şekilde (5-10 günlük raf ömrüyle), tazeliğinin korunması için ıslak bez, sünger ve yosunla desteklenerek satışa çıkarılır (Kınacıgil ve diğ., 2017).

Mamun (*Upogebia pusilla*); çamur ıstakozu, çamur karidesi, hayalet karides olarak da adlandırılan; yaşam alanı olarak akarsuların denize açılan ağızlarındaki çamurlu alanlarda, çamurun içinde 2 veya daha fazla giriş-çıkışı olan basit “Y” şeklinde yuvalar yapan bir türdür (Holthuis, 1991). Toplayıcılığı su motoru kullanılarak ağ ve tül ile bireylerin kaçamayacağı bir alanın, havuz olarak belirlenmesi sonucunda çamurun kaldırılması ve “gargaloz” adı verilen ağ ile tarama yapılarak bireylerin toplanması şeklinde; satışı ise toplanan mamunların ıslak talaş ile kaplanmış strafor kutularda, patlak (plastik bardakta 80-100 adet) olarak adlandırılan satış yöntemiyle, 1-3 günlük raf ömrüyle gerçekleştirilir (Kınacıgil ve diğ., 2017).

Teke (*Palaemon serratus*); çalı-çırpıların bir araya getirilmesiyle oluşturulmuş demet halindeki tuzaklar ile sığ lagünlerde ve liman içlerinden toplanır ve piyasada pakette 20-40 adet arasında olmak üzere taze veya dondurulmuş (dondurulmuş olarak 1 yıla kadar depolanabilir.) olarak satılır (Kınacıgil ve diğ., 2017). Levrek, çipura, karagöz avında tercih edilir.

Derin su pembe karidesi (*Parapenaeus longirostris*); taze veya dondurulmuş (donuk 1 yıla kadar depolanabilir.) olarak 20-40 adetlik paketler halinde satışa sunulur (Kınacıgil ve diğ., 2017). Çimçim karides olarak da adlandırılan bu tür genellikle trol avcılığı ile yakalanır ve dondurulurlar. Levrek,

karagöz, mercan, lahos gibi türlerin avcılığı için ideal bir yem çeşididir. İnsanlar için besin olarak da kullanılırlar.

Kırmızı kurt (*Hediste diversicolor*); 90-120 arasında değişen segmente sahip, 10 cm'ye kadar uzayabilen, her segmentte yüzmek ve yürümek için kullandığı bir çift kılı uzantıya sahip bir halkalı solucandır (Budd, 2008). Predatör türlerin avcılığında tercih edilir. İzmir Körfezi'ndeki çamurlu kıyılarda el ile dipten çamurun alınması ve eleğe aktarılmasıyla toplayıcılığı; satışı ise deniz marulu (*Ulva lactuca*) ile aynı yere konarak A4 boyutundaki kâğıtlarda paketlenmesi şeklinde yapılır (Kınacıgil ve diğ., 2017). Deniz marulu sayesinde bireyler ıslak ve tuzlu kalır. Bu sayede canlılıklarını sürdürürler.

Boru kurdu (*Nereis diversicolor*); Polychaeta (kıl solucanları) sınıfına mensup ticari değeri yüksek bir türdür. Geniş sıcaklık aralığında (4-25°C) ve yüksek tuzluluk değerlerinde yaşamını sürdürebilen monotelik bir türdür (Bischoff, 2014). Türkiye'de sadece İzmir ilinde toplayıcılığı yapılan (2016-2017 dönemi; 80.590 paket/yıl) boru kurtları ülke geneline sevk edilmektedir (Kınacıgil ve diğ., 2017). Toplayıcılığında kürek, şiş ve el kullanılır. Boru kurtları balçık alanlarda yaşar ve titreşim hissettiklerinde kendilerini balçık içinde gizlerler. Kış aylarını balçık içinde dinlenmeyle geçirirken yazın beslenmek için kabuklarının içinden uzanarak balçık üstüne çıkarlar. Gzete kâğıdına sarılı 7-10 bireyden oluşan paketler halinde satılırlar ve raf ömürleri, kırmızı kurtla birlikte 1-3 gündür (Kınacıgil ve diğ., 2017).

Toprak solucanları (Oligochaeta); Annelida (halkalı solucanlar) şubesine bağlı canlı grubudur. Özellikle tatlı su olta balıkçılığında yem olarak tercih edilir. Bataklık, nemli çayırılık alanlar, su kaynaklarının kıyısındaki gevşek, nemli toprakların kürekle kazılması ile toplayıcılığı yapılır. Solucan gübresi için yetiştiricilik çiftlikleri de vardır. Buralardan tedarik edilebilir. Sazan ve turna avında tercih edilir. Rejenerasyon yeteneği sayesinde birkaç parçaya keserek kullanılabilir. Kalan parçalar, nemli toprakla bir straforda canlılığını koruyarak bir süre saklanabilir.

Bibi; (Çin kurdu, kum kurdu) fosforlu yapıya sahip bir canlı yem türüdür. Bibi; sert dış tabakasından dolayı kancada kalma ve av verimi yüksek, fosforlu yapısından dolayı görünürlüğü fazla ve gece avcılığında kullanıma uygun, tuzlu su ve nemli bez kullanılarak canlılığını 7 günden fazla muhafaza edebilen çipura,

inekop, mırmır, sargoz, fangri mercan gibi türlerin avcılığında tercih edilen bir yem türüdür (apari Av, 2024).

Çekirge ve su böcekleri tatlı su olta balıkçılığında kullanılan hayvansal yemlerdendir. Kepçe veya el ile toplayıcılığı yapılır. Alabalık ve tatlı su kefali avında verimi yüksektir.

S l nesler (*Ensis ensis*) ok sığ kıyılarından, 60 m derinliğe kadar kumluk alanlarda, dikey ve kalıcı yuvalarda, suyu filtre ederek beslenerek 130 mm boylara ulaşarak yaşamlarını s rd r rl r (Hill, 2006). Kıtalararası bir yayılış alanına sahip olan sülünes türleri insan gıdası olarak da tüketilmektedir. Ülkemizde sadece olta balıkçılığında canlı yem olarak kullanılmaktadır. S l nesler gazete kâğıdına veya ıslak beze sarılarak 2-5 gün arasında canlılığını korurlar ve elde kalıp satılamayanlar dondurucuya atılarak donmuş olarak satılır veya kurutularak poşetlenir ve satılır (Kınacıgil ve diğ., 2017). 2016-2017 döneminde yıllık 1.353.600 satış adeti ile sülünes, İzmir ilinde ticaret hacmi en geniş balık yemi türü olmuştur (Kınacıgil ve diğ., 2017).

Madya (*Hexaplex trunculus*) sığ sularda ve sublittoral zonda, kayalık ve çamurlu-kumlu tabakaları tercih eden denizel türüdür. Tipik olarak sert kabuğu, yüksek ve sivri bir uca sahiptir. Yem olarak kullanılan etli kısmına ulaşmak için taş veya eki gibi sert cisimlerle kırılmaları gerekir. Ekonomik olarak insan tüketimi, boya üretimi ve olta balıkılığ yemi olarak kullanılmaktadır. Tarihsel olarak mavi renk boya üretimi için kullanılmaktadır (James *et al.*, 2009; Sukenik *et al.*, 2021). Bu sebeple su ürünleri yetiştiriciliğinde kendine yer bulmaktadır. Madyalar 4-5 gün raf ömrüne sahiptirler ve straforda nemli bezle örtülerek adet bazında satışları (İzmir için 2016-2017 dönemi yıllık 80.590 adet) yapılmaktadır (Kınacıgil ve diğ., 2017).

Akdeniz midyesi (*Mytilus galloprovincialis*); yetiştiriciliğ i yapılan türlerden biridir. Kara midye (*Choromytilus meridionalis*) ile sıklıkla karıştırılmaktadır. Akdeniz midyesi (*Mytilus galloprovincialis*) 140 mm uzunluğa ulaşabilen, kara midyeye göre düz kabuklu ve daha geniş tabanlı bir midye türüdür (Day, 1969). Balık iftliklerinde halatlar üzerinden, doğal kıyılarda dalış yöntemiyle, özel olarak yetiştiriciliğinin yapıldığı tesislerde halat ve sal sistemleri aracılığıyla, yetiştiriciliğ i ve toplayıcılığı yapılmakta; insan tüketiminin yanında, amatör balıkçılar tarafından da balık yemi olarak kullanılmaktadır (Kınacıgil ve

diğ., 2017). Kabuklu türleri kolaylıkla avlayabilecek sert ağız ve güçlü çene yapısına sahip çipura gibi predatör türler için iyi birer cezbedicidirler.

Deniz minaresi (*Turritella communis*); tuzlu sularda yaşayan bir deniz salyangozu türüdür. Ticari olarak toplayıcılığı ve satışı yapılmısa da olta balıkçıları tarafından doğadan toplanarak balık yemi olarak kullanılmaktadır. Kabukları bir taş veya çekiç yardımıyla kırılarak çıkan et kancaya takılır. Kancanın boyutuna göre birkaçı aynı anda kullanılabilir. Karagöz, ısparoz, çipura, sargoz avında tercih edilir.

Diğer Balıklar: Sardalya, hamsi, izmarit, kupes vb. ufak boyutlu balık türleri veya karagöz, lidaki, ısparoz gibi diğer ekonomik türler; avcılıktaki hedef türe göre yem olarak kullanılabilir. Balıklar kuyruklarından veya sırtlarından kancaya takılarak canlı bir şekilde kullanılır. Balığın sudaki yaralı hareketi avcı balıkları harekete geçirir ve yakalanma olasılıklarını artırır. Hedef türlerin yavru bireyleri (çime) de yem olarak kullanılabilir. Fakat eşeyssel olgunluğa ulaşmamış ve nesil verme şansı bulamamış bireylerin yem olarak kullanımında miktarlara dikkat edilmelidir. Mümkünse alternatif yem türleri tercih edilmelidir.

Akyem ve Yaprak Yemler: İstavrit, uskumru, izmarit, kolyoz, sardalya, hamsi, gümüş balığı gibi eti beyaz olan türlerden elde edilen parça yemlere “akyem” denir. Etin fileto olarak çıkarılmasıyla elde edilen yeme ise “yaprak yem” denir. Yaprak yemler, kancaya kuyruktan takılmaya başlanır ve döndürülerek kalan kısım da kancaya geçirilir. Hedef tür olarak tüm etobur balıkların avcılığında kullanılabilir.

Sübye ve Kalamar Etleri: Sübye (Mürekkkep Balığı) ve kalamar türleri şeritler ve halkalar halinde kesilerek olta yemi olarak kullanılır. Yumuşakça etleri sıkı ve sert olduğu için kancada kalma direnci ve av verimi yüksektir. Çipura, karagöz, mercan vb. türlerin avcılığında tercih edilirler. Küçük bireyler kancaya bütün takılarak levrek avında kullanılır.

2.4.7.2 Bitkisel Kökenli Yemler

Bitkisel kökenli yemler çoğunlukla tatlı su olta balıkçılığında tercih edilir. Sazan türlerinin çoğu hepçil beslenme rejimine sahiptir. Yem seçiciliği düşük, obur canlılardır. Kancaya takılacak hemen her yiyeceğe karşı ilgi gösterirler.

Ekmek en sık kullanılan bitkisel yem çeşididir. Kıbrıs oltasının şamandırasına ekmek/hamur sarılarak denizlerde kefal avcılığı oldukça yaygın bir

uygulamadır. Balığın cezbedilmesi için hamura peynir suyu, et suyu, kan ve organ bulamacı katılabilir. Tatlı su kefali ve sazan avlarında da kullanılabilir.

Dane; tohum-çekirdek anlamına gelmektedir. Hayvancılıkta dane yem olarak buğdaygil ve baklagil bitkiler tercih edilir. Tatlı su balıkçılığında dane yem olarak en sık mısır kullanılır. Sazan avında tercih edilir.

Küspe; yağı/suyu çıkartılmış bitkinin kuru kalıntısı, posasıdır. Preslenerek, küp şekline sokulan küspeler ortası delik bir şekilde ticari olarak satışa sunulur ve tatlı su avcılığında kullanılır. Sazan avında tercih edilir.

Birçok sebzenin haşlanmış veya taze hali otçul türlerin ilgisini çekebilmektedir. Haşlanmış/közlenmiş patatesin hamur haline getirilmiş şekli tatlı su avcılığında yem olarak kullanılabilir.

2.4.7.3 Yapay Yemler

Avlanma teknolojilerinin gelişmesiyle her geçen yıl olta balıkçıları tarafından doğal yemlerin alternatifi olan yapay yemlerin çeşidi, üretimi artmaktadır. Yapay yemler, avcılıktaki hedef türlere ve avlanma tekniğine göre çok çeşitli renk, boyut, yapı, koku, materyal ve hareket açılarına sahip olabilmektedirler. Yapay yemleri, doğal yemlerden avantajlı kılan başlıca özelliklerine; birden çok kez kullanılabilmeleri, doğal yemlerin toplanma ve muhafaza zorluklarına sahip olmamaları, çoğu kendinden kancalı olduğu için bedene takımının kolay oluşu, hazırlama ve kullanım pratikliği, doğal yemler gibi elde koku yaratmaması ve biyogüvenlik riski oluşturmaması örnek verilebilir. Silikon kokulu yemlerden, yaralı balık taklidi yapan hareketli yemlere kadar geniş bir çeşitliliği mevcuttur. Yapay yemlere; sahteler (suni-yapay balık), silikon karidesler, silikon solucanlar, silikon larvalar, kaşıklar, sinekler, suni çekirgeler, peynir kokulu silikon kurtçuklar örnek verilebilir. Temel amaç ilgili doğal yem türlerinin (solucan, çekirge ve su böcekleri, yavru balıklar, kabuklular vb.) renk, koku, davranış, boyut, titreşim gibi özelliklerini taklit ederek hedef türleri cezbetmektir.

2.4.8 Olta Balıkçılığında Kullanılan Yöntemler

Geçmişten günümüze balıkçıların uyguladıkları yöntemlerde değişiklikler ve yenilikler olmuştur. Bunun sebepleri arasında; avlanma araç gereçlerindeki teknolojik iyileşmeler, rağbet gören hedef türlerin yıllar içinde değişmesi, avcılarının

yaşadıkları bölgenin fiziki koşullarına (yeryüzü şekilleri, iklimsel özellikleri, deniz ve kıyı yapısı vb.) göre kullandıkları ekipman, yem ve yöntemleri uyarlamaları, yasal düzenlemelerdeki değişiklikler yer almaktadır.

2.4.8.1 Hafif Kaya Olta Balıkçılığı (LRF: Light Rock Fishing)

Avcılığın neredeyse tüm disiplinleri (kara avcılığı dâhil) trofe değeri en yüksek ticari türler üzerine yoğunlaşmıştır. Trofe beklentisi vücut büyüklüğü, uzunluğu ve ağırlığı ile doğru orantılı bir şekilde artmaktadır. Japonya’da ortaya çıkmış bir olta balıkçılığı yöntemi olan hafif kaya olta balıkçılığı (LRF) bu eğilimi sorgulayarak tam aksine, kıyılarda bolca bulunan küçük türleri yakalamak üzerine kurgulanmıştır (British Sea Fishing, 2023). Bu maksatla hafif ve hassas avlanma ekipmanları kullanılır. Günümüzde ticari avcılık ve tüketim baskısından dolayı büyük türlerin popülasyonlarında azalmalar görülmektedir. Olta balıkçılığına giriş yapmak isteyen birçok amatör balıkçı, el becerisini arttırmak ve deneyim kazanmak için LRF ekipmanlarını tercih etmektedir. Standart bir LRF olta takımı; 1,80-2,70 m uzunluğunda olta kamışı, 1.000-2.000 mm aralığında küçük boyutlu olta makinası, 1,3-3,6 kg kopma gerilimine sahip monofilament misina, koku ve tat reseptörleri için özel olarak formüle edilmiş jöle kıvamında plastik yapay yemler, 10-15 g kayan ağırlık, 10-16 numaralı dikensiz kancadan oluşmaktadır (British Sea Fishing, 2023). Av sahası olarak küçük türlerin barınak olarak sıklıkla kullandıkları kayalık sığ sahiller, mendirekler, liman içleri kullanılır. Suya fırlatılan beden kumluk-otluk zeminde sürüklenerek, kayalık zeminde aşağı yukarı hareket ettirilerek bireylerin dikkati çekilir. Clupeidae, Blenniidae, Gobiidae, Callionymidae ve benzeri küçük türleri ihtiva eden familyalar yöntemin hedef türlerindendir.

2.4.8.2 Ağır Kaya Olta Balıkçılığı (HRF: Hard Rock Fishing)

Ağır kaya olta balıkçılığı (HRF), hafif kaya olta balıkçılığı ile kullanılan yemler, uygulanan teknikler ve avlanma bölgeleri itibariyle benzerlik gösterir. Farkı avlanma araç gereçlerinin ağırlık ve mukavemetlerinin daha yüksek olmasıdır. LRF yöntemi ile özellikle kanca numaraları küçültülerek levrek gibi olta balıkçılığında yaygın olan türler de avlanabilmektedir. Olta takımının komple kuvvetlendirilerek morina, levrek, kıkla, pisi balığı gibi iri türlerin hedefe konmasına HRF yöntemi denir.

2.4.8.3 At-Çek Yöntemi (Spin Fishing)

Spin kelimesi İngilizcede “dönüş” anlamına gelmektedir. Spin fishing teriminin Türkçe karşılığı genellikle “at-çek” olarak adlandırılır. Yemin, kamış yardımıyla fırlatılarak kullanılan yemin özellikleri, avlanmadaki hedef tür, av sahasının zemin yapısı gibi değişkenlere göre geri toplanması esasına dayanır. Yöntemin döngüsel geri dönüş hareketinden dolayı bu isimle anılmış, “spinning” olarak da adlandırılmıştır. Tekne veya bot kullanılarak yapılabileceği gibi genellikle kayalık/dolgu sahiller, iskele ve limanlar, kumsal alanlarda yani kıyıdan uygulanır. Yöntemde kullanılan tipik yem “spinnerbait/spinner” adı verilen yapay yem çeşitlerinden olan kaşık yemlerin özel olarak modifiye edilmiş tipleridir (British Sea Fishing, 2023). Yem, misinayı dolama esnasında suda kendi ekseninde dönüş hareketi sergiler. Bu hareket predatör balıkların dikkatini çeker ve yeme hamle yaparlar. Bu yemler, iki adet kaşık yemin hibrit bir şekilde oluşturulmuş formlarıdır. Balıkların kuyruk yüzgeci hareketini taklit eden sahte balık yemler de kullanılır. Yöntem tatlı sularda ve denizlerde uygulanabilmektedir. Hedef türler arasında çipura, levrek, somon, turna, kefal, alabalık, uskumru yer almaktadır. Hedef türe göre kullanılan avlanma araç gereçlerinin uzunluk, ağırlık ve mukavemetleri değişkenlik göstermektedir. Genellikle kullanılan spin olta takımı; 210-300 cm uzunluğunda teleskopik (taşıma kolaylığı sağlar) veya sabit uzunlukta olta kamışı, 28-57 g ağırlığında yem, 6-8 kg kopma gerilimine sahip monofilament misinadan oluşmaktadır (British Sea Fishing, 2023). Balıkçının, misinayı dolama hızı, kaşık yemin hareket ve gidişini etkilemektedir. Kabaca hızlı sarım yemin yüzeye yakın bir konumda ilerlemesini, yavaş sarım ise dibe yakın bir konumda ilerlemesini sağlamaktadır. Bunun dışında kamışa uygulanacak çekme kuvvetleri ile yemin atlaya atlaya yol alması da sağlanabilmektedir. Tüm bu hareket farklılıkları suyun farklı derinlik seviyelerinde avlanmayı ve yüzmeyi tercih eden predatör balıkların dikkatini çekmek ve beslendikleri balık türlerini taklit etmeye yönelik, avcılıktaki hedef tür stratejilerinden kaynaklanmaktadır.

2.4.8.4 Sörf Olta Balıkçılığı (Surf Fishing)

Surf kelimesi İngilizcede “kıyıya vuran köpüklü dalgalar” anlamına gelmektedir. Surf fishing yöntemi 210-550 cm uzunluğunda olta kamışları kullanılarak gel-git etkisinin fazla olduğu, dalga hareketlerine açık, geniş kumul

sahillerde uygulanan kıyı balıkçılığı yöntemidir (Fishing Booker, 2023). Türkçeye, “sörf olta balıkçılığı” olarak çevrilebilir.

Balıklar beslenmek için mendireklerin etrafını, kumul zemindeki çukurları, büyük kayaların etrafını sıklıkla kullanırlar. Suların çekilme döneminde bu alanların tespit edilmesi mümkündür. Avlanma sırasında olta atışları bu alanlara yoğunlaştırılır. Surf yöntemi kıyıda oturarak uygulanabileceği gibi genellikle kasığa kadar uzanan su geçirmez çizmeler ve tulumlar giyilip suya girerek icra edilir. Bu sayede, kıyıdayken ulaşılacak atış mesafesinden daha uzağa atış yapılabilir. Güçlü dalgalar, kayalıklar ve alt akıntılar tehlike oluşturabileceği için iyi bir konsantrasyon ve kondisyon gerekmektedir. Avlanırken canlı/cansız yemler ve yapay yemler kullanılabilir. Kullanım kolaylığı açısından spinner, kaşık, sahte balık gibi yapay yemler tercih edilirken; av verimi yüksek, canlı yemler (örn. karides, yengeç, kalamar, barbunya, sardalya) ve cansız yemler (örn. midye, sülunes, uskumru parçaları) de kullanılır. Suyu giren balıkçı, yem tipini değiştirirken karaya dönmek için tercihen beline yem çantası takar. Uzun mesafe atışlar için genellikle 6.000-8.000 boyut aralığındaki olta makinaları ve 14-45 kg kopma gerilimine sahip monofilament veya örgülü misina kullanılır (Fishing Booker, 2023). Hedef türlere; levrek, morina, çipura, köpek balığı, vatoz, pisi balığı, dil balığı, kalkan balığı örnek verilebilir. Hedef türleri bölgeye çekmek için alanda yemleme yapılabilir. Belli noktalara balığı çekmek için kancasız yardımcı olta kamışları kullanılabilir.

2.4.8.5 Seğırtme Tekniğı (Jigging)

Jig kelimesi İngilizcede “hoplamak, oynamak” anlamına gelmektedir. Jigging tekniğı, Türkçede “seğırtme tekniğı” olarak adlandırılmaktadır. Seğırtme tekniğinde; jig, jighead denen yemsiz, sahte balık/yem görünümünde kancalı yapay yemler kullanılır. Yöntem esasen tekne ile çıkılan avlarda kullanılır. Olta kamışının belli sıklıklarla kaldırılıp indirilmesi ile yemin hareketlendirilmesi (sıçrama hareketi) ve balıkların dikkatinin çekilmesi temeline dayanır. Hedef türe göre dikey seğırtme, yatay seğırtme, mekanik seğırtme ve hızlı seğırtme gibi farklı uygulamaları vardır. Bu çeşitlenmenin sebebi, predatör türlerin avlanma sırasında uyguladıkları stratejilerdeki farklılıkları göz önünde bulundurarak avladıkları türlerin yüzme ve kaçma davranışlarındaki farklılıkları taklit ederek av verimini arttırmaktır. Hedef türlere; sarıkuyruk, orfoz, orkinos, çizgili levrek, kral uskumru,

vahu, kırmızı levrek ve flama balığı örnek olarak verilebilir. Kullanılan dip oltası takımlarında spin olta makineleri veya klasik jig makineleri kullanılır. Seğirtme yöntemi, derin suda dip balıkları ve orta hattı kullanan predatör türler üzerine yoğunlaşmaktadır. Trofe bireyler ile karşılaşmak olasıdır. Uzun süren mücadeleler ile balığın tekneye çekilmesi gerekebilir. Bu sebeple atıştan önce kalama ayarının doğru yapılması önem arz etmektedir. Kalama, misinanın kopma gerilimi göz önünde bulundurularak balığın direnmesi ve çekiştirmeleriyle misinanın kopmaması için makine üzerinden yapılan kontrollü salma ayarındır. Jig avı için genelde %30'luk hesap üzerinden kalama ayarı kullanılır (Balık Marketim, 2023). Örnek olarak 100 kg kopma gerilimine sahip bir misina kullanılıyorsa kalama ayarı, 30 kg olarak ayarlanmalıdır. Bu sayede 30 kg üzerindeki gerilimlerde misinanın kopmaması için makine kontrollü salım gerçekleştirebilecektir. Olta kamışı seçiminde genellikle spin makineleri için 210 cm, klasik jig makineleri için 150 cm uzunluğunda, yüksek kırılma mukavemetine sahip parabolik olta kamışları tercih edilir (Balık Marketim, 2023).

2.4.8.6 Sırtı Tekniği (Trolling)

Troll kelimesi İngilizcede “olta yemi” anlamına gelmektedir. Trolling (sırtı tekniği), bazı bölgelerde “seyirtme, seğirtme” olarak da adlandırılmaktadır. Sırtı tekniğini diğer tekniklerden ayıran başlıca farkı hareket halinde uygulanıyor olmasıdır. Yöntem çoğunlukla bir tekne üzerindeyken uygulanır. Canlı/cansız hayvansal yemler kullanılabileceği gibi sahte (suni) balık kullanımı tercih edilir. Hayvansal yemler teknenin hareketi, dalgalar ve akıntıların etkisiyle kancadan düşebilmektedir. Suyu atılan yemin tekne, şişme bot, jet ski vb. herhangi bir vasıta aracılığıyla suda sürüklenmesi sonucu predatör türlerin ilgisini çekmek amaçlanır. Sırtı avında teknenin hızı, hedef türün avlanırken erişebildiği hıza göre belirlenir (Yahşi, 2016). Bunun sebebi hedefteki türün, tekneye dolayısıyla yeme ulaşabilmesine olanak tanımadır. Örneğin hızlı yüzen bir tür olan ıskarmoz için teknenin 3-6 km hızla ilerletilmesi gerekmektedir. Yöntem; yüzey sırtısı ve dip sırtısı olmak üzere iki varyasyonla uygulanır. Hedef türlere; ıskarmoz, palamut, barakuda, orkinos, akya, levrek, sinarit örnek verilebilir. Sırtı tekniği, bazı balıkçılar tarafından tatlı sularda da uygulanmaktadır.

2.4.8.7 Şamandıralı Olta Balıkçılığı (Float Fishing)

Dip olta takımları ile avlanırken temel problemlerden biri zemin yapısı ve deniz dibindeki katı atıklardan dolayı misina ve kancaların takılarak kopmasıdır. Bu durum balıkçı açısından ekonomik kayba, zaman ve emek kayıplarına sebep olmakta av verimini ve konforunu düşürmektedir. Bu problem sıklıkla kayalık zemine sahip alanlarda avlanırken oluşur. Bu sebeple şamandıra ile olta balıkçılığı tekniği geliştirilmiştir. Bu yöntemde misina bedeni zemine indirilmez, satıhta veya orta hatta bırakılır. Kıbrıs olta gibi türe özelleşmiş (kefal türleri) kamış ve kasnak oltalar ülkemiz amatör balıkçıları arasında yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Klasik bir şamandıralı olta takımı; misinanın beden kısmının başlangıcına; plastikten puro veya küre şeklinde şamandıralar, ışıklı şamandıralar, boncuk şamandıralar ve süngerimsi yumuşak şamandıraların takılmasıyla oluşturulur. Hedef türlere; uskumru, zargana, çipura, kefal, levrek, kömür balığı örnek verilebilir. Kimi balıkçılar dip balıklarını hedef alan, beden kısmı uzun takımlar kullanmaktadır. Bu sayede kanca ve ağırlıkların takılma riski en aza indirilirken yöntemin yaygın türleri dışındaki türler de yakalanabilmektedir. Genellikle 5-8 kg kopma gerilimine sahip monofilament misina ile 240-300 cm uzunluğunda spin kamışları veya teleskopik kamışlar kullanılır (British Sea Fishing, 2023). Yem üzerinde, aradaki şamandıra kaynaklı etkin bir hareket şeması uygulanamayacağı için çoğunlukla hayvansal yem kullanılır. Kırmızı kurt, sülünes, kalamar, boru kurdu tercih edilen yemlerdendir. Şamandıra ile olta balıkçılığı, tatlı sularda da uygulanabilmektedir.

2.4.8.8 Tatlı Su Olta Balıkçılığı (Freshwater Fishing)

Tatlı su olta balıkçılığı; nehir, göl, gölet, baraj, dere ve çay gibi iç sularda ve akarsularda yapılan olta balıkçılığı faaliyetlerini kapsamaktadır. Çoğunlukla tuzlu sularda kullanılan spinning, trolling, float fishing gibi olta balıkçılığı yöntemleri, tatlı sularda da uygulanabilmektedir. Fakat “freshwater fishing” terimi kullanılırken genellikle, sinek balıkçılığı (fly fishing) kastedilir.

2.4.8.9 Sinek Balıkçılığı (Fly Fishing)

Fly kelimesi, İngilizcede “sinek” anlamına gelmektedir. Fly fishing, Türkçeye sinek balıkçılığı olarak geçmiştir. Yöntem ismini “sinek” adı verilen

yapay yemden alır. Tatlı su balıklarının diyetinde, sinekler ve diğer omurgasız canlılar bulunmaktadır. Sinek yemi; su yüzeyine konan, yüzen, su üstünde uçan böcekler ile kabuklu omurgasızları taklit eder. Kullanılan yemler ikiye ayrılır. Suyun yüzeyinde kalıp batmayan yemler ile avlanmaya “kuru sinek balıkçılığı”, suya batan yemler ile avlanmaya “ıslak sinek balıkçılığı” denir (Tulpar Av, 2021). Yöntemin çıkışında alabalık ve somon avcılığı yer alsa da tuzlu suda da kullanılabilmektedir. Böceklerle ilgi gösteren birçok tür; turna, levrek, sazan, çipura, kefal, hatta köpek balıkları ve orkinoslar bile avlanabilmektedir. Kullanılan ekipmanlar tuzlu suda kullanılan ekipmanlardan farklılık göstermektedir. Sinek makaraları çoğunlukla geniş tamburlu, döküm alüminyum materyalden imal edilmiş yemin akıntının etkisiyle sürüklenmesine izin veren bir salınım sistemine sahip, tuzlu su avlarındaki makinalardan farklı gözüken makaralardır. Sinek misinaları; geçmişten günümüze farklı materyallerden imal edilmişlerdir. Günümüzde hafif, dayanıklı ve üretim maliyetinin ucuz olmasından dolayı polyester örgü misinalar kullanılmaktadır. Tarihsel olarak at kılı dokuma misinalar, ipek örgü misinalar ve naylon örgü misinalar kullanılmıştır (Herd, 2003). Yöntemi, deniz avcılığından ayıran en önemli noktalardan biri kullanılan misinaların “yüzer veya batar” olarak imal edilmesidir (Tulpar Av, 2021). Misinanın yüzmesi için plastik kaplama içerisinde hava kabarcıkları, batması için plastik kaplama içerisinde ağır metal parçacıkları kullanılmaktadır. Sinek olta kamışları da kullanılan materyal ile (grafit) farklılaşmıştır. Grafit, olta kamışının hem hafif hem de esnek olmasını sağlamaktadır.

2.4.8.10Buz Balıkçılığı (Ice Fishing)

Buz balıkçılığı, donmuş bir su kütlesi üzerinde gerçekleştirilen olta balıkçılığı yöntemidir. Buzda; buz testeresi, burgu, keski gibi aletler kullanılarak oltaı kullanmak için delikler açılır ve balıkçı, açtığı deliğin etrafında açıkta veya üzerine baraka kurarak avını gerçekleştirir (Mass, 2024). Hedef türlere; alabalık ve ringa örnek verilebilir.

2.5 Amatör Su Altı Avcılığı

Amatör su altı avcılığı, 5/2 Numaralı Tebliğ’de “gün doğumundan gün batımına kadarki sürede bu Tebliğ kapsamında ve güvenlik nedeni ile

yasaklanmamış karasularımızda, kendi nefesi dışında ek bir hava kaynağı kullanmadan dalarak su altı tüfeği ve yardımcı ekipmanla su ürünleri avcılığı” olarak tanımlanmıştır. Ulusal mevzuatımıza göre su altı avcılığı amatör bir uğraş olarak tanımlanmıştır. Bireysel bir hobi olarak ifası için herhangi bir sertifikasyon ve eğitim şartı aranmamaktadır. Ticari/profesyonel avcılığa dönüştürülmesi yasaklanmıştır. Amatör su altı avcılığı, ülkemizde Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu (TSSF) uhdesinde “Zıpkınla Balık Avı” spor dalı olarak tescillenmiştir. Gerekli eğitim ve yeterlilik koşulları sağlandığı takdirde ferdi lisans/kulüp lisansı ile ulusal ve uluslararası yarışmalara katılabilmektedirler.

2.5.1 Zıpkın Çeşitleri

Su altı tüfekleri (zıpkın, harpoon, spear) temelde sivri uçlu bir şişin çeşitli kuvvetlerce (gerilim kuvveti, hava basıncı) fırlatılması prensibiyle çalışır ve temelde dört ana parçadan oluşur: bunlar kafa, gövde, tetik mekanizması ve kabzadır (Boeno, 2015). Gövdenin üzerine yerleştirilmiş olan şiş ve lastik ile avlanma aracı hazır hale gelir.

Zıpkınla su altı avcılığı faaliyetleri gerçekleştirilirken kullanılan avlanma yöntemi, hedefteki türler, avlanma derinliği, av sahasının fiziki özellikleri, avcılığın amacı ve kapsamı gibi parametrelere göre çeşitli özelliklerdeki zıpkın çeşitleri kullanılır. Aşağıda teknik farklılıklara göre zıpkın çeşitleri sınıflandırılmıştır.

2.5.1.1 Kafa Yapısına Göre Zıpkın Çeşitleri

Zıpkınların kafa yapısı; açık kafa zıpkınlar ve kapalı kafa zıpkınlar olmak üzere temelde ikiye ayrılır. Şişin tetik mekanizmasına oturması ve kitlenmesi, atış şekli ve şişin fırlama biçimi açısından bir farklılık yoktur. Açık kafa zıpkın ve kapalı kafa zıpkın kullanımı arasında avantajlar ve dezavantajlar yönünden farklılık vardır.

2.5.1.1.1 Açık Kafa Zıpkınlar

Açık kafa zıpkının, kapalı kafa zıpkından temel farkı gövdenin uç kısmında (ateşli silahlardaki namlu ucu ve arpacık olarak düşünülebilir.) şişi üstten çevreleyecek bir ek malzemenin olmayışındır. Açık kafa zıpkınlar, zıpkının kurulumu açısından kullanıcıya kolaylık sağlar. Şişin zıpkının uçundaki kafadan geçirilmesi zorunluluğu olmadığı için hızlıca tetik mekanizmasındaki şişi tutan

çentiğe şiş oturtulabilir. Şişin sabitlenmesi, şişi zıpkına bağlayan misinanın şişin üstünden ve gövdedeki çıkıntılardan dolanması şeklinde olur. Şiş yatağında şişin ucunun rahatlıkla görülebilmesini engelleyen bir parça olmadığı için açık kafa zıpkınlarla hedef almak daha kolay, görüş açısı daha ferahdır. Açık su avlarında, ağaşon avlarında görüş açısının ve isabet başarısının önemi arttığı için sıklıkla açık kafa yapısı tercih edilir. Açık kafa zıpkınların dezavantajları arasında şişin oturtulmasının kolaylığının yanında; özellikle çalkantılı, dalgalı, bulanık sularda misinanın ilgili çentiklere oturtulmasında zorluk olabileceği ve misinanın karışma riskinin artabileceği öne çıkar. Ayrıca zıpkının istemli ya da istemsiz olarak zemine, kayaya çarpması sonucunda misinanın çentiklerden kurtulabileceği; şişin, gövdedeki yataktan sağa sola kayarak çıkabileceği unutulmamalı ve olası kazalar için bu duruma dikkat edilmelidir. Bu sebeple misinaların kurulum sonrası gerginliğini yeterli seviyede tutması için makara varsa sıkılmalı, yoksa misina boyu iyi ayarlanmalıdır. Misinalar hep aynı noktalardan çentik ve yuvalara geçirildiği için zamanla kırılmakta ve elastik yapısını kaybetmektedirler. Düzenli aralıklarla değiştirilmeleri gerekmektedir.

2.5.1.1.2 Kapalı Kafa Zıpkınlar

Kapalı kafa zıpkınların, açık kafa zıpkınlardan farkı su altı tüfeğinin kurulumu esnasında şişin direkt tetik mekanizmasına oturtulmasından önce gövdenin ucundaki destekleyici delikten geçirilmesi gerekmesidir (*bk.* Fotoğraf 9). Kurulumları açık kafa zıpkınlara göre daha kolay kabul edilir. Şiş, yatağa sabitleyen şey açık kafa zıpkınlardaki gibi misinanın yerleştirilme kombinasyonu değil şişin gövde üzerinde sabit kalmasına yardımcı olan bu oluklu-delikli kapalı kafa yapısıdır. Su içerisindeki sarsıntılar, kazara zıpkının fiziki yapılara çarpması, elden düşürülmesi ve çeşitli avlanma yöntemleri içerisinde bulunan kabzanın taş veya zemine vurulması gibi eylemler sonucunda şişin, gövdedeki yataktan kayma olasılığı kapalı kafa zıpkınlarda oldukça düşüktür. Kapalı kafa zıpkınların başlıca dezavantajı; oluk yapısı sebebiyle görme açısında engel oluşturması ve nişan almayı olumsuz etkilemesidir. Çeşitli çıkıntı formlarında kapalı kafa modelleri olsa da açık kafa zıpkınlardaki şişin kesintisiz görünüşü, kapalı kafa zıpkınlarda bulunmamaktadır. Bu sebeple tecrübeli avcılar kapalı kafa zıpkınları pek tercih etmezler.



Fotoğraf 9. Kapalı kafa, lastikli zıpkın örneği

2.5.1.2 Yapıldığı Malzemeye Göre Zıpkın Çeşitleri

Zıpkınlar kullanım amaçları, kullanıldıkları avlanma yöntemi başta olmak üzere çeşitli koşul ve ortamlara göre farklı materyallerde üretilirler. Bir zıpkında aranacak temel özellikler kullanım kolaylığı oluşturması açısından hafif ama sağlam olmasıdır. Bir diğer önemli faktör yüzerliktir. Zıpkınlar avın başarıyla sonuçlanmasında önemli bir faktör olan balığın isabetli bir atış sonrasında yakalanması ve karaya alınması veya balık dizgisine takılmasında önemli bir rol oynar. Ateşlenen ve dolayısıyla üzerinde şiş takılı olmayan zıpkın suyun içerisinde bırakıldığında pozitif yüzerlikte olmalı ve suyun yüzeyine doğru yükselmelidir. Bu sayede şişe veya ipe geçmiş balık, zıpkıncının yukarı çıkıp dinlenip soluklandıktan sonra tekrar aşağıya inerek veya ip yardımıyla yukarı geçilerek kolaylıkla ele geçirilir. Zıpkına şiş takılı iken zıpkın negatif yüzerlikte olur. Bilek ve kol kuvveti ile kolaylıkla nötr yüzerliğe erişir ve hedef alıp atış yapmak kolaylaşır.

2.5.1.2.1 Alüminyum Zıpkınlar

Su altı avcılığına başlamak isteyenlere ilk aşama için önerilen uygun fiyatlı, bakımı zahmet gerektirmeyen standart zıpkınlardır. Gövde malzemesi alüminyumdan üretilmiştir. Kabza ve tetik mekanizması haznesi plastik materyallerden oluşmaktadır. Alüminyum zıpkınlar, karbon zıpkınlardan ağır olmasına rağmen fiyat performans açısından kullanışlı, pozitif-nötr yüzerlik dengesi yeterli seviyede olan av araçlarıdır. Uzun ömürlü bir alüminyum zıpkın için tetik mekanizması metal olan modeller tercih edilmelidir.

2.5.1.2.2 Karbon Zıpkınlar

Zıpkınlar arasında en hafif malzeme olarak karbon gövdeli zıpkınlar öne çıkmaktadır. Hafifliğinden dolayı hem suyun dışında hem de suyun içinde

taşınabilirliği bir avantajdır. Bir zıpkıncı av için suya girdiğinde şartlara göre saatlerce sudan çıkmayabilmektedir. Karbon zıpkınlar, bu tarz uzun süreli avlarda el bileğini ve kolu daha az yorarlar, suyun içerisinde hareket kabiliyetini arttırıp av verimine katkı sağlarlar. Karbon zıpkınların alüminyum zıpkınlara göre daha az tercih edilmesinin en büyük sebebi aralarındaki fiyat farkıdır. Karbon zıpkınlar özellikle bu spora yeni başlayan kullanıcılar için oldukça pahalı bir başlangıç seçeneği konumundadır. Karbon hafif ama sağlam bir malzemedir. Lastik germe kuvveti ve şiş balistiğine karşı yeterli direnci sağlayıp iyi performans verir. Fakat suyun dışında taşınırken ve suyun içinde kullanırken üzerine yük binmemesine sert şekilde darbe almamasına dikkat edilmelidir. Bükülme ve ezilmelere karşı daha duyarlıdır. Piyasada tamamı karbondan yapılmış ve sadece boru kısmı karbondan yapılmış modeller mevcuttur.

2.5.1.2.3 Ahşap Zıpkınlar

Ahşap tüfekler (zıpkınlar) en iyi pozitif yüzerliğe sahip materyal olarak öne çıkar. Karada taşınırken alüminyum ve karbon tüfeklere göre oldukça ağır olsa da suya girdiğinde ahşabın doğal yapısı sayesinde oldukça yüksek bir yüzerlik seviyesine ulaşır ve avda kolaylık sağlar. Ahşap tüfekler seri üretim yanında kişiye özel boy ve kalınlıklarda el yapımı üretilebilmektedir. Yüksek maliyetli olmaları, kolay hasar alıp çizilip düzenli aralıklarla vernik bakımının yapılması gerekliliği gibi dezavantajları sebebiyle bu spora yeni başlayanlar için önerilmez. Çoğunlukla tecrübeli avcılar tarafından yüksek isabet oranının yakalanması gereken ağaşon avı, derin su avları, açık deniz/okyanus avlarında kullanılır. Ahşap malzeme yüksek dayanıklılık gücüne sahip bir gövde yapısı ve tetik mekanizması oluşturur. Bu sebeple çoklu lastik kullanımına imkân verir. Açık deniz ve okyanuslarda özel olarak imal edilmiş ahşap zıpkınlar ile yelken balığı, kılıç balığı gibi zıpkınla balık avcılığı açısından ekstrem denebilecek avlar gerçekleştirilebilmektedir.

2.5.1.3 Atış Sistemine Göre Zıpkın Çeşitleri

Zıpkınların temel çalışma mekanizması bir tahrik sistemi ile ucu sivri şişin ileriye fırlatılmasıdır. Bu amaçla gerekli kinetik enerjiyi ortaya çıkarmak için farklı atış sistemleri kullanılmaktadır.

2.5.1.3.1 Lastikli Zıpkınlar

Lastikli zıpkınlar günümüzde yaygın olarak kabul görmüş standart su altı tüfekleridir. Temelde üç parçadan oluşur: alüminyum, karbon, cam yünü, kevlar ve kombinasyonlarından imal edilen boru gövde, metal tetik mekanizması ve plastik türevi malzemelerden üretilen kabza ile uçtaki kafa kısmı. Bu kafa kısmına zıpkının tahrik sisteminin ana kaynağı olan bir çift lastik takılır. Lastikler kafa kısmına vida yuvaları vasıtasıyla vidalanır. Lastiklerin gerilerek şişe oturtulan kısmı çeşitli materyallerden üretilmektedir. Çelik, plastik ve ip palamutlar (lastiğin şişe oturan kısmı) kullanılır.

2.5.1.3.2 Yaylı Zıpkınlar

Yaylı zıpkınlar, günümüzde kendisine fazla alan bulamayan tercih edilmeyen bir atış sistemine sahiptir. Bu model zıpkınların gövdesinin içinde kuvvetli bir yay bulunur. Tahrik sistemi, şişin bu yayı geri iterek kurması yöntemine dayanır. Firmalar bu teknolojiyle üretim yapmayı büyük ölçüde bırakmışlardır. Sektörde lastikli alüminyum gövdeli zıpkınlar standart halini almıştır. Üst segment ürünler karbon/ahşap gövdeli, lastikli zıpkınlar olarak devam etmektedir.

2.5.1.3.3 Havalı Zıpkınlar

Havalı zıpkınlar, basınçlı bir hava kaynağı yardımıyla veya el gücüyle hava haznesinin içine havanın basınçlı bir şekilde sıkıştırılması prensibine dayanır (Boeno, 2015). Tetik çekildiğinde piston hava haznesini kapatan engeli yerinden kaldırır. Basınçlı havanın şiş kanalına yönelmesi ile şiş fırlatılmış olur. Bu sistemdeki zıpkınların avantajları arasında boylarına göre atış hızı ve menzillerinin, lastikli zıpkınlara göre daha güçlü olmasıdır. Daha güçlü fakat daha kısa yapıları sayesinde taş altı avcılığında kolaylık sağlar ve tercih edilirler. Dezavantajlı yönlerinde ise kurulurken yorucu bir güç veya ekstra hava kaynağı gerektirmeleri, fiziksel yapıları sebebiyle ağır olmaları, atış esnasında fazla ses çıkarttıkları için avı ürkütmeleri öne çıkmaktadır. Üretim maliyetleri ve satış tutarları ile lastikli tüfeklerin daha pratik, ucuz ve gelişen lastik teknolojiyle yeterli güce sahip olmalarından dolayı havalı zıpkınların günümüzdeki kullanım alanı eski popülerliğinden oldukça uzaktır.

2.5.1.3.4 El Zıpkınları

El zıpkınları bir çeşit lastikli zıpkındır. Gövdeleri alüminyum, fiberglas, ahşap, karbon materyallerden üretilirler. Çoğunlukla tropikal sulara sahip okyanus kıyısı ülkelerde kullanılır. Yavaş yüzen, meraklı tropikal balıkların, dip balıklarının, kaya balıkları, aslan balıkları, ot balıkları, ahtapot, mürekkep balığı gibi yumuşakçaların, orfoz gibi cüsseli, sakın balıkların avcılığında idealdir. Hawaii tipi el zıpkını olarak da bilinir. Diğer lastikli zıpkınlardan temel farkı; lastikli zıpkınların bir su altı tüfeği olmasından dolayı tutuş, kullanım, fırlatma yöntem ve mekanizmalarının bir ateşli silahı andırması el tipi zıpkınların ise geleneksel mızrakla balık avlama yönteminin, geliştirilmiş lastikle fırlatılan versiyonu olmasıdır.

2.5.2 Zıpkınla Su Altı Avcılığında Uygulanan Teknikler

Balıklar ve sucul omurgasızlar birbirinden farklı biyoeekolojik özellikler göstermektedirler. Bu sebeple tercih ettikleri habitatlar, beslenme biçimleri, beslenme zamanları ve yerleri, teritoryal davranışları, gezinme alanları, yuva yapma davranışları, göç davranışları, üreme dönemleri vd. değişiklik göstermektedir. Bu sebeple ilgili türün avcılığını yapmak isteyen bir su altı avcısı ilk önce avlamak istediği balığın veya sucul omurgasızın başta etolojik özellikleri olmak üzere genel olarak biyoeekolojik özelliklerine hâkim olmalıdır. Kullanılan ekipmanlar ne kadar kaliteli, sağlam veya pahalı olursa olsun bilgiyle buluşmayan teknik alt yapı avcısını başarıya ulaştıramayabilir. Avlamak istenilen türün bu tür özellikleri avcı tarafından bilinirse o tür için en uygun avlanma yöntemi ve avlanma araç gereçleri seçilebilir. Su altı avcılığında kullanılan yöntemler on iki başlık halinde incelenmiştir.

2.5.2.1 Keşif Dalışı

Asıl amacın avlanmak olmadığı su altıyla ilgili bilgi toplamak olduğu dalışlara, keşif dalışı denir. Dikkatlice gerçekleştirilen keşif dalışları daha sonra gerçekleştirilecek ağaşon, kule vb. yöntemlerin başarı oranını arttıracaktır. Keşif dalışında önemli olan zemin yapısını net görebilecek derinliğe kadar inip yatay bir şekilde orta hatta askıda kalmaktır. Suyun bulanıklığı fazla, görüş mesafesi düşük ise zemine kadar inilebilir. Suyun berraklığı fazlaysa, nötr yüzerliğin sağlandığı derinlikte kalmak yeterli olacaktır. Amaç zemin yapısını incelemek, potansiyel

agaşon noktalarını belirlemek, görüş mesafesi, sıcaklık, akıntı, dalga vd. fiziksel çevre koşulları hakkında bilgi edinmek, etraftaki balık türleri hakkında fikir toplamaktır. Keşif dalışı esnasında, av değeri taşıyan bir tür ile karşılaşılırsa atış yapılabilir. Keşif dalışı “tamamlanmamış kule dalışı” olarak da geçmektedir (Boeno, 2015).

2.5.2.2 Kule Dalışı

Balıklar tedirgin canlılar olmalarının yanında bir o kadar meraklı canlılardır. Bölgelerine giren yeni bir ses ve görüntü karşısında tedirgin olup korkmadıkları sürece merakla yaklaşırlar ve yakınlaşırlar. Balık türleri tedirgin olduklarında yavaşça uzaklaşmak, aniden fırlamak, kayaların arasına ve içine girmek, kamuflajına güvenip hareketsiz kalmak, gözlerini dikerek ağzını ve solungaçlarını açıp korkutmaya çalışmak gibi çok çeşitli savunma mekanizmalarına sahiptirler. Çipura, sinarit, mercan, kefal, karagöz, mırmır vb. ekonomik değeri yüksek olan balıklar oldukça meraklı olmalarına rağmen yanlış hamleler ile kolaylıkla ürkütülüp hızlıca kaçmalarına sebep olunabilecek türlerdir. Kule dalışının temelini sakinlik, sessizlik ve doğallık oluşturur. Avcının doğal ortamla, suyun ahengi ve su altının sessizliği ile bütünleşmesi gerekmektedir. Kule dalışı; en sade, uygulama şekli en sabit olan yöntemlerden biridir. Buna rağmen başlangıç seviyesi avcılarının ulaşamayacağı bir deneyim ve sakinlik ister.

2.5.2.3 Kara-Kıyı Avlanma

Derin sularda, kıyı ve sığ sulara göre daha verimli av yapılabileceği algısı yaygın olarak görülmektedir. Oysa iyi seçilmiş av sahasında ve türe özgü avlanma mevsimlerinde kıyıya çok yakın sığ bölgelerde de verimli avlar gerçekleştirilebilir. Kara-kıyı avlanma yönteminin tercih edilmesindeki bir diğer faktör de kimi su altı avcılarının yeterli teknik donanımına (dalış elbisesi, ağırlık, dalış saati, dalış tahtası, şamandıra vb.) sahip olmaması, yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olmadıkları için kıyıda uzaklaşma ve derinlere dalış fikrinin ürkütücü gelmesi gibi sebepler de olabilmektedir. Fakat kara-kıyı avlanma yöntemi de diğer teknikler gibi bilgi, tecrübe ve kondisyon gerektirmektedir. Kara-kıyı avlanma tekniğinde açıktan kıyıya doğru, kıyıya paralel olarak taramalar gerçekleştirilir. Kimi yerde yüzeye çıkıntı veren kayalık yapılar, deniz çayırları gibi yapılar siper olarak kullanılarak agaşon ve baskın teknikleri de ava eklenebilir. Akarsuların denize açıldığı alanlar

görüş kalitesi yönünden bulanık olabilse de kefal, levrek gibi avlar yönünden verimli sonuç vermektedir. Kara-kıyı avlanırken akya gibi trofe değeri yüksek avlar bile gerçekleştirilebilmektedir. Özellikle koy gibi korunaklı alanlara büyük predatör türler, yavru balık gruplarıyla ve diğer küçük türler ile beslenmek için giriş yapabilmektedirler. Sığ sularda ve kıyılarda çalkantı ve dalga etkisinin daha şiddetli olması şnorkel desteğiyle uzun saatler alabilecek taramaların gerçekleştirilmesi sebepleriyle kara-kıyı avı için iyi bir kondisyon gerekmektedir. Suda daha kararlı hareket edebilmek ve sığ sularda dip dalış gerçekleştirebilmek için sırt ve bilek ağırlığı kullanılabilir.

2.5.2.4 Agaşon Tekniği

Agaşon avı, balığı çağırma sanatı olarak da adlandırılır. Agaşon tekniğinin temelini apnea antrenmanları ve yeteneği oluşturur. Apnea; su altında nefessiz kalma süresi olarak tanımlanabilir. Agaşon tekniği ile avlanmanın bir diğer temel unsuru da balık davranışları ve zıpkıncının bu davranışları kullanabilmesidir. Balıklar meraklı ve bir o kadar tedirgin hayvanlardır. Su altındaki ses ve titreşimler ilgilerini çeker. Agaşon tekniğinin mantığı bu ilgiyi kullanarak balıkları atış menziline sokma çabasıdır. Zıpkıncı sakin ve mümkün olan en az hareket ile negatif yüzerliğe ulaşacağı derinliğe kadar iner ve kendini suyun ritmine ve akışına bırakır. “Agaşona yatmak” tabiri bu anda devreye girer. Daha önceki keşif dalışları ile belirlenen noktalara iniş yapılır. Bu noktalar kamuflajın sağlanabileceği taş siperler, deniz çayırlarının çevresi, gölgede kalan zeminler, balıkların geçiş ve beslenme noktalarını görebilecek herhangi bir engebeli yapı olabilir. Agaşon tekniği balıkların davranış bilgisi (beslenme, kaçış, hareket davranışları vb.), apnea antrenmanları, apnea yeteneği, algılama ve gözlem yeteneği, atış kabiliyeti, dalış bilgisi ve tekniği, su altı yeryüzü şekilleri ve bitki yapısı hakkında bilgi gereklilikleri itibariyle tecrübe isteyen bir avlanma yöntemidir. Kamufle olabileceği noktaya yerleşen zıpkıncı boğazından çıkaracağı “gup gup” sesleri, kabzayı taşla veya zemine vurma, taşı taşla vurma veya ekstra bir ses cihazı kullanarak çıkardığı sesler ile çevredeki balıkların dikkatini çekmeye çalışır. Çipura, levrek gibi meraklı balıklar eğer civardalar ise kısa süre içerisinde bu seslere tepki verecek ve meraktan zıpkıncıya yaklaşacaklardır. Geriye başarılı bir atış için gerekli mesafeyi ve açığı yakalamak kalacaktır. Tehdit altında balıklar sığından derine kaçma eğiliminde

oldukları için ağaşona yatma yönü açıktan sığa doğru seçilmelidir (Boeno, 2003 ve Boeno, 2015).

2.5.2.5 Taş Altı Tekniği

Balıklar ve omurgasızlar (ahtapot, ıstakoz vb.) taş altlarını, taş kovuklarını, su altı mağaralarını yuvalama, sığınma gibi amaçlarla sıkça kullanırlar. Tüm hayatını aynı bölgede aynı taş altında geçiren balık türleri bile vardır. Lahoz, orfoz gibi taş altı türleri rahatsız edilip kovulmadıkları veya avlanmadıkları sürece aynı taşın altında uzun yıllar yaşayabilmektedirler. Taş altlarını üreme veya yuvalama için kullanmayan türler, ihtiyaç halinde kaçış yolu ve sığınma için taşlık alanları kullanmaktadırlar.

Taş altı avcılığı zıpkıncıyı beklenmedik zorlukların içinde bırakabilir. Su altındaki kayalık yapılar ve taşlar, ilk bakışta anlaşılamayacak kadar karmaşık yapılara sahip olabilirler. Balıklar güvenlik ihtiyaçlarından dolayı kıvrımları bol, içeriye doğru girintili, ikinci giriş-çıkış noktasına sahip kayalıkları tercih ederler. Bir fener yardımıyla taş altlarını kontrol eden bir avcı bazen görüş açısının zorluğu, gölgelik alanların fazlalığı ve apnea süresinin sonlarına yaklaşırken nefes alma ihtiyacının getirdiği rahatsızlık hissiyle net atışlar yapamayabilir. Bir avın en acısız ve en hızlı ölümüne sebep olacak atış iki gözünün hemen arkasındaki ve arasındaki beyne yapılacak atışlar ile solungaç ve kalbe yapılacak atışlardır. Biraz önce sayılan zorluklardan dolayı bazen istenen atışlar gerçekleştirilemeyebilir. Açık suda yapılan bir atış olsa av, misinaya veya ipe geçtikten sonra ufak bir çabayla ele geçirilir ve bıçak veya balık dizgisinin şışı yardımıyla balık söndürülür (solungaçtan beyne verilecek hasar ile veya iki göz arasından beyne saplanacak bir darbe ile ani ölüm). Avcılık etiği açısından söndürme işleminin mümkün olan en hızlı ve etkili yöntemle gerçekleştirilmesi esastır. Taş altı avcılığında ölümcül noktalardan yapılamayan bir atış durumu zorlaştırır. Hayvan can havliyle karmaşık kaya sistemleri içinde kendisini koruyacağı en dip ve kıvrımlı alanlara saklanmaya çalışır. Bu noktadan sonra avı suyun dışına almak aynı taşa defalarca dalış yapılmasını veya ikinci bir tüfekte yeniden atış yapılmasını bile gerektirebilir. Burada avcılar dikkat etmesi gereken en önemli şey, bu süreçteki heyecan ve ele geçirme arzusu sebebiyle olması gerekenden daha uzun bir süre su altında kalmamaları gerektiğidir. Limitlerini zorlayan dalgıçlar samba (motor kontrol

kaybı), senkop (sığ su bayılması), vurgun (dekompresyon hastalığı) gibi klinik vakalarla karşı karşıya kalabilirler ve hayati riske girebilirler.

Taş altı avcılığında şişin kayaya sıkışması çok sık karşılaşılan durumlardandır. Bu sebeple zıpkıncılar yanlarında kakıç taşırlar. Şişlerin kelebekleri, kayalardaki çıkıntı ve çatlaklara takılabilmektedir. Şiş, kendisinden daha yumuşak yapılara saplanabilmektedir. Kakıçlar 5-10 cm'den, uzatmalı gövdeleri ile 60-200 cm uzunluklarda olabilmektedir. Kısa kakıçlar zemine takılma riski oluşturmamasına dikkat edilerek bilekte, kemerde, balık dizgisinde veya bacakta taşınabilir. Uzun kakıçlar ise dalış şamandırası, dalış boardları veya botta bırakılabilir.

2.5.2.6 Mendirekte Avlanma

Mendirekler balıkçı barınaklarını, limanları ve diğer kıyı yapılarını dalgalardan, şiddetli rüzgârlardan ve diğer deniz koşullarından korumak için oluşturulmuş suni kayalıklardır. Kayalık yapıların deniz canlıları için ne kadar önemli olduğuna yukarıda değinilmişti. Mendirekler, büyük kaya parçalarının üst üste yığılması esasıyla inşa edilen yapılar olduğu için su altında kalan kısımları deniz canlıları için korunma ve yuvalanma alanı olarak işlev görmektedir.

5/2 Numaralı Tebliğ'e göre "Limanlarda, balıkçı barınak, barınma ve çekek yerlerinde dalış yapılarak su ürünleri avcılığı yasaktır." Bunun sebeplerine bu alanların deniz taşıtı trafiği, tekne halatları, çapa, ağ ve misina atıkları, su kirliliği vb. tehlike faktörlerine sahip olması örnek verilebilir. Su altı avcıları, mendireklerde avlanmak istediklerinde bunu mendireklerin liman içi-barınak içi kısımlarında değil açık denize bakan, dış kısımlarında gerçekleştirmelidirler. İlgili maddeyi incelediğimizde liman-barınak içi veya dışı diye bir ayrım güdülmemiştir. Mendireklerin dış kısımları, liman-barınak içleri kadar olmasa da su kirliliği, görüş mesafesinin düşüklüğü, halat, naylon, ip, misina, ağ gibi avlanma araç gereci atıkları sebebiyle katı atık kirliliği yönleriyle tehlike arz etmektedir. Bu sebeple koruma ve kontrol görevlileri (Bakanlık personeli, sahil güvenlik, jandarma, orman muhafaza memuru vd.) limanın dış kısmında kalan kayalık yapılar içinde bu maddeyi uygulayabilir ve avcının avını sonlandırmasını talep edebilir.

Mendirek avcılığı, sayılı zorlukları ve yer yer korkutucu görülebilecek su altı görünimleri, dalgaların savurmasıyla kayalara çarpma riskinin olması gibi sebeplerle su altı avcılığına yeni başlayan sporculara önerilmez. İcrası tecrübe

isteyen bir avlanma biçimidir. Mendireklerin altı doğal taşlardan çok daha derin ve labirenti andıran geçitlere sahiptir. Bu sebeple taş altı tekniği kullanmak balığın yerini saptamadaki zorluğundan dolayı tercih edilmez. Agaşon ve kule tekniğiyle birlikte mendirek avcılığı yapmak daha doğrudur.

2.5.2.7 Baskın Tekniği (Endien Tekniği)

Avcı balıklar, balık türlerinin çoğunda olduğu gibi genelde gün doğumu ile gün batımı saatlerinde oldukça aktiftir ve avlanmaya çıkarlar. Ara saatlerde derinde dinlenir, saklanır ve akşamı beklerler. Avlanma esnasında daha hareketli, daha gürültülü ve tehlikelere karşı daha dikkatsiz olabilmektedirler. Endien tekniği olarak da bilinen baskın tekniği ava, o sizi fark etmeden atış menziline dâhil olana kadar yaklaşmak ve ava, kaçma fırsatı tanımadan atış yapma ilkesine dayanır. Balıkların aktif olduğu saatlerde uygulamak daha verimlidir. Çoğunlukla sığ suda ve yüzeyde gerçekleştirilir. Derin sularda da gerçekleştirilebilir. Derinde büyük kayaların çevresini dolaşarak veya dipten yüzeye doğru taramalar gerçekleştirerek ava yaklaşılr. Sığ sularda ve satıhta avlanmak çalkantı ve dalgalardan dolayı zor olabilir. Bu nedenle ağırlık kemerine ilaveten, göğüs ağırlığı ve bilek ağırlığı da takılabilir. Mümkün olduğunca az ses çıkararak açıktan karaya doğru zikzaklar çizilerek alan taranır. Tespit edilen balığa onu ürkütmekten kaçınarak arkadan (su altında isek alttan) yaklaşılr ve uygun mesafe ve açı olduğu an atış yapılır.

2.5.2.8 Derin Suda Avlanma

Derin suda avlanma diğer avlanma yöntemlerinden konsantrasyon, kondisyon ve tecrübenin üst seviyelerde sağlanması zorunluluğuyla ayrılır. Suyun derinliklerine inildikçe su sıcaklığında, satha ve sığ sulara göre ciddi farklılıklar ölçülür. Bu sebeple derin suda avlanırken suların çok soğuk olmadığı zamanlar tercih edilmelidir. Yüksek kondisyon gerektirdiği için akıntısız alanlar seçilmelidir. Derin suda, güneş ışığı azalacağı için suyun berraklığının yüksek olması iyi bir görüş için gereklidir. Suyun berraklığı düşük ise güneş ışığının aydınlatması da yetersiz olacağı için görüş seviyesinin düşüklüğünden dolayı başarılı bir av gerçekleştirilemeyecektir.

Dalış öncesi satıhta sakinleşmek, gevşemek ve nefes egzersizleri yapmak gerekir. Apnea süresinin arttırılması için hiperventilasyon ve karp yöntemi gibi uygulamalara gidilmesi önerilmez. Yüksek basınç altında, dinamik bir süreç olan

su altı avcılığında, bu egzersizler senkop riskini arttıracaktır. Bu uygulamalar kontrollü bir şekilde gerçekleştirilen serbest dalış sporunda ve statik apnea antrenmanlarında kullanılır.

Derin suda avlanırken mümkün olan en kısa sürede dibe inmek gerekir. Kule tekniğindeki gibi negatif yüzerliğe ulaştıktan sonra serbest bir düşüş önerilmez. Derinlikten dolayı zemine varış süresi uzayacağı için serbest düşüşteki zaman kaybı, dipte kalınacak sürenin (apnea süresi) kısalmasına sebep olur. Bu sebeple en çabuk şekilde dibe varıp avlanmaya devam etmek gerekir. Başarılı bir atış gerçekleştirilirse av ele geçirilmeye çalışılmaz. Makara ve şamandıra kullanmak zaruridir. Makara salınır ve satha çıkış gerçekleştirilir. Makara ipi şamandıraya takılır. Av taş altına girmemiş ise yavaş yavaş ip toplanır. Taş altına girmiş ise tekrarlı dalışlar gerekebilir. Çıkış esnasında sabit hızda, kesintisiz palet vurulmalı, kısa bakışlar hariç kafa yukarı kaldırılmamalı, satha çıkınca yatay pozisyon alıp şnorkel takılmalıdır.

2.5.2.9 Mavi Av

Mavi av, özelleşmiş ekstrem trofe avcılığıdır. Kuralları IBSRC (The International Bluewater Spearfishing Records Committee) tarafından 1997 yılında belirlenmiş bir avlanma disiplini (The International Bluewater Spearfishing Records Committee, 2023). Disiplin kısaca “the big blue” (büyük mavi, derin mavi) olarak anılır. Beş temel ilke bu disiplinin kurallarını oluşturur (Boeno, 2003):

- 1- Avcı, avın vurulduktan ele geçirilmesine kadar geçen zaman diliminde kimseden yardım alamaz.
- 2- Avlanma işlemi, pür apnea ile yapılmalıdır.
- 3- Kullanılacak tüfeğin sadece kas gücü ile kuruluyor olması gerekir.
- 4- Patlayıcı başlık kullanılamaz.
- 5- Fizyolojik açıdan zayıf, hastalıklı veya doğal nedenlerle yaralanmış balıkların avlanması yasaktır.

Bu avlanma yönteminde kullanılan malzemeler, diğer zıpkınla balık avı tekniklerindekiyle ayrılmaktadır. Dalış elbiselerinden, kural olarak mavi tonlarda veya gri tonlarda tek hâkim renge sahip olanı seçilir. Su altı tüfekleri çoğunlukla sporcuya özel tasarlanır. Kabza, tetik mekanizması ve palamutlar yüksek gerilme kuvvetlerine dayanabilmesi için güçlendirilmiş çelikten üretilir.

Boyu 140-160 cm, lastik sayısı 2-5 adet, gövde malzemesi çoğunlukla ahşap olan su altı tüfekleri kullanılır.

Av sahası olarak açık deniz, hatta okyanus alanları kullanılır. Bu kadar geniş alanlarda, trofe bireylerle karşılaşma olasılığı düşük olacağı için balıkları cezbetmek için su ürünleri atıkları bölgede yem olarak kullanılır. Sesli uyarıcı olarak zincir üzerine dizilmiş metal plakalar kullanılır. Görsel uyarıcı olarak ip üzerine dizilmiş alüminyum plakalar kullanılır. Bu uyarıcılar sayesinde oldukça derinlere inebilen kılıç balığı, yelken balığı ve orkinos türleri atış menziline girmesi için bölgeye davet edilir. Zıpkıncının 10-12 metrede, ağaşon tekniği ile avını beklemesi yeterlidir. Derin suda avlanıldığı için görünen şey homojen bir sonsuz maviliktir. Avcının zaman ve yön kavramı, mesafe ve uzaktan algılama kabiliyeti ciddi ölçüde azalır. Balık atış menziline girdiğinde kafa bölgesine atış yapmaya özen gösterilir. Ağırlığı 800 kiloyu bulabilen bir orkinos avını baz alırsak bu balıkla suyun içinde mücadele edilemeyeceği açıktır. Atış yapıldıktan sonra zıpkın ipi, şamandıra ipine geçirilir ve satha çıkılır. Trofe birey, şamandıra vasıtasıyla zamanla yorulacak ve tekneye alınabilecektir. Beyne veya omuriliğe yapılan atışlarda ise bireyi tekneye almak çok daha kolay olur.

2.5.2.10 Tek ve Çift Kişi Avlanma

Pek çok zıpkıncı yalnız avlanmayı tercih eder. Saniyelerin bile çok önemli olduğu acil durumlarda suda yalnız olmak su altı avcısını savunmasız bırakır. Dalış hastalıkları ve dalış kazaları kalıcı hasarlara yol açabilecek göz ardı edilmemesi gereken ciddi durumlardır. Bu sebeple temel ilke karada veya su üstünde (botta, teknede) bir tekneci-yardımcı bulundurmaktır. Zıpkıncılar ister tek ister çift halinde avlansın, mutlaka dalış yaptıkları bölgeye dalış bayrağı çekmelidirler. Zıpkıncının kullanabileceği teknesi veya botu yok ise dalış tahtası (board) ve şamandıra kullanımı burada önem taşır. Zemine sabitlenen bir board/şamandıra kullanmak zıpkıncıya birçok avantaj sağlar. Bu yüzer yapılara dalış bayrağı çekilir. Vurulan balıklar söndürüldükten sonra buraya asılabilir. Kayış ve cepler ile ana gövdeye yedek zıpkın, yedek şiş ve lastik, yedek dalış bıçağı, su yerleştirilebilir. Bir avcı dalış bıçağı olmadan asla avlanmamalıdır. Su altında zıpkıncının takılıp mahsur kalabileceği misina, ağ, naylon, ip vb. birçok materyal olabilir. Bu durumda bıçak kullanımı tek kurtuluş olabilmektedir. Zıpkıncı yorulduğu zaman bu yüzer yapılara tutunarak veya üstüne çıkarak dinlenebilir.

Su içinde de iki kişi aynı anda veya dönüşümlü çift olarak avlanabilmektedir. Çift olarak avlanmak başta senkop olmak üzere diğer dalış hastalıkları ve dalış kazaları (eldivensiz kullanımda parmak kesikleri ve kopmaları, başı taşa çarpma, denizkestanesi, denizanası vb. deniz canlıları tarafından batmalar ve sokulmalar, müren gibi tahrik edildiğinde saldırabilecek türler tarafından ısırılma vb.) durumlarında zaman kaybetmeden ilkyardım uygulanmasına ve acil müdahale ekiplerine yapılacak bildirim ile olumsuz durumlardan en az zararla kurtulabilme olanağı sağlar. Özellikle senkop satha çıkmaya birkaç metre kala kişiyi bilinçsiz bıraktığı için boğulma vakası gerçekleşmeden diğer avcının müdahalesi ile ölüm riskinden kurtulması sağlanabilir. Taş altı avcılığında vurulan balığın dönüşümlü dalışlarla çıkartılması, taşın diğer çıkışının partner tarafından tutulması, yapılan ölümcül olmayan atışlarda ikinci atış şansının olması, beraber yapılan ağaçonlarda menzil ve atış sayısı artışı ile başarının artması, teknede dönüşümlü dinlenme, değişken ağırlık kullanımında atılan ağırlığın toplanması, vurulan ve ipe geçen avın yüzeye ulaşan zıpkın sayesinde makaradan yüzeye çekilmesi, sıkışan şişin kakıç ile dönüşümlü denemeler ile çıkarılması, vurulan balığın çırpınma ve kan kokusuna gelen diğer bireylere atış şansı oluşturması tekniğin avantajlarından bazılarıdır.

2.5.2.11 Akıntıda Avlanma

Akıntılı sular beslenmeye ve avlanmaya çıkan balıklar tarafından sıklıkla kullanılır. Sıcak ve soğuk suların devinimleri ve oluşan çalkantılar sayesinde bölge zooplanktonca zenginleşir. Kalkan kum ve yosunlarla birlikte bölge otobur balıklar, yavru balıklar ve diğer sucul omurgasızlarca zenginleşir. Bu hareketlilik, hedef av türlerinin bölgeye gelişini sağlar. Bölgesel göç davranışında bulunan veya günlük dolaşma faaliyetindeki balık grupları, akıntıların oluşturduğu hidrodinamik alanların avantajını kullanır. Belli ekipman ve araçlar kullanarak zıpkıncılar, akıntılı sularda verimli avlar gerçekleştirebilir. Akıntıda avlanmanın temel problemi harcanan enerjinin maksimize olmasıdır. Bu sebeple tek gerçekleştirilecek avlarda mutlaka şamandıra veya board kullanılmalıdır. Şamandıra sağlam bir kayaya sabitlenmelidir. Avlanacağımız hat kadar uzunluktaki bir ip, ucuna daha küçük bir şamandıra takılarak salınır. Burada amaç; ana şamandıradan gerçekleştirilen dalış sonrasında, akıntının etkisiyle dalış noktasından uzaklaşılacağı için atışı yapıp/yapmayıp yüzeye çıktıktan sonra, küçük şamandıraya

ulaşarak ip sayesinde kolayca ana şamandıraya ulaşmaktır. Bu yöntemle “avlanma turnikesi” denir. Tekne kullanımında ise uygulama çok daha pratik ve hızlıdır. Teknedeki gözcü zıpkıncının çıkış noktasını takip eder ve oraya ulaşarak tekneye alır.

2.5.2.12 Örümcek Tekniği

Suyun orta hattında, askıda bir şekilde kalmak satıhta ve dipte avlanmaktan görece daha zordur. Kullanılan dalış elbisesi ve ağırlıklar ile belirli derinlikten sonra negatif yüzerliğe ulaşan avcı kolaylıkla zemine ulaşabilir. Nötr yüzerlik ile orta hatta kalmak ise tüplü dalıştaki denge yeleği gibi ekstra bir ekipman kullanmadan gerçekleştirmesi zor bir eylemdir. Bilindiği üzere zıpkınla balık avı bir serbest dalış disiplini olduğu için dalış elbisesi ve ağırlıklar haricinde ekstra donanım kullanılmaz. Örümcek tekniğinde şamandıra ile istenilen derinliğe kadar indirilmiş ve sabitlenmiş bir karabina kullanılır. Balıkların fark edip yaklaşmasına engel olmaması için 120 mm'lik naylon misina kullanılır. Misinanın karabinası kemere takılır ve bu sayede istenen derinlikte sabit kalınır. Ortalama 15 metre bu tekniğin kullanımı için verimli bir derinliktir. Derin suda avcılık ve derin mavi disiplininde örümcek tekniğini kullanmak; zıpkıncıyı derin su stresinden ve derinlik, mesafe, yön kavramının yitimi sonucu oluşabilecek riskli durumlardan korur.

2.6 LİTERATÜR ÖZETLERİ

Demir (2002) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'deki milli parklarda turizm ve rekreasyon faaliyetlerinin parkların yapısına uygunluğu incelenmiştir. Olta balıkçılığı faaliyetlerinin "orta düzeyde uygun" olduğunu bildirmişlerdir.

Kaykaç ve arkadaşları (2003) tarafından, İzmir Körfezi'ndeki Urla Adaları'nda düz ve çapraz kancaların av etkinliğine etkisi araştırılmıştır. Çalışma sonucunda çapraz kancaların %58, düz kancaların %42 oranında av verimi sağladığı bildirilmiştir.

Ceyhan ve Akyol (2005) tarafından Marmara Denizi, Kuzey Ege ve Batı Karadeniz'deki 30 lokasyonda lüfer avcılığında kullanılan olta takımları araştırılmıştır. Sonuç olarak 10 farklı olta tipi (uzun olta, lüfer oltası, gezer lüfer oltası, lüfer çaparı, hırsızlı zoka, mavruka, mantarlı olta, at-çek oltası vd.) tespit edilmiş ve FAO kataloglarına göre tanımlanmıştır.

Yılmaz (2006) tarafından yapılan bir çalışmada; Denizli ili, Buldan ilçesi için eko turizm potansiyelleri değerlendirilmiştir. Sportif olta balıkçılığının Buldan ilçesi için uygun bir ekoturizm faaliyeti olduğu belirlenmiştir.

Kuter (2007) tarafından yapılan bir araştırmada; Çankırı ili için av turizmi kapsamında, olta balıkçılığı faaliyetleri vurgulanmıştır. Kızılırmak, Soğanlı, Devrez ve Terme akarsularıyla ilçelerdeki göl ve göletlerde alabalık, yayın, aynalı sazan, levrek, çay balığı ve tatlı su kefali türlerinin avcılığının yapıldığı, Baldıran Vadisi'nde ve Kırkpınar Yaylası'ndaki göletlerde sportif olta balıkçılığı etkinliklerinin gerçekleştirildiği bildirilmiştir.

Çanakkale Boğazı'ndaki izmarit balığı avcılığında kullanılan olta kancalarının seçiciliği, Kara (2008) tarafından araştırılmıştır. Bu çalışmada balık boyu ile balığın ağız genişliği arasında kuvvetli ve pozitif bir ilişkinin olduğu; 7 numaralı siyah kancaların en az seçici olduğu, izmarit balıklarının ilk üreme olgunluğuna ulaştığı 9,10 cm baz alınarak 3 ve 5 numaralı kancaların kullanılması gerektiği vurgulanmıştır.

İzmir Körfezi'nde gerçekleştirilen amatör balıkçılık faaliyetleriyle ilgili ilk analize Dırmıkcı (2009) tarafından, 100 amatör balıkçı ile gerçekleştirilen anket çalışmasında rastlanmıştır. Çalışma sonucunda İzmir ilindeki amatör balıkçıların demografik yapısını “çalışan, evli, 25-50 yaş arası erkek” olarak ortaya koymuştur.

Dalkıran ve Baki (2009) tarafından yapılan bir çalışmada; Yalova ilinde faaliyet gösteren sportif (amatör) balıkçıların yaş ve meslek grupları, Amatör Balıkçılık Belgeleri ve bu belgeleri yenileme (vizeleme) oranları araştırılmıştır.

Zengin ve arkadaşları (2009) tarafından yapılan çalışmada; Galata Köprüsü, Çanakkale Boğazı ve Abant Gölü lokasyonları üzerinden ülkemizdeki amatör balıkçılık sektörünün yasal ve teknik durumları, sivil toplum yapılanması, sektördeki sorun ve aksaklıklar üzerinde durulmuştur. Amatör balıkçılık yönetim stratejisinin kapsamlı olarak ele alınması ve idarive hukuki altyapısının yeniden oluşturulması önerilmiştir.

Zengin (2009) tarafından hazırlanan bültende; Galata Köprüsü'ndeki olta balıkçılığı faaliyetlerinin tarihsel akışı, avcılığı yapılan türler, bölgesel bazda av ekonomisine etkisi ve ABB verileri araştırılmıştır. Çalışmada bahar döneminde 500'ü, güz döneminde ise 400'ü aşan amatör balıkçının gün boyu bölgede avlandığı; deneyimli balıkçıların günde 10-20 kiloya varan istavrit avcılığı gerçekleştirildiği belirlenmiştir.

İzmir Körfezi'nin kirlilik durumu, Kükrer (2009) tarafından iç körfeze su taşıyan derelerin ötrofikasyona etkisi üzerinden araştırılmıştır. Araştırmadaki örneklemeler sonucunda dere sularının yüksek derecede nutrientler içerdiği, İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin Büyük Kanal Projesi tamamlandıktan sonra nutrient konsantrasyonlarının azaldığı fitoplankton biyomasının ise arttığı belirlenmiştir.

Trabzon'da faaliyet gösteren amatör su altı avcılarıyla yapılan bir çalışmada; bölgede zıpkınla balık avının kefal, karagöz, eşkina, levrek ve minekop türleri üzerine yoğunlaştığı, av sahası tercihinde dökme/doğal sahillerin, dere ağızlarının ve liman/mendireklerin öne çıktığı vurgulanmıştır (Dayi, 2011).

Tunca ve arkadaşları (2012) tarafından yapılan bir çalışmada; İzmir İç Körfezi'ndeki amatör balıkçılık faaliyetlerinin pazar ve pazar dışı ekonomik değerleri, balıkçılıkla ilgili harcamaları, avlanma stratejileri ve davranışsal eğilimleri araştırılmıştır. Çalışmada; her birey için 25 liralık tüketici rantı hesaplanmış, 7.669 lisanslı amatör balıkçı ile ekonomik değer ortaya konmuştur.

Doğan ve Çağıltay (2012) tarafından, Atatürk ve Galata Köprüsü'nde yapılan anket çalışmasında amatör balıkçıların sosyo-ekonomik özellikleri tespit edilmiştir. Balıkçıların avlanma davranışları, yaş, eğitim bilgileri, ABB sahiplikleri vd. belirlenmiştir. Sonuç olarak amatör balıkçıların %75,6'sının ABB sahibi olmadığı, %82,7'sinin hobi amaçlı avcılık yaptığı, 30-50 yaş aralığının %51,8 oran ile baskın grubu oluşturduğu, %40'lık dilimin ilkokul mezunu olduğu, yakalanan balıkların tüketim amacıyla depolandığı, fazlasının ise satıldığı saptanmıştır.

Akay ve Zengin (2012) tarafından, Doğu Marmara illerinin ekoturizm açısından değerlendirildiği bir çalışmada; olta balıkçılığı faaliyetleri Düzce, Bolu ve Sakarya illeri için incelenmiştir. Sonuç olarak, bölgenin sayısız ekolojik kaynağa (400 yayla, ormanlar, şelaleler vd.) sahip olduğu, turizmin en geliştiği ilin Bolu olduğu tespit edilmiştir.

Duran (2012) tarafından, Türkiye kırsal turizmi ile ilgili yapılan çalışmada; av turizmi kapsamında olta balıkçılığı ve sportif olta balıkçılığı incelenmiştir. Sonuç olarak katılımcı yaklaşımlı uygulama politikalarının, sürdürülebilirlik yönünden oluşturulması önerilmiştir.

Çakır ve Çakır (2012) tarafından yapılan bir çalışmada; Şarköy ve çevresinde olta balıkçılığı faaliyetleri ve potansiyel uygulama konumları değerlendirilmiştir. Uçmakdere, Gaziköy ve Mürefte lokasyonlarının olta balıkçılığına uygun olduğu belirlenmiştir.

Antalya açıklarındaki paraketa avcılığında kullanılan olta kancaları, Çeliköz (2012) tarafından av verimi yönünden incelenmiştir. Sonuç olarak 15 numaralı küçük kancaların, büyük kancalardan (10, 12 ve 14 no.) sayıca ve toplam ağırlıkça daha verimli olduğu; bölgede bu yöntemle en çok sargoz, naylon balığı, mırmır ve çipura türlerinin avlandığı belirlenmiştir.

Kuru (2013) tarafından İzmir Körfezinde, Üçkuyular-Bostanlı sahil hattı boyunca 200 amatör balıkçıyla anket çalışması yapılmış ve bazı değişkenler ölçülmüştür. Çalışma sonucunda bölgedeki balıkçıların sosyo-ekonomik özellikleri, avlanma stratejileri (hedef tür, av mevsimi ve zamanı, olta takımları, yem çeşitleri, av verimi vd.) vurgulanmıştır. Amatör balıkçıların genel profilinin 40 yaş ve üzeri, erkek, lise veya ilkokul mezunu, emekli ve İzmir'e göç ile gelmiş bireylerden oluştuğu tespit edilmiştir.

Ateşşahin ve arkadaşları (2013) tarafından yapılan bir anket çalışmasında; Elazığ ilindeki amatör balıkçıların sosyo-ekonomik özellikleri, teknik bilgileri, mevzuat ilişkileri belirlenmiştir. Çalışmaya katılanların neredeyse tamamının ABB sahibi olmaması dikkat çekicidir.

Kocabaş ve arkadaşları (2013) *Salmo trutta macrostigma* yayılımı ve türü etkileyen faktörlerle ilgili yaptıkları çalışmada; alabalık avcılığı için çeşitli kısıtlamalarla sürdürülen olta balıkçılığı faaliyetlerine yer verilmiş ve yasak av aracı kullanımlarının olduğunu bildirmişlerdir.

Mete ve Yüksel (2014) tarafından, Seyhan Baraj Gölü için yapılan çalışmada; ticari av araçları, amatör balıkçıların sosyo-ekonomik özellikleri, amatör balıkçılıkta kullanılan av araçları ile avcılıktaki hedef türler araştırılmıştır. Hedef türler arasında sazan, sudak, kadife, İsrail sazanı ve yayın öne çıkmaktadır. Ticari avcılıkta en çok galsama ağları ile fanyalı ağlar kullanılmaktadır.

Çavuş (2014) tarafından, Sera Gölü için yapılan çalışmada; gölün olta balıkçılığı açısından uygunluğu değerlendirilmiştir. Sazan, bıyıklı, dere balığı gibi türlerin avcılıkta kullanılabileceği belirtilmiştir.

İslamoğlu ve arkadaşları (2014) tarafından, Verçenik Yaylası için yapılan çalışmada; olta balıkçılığı faaliyetlerinin bölge için uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

Karapiçak (2015) tarafından Giresun, Trabzon, Rize ve Artvin illerinde 517 amatör balıkçıyla anket çalışması yapılmış; balıkçıların sosyo-ekonomik özellikleri ile avlanma stratejileri ortaya konmuştur. Buna göre amatör balıkçıların

çoğunluğunun 41-60 yaş aralığında, emekli, erkek ve evli olduğu, olta balıkçılığını eğlence amacıyla, istavrit avlamak için kıydan icra ettikleri, büyük çoğunluğunun ABB sahibi olmadığı sonucuna varılmıştır.

Apalı (2015) tarafından yapılan bir çalışmada; Çıldır Gölü özelinde buzda olta balıkçılığı (ice fishing) faaliyetleri gerçekleştirildiği tespit edilmiştir.

Şahbaz ve Altınay (2015) tarafından yapılan çalışmada; Türkiye'deki milli parklardaki rekreasyon faaliyetleri sınıflandırılmış, hangi milli parklarda olta balıkçılığı faaliyetlerinin gerçekleştirilebileceği (örn.; Aladağlar MP, Beyşehir Gölü MP, Kovada Gölü MP vd.) belirlenmiştir. Çalışma, amatör balıkçılık için milli parklar açısından kılavuz özelliği taşımaktadır.

Akpınar Külekçi (2016) tarafından yapılan bir çalışmada; İspir ilçesi yöre halkıyla ekoturizm faaliyetlerine yönelik talep araştırması gerçekleştirilmiştir. Olta balıkçılığı 1.00 ortalama puan ile önem sırasında 8. sırada yer almıştır.

Elp ve arkadaşları (2016) tarafından yapılan bir çalışmada; Van Gölü Havzası'ndaki bazı göl ve akarsularda amatör olta balıkçılığı yapıldığı, hedef türlerle (inci kefalı, sazan, havuz balığı, Van dikenı, gökkuşuğı alabalığı) birlikte tespit edilmiştir.

Akın (2016) tarafından yapılan bir çalışmada; Gaziantep ili örnek alınarak ekoturizm alanları ve uygulanabilirliğı değerlendirilmiştir. Çalışmasında kapsamında Alleben Gölü, Tahta Köprü Baraj Göleti, Rum Kale, Karkamış Taşkın Ovası, Aşağı Fırat Havzası Sulak Alanı bölgelerinde olta balıkçılığı faaliyetlerinin sürdürüldüğü belirlenmiştir.

Taylan ve arkadaşları (2017) tarafından İzmir Körfezi ilçelerinde kıydan yapılan amatör balıkçılık faaliyetleri, 105 amatör balıkçı ile gerçekleştirilen anket çalışmasıyla araştırılmıştır. Çalışma sonucunda il genelindeki amatör balıkçıların demografik yapısı, avlanma davranışları ve stratejileri, yasal mevzuat ile ilişkileri belirlenmiştir. Amatör balıkçıların yaygın profilinin; erkek, 21-40 yaş aralığında, evli, lise mezunu bireylerden oluştuğı tespit edilmiştir.

Arslantaş (2017) tarafından, İskenderun Körfezi'nde 355 kişiyle yapılan anket çalışmasında; amatör balıkçıların avlanma davranışları ve stratejileri, ABB sahiplikleri, bölgedeki av verimi potansiyeli, amatör balıkçılığın bölgeye olan ekonomik katkısı araştırılmıştır. Sonuç olarak; körfezde 17.642 kişinin rekreasyonel balıkçılık faaliyetinde bulunduğı, bu kişilerin bölge ekonomisine

haftalık katkısının 861.000₺ (yıllık 44.772.000₺) olduğu, olta balıkçılığı malzemesi satış potansiyelinin ise 9.096.337₺ olduğu saptanmıştır.

Kahraman ve Kolbaş (2017) tarafından Marmara Havzası'ndaki beş farklı alanda gerçekleştirilen saha ve anket çalışması sonucunda; olta balıkçılarının sosyolojik ve davranışsal özellikleri belirlenmiş, mevzuat ve yönetsel eksiklikler ortaya konmuştur. Acilen “Rekreasyonel Olta Balıkçılığı Eylem Planının” hayata geçirilmesi gerekliliği önerilmiştir.

Göncüoğlu Bodur ve arkadaşları (2017) tarafından yapılan bir çalışmada; Karaburun ve Yeni Foça bölgelerinde olta ile kalamar avcılığı yapan balıkçıların sosyo-ekonomik özellikleri belirlenmiştir. Çalışmada yasaklanan ticari av araçlarının kullanıldığı, kalamar avcılığında olta kullanımının arttığı, amatör görünümüne ticari avcılıkla karşılaştığı belirlenmiştir.

Kiniş ve Duyar (2017) tarafından yapılan anket çalışmasında; Bolu Aladağ yaylalarındaki ekoturizm faaliyetlerine karşı, yaylacıların yaklaşımları araştırılmıştır. Olta balıkçılığının, bölgedeki en yaygın ekoturizm faaliyetlerinden biri olduğu belirlenmiştir.

Gaygusuz ve arkadaşları (2017) tarafından bir çalışmada; Darlık Deresi ve kollarında olta balıkçıları ile yapılan görüşmeler sonucunda, bölgedeki ihtiyofauna elemanlarına dair bulgulara erişilmiştir. Türler arasında havuz balığı, Sakarya kaya balığı, Karadeniz kefali, Vardar dikenli çopra balığı ve Avrupa acı balığı bulunmaktadır.

Kolbaş (2017) tarafından, Kuzey Marmara Havzası'ndaki 5 farklı konumdaki orman içi sulak alanda rekreasyonel olta balıkçılığı potansiyeli değerlendirilmiştir. Sahalardaki koruma statüsü farklılıkları, yönetim planı eksikleri, hedef tür farklılıkları, balıkçıların davranışları ortaya konmuştur. Deneme alanlarındaki orman içi sulara rekreasyonel olta balıkçılığına yönelik koruma faaliyetlerinin yetersizliği, işlevsel işletmeciliğin ve yönetim planlarının bulunmamasının yönetsel anlamda boşluk oluşturduğu saptanmıştır.

Meriç ve Bozkurt (2017) tarafından yapılan bir çalışmada; Van Gölü'nün rekreasyonel turizm potansiyeli araştırılmıştır. Gölün olta balıkçıları tarafından kullanımında, inci kefalinin üreme biyolojisi özellikleri değerlendirilmiştir. İlgili faaliyetlerin üreme dönemi dikkate alınarak, gölün kıyıları yerine akarsu kollarında yapılması önerilmiştir.

İstanbulu Dinçer ve arkadaşları (2017) tarafından yapılan bir çalışmada; sportif olta balıkçılığı, alternatif turizm kapsamında incelenmiştir. Sektörle ilgili sertifikasyon ve eğitim, yasal mevzuatlar, alt ve üst yapıyla ilgili sorunlar olduğu vurgulanmıştır.

Yumurtalık Bölgesi'nde, Yıldırım (2017) tarafından karagöz, çipura ve sargoz türlerinin sportif (yakala-bırak) olta balıkçılığında çapraz kanca kullanılarak yakalanmalarının, av sonrası yaşama oranlarına etkisi araştırılmıştır. Sonuç olarak bireylerin havaya maruz kalma süresi, kancaların pozisyonu ve misinin kesilip kesilmemesi faktörlerinin en etkili değişkenler olduğu saptanmıştır.

Gökova Körfezi'nde, Çelik (2017) tarafından av verimini ölçmeye yönelik çeşitli değişkenlerin etkisi araştırılmıştır. Sonuç olarak bölgede gerçekleştirilen amatör olta balıkçılığı faaliyetlerinde yakalanan bireylerin %31,22'sinin yerli, %68,78'inin ise lesepsiye türlerden oluştuğu; en yüksek av veriminin 6 numaralı düz iğne kullanarak kumlu-çamurlu alanlar seçilerek sağlandığı vurgulanmıştır.

Peksu (2017) tarafından, İstanbul Boğazı'ndaki istavrit avcılığında kullanılan çaparı ve LRF takımlarının boy seçiciliği araştırılmıştır. Buna göre 10 numara ve 8 numara kancalar için optimum yakalanma boyu sırasıyla 12,97 cm ve 17,16 cm bulunmuştur. Birim çabaya düşen en yüksek av miktarının (CPUE) 1,295 kg/10 iğne/saat değeriyle LRF takımına ait olduğu saptanmıştır.

Tıraş ve Besnek (2017) tarafından yapılan bir çalışmada; Osmaniye ilinin turizm potansiyeli değerlendirilmiş, olta balıkçılığı faaliyetlerinin bölge için önemi vurgulanmıştır.

Türksoy ve Altınel (2017) tarafından yapılan bir çalışmada; Saroz Körfezi, su sporları turizmi açısından değerlendirilmiştir. Babakale, Bozcaada, Gökçeada ve Saroz Körfezi geneli için amatör/sportif olta balıkçılığının önemi üzerinde durulmuştur.

Aydın ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan bir çalışmada; Giresun, Trabzon, Rize ve Artvin illerindeki amatör balıkçılık faaliyetleri araştırılmıştır. Bölgedeki amatör balıkçıların avlanma davranış ve stratejileri, demografik yapısı, mevzuat ilişkileri ve avcılığı yapılan türlerle ilgili bulgular ortaya konmuştur. Amatör balıkçıların %97,7'sinin erkek, %82,4'ünün evli, %74,3'ünün boş zamanlarını değerlendirmek ve eğlenmek amacıyla avlandığı tespit edilmiştir.

Ateşşahin ve Cilbiz (2019) tarafından yapılan bir çalışmada; çevrim içi anket yöntemi ile 71 ilimiz örneklenmiş, amatör balıkçıların demografik yapısı belirlenmiştir. Erkek oranı (%99,9) ve işsizlik oranı (%41,7) dikkat çekicidir.

Alıçlı ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan bir çalışmada; Galata Köprüsü'ndeki olta balıkçılarının sosyolojik özellikleri, kullandıkları av araçları ve av verimi araştırılmıştır. İstavrit, kefal, izmarit, mezigit, palamut ve sardalye oltaları için CPUE değerleri karşılaştırıldığında sardalye oltalarının, en yüksek av verimine sahip olduğu görülmüştür.

Taylan ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan bir çalışmada; Tunceli ilindeki amatör balıkçılığın genel durumu araştırılmıştır. Avlanma boy ve adetleri hakkında yasal limitlerin çeşitli demografik ve stratejik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediği belirlenmiştir. Sonuç olarak balık avlanma boy ve adetleri hakkında bilgisi olan ve olmayanlar karşılaştırıldığında eğitim durumu değişkeninde, aylık gelire göre, avlanmada harcadıkları zamana göre, balıkçıların tercih ettikleri hedef türlere göre ve balık miktarında yıllara bağlı olarak artış veya azalışa göre istatistiksel olarak farklılık gözlenmiştir.

Ege Denizi'nin orta doğusunda, Yıldız (2018) tarafından yapılan çalışmada kalamar avcılığında kullanılan yapay yemlerin verim yönünden etkisi araştırılmıştır. Buna göre kırmızı renkli zokaların en etkili renk olduğu, dolunay dönemindeki yakamozların av üzerine pozitif etkisi olduğu belirlenmiştir.

Şirin (2018) tarafından, Çanakkale Boğazı'nda olta balıkçılığında kullanılan çapraz boyunlu kısa saplı kancaların av verimi ve boy seçiciliği araştırılmıştır. Karagöz ve ısparoz türleri üzerinden 9, 6, 3 ve 1/0 numaralı kancaların boy seçiciliği sırasıyla karagöz için 13,47 cm, 17,96 cm, 23,45 cm ve 29,36 cm; ısparoz için 12,17 cm, 16,22 cm, 21,18 cm ve 26,52 cm olarak bulunmuştur.

Yıldırım ve Akamca (2018) tarafından yapılan bir çalışmada; Yumurtalık bölgesinde sportif avcılığı yapılan 3 tür üzerinden av sonrası yaşama oranı araştırılmış, istatistiki olarak önem arz eden faktörlerin kanca kesme, kanca pozisyonu ve havaya maruz kalma süresi olduğu belirlenmiştir.

Gülenç Birsen ve Dinç (2018) tarafından yapılan bir çalışmada; kırsal turizm planlamalarında, gastronomi etkinliklerinin ekoturizm faaliyetleriyle desteklenmesi gerektiği vurgulanmış ve olta balıkçılığı faaliyetlerinin yapılması önerilmiştir.

Saylıkoğlu ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan bir çalışmada; sülünes ve tavuk eti yemlerinin av etkinliği araştırılmıştır. Tavuk eti ve sülünes için sırasıyla av gücü 0,07 ve 0,08 $\pm$ 0,01 adet/iğne; kancada kalma oranı ise %46,9 ve %30,5 olarak belirlenmiş; maliyet açısından tavuk etinin %100 karlı olduğu tespit edilmiş ve kombine kullanım önerilmiştir.

Ateşşahin (2019) tarafından yapılan bir çalışmada; amatör olta balıkçılığında kullanılan yasaklı bir av aleti olan tırivirinin sucul türlere verdiği zararın yanında, atık olarak suda ve kıyıda kalan parçalarının yılan ve kuş gibi karasal türlere de zarar verdiği üzerinde durulmuştur.

Olta balıkçılığında kullanılan sülünes ve tavuk eti yemlerinin av verimine etkisi, Saylıkoğlu (2019) tarafından Çeşme Ildır Körfezi'nde araştırılmıştır. Sonuç olarak tavuk eti ve sülünes yemleri sırasıyla; yakalanan balıkların oranı yönünden %47 ve %53, birim av gücüne (CPUE) göre 0,07 ve 0,08, iğnede kalma oranına göre %46,9 ve %30,5 olduğu, tavuk etinin %100 daha avantajlı olduğu vurgulanmıştır.

Akkuş ve Bozaoğlu (2019) tarafından yapılan bir çalışmada; Van Gölü Havzasındaki Çatak ve Bahcesaray Çaylarındaki amatör balıkçıların avlanma stratejileri, demografik yapıları ve mevzuat uyumları yapılan anket çalışmasıyla belirlenmiştir. Amatör balıkçıların yaygın profilinin; erkek, 21-40 yaş aralığında, evli, ilköğretim mezunu, çalışan bireylerden oluştuğu tespit edilmiştir.

Bezirgan (2019) tarafından yapılan bir çalışmada; Burhaniye ilçesinde balıkçılık turizmi potansiyeli araştırılmıştır. Yerel balıkçılar, balık yemi satıcıları, balık avı marketleriyle görüşmeler, 422 amatör balıkçı ile anket yapılmıştır. Avlanma stratejileri, sosyo-demografik yapı ve turizmin ticari hacmiyle ilgili verilere ulaşılmıştır.

Öndes (2019) tarafından yapılan bir çalışmada; Bandırma Körfezi ve Kapıdağ Yarımadası'ndaki amatör balıkçıların sosyo-demografik özellikleri araştırılmıştır. Çalışmada birim çabaya düşen av miktarı (CPUE), amatör balıkçıların mevzuat bilgisi, avlanma stratejileri tespit edilmiştir. En yaygın tutulan türlerin sırasıyla *Trachurus mediterraneus*, *Lithognathus mormyrus* ve *Pomatomus saltatrix* olduğu, amatör balıkçıların %55'inin ticari balıkçılar ile çıkar çatışması yaşadıkları, ankete katılanların büyük çoğunluğunun amatör balıkçılıkta uygulanan mevcut tebliğ hakkında yeterli bilgisinin olmadığı ve olası yer ve zaman yasaklarını gereksiz buldukları belirlenmiştir.

Akkuş ve Akkuş (2019) tarafından yapılan bir çalışmada; Kastamonu ilçelerinin tabiat turizmi ve doğa sporları envanteri değerlendirilmiş, lokasyon bazında olta balıkçılığı faaliyetlerinin mevcut ve potansiyel durumu incelenmiştir. Küre Dağı Milli Parkı, Ilgaz Dağı Milli Parkı, Çevrik boğaz, Küçüksu Göleti olta balıkçılığı için öne çıkmaktadır.

Paslı ve Paslı (2019) tarafından yapılan bir çalışmada; Giresun ilinde olta balıkçılığı faaliyetlerinin gerçekleştirilebileceği su kaynakları belirlenmiştir. Döngeri Deresi, Ezeltere Deresi, Pazarsuyu Deresi, Arslanşah Deresi, Sayderesi, Çömlekçi Deresi, Çamlıyayla Deresi olta balıkçılığı için öne çıkmaktadır.

Çanga ve Üzümcü (2020) tarafından yapılan bir çalışmada; Uluabat Gölü eko-turizm çerçevesinde değerlendirilmiştir. Bölgenin yöre halkı için ticari önemi ve sportif olta balıkçılığının yeri değerlendirilmiştir. Uluabat Gölü olta balıkçılığı faaliyetleri için önem arz etmektedir.

Efendi (2020) tarafından yapılan bir çalışmada; Kuşadası ve Didim bölgesinde “yakalama odaklı”, “doğa odaklı” ve “ödül odaklı” olmak üzere 3 turist segmendi tespit edilmiş ve yöneticilerin bu segmentlere göre olta balıkçılığı alanlarını düzenleyip geliştirmeleri amaçlanmıştır.

Kaya ve Yıldırım (2020) tarafından yapılan bir çalışmada; Doğu Karadeniz Bölgesi'nin Ekoturizm potansiyeli incelenmiştir. İl bazında ve örnek akarsularla sportif olta balıkçılığı üzerinde durulmuştur. Karagöl, Barhal Çayı, Hatila Deresi, Ortacalar Deresi, Maçahel Deresi bölge için olta balıkçılığı açısından öne çıkmaktadır.

Yumurtalık Koyu'nda, Köylü (2021) tarafından bırakma olta takımlarına yem temininde kullanılan uzatma ağlarının seçiciliği araştırılmıştır. Sonuç olarak 3.2 ton kefalın, olta yemi olarak kullanıldığı 18 mm fanyalı ağların, 16 mm fanyalı ağlara göre hedef dışı türleri yakalamama noktasında daha seçici olduğu anlaşılmıştır.

Akyol ve Akkaşoğlu (2021) tarafından yapılan bir çalışmada; Artvin ili için alternatif turizm türleri araştırılmıştır. Sportif olta balıkçılığı faaliyetlerinin gerçekleştirilebileceği akarsular üzerinde durulmuştur. Çoruh Nehri, Barhal Çayı, Kapisre Deresi, İspir Çayı bölge için olta balıkçılığı açısından öne çıkmaktadır.

Yücel ve Yördem (2021) tarafından yapılan bir çalışmada; Ankara ilinde faaliyet gösteren amatör balıkçıların sosyo-ekonomik durumları araştırılmıştır. Katılımcıların mevzuat yaklaşımları, avlanma stratejileri, gıda güvenliği,

demografik özellikleri araştırılmıştır. Ankara ilinde 11.276 belgeli amatör balıkçı olduğu belirlenmiştir.

Kayser (2022) tarafından, İzmir Balıklıova mevkiindeki midye çiftliği çevresindeki ağ kafeslerin etrafında gerçekleştirilen olta balıkçılığı faaliyetleri incelenmiştir. Sonuç olarak 4 ticari türe yönelik verimli sonuçlar alındığı midye çiftliklerinin rekreasyonel balıkçılık için önemli noktalar olduğu belirlenmiştir.

Çullu Kaygısız ve arkadaşları (2022) tarafından yapılan bir çalışmada; Aksaray ilinin sportif olta balıkçılığı potansiyeli belirlenmiştir. Çalışmada bu etkinliğe uygun 21 alan tespit edilmiş ve yönetsel sorunlar ortaya konmuştur.

Şimşek (2022) tarafından yapılan bir çalışmada; Doğu Karadeniz Bölgesi'nin balıkçılık turizmi olanakları değerlendirilmiştir. Çalışmada küçük ölçekli ticari balıkçı teknelerinin, teknik ve mevsimsel sebeplerle sezonluk olarak çalışabildikleri, kalan zamanın turizm faaliyetlerine ayrılabilceği üzerinde durulmuştur.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın materyalleri, örnekleme ve evreni, araştırma modeli, veri toplama araçları ve verinin toplanması, arşivlenmesi ile verilerin analiz yöntemleri hakkında bilgiler verilecektir.

3.1 Materyal

İzmir Körfezi'nin tamamı ve İzmir'in denize kıyısı olan 18 ilçesi çalışma alanı olarak kullanılmıştır. Av sahaları, çalışmanın ortamını; amatör balıkçıların demografik yapısı ve avlanma stratejileri ise çalışılan konuyu oluşturmaktadır.

3.1.1 İzmir İli-İlçeleri ve İzmir Körfezi

Ege Bölgesi'nin en büyük İli olan İzmir; kuzeyinde Balıkesir, doğusunda Manisa ve güneyinde Aydın illeri ile komşudur (Türkiye İstatistik Kurumu, 2021).

Ege Denizi'nin en büyük körfezlerinden biri olan İzmir Körfezi; $38^{\circ} 18' K$ ve $38^{\circ} 44' K$ enlemleriyle, $26^{\circ} 44' D$ ve $27^{\circ} 10' D$ boylamları arasında yer almaktadır (Yucel-Gier, ve diğ., 2010). İzmir Körfezi'yle birlikte İzmir kıyılarında bulunan körfezler; Dikili, Çandarlı, Gülbahçe, Gerence, Ildır ve Sığacık körfezleridir (bk. Şekil 1).



Şekil 1. İzmir Körfezi ve ilçelerindeki anket çalışması noktaları (Google Earth, 2022)

İzmir, kara içine doğru 60 km kadar sokulmuş İzmir Körfezi ile gemilerin emniyetli seyrine olanak sağlayan önemli bir liman şehridir (Korkut, 2014). Başta İzmir Limanı olmak üzere Aliğa, Çeşme, Dikili Limanlarıyla önemli ticaret ve turizm hacmine sahiptir. Çeşme Limanı'ndan düzenli olarak deniz ve ada turizmine yönelik seferler düzenlenmektedir. Yaz boyunca limanda yolcu almak için bekleyen kruvaziyer gemilerine rastlanmaktadır. Denize kıyısı olan tüm ilçelerde birçok balıkçı barınağı, şehir içi deniz ulaşımına yönelik iskeleler ve marinalar bulunmaktadır. Bu tarz yapılar amatör balıkçılar tarafından sıklıkla kullanılmaktadır. Bölgenin önemli yükselti alanlarına Yamanlar Dağı, Nif Dağı, Yunt Dağları, Aydın Dağları ve Bozdağlar örnek verilebilir. Küçük Menderes Ovası, Gediz Ovası, Bakırçay Ovası ve Kemalpaşa Ovası ilin en önemli tarımsal üretim alanlarındandır. Ege Bölgesi'nin de en önemli akarsularından olan Gediz Nehri, Küçük Menderes ve Bakırçay akarsuları havzaları ve delta ovalarıyla tarımsal üretim, balıkçılık, hayvancılık ve tuz üretimi için önemli lokasyonlardır. İl genelinde büyük sayılabilecek göl bulunmamaktadır. Korunan alan statüsündeki İzmir Karagöl Tabiat Parkı turizm potansiyeli ile öne çıkmaktadır. Uzunada, Büyükkada, Hekim Adası, Karantina Adası ve Foça Adaları ilde öne çıkan adalardandır.

İzmir ili Ege Denizi'nin kıyısında, orta enlemde, güneşlenme süresinin fazla olduğu İzmir Körfezi'nin iç deniz özelliği gösterdiği tipik bir Akdeniz iklim kuşağı etkisinde bir şehirdir. Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM) 2023 yılı verilerine göre yıllık toplam yağış ortalaması 689 mm, yıllık ortalama yağışlı gün sayısı 84,2, yıllık ortalama sıcaklık 17,9°C, yıllık ortalama deniz suyu sıcaklığı 18,5°C, yıllık ortalama güneşlenme süresi 8,1 saat, yıllık ortalama rüzgâr hızı 3 m/sn ve yıl boyu hâkim rüzgâr yönü güney-güneydoğudur.

Su kütlelerinde katı atık, plastik, organik ve inorganik kirlilik faktörlerinden başlıcaları; sanayi atıkları, evsel atıklar, kanalizasyon suları, gemi trafiği kaynaklı atıklar ve balıkçılık kaynaklı atıklar olarak sıralanabilir. Su kirliliğinin göstergesinde kullanılan parametrelere çözülmüş oksijen miktarı, sıcaklık, pH, fosfat miktarı, azot, nitrit ve nitrat miktarları, seki değerleri, amonyum miktarı, silikat miktarı, toplam klorofil-a oranı ve mikrop plankter biyoması örnek olarak verilebilir (Kükrer, 2009). 2002 yılında İzmir Körfezi'nde kirliliğin kontrol altına alınıp azaltılabilmesi için en önemli adımlardan biri olan “Büyük Kanal Projesi Atık Su Arıtma Tesisi” devreye girmiştir (İzmir Büyükşehir Belediyesi, 2002). Tesisin

3.1.2 Amatör Balıkçılar

5/2 Numaralı Amatör Amaçlı Su Ürünleri Avcılığının Düzenlenmesi Hakkında Tebliğ'e göre amatör balıkçılık etkinliğinde bulunan gerçek kişiye "amatör balıkçı" denir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020). Çalışmanın örneklemini de oluşturan amatör balıkçılar, su ürünleri avcılığını rekreasyonel, sportif, hobi amacıyla gerçekleştiren; yapılan faaliyetten herhangi bir ticari-ekonomik gelir etme etmeyen, olta balıkçıları, zıpkıncılar ve diğer avcılık yöntemlerini kullanan avcılardır.

3.1.3 Av Sahaları

İzmir ilinde, denize kıyısı olan 18 ilçede belirlenen 47 örneklem noktası, aynı zamanda av sahası durumundadır. Çalışma için av sahalarıyla ilgili bilgi toplanması amacıyla bu noktalarda gözlem ve fotoğraflama işlemleri yapılmıştır. Bu gözlem ve ziyaretlerde potansiyel anket katılımcılarına ulaşılmış, dernek temsilcileri ile görüşmeler gerçekleştirilmiş, av sahalarındaki kirlilik ve eksikliklerle ilgili notlar alınmış, av ekonomisi ve kaçak avcılık faaliyetleriyle ilgili tespitler yapılmış ve fotoğraflanmıştır.

3.2 Yöntem

Araştırmanın yöntemi altı başlık altında açıklanmıştır.

3.2.1 Araştırma Modeli

Bu çalışmada; geleneksel yöntemler olarak bilinen nitel araştırma ve nicel araştırma verilerinin birlikte kullanıldığı hibrit bir metot olan karma araştırma yöntemi benimsenmiş, bu sayede nitel ve nicel verilerin ayrı ayrı kullanılmasına kıyasla konunun daha iyi anlaşılması sağlanmıştır (Creswell and Plano Clark, 2006). Karma araştırma yöntemi içerisinde yer alan desen modellerinden "iç içe karma desen" seçilmiş ve anket buna göre hazırlanmıştır (Katıtaş, 2019). İç içe karma desende nicel ve nitel veriler eş zamanlı kullanılmaktadır ve birbirlerini destekleme görevi görmektedirler.

3.2.2 Kapsam ve Örnekleme

İzmir ili sınırları içerisinde, aktif olarak amatör balıkçılık faaliyetlerinden en az birini fiilen icra eden kişiler ile İzmir'de yaşayıp/bulunup amatör balıkçılık

faaliyetlerinde bulunduğunu beyan eden kişiler araştırmanın kapsamını oluşturmaktadır.

Saha çalışmaları, 2022 yılının haziran-ağustos aylarında yapılmıştır. Örneklem çalışması, rastgele seçkisizlik ilkesine göre toplamda 268 amatör balıkçıyla gerçekleştirilmiştir. Bu örneklem sayısı Yazıcıoğlu ve Erdoğan (2004)'a göre belirlenmiştir. Tablo 1'de örneklem büyüklüğü için kullanılan referans aralıkları verilmiştir.

Tablo 1. Örneklem Büyüklükleri ($p=0,05$)

Evren Büyüklüğü	+0,05 Örneklem Hatası (d)			+0,10 Örneklem Hatası (d)		
	p=0,5 q=0,5	p=0,8 q=0,2	p=0,3 q=0,7	p=0,5 q=0,5	p=0,8 q=0,2	p=0,3 q=0,7
100	80	71	77	49	38	45
500	217	165	196	81	55	70
750	254	185	226	85	57	73
1.000	278	198	244	88	58	75
2.500	333	224	286	93	60	78
5.000	357	234	303	94	61	79
10.000	370	240	313	95	61	80
25.000	378	244	319	96	61	80

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü'nün (BSGM) 2022 yılı istatistiki verilerine göre İzmir ili genelinde 13.902 kişi Amatör Balıkçı Belgesi (ABB) sahibidir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023). Bu resmi veriye göre İzmir ili için kesin olarak bilinebilecek evren büyüklüğü bu sayıya eşittir. Tablo 1'e göre çalışmadaki örneklem büyüklüğü, $p=0,05$ örneklem hatasına göre minimum 240 kişi olmalıdır.

3.2.3 Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanmış "İzmir Amatör Balıkçılık Anketi (*bk. Ek 3*)" kullanılmıştır. Anket soruları, araştırmacı tarafından özgün bir şekilde alana özel oluşturulmuştur. Tüm soruların hazırlanmasında, soru ifadeleri ve yanıtları 1 öğretim üyesi ve 1 yaban hayatı ekoloğu tarafından kontrol edilmiş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Diğer bir veri toplama aracı, sektör paydaşlarıyla gerçekleştirilen değerlendirme toplantılarıdır. Bu maksatla Ege Deniz ve Su Ürünleri ve Yemciler Derneği, Ege Surfcasting Amatör Olta Balıkçılığı Derneği (ESCODER) ve Amatör Su Altı Avcıları Derneği (AmatörSAD) yetkilileri ile görüşmeler yapılmıştır.

3.2.3.1 Anketlerin Hazırlanması

İzmir Amatör Balıkçılık Anketi, iki bölümden oluşmaktadır: 5 tanesi demografik, 39 tanesi teknik olmak üzere, her bir anket formunda toplam 44 açık uçlu ve çoktan seçmeli soru yer almaktadır. 38 çoktan seçmeli soru, ankette nicel verilerin toplanması amacıyla oluşturulmuştur. İç içe karma desen yöntemiyle çoktan seçmeli soruların devamı niteliğinde, soruların anlaşılabilirliğini ve bilgi verme kapasitesini arttırmak amacıyla 22 adet açık uçlu (klasik) soru hazırlanmıştır. 22 açık uçlu soru ankette nitel verilerin toplanmasını sağlamıştır. Açık uçlu soruların çoğu, çoktan seçmeli sorunun içinde, nicel veriyi desteklemesi ve açıklaması amacıyla aynı soru numarasıyla sunulmuştur. Yapılan anket çalışmasında amatör balıkçıların o an aktif olarak kullanmakta oldukları avcılık ekipmanları ve yöntemleri ile ilgili yeri geldiğinde hiçbir bilgi sahibi olmadıkları görülmüştür. Bu gibi durumlar ön görülerek sorular hazırlanırken genel cevaplar da eklenmiştir. Bu sayede ilgili balıkçı kendisine uygun olduğunu düşündüğü şıkkı işaretleyebilmiştir.

Her anket kopyasına sorulardan önce, “Gönüllü Bilgilendirme Formu (bk. Ek 1) ve Onam Formu (bk. Ek 2)” eklenmiştir. Çoktan seçmeli soruların cevap sistemi iki şekildedir: 1. soru tipi ve amacına göre olumlu-olumsuz ikili yanıt sistemi kullanılmıştır. 2. soru tipi ve amacına göre şıklarda önceden belirlenmiş sınıflar ve gruplar, teknikler ve yöntemler, sayısal aralıklar kullanılmıştır. Katılımcılara kendilerine en uygun şıkkı (soru köküne göre şıkları) işaretlemeleri gerektiği aktarılmıştır.

Anketin ilk bölümünde katılımcıların demografik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla; cinsiyet, yaş, eğitim durumu, gelir durumu ve meslek sınıfları sorulmuştur.

Anketin ikinci bölümünde katılımcıların avlanma stratejileri, yöntemleri ve alışkanlıklarının belirlenmesi amacıyla teknik sorular sorulmuştur.

3.2.4 Veri Toplama Süreci

Anket çalışması yapılmasının amacı araştırmanın problemlerine yanıt verecek nicel ve nitel verilere ulaşmaktır. Anket çalışması, araştırmacı tarafından İzmir ilinde belirlenmiş 47 lokasyonda katılımcılar ile yüz yüze görüşme şeklinde yapılmıştır. Amatör balıkçıların kişisel bilgileri, alışkanlıkları, davranışları, kullandıkları yöntemler ve avlanma araç gereçleriyle ilgili bilgileri sayısallaştırılmıştır.

3.2.4.1 Saha Çalışması Lokasyonları

Saha çalışmasının yapılacağı lokasyonlar belirlenirken aşağıdaki kriterlere dikkat edilmiştir:

- Amatör balıkçılık faaliyetlerinin yoğun olarak gerçekleştirildiği bilinen bölgelerden olması
- Nüfus yoğunluğunun fazla olduğu semtleri kapsamaması
- Marina, liman, balıkçı barınağı, vapur iskelesi, seyir iskelesi, kordon, doğal sahiller, dolgu sahiller, doğal plajlar ve koylar gibi popüler avlanma noktalarına sahip olması
- Avcılık faaliyetlerine yasaklı alanların (liman içleri, balıkçı barınağı içleri, mendirekler, askeri bölgeler, özel mülkler, korunan alanlar vb.) varlığı ve etkisi
- Seçilen noktaların denize kıyısı olan tüm ilçeleri kapsamaması
- Amatör balıkçılara erişimin kolaylaşması için amatör balıkçılar tarafından yoğun olarak ziyaret edilen av-balık marketlerin yakınında olması

Yukarıda verilen kriterlere göre saha çalışmaları kapsamında İzmir'in denize kıyısı olan 18 ilçesine gidilmiş toplam 47 lokasyon belirlenmiştir. Tablo 2'de saha çalışmasının gerçekleştirildiği lokasyonlar detayları ile verilmiştir.

3.2.4.2 Çalışma Zamanının Belirlenmesi

Anket çalışması için av sahası ziyaretleri, 05.06.2022-30.08.2022 döneminde gerçekleştirilmiştir. Saha çalışmaları, hedef kitlenin sayıca en kalabalık grubunu oluşturan amatör olta balıkçılarının avlanmayı en çok tercih ettiği kuşluk vakti ve gün batımı saatlerinde yoğunlaştırılmıştır.

3.2.4.3 Çalışma Sahasına Ulaşım

Belirlenen noktalara ulaşım, karayolu alt yapısının ve trafik kurallarının el verdiği ölçüde sahil hatları/yolları izlenerek 2014 model Yamaha YBR 125 ESD

marka motosiklet kullanılmıştır. Motorlu araç girişinin yasak olduğu veya arazi yapısının araç sürüşüne uygun olmadığı yerlerde, yaya olarak veya raylı sistem toplu ulaşım araçları kullanılarak çalışma sürdürülmüştür.

Tablo 2. Saha çalışması lokasyonları

No.	Yer Adı	İlçe-Semt	Koordinat	Açıklama
1	Elif Koyu	Çeşme-Şehit Mehmet	433808, 4238135	Pırlanta Plajı
2	Çiftlik Balıkçı Barınağı	Çeşme-Çiftlik	436683, 4238641	Mendirek, sahil hattı
3	Çeşme Limanı	Çeşme-16 Eylül	438987, 4242008	Çeşme Balıkçı Barınağı
4	Dalyan Yat Limanı	Çeşme-Dalyan	440334, 4245746	Amiral Turgut Reis Anıtı
5	Yıldız Burnu Ilıca Limanı	Çeşme-Ilıca	444045, 4240536	Ilıca Küçük Halk Plajı
6	Delikli Koy	Çeşme-Ovacık	442515, 4231460	Alaçatı Halk Plajı
7	Ildır Balıkçılar Limanı	Çeşme-Ildır	454178, 4248520	Sahil hattı
8	Zeytineli Plajı	Urla-Zeytineli	455581, 4227649	Sahil hattı
9	Balıkliova Balıkçı Barınağı	Urla-Balıkliova	464073, 4252773	Mendirek
10	Yeni Liman	Karaburun-Mordoğan	467559, 4262789	Kocakum Plajı, Korsan Plajı
11	Saip Altı Limanı	Karaburun-İskele	458695, 4276049	Mendirek, Bodrum Plajı
12	Karaburun İskelesi	Karaburun-İskele	457830, 4277741	Mendirek, sahil hattı
13	İçmeler Sahili	Urla-İçmeler	472463, 4240321	Sahil hattı
14	Akkum Limanı	Urla-Özbek	472094, 4247491	Mendirek, Akkum Plajı
15	Urla İskelesi	Urla-İskele	480533, 4246117	Urla Yat Limanı, Kum Denizi Plajı, Karantina Adası
16	Urla Polis Kampı	Urla-Denizli	479389, 4247787	Sahil, iskeleler, koylar
17	Çeşmealtı Sahili	Urla-Denizli	478395, 4249151	Çeşmealtı Plajı

Tablo 2 Devamı

18	Demircili Plajı	Urla-Demircili	472164, 4229328	Demircili Yarımadası
19	Sığacık Marina	Seferihisar- Sığacık	481305, 4227535	Sığacık Körfezi
20	Akkum Plajı	Seferihisar- Sığacık	480214, 4227122	Sahil hattı
21	Gümüldür Halk Plajı	Menderes- Gümüldür	498865, 4213773	İpekkum Plajı
22	Çukuraltı Halk Plajı	Menderes- Çukuraltı	508182, 4207749	Sahil hattı
23	Pamucak Plajı	Selçuk- Zeytinköy	524234, 4199510	Efes Antik Kent yanı
24	Güzelbahçe 2. Balıkçı Barınağı	Güzelbahçe- Siteler	488410, 4247383	Siteler sahil hattı
25	Güzelbahçe İskelesi	Güzelbahçe- Yalı	490740, 4247878	Yalı sahil hattı
26	Huzur Sahil Boyı	Narlidere- Huzur	495339, 4249760	Çeşme Otoyolu
27	Narlidere Balıkçı Barınağı	Narlidere- Altievler	500004, 4251092	Altievler sahil hattı
28	Sahilevleri Sahili	Narlidere- Sahilevleri	501190, 4251369	Sahil hattı
29	İnciraltı Sahili	Balçova- İnciraltı	503183, 4251501	Levent Marina
30	Göztepe İskelesi	Konak- Güzelyalı	507212, 4250194	Üçkuyular İskele- Göztepe İskele arası
31	Karantina İskelesi	Konak- Mithatpaşa	509160, 4251133	Göztepe İskele- Karantina İskele arası
32	Konak İskelesi	Konak-Konak	511022, 4252251	Karantina İskele- Konak İskele arası
33	Alsancak İskelesi	Konak- Alsancak	512341, 4254610	Konak İskele- Alsancak İskele arası
34	Bayraklı Sahili	Bayraklı-Fuat Edip Baksi	514084, 4257345	Bayraklı İskele Yolu
35	Turan İskele	Bayraklı-Turan	513296, 4257476	Sahil hattı
36	Karşıyaka İskelesi	Karşıyaka- Tuna	510830, 4256369	Sahil hattı, Anayasa Meydanı
37	Bostanlı Sahili	Karşıyaka- Bostanlı	508016, 4256414	Bostanlı İskelesi

Tablo 2 Devamı

38	Mavişehir Balıkçı Barınağı	Karşıyaka-Mavişehir	506816, 4257621	Sahil hattı
39	Homa Dalyanı	Çiğli-Tuzla	488112, 4263935	Gediz Deltası
40	Eski Foça Marina	Foça-Atatürk	478316, 4280032	Belediye Halk Plajı
41	Foça Sahili	Foça-İsmetpaşa	478640, 4280404	Foça Halk Plajı
42	Gencelli Sahili	Foça-Cumhuriyet	490611, 4287103	Sahil hattı
43	Aliaga Marina	Aliaga-Kazım Dirik	497066, 4295078	Sahil hattı
44	Şakran Plajı	Aliaga-Yenişakran	505215, 4304448	Sahil hattı
45	Çandarlı Limanı	Dikili-Çandarlı	494234, 4309148	Mendirek, Çandarlı Plajı
46	Dikili Limanı	Dikili-Salimbey	490264, 4324629	Dikili Balıkçı Barınağı, Dikili Plajı
47	Salihleraltı Plajı	Dikili-Salihler	483261, 4334591	Sahil hattı

3.2.4.4 Anket Görüşmeleri

Bu çalışmanın temelinde, amatör balıkçılar ile yüz yüze -avlanma esnasında- anket görüşmesi yapılmıştır. Av sahalarında rastlanılan amatör balıkçılar, hiçbir ayırt edici özelliğine (kadın/erkek, çocuk/yetişkin, sağlıklı/bedensel engelli, zengin/fakir vb.) bakılmaksızın, rastgele bir şekilde anket çalışmasına davet edilmiştir. Görüşmeler İzmir'in denize kıyısı olan 18 ilçesinde gerçekleştirilmiştir.

Yemciler, balık-av marketi bayileri ve dernekler anket çalışmasına destek vermeleri için ziyaret edilmiştir. Bu maksatla Güçlü Balık, Lodos Balıkçılık, Çarşı Balık Av, Ateşler Ticaret Deniz Av, Egem Balık, Yemci İrfan, Çağlar Av, Ege Deniz ve Su Ürünleri ve Yemciler Derneği, Ege Surfcasting Amatör Olta Balıkçıları Derneği ve Amatör Su Altı Avcıları Derneği 5-10 dakikalık görüşmelerle ankete davet edilmiştir. Ayrıca Ege Deniz ve Su Ürünleri ve Yemciler Derneği, Ege Surfcasting Amatör Olta Balıkçıları Derneği ve Amatör Su Altı Avcıları Derneği ile 20 dakikalık sektörel değerlendirme görüşmeleri gerçekleştirilmiştir.

3.2.5 Verilerin Arşivlenmesi

Verilerin (anket yanıtları) arşivlenmesi için Google Forms (<https://docs.google.com/forms/u/0/>) kullanılmıştır. Fiziki anketin tamamı, dijital olarak Google Forms (çevrimiçi form aracı) kullanılarak kopyası oluşturulmuştur. Katılımcılar ile tamamlanan anketler, yanıtlarıyla birlikte Google Forms yanıt toplama sistemi aracılığıyla dijital veri haline getirilmiş ve grafikler oluşturulmuştur.

3.2.6 Verilerin Analizi

Anketlere verilen yanıtlar Google Forms, MS Office Standard 2016 (Office Word ve Office Excel, *bk. Ek 6*) programları kullanılarak sınıflandırılmış, düzenlenmiş, anlamsız ve hatalı girdiler ayıklanmış ve çeşitli grafikler oluşturulmuş. Bu sayede verilerin analizi ve çözümlenmesi için anlamlı ve doğruluğu artırılmış veri setleri hazırlanmıştır.

Anket yanıtlarından çıkan nitel ve nicel verilerin betimlenmesi için yüzde (%) ve frekans (f) hesaplamaları yapılmıştır. Açık uçlu sorulara verilen klasik yanıtlar yakınlık, bağlam ve amaçlarına uygun olarak gruplandırılmıştır. Çıkan anlamlı sonuçlar frekans tabloları ile sunulmuştur. Bulgular kısmında sektör paydaşları ile gerçekleştirilen değerlendirme toplantılarında elde edilen nitel veriler doğrudan alıntılar şeklinde de kullanılmıştır. Anket yanıtlarındaki nicel verilerin analizi ve birbirleriyle karşılaştırılması için IBM SPSS Statistics (Version 25 *bk. Ek 4-5*) programı kullanılmıştır. Bu amaçla elde edilen bazı verilerin, demografik bazı değişkenler bakımından farklılık gösterip göstermediklerinin incelenmesi amacıyla ki-kare analizi yapılmıştır. Hesaplama sonuçları tablolar, pasta grafik, çubuk grafik ve sütun grafikler halinde sunulup raporlaştırılmıştır.

4. BULGULAR

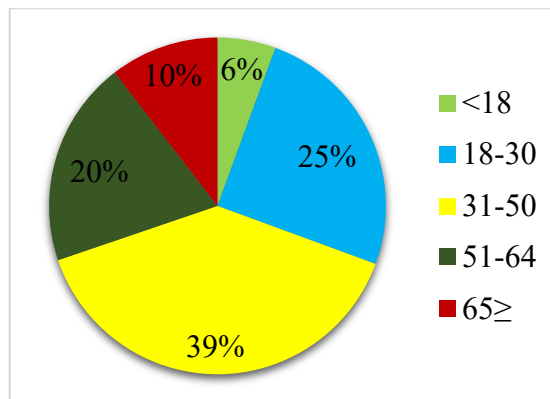
Araştırma kapsamında sahada gerçekleştirilen anket çalışmasının sonuçları düzenlenmiş, gruplandırılmış ve analiz edilmiştir. Çoktan seçmeli ve açık uçlu olmak üzere iki tipten oluşan toplam 44 anket sorusunun sonuçları aşağıda verilmiştir.

4.1 Amatör Balıkçılara İlişkin Demografik Veriler

Anket çalışmasına katılan amatör balıkçılara cinsiyetleri, yaşları, eğitim durumları, gelir durumları ve meslek sınıfları sorulmuştur. Cevaplar sayesinde İzmir ilinde faaliyet gösteren amatör balıkçıların demografik yapısı ortaya çıkmıştır.

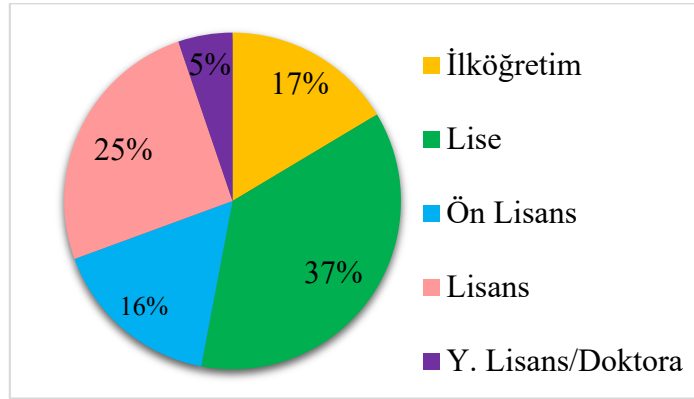
Amatör balıkçıların %88'inin (237 kişi) erkek, %12'sinin (31 kişi) kadın olduğu tespit edilmiştir.

Amatör balıkçıların %6'sının (15 kişi) 18 yaşından küçük çocuklar, %25'inin (67 kişi) 18-30 yaş aralığındaki genç yetişkinler, %39'unun (105 kişi) 31-50 yaş aralığındaki yetişkinler, %20'sinin (53 kişi) 51-64 yaş aralığındaki yaşlılar, %10'unun (28 kişi) ise 65 yaş ve üstü yaşlılar şeklinde dağıldığı belirlenmiştir (bk. Şekil 3).



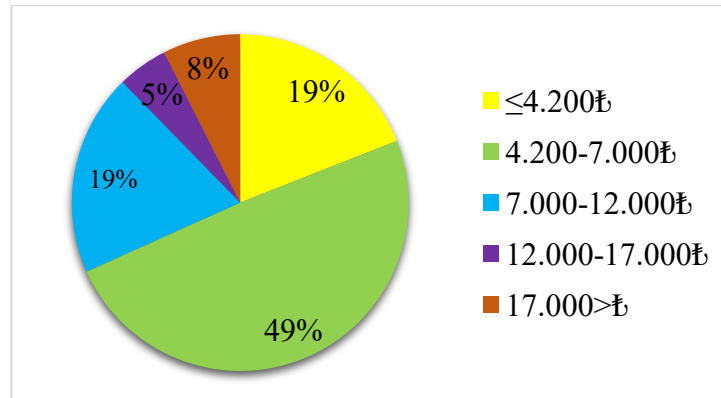
Şekil 3. Amatör balıkçıların yaş gruplarına göre dağılımı

Amatör balıkçıların %17'sinin (44 kişi) ilköğretim mezunu, %37'sinin (98 kişi) lise mezunu, %16'sının (44 kişi) ön lisans mezunu, %25'inin (68 kişi) lisans mezunu, geri kalan %5'lik (14 kişi) kısmın ise yüksek lisans/doktora mezunu olduğu tespit edilmiştir (bk. Şekil 4).



Şekil 4. Amatör balıkçıların eğitim seviyelerine göre dağılımı

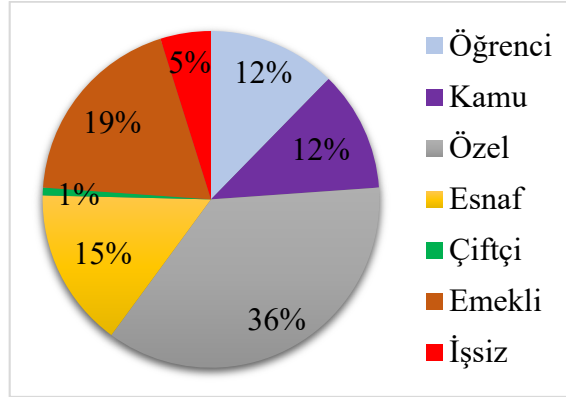
Amatör balıkçıların %19'unun (51 kişi) aylık kazancı asgari ücretin altındadır. Anket çalışmasının gerçekleştirildiği tarihleri kapsayan 2022 yaz döneminde ülkemizdeki asgari ücrete ara zam yapılmış ve Temmuz 2022'den itibaren 5.500,35₺'ye yükselmiştir (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2022). Bu nedenle ilgili anket sorusunun iki cevabı asgari ücret dilimine girmiştir. Cevaplar incelendiğinde amatör balıkçıların %49'unun (132 kişi) asgari ücret veya hemen üstünde aylık ücret kazandığı, %19'unun (52 kişi) 7.000-12.000₺, %5'inin (13 kişi) 12.000-17.000₺, %8'inin (20 kişi) ise 17.000₺ üzerinde aylık kazanca sahip olduğu belirlenmiştir (bk. Şekil 5).



Şekil 5. Amatör balıkçıların gelir durumlarına göre dağılımı

Amatör balıkçıların %36'sının (97 kişi) özel sektörde çalıştığı, %19'unun (51 kişi) emekli, %15'inin (41 kişi) esnaf, %12'sinin (33 kişi) öğrenci, %12'sinin

(31 kişi) kamu çalışanı, %5'inin (13 kişi) işsiz ve kalan %1'lik (2 kişi) kısmının ise çiftçi olduğu tespit edilmiştir (bk. Şekil 6).



Şekil 6. Amatör balıkçıların meslek sınıflarına göre dağılımı

4.2 Amatör Balıkçılık ve Sivil Toplum İlişkisi

Anket çalışmasına katılan amatör balıkçılara sivil toplum kuruluşu üyelikleri sorulmuş, üyelik durumunun çeşitli değişkenlerden etkilenip etkilenmediği ölçülmüştür.

Amatör balıkçıların %90'ı (242 kişi) herhangi bir amatör balıkçılık topluluğunda yer almazken, kalan %10'luk (26 kişi) kısmın ise bir topluluğun mensubu olduğu belirlenmiştir. Verilen cevaplar incelendiğinde 18 kişinin resmi bir sivil toplum kuruluşuna (STK) üye oldukları (bk. Tablo 3), kalan 8 kişinin ise resmi olmayan topluluklarda faaliyet gösterdiği tespit edilmiştir.

Tablo 3. Amatör balıkçıların üye oldukları resmi STK'ler

STK İsmi	Üye Sayısı
AmatörSAD (Amatör Sualtı Avcıları Derneği)	8
ESCORDER (Ege Surfcasting Amatör Olta Balıkçıları Derneği)	8
Yeşilyurt Mızraklı Avcılar ve Atıcılar Derneği	1
YABHAYDER (Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi Bölümü Mezunları Derneği)	1

Amatör balıkçıların bir derneğe üye olma durumunun, balıkçıların yaşlarına göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amacıyla yapılan ki-kare analizi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir. 30 yaş ve altı balıkçıların %6,1'inin bir derneğe

üye olduğu, %93,9'unun ise olmadığı; 31-50 yaş aralığındaki balıkçıların %6,7'sinin bir derneğe üye olduğu, %93,3'ünün ise olmadığı; 51 yaş ve üstü balıkçıların %17,3'ünün bir derneğe üye olduğu, %82,7'sinin ise olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak 51 yaş ve üstü balıkçıların bir derneğe üye olma oranlarının, diğer balıkçılara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).

Amatör balıkçıların bir derneğe üye olma durumunun, balıkçıların eğitim düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amacıyla yapılan ki-kare analizi sonuçları Tablo 5'te verilmiştir. Bir derneğe üye olan balıkçıların %53,8'inin lise ve altı okullardan mezun, %46,2'sinin ise ön lisans ve üstü okullardan mezun olduğu belirlenmiştir. Lise ve altı okullardan mezun olan balıkçıların %9,9'unun bir derneğe üye olduğu, %90,1'inin ise olmadığı; ön lisans ve üstü okullardan mezun olan balıkçıların %9,5'inin bir derneğe üye olduğu, %90,5'inin ise olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak bir derneğe üye olma durumunun, balıkçıların eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Amatör balıkçıların bir derneğe üye olma durumunun, balıkçıların gelir düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amacıyla yapılan ki-kare analizi sonuçları Tablo 6'da verilmiştir. Amatör balıkçıların %46,2'sinin gelirinin 7.000₺ ve altı, %23,1'inin gelirinin 7.000-12.000₺ ve %30,8'inin gelirinin 12.000₺ üstü olduğu görülmektedir. Geliri 7.000₺ ve altı olan balıkçıların %6,6'sının bir derneğe üye olduğu, %93,4'ünün ise olmadığı; geliri 7.000-12.000₺ olan balıkçıların %11,5'inin bir derneğe üye olduğu, %88,5'inin ise olmadığı; geliri 12.000₺ üstü olan balıkçıların %24,2'sinin bir derneğe üye olduğu, 75,8'inin ise olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak geliri 7.000₺ ve altı olan balıkçıların bir derneğe üye olma oranlarının, diğer gelir düzeyine sahip balıkçılardan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).

Tablo 4. Bir derneğe üye olma durumu / yaş ki-kare analizi sonuçları

			Bir Derneğe Üye Olma Durumu		Toplam
			Evet	Hayır	
Yaş	30 yaş ve altı	N	5	77	82
		% Yaş	6,1%	93,9%	100,0%
		% Bir Derneğe Üye Olma	19,2%	31,8%	30,6%
		% Toplam	1,9%	28,7%	30,6%
	31-50 yaş	N	7	98	105
		% Yaş	6,7%	93,3%	100,0%
		% Bir Derneğe Üye Olma	26,9%	40,5%	39,2%
		% Toplam	2,6%	36,6%	39,2%
	51 yaş ve üstü	N	14	67	81
		% Yaş	17,3%	82,7%	100,0%
		% Bir Derneğe Üye Olma	53,8%	27,7%	30,2%
		% Toplam	5,2%	25,0%	30,2%
Toplam	N	26	242	268	
	% Yaş	9,7%	90,3%	100,0%	
	% Bir Derneğe Üye Olma	100,0%	100,0%	100,0%	
	% Toplam	9,7%	90,3%	100,0%	
Chi-Square: 7,636		p= 0,022	sd:2		

Tablo 5. Bir derneğe üye olma durumu / eğitim düzeyi ki-kare analizi sonuçları

			Bir Derneğe Üye Olma Durumu		Toplam
			Evet	Hayır	
Eğitim Düzeyi	Lise ve altı	N	14	128	142
		% Eğitim Düzeyi	9,9%	90,1%	100,0%
		% Bir Derneğe Üye Olma	53,8%	52,9%	53,0%
		% Toplam	5,2%	47,8%	53,0%
	Ön lisans ve üstü	N	12	114	126
		% Eğitim Düzeyi	9,5%	90,5%	100,0%
		% Bir Derneğe Üye Olma	46,2%	47,1%	47,0%
		% Toplam	4,5%	42,5%	47,0%
Toplam		N	26	242	268
		% Eğitim Düzeyi	9,7%	90,3%	100,0%
		% Bir Derneğe Üye Olma	100,0%	100,0%	100,0%
		% Toplam	9,7%	90,3%	100,0%
Chi-Square: 0,009		p= 0,926	sd:1		

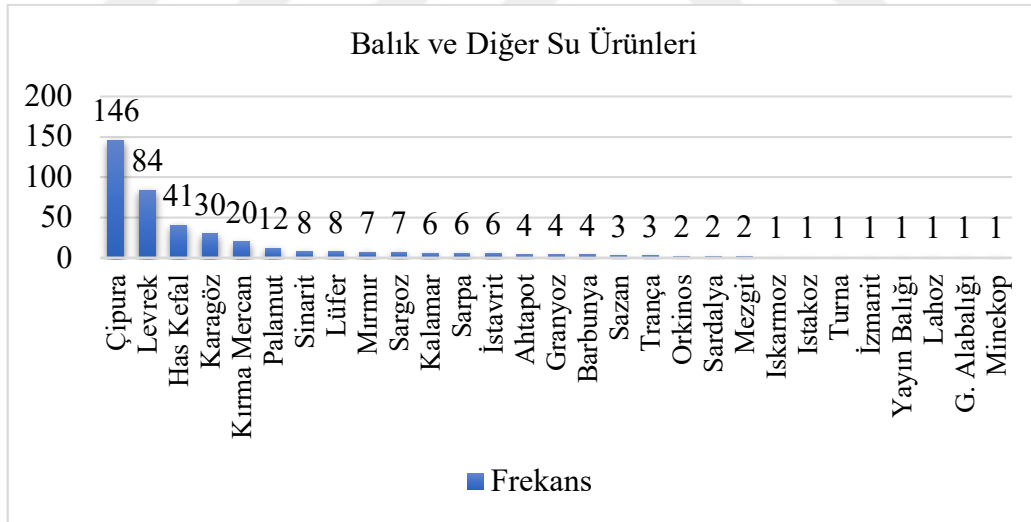
Tablo 6. Bir derneğe üye olma durumu / gelir düzeyi ki-kare analizi sonuçları

			Bir Derneğe Üye Olma Durumu		Toplam
			Evet	Hayır	
Gelir Düzeyi	7.000₺ ve altı	N	12	171	183
		% Gelir Düzeyi	6,6%	93,4%	100,0%
		% Bir Derneğe Üye Olma	46,2%	70,7%	68,3%
		% Toplam	4,5%	63,8%	68,3%
	7.000-12.000₺	N	6	46	52
		% Gelir Düzeyi	11,5%	88,5%	100,0%
		% Bir Derneğe Üye Olma	23,1%	19,0%	19,4%
		% Toplam	2,2%	17,2%	19,4%
	12.000₺ üstü	N	8	25	33
		% Gelir Düzeyi	24,2%	75,8%	100,0%
		% Bir Derneğe Üye Olma	30,8%	10,3%	12,3%
		% Toplam	3,0%	9,3%	12,3%
Toplam		N	26	242	268
		% Gelir Düzeyi	9,7%	90,3%	100,0%
		% Bir Derneğe Üye Olma	100,0%	100,0%	100,0%
		% Toplam	9,7%	90,3%	100,0%
Chi-Square: 10,230		p= 0,006	sd:2		

4.3 Avcılığı Yapılan ve Karşılaşılan Türlerle İlişkin Bulgular

Anket çalışmasına katılan amatör balıkçılara en çok yakaladıkları türler, karşılaştıkları istilacı ve ıskarta türler, türlerle ilgili avlanma stratejileri, av verimiyle ilgili görüşleri sorulmuştur. Elde edilen verilere göre; İzmir’de avlanan balıkçıların hangi türler üzerinde av baskısı oluşturduğunu, balıkçıların seçici bir avcılık için gerekli donanım ve ekipmana sahip olup olmadıklarını, bunun yanında bölgede varolan istilacı türlerle ilgili bilgi elde etmek amaçlanmıştır. Amatör balıkçıların avlanma davranış ve stratejileri ile bilimsel okuryazarlıklarının çeşitli değişkenlerden etkilenip etkilenmediği ölçülmüştür.

Anket sonuçlarına göre üzerinde en fazla av baskısı olan türlerin; çipura, levrek, has kefal, karagöz ve kırma mercan olduğu; en az baskı altındaki türlerin ise minekop, gökkuşağı alabalığı, lahoz, yayın balığı ve izmarit olduğu tespit edilmiştir (bk. Şekil 7). Gökkuşağı alabalığı avcılığının sınırlı sayıda akarsuda, çiftlik kaçkını bireyler sayesinde yapılabildiği belirlenmiştir. Amatör balıkçıların, avlamayı tercih ettiği türlerin görselleri (Fotoğraf 10-26), Türkçe ve Latince isimleri ilgili bölümlerde verilmiştir.



Şekil 7. Amatör balıkçıların en sık yakaladığı türler ve frekans değerleri



Fotoğraf 10. Çipura (*Sparus aurata*)



Fotoğraf 11. Levrek (*Dicentrarchus labrax*)



Fotoğraf 12. Has Kefal (*Mugil cephalus*)



Fotoğraf 13. Karagöz (*Diplodus vulgaris*)



Fotoğraf 14. Kırma Mercan (*Pagellus erythrinus*)



Fotoğraf 15. Lüfer (*Pomatomus saltatrix*)



Fotoğraf 16. Mırmır (*Lithognathus mormyrus*)



Fotoğraf 17. Sargoz (*Diplodus sargus*)



Fotoğraf 18. Kalamar (*Loligo vulgaris*)



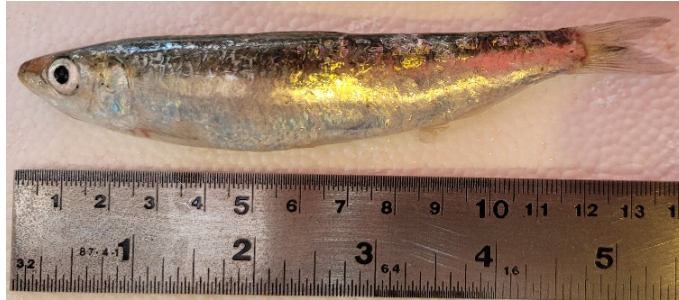
Fotoğraf 19. İstavrit (*Trachurus mediterraneus*)



Fotoğraf 20. Bayağı Ahtapot (*Octopus vulgaris*)



Fotoğraf 21. Barbunya (*Mullus barbatus*)



Fotoğraf 22. Sardalya (*Sardina pilchardus*)



Fotoğraf 23. Mezgit (*Merlangius merlangus*)



Fotoğraf 24. Iskarmoz (*Sphyræna viridensis*)



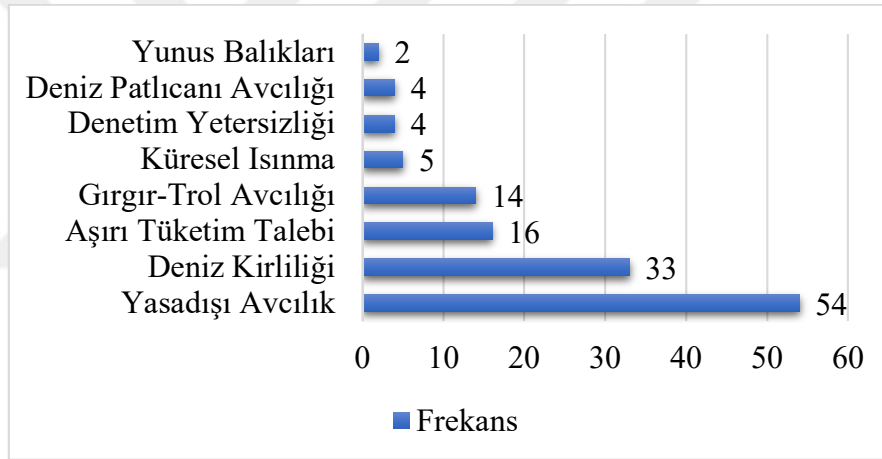
Fotoğraf 25. Istakoz (*Homarus gammarus*)



Fotoğraf 26. Lahoz (*Epinephelus aeneus*)

Amatör balıkçıların %10'unun (26 kişi) bölgelerindeki av veriminden “çok” memnun olduğu, %46'sının (124 kişi) “orta” seviyede memnun olduğu, %44'ünün (118 kişi) ise memnun olmadığı tespit edilmiştir.

Balıkçılara Türkiye denizlerindeki balık popülasyonu büyüklüklerinde, kendilerinin avcılık faaliyetlerini etkileyen bir azalış fark edip etmedikleri sorulmuştur. Buna göre; amatör balıkçıların %83'ünün (223 kişi) ticari balık türlerinin popülasyon büyüklüklerinde bir azalma olduğunu gözlemledikleri, kalan %17'lik (45 kişi) kısmının ise ilgili popülasyonların büyüklüklerinde herhangi bir azalma gözlemlemedikleri belirlenmiştir. Amatör balıkçıların, balık popülasyonlarındaki azalışın sebebi olarak “yasadışı avcılığı, deniz kirliliğini, aşırı tüketim talebini ve gırgır-trol avcılığını temel sorunlar olarak gördükleri tespit edilmiştir (bk. Şekil 8).



Şekil 8. Balık popülasyonu azalışına ilişkin görüşler ve frekans değerleri

Amatör balıkçıların av veriminden memnun olma durumlarının, geçmişten bugüne balık popülasyonu büyüklüklerinin azalıp azalmadığı görüşüne göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amacıyla yapılan ki-kare analizi sonuçları Tablo 7’de verilmiştir. Balık sayısının geçmişten günümüze azaldığını düşünen balıkçıların %50,7’sinin balık veriminden memnun olmadığı, %45,3’ünün ise “orta” derecede memnun olduğu, %4’ünün ise “çok” memnun olduğu belirlenmiştir. Balık veriminden memnun olmayan balıkçıların %95,8’inin balık sayısının azaldığını, %4,2’sinin balık sayısının azalmadığını gözlemlediği; “orta” derecede memnun olan balıkçıların %81,5’inin balık sayısının azaldığını, %18,5’inin ise balık sayısının azalmadığını gözlemlediği; “çok” memnun olan

balıkçıların %34,6'sının balık sayısının azaldığını, %65,4'ünün ise balık sayısının azalmadığını gözlemlediği belirlenmiştir. Sonuç olarak balık popülasyonlarının büyüklüklerinde azalış olduğunu düşünen amatör balıkçıların, av veriminden memnun olmadığı tespit edilmiştir. Bu bulgu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).



Tablo 7. Av verimi memnuniyeti / balık popülasyonu değişimi görüşü ki-kare analizi sonuçları

			Balık Sayısı		Toplam
			Azaldı	Azalmadı	
Balık Veriminden Memnun Olma Durumu	Az	N	113	5	118
		% Verim	95,8%	4,2%	100,0%
		% Balık Sayısı	50,7%	11,1%	44,0%
		% Toplam	42,2%	1,9%	44,0%
	Orta	N	101	23	124
		% Verim	81,5%	18,5%	100,0%
		% Balık Sayısı	45,3%	51,1%	46,3%
		% Toplam	37,7%	8,6%	46,3%
	Çok	N	9	17	26
		% Verim	34,6%	65,4%	100,0%
		% Balık Sayısı	4,0%	37,8%	9,7%
		% Toplam	3,4%	6,3%	9,7%
Toplam		N	223	45	268
		% Verim	83,2%	16,8%	100,0%
		% Balık Sayısı	100,0%	100,0%	100,0%
		% Toplam	83,2%	16,8%	100,0%
Chi-Square: 57,527		p= 0,000	sd:2		

Amatör balıkçılar, avcılık faaliyetlerinde her zaman hedefledikleri türlere ulaşamayıp başka türlerle de karşılaşabilmektedirler. Buradaki karşılaşmadan kasıt kullanılan avlanma aracı (olta, kasnak, paragat, sepet vd.) ile aktif veya pasif olarak ilgili türlerin yakalanması ve karaya alınmasıdır. Zıpkınla su altı avcılığında seçici avcılık yapıldığı için rastlantısal olarak ıskarta/istilacı bir türün vurulması oldukça zordur. Buna göre; katılımcıların %47'sinin (125 kişi) avcılık faaliyetleri sırasında ıskarta/istenmeyen türler ile karşılaştıkları, %53'ünün (143 kişi) ise ıskarta/istenmeyen türler ile karşılaşmadıkları tespit edilmiştir. İskarta/istenmeyen türler ile karşılaştığını belirten 125 kişiden 99'u yakalanan deniz canlısına karşı yaptıkları uygulama konusunda bilgi vermiştir. Bu avcıların %89'unun (88 kişi) yakalanan balığı suya geri saldığı, %6'sının (6 kişi) yakalanan balığı itlaf ettiği, %5'inin (5 kişi) ise yakalanan balığı besin olarak tükettiği belirlenmiştir. Tablo 8'de amatör balıkçıların hangi tür ve grupları ıskarta/istenmeyen olarak niteledikleri verilmiştir.

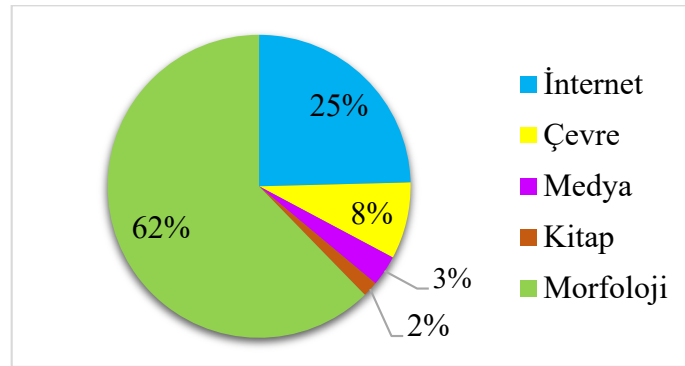
Tablo 8. Amatör balıkçıların ıskarta/istenmeyen olarak nitelediği tür ve gruplar

No	Tür/Grup	No	Tür/Grup
1	Küçük Balık Türleri	12	Köpek Balıkları (Superorder: Selachimorpha)
2	Yavru Balıklar	13	Vatozlar (Order: Rajiformes)
3	Kaya Balıkları (Suborder: Gobioidei)	14	Çiçina (<i>Gymnura altavela</i>)
4	İskorpit (<i>Scorpaena porcus</i>)	15	Yılan Balığı (<i>Anguilla anguilla</i>)
5	Ot Balıkları	16	Müren (<i>Muraena helena</i>)
6	Zehirli Türler	17	Mıgır (<i>Conger conger</i>)
7	Trakonya (<i>Trachinus draco</i>)	18	İskaroz (<i>Sparisoma cretense</i>)
8	Sokar Balıkları (Genus: <i>Siganus</i>)	19	İsparoz (<i>Diplodus annularis</i>)
9	Balon Balıkları (Familya: Tetraodontidae)	20	Yengeçler (Infraorder: Brachyura)
10	Limit Altı Bireyler	21	Ahtapotlar (Order: Octopoda)
11	Eti Lezzetli Olmayan Türler	22	Yunuslar (Subordo: Odontoceti)

Amatör balıkçıların %22'sinin (58 kişi) avcılık faaliyetleri sırasında yabancı/istilacı türler ile karşılaştıkları, %78'inin (210 kişi) ise yabancı/istilacı türler ile karşılaşmadıkları tespit edilmiştir. İstilacı/yabancı türler ile karşılaştığını söyleyen 58 kişiden 36'sı yakalanan deniz canlısına karşı yaptıkları uygulamayı açıklamıştır. Avcıların %72'sinin (26 kişi) yakalanan balığı suya geri saldığı, %22'sinin (8 kişi) yakalan balığı itlaf ettiği, %6'sının (2 kişi) ise yakalan balığı besin olarak tükettiği belirlenmiştir. Avcılar tarafından yabancı/istilacı olarak sayılan tür ve gruplar şunlardır: balon balıkları (Tetraodontidae), sokar balıkları (*Siganus*), kaya balıkları (Gobioidei), aslan balıkları (*Pterois*), zurna balığı (*Scomberesox saurus*), ısparoz (*Diplodus annularis*) ve Avustralya salyangozu (*Conus sp.*).

Amatör balıkçıların %47'sinin (126 kişi) istilacı/yabancı türlerle ilgili bilgi sahibi olduğu, %53'ünün (142 kişi) ise istilacı/yabancı türlerle ilgili bilgi sahibi olmadığı tespit edilmiştir. Bilgi sahibi olduğunu belirten 126 kişiden 61'i, bilgiye erişim için hangi kaynakları veya yöntemleri kullandığını açıklamıştır. Şekil 9'da bu yöntemlerin ve kaynakların kullanım dağılımı verilmiştir.

Amatör balıkçıların %62'sinin (38 kişi) bu bilgiye türlerin morfolojik özellikleri sayesinde, %25'inin (15 kişi) internetten araştırarak, %8'inin (5 kişi) çevrelerindeki bilgi sahibi tanıdıklarına sorarak, %3'ünün (2 kişi) görsel medyadaki belgeseller, haberler aracılığıyla, kalan %2'lik (1 kişi) kısmın ise bilimsel yayın ve kitaplar aracılığıyla bu bilgilere eriştikleri belirlenmiştir.



Şekil 9. Amatör balıkçıların istilacı türlerle ilgili bilgi kaynakları ve dağılımı

Amatör balıkçıların bilimsel okuryazarlık durumlarının, balıkçıların eğitim düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amacıyla yapılan

ki-kare analizi sonuçları Tablo 9’da verilmiştir. Bilimsel okuryazar olan balıkçıların %13,5’inin ilköğretim, %41,3’ünün lise, %41,3’ünün ön lisans, %24,6’sının lisans ve %6,3’ünün lisansüstü mezunu durumunda olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak bilimsel okuryazar olma durumunun, balıkçıların eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Amatör balıkçıların bilimsel okuryazarlık durumlarının, balıkçıların gelir düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amacıyla yapılan ki-kare analizi sonuçları Tablo 10’da verilmiştir. Bilimsel okuryazar olan balıkçıların %18,3’ünün gelirinin 4.200₺ ve altı, %42,9’unun gelirinin 4.200-7.000₺, %23,8’inin gelirinin 7.000-12.000₺, %5,6’sının gelirinin 12.000-17.000₺ ve %9,5’inin gelirinin 17.000₺ üstü olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak bilimsel okuryazar olma durumunun, balıkçıların gelir düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Amatör balıkçıların bilimsel okuryazarlık durumlarının, balıkçıların mevzuat okuryazarlığı durumlarına göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amacıyla yapılan ki-kare analizi sonuçları Tablo 11’de verilmiştir. Bilimsel okuryazar olan balıkçıların %39,7’sinin mevzuat okuryazarı olduğu, %60,3’ünün ise olmadığı; mevzuat okuryazarı olan balıkçıların %69,4’ünün bilimsel okuryazar olduğu, %30,6’sının ise olmadığı; mevzuat okuryazarı olmayan balıkçıların %38,8’inin bilimsel okuryazar olduğu, %61,2’sinin ise olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak mevzuat okuryazarı olan balıkçıların, bilimsel okuryazar olma oranlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).

Tablo 9. Bilimsel okuryazarlık durumu / eğitim düzeyi ki-kare analizi sonuçları

		Bilimsel Okuryazarlık		Toplam
		Evet	Hayır	
Eğitim Düzeyi	N	17	27	44
	İlköğretim			
	% Eğitim Düzeyi	38,6%	61,4%	100,0%
	% Bilimsel Okuryazarlık	13,5%	19,0%	16,4%
	% Toplam	6,3%	10,1%	16,4%
	N	52	46	98
	Lise			
	% Eğitim Düzeyi	53,1%	46,9%	100,0%
	% Bilimsel Okuryazarlık	41,3%	32,4%	36,6%
	% Toplam	19,4%	17,2%	36,6%
	N	18	26	44
	Ön Lisans			
	% Eğitim Düzeyi	40,9%	59,1%	100,0%
	% Bilimsel Okuryazarlık	14,3%	18,3%	16,4%
	% Toplam	6,7%	9,7%	16,4%
	N	31	37	68
	Lisans			
	% Eğitim Düzeyi	45,6%	54,4%	100,0%
	% Bilimsel Okuryazarlık	24,6%	26,1%	25,4%
	% Toplam	11,6%	13,8%	25,4%
	N	8	6	14
	Lisansüstü			
	% Eğitim Düzeyi	57,1%	42,9%	100,0%
	% Bilimsel Okuryazarlık	6,3%	4,2%	5,2%
	% Toplam	3,0%	2,2%	5,2%
Toplam	N	126	142	268
	% Eğitim Düzeyi	47,0%	53,0%	100,0%
	% Bilimsel Okuryazarlık	100,0%	100,0%	100,0%
	% Toplam	47,0%	53,0%	100,0%
Chi-Square: 3,969		p= 0,410 sd:4		

Tablo 10. Bilimsel okuryazarlık durumu / gelir düzeyi ki-kare analizi sonuçları

		Bilimsel Okuryazarlık		Toplam
		Evet	Hayır	
Gelir Düze yi	4.200₺ ve altı	N	23	51
		% Gelir Düzeyi	45,1%	54,9%
		% Bilimsel	18,3%	19,7%
		Okuryazarlık		
		% Toplam	8,6%	10,4%
	4.200-7.000₺	N	54	132
		% Gelir Düzeyi	40,9%	59,1%
		% Bilimsel	42,9%	54,9%
		Okuryazarlık		
		% Toplam	20,1%	29,1%
	7.000-12.000₺	N	30	52
		% Gelir Düzeyi	57,7%	42,3%
		% Bilimsel	23,8%	15,5%
		Okuryazarlık		
		% Toplam	11,2%	8,2%
	12.000-17.000₺	N	7	13
		% Gelir Düzeyi	53,8%	46,2%
		% Bilimsel	5,6%	4,2%
		Okuryazarlık		
		% Toplam	2,6%	2,2%
	17.000₺ üstü	N	12	20
		% Gelir Düzeyi	60,0%	40,0%
		% Bilimsel	9,5%	5,6%
		Okuryazarlık		
		% Toplam	4,5%	3,0%
Toplam		N	126	142
		% Gelir Düzeyi	47,0%	53,0%
		% Bilimsel	100,0%	100,0%
		Okuryazarlık		
		% Toplam	47,0%	53,0%
Chi-Square: 6,028		p= 0,197	sd:4	

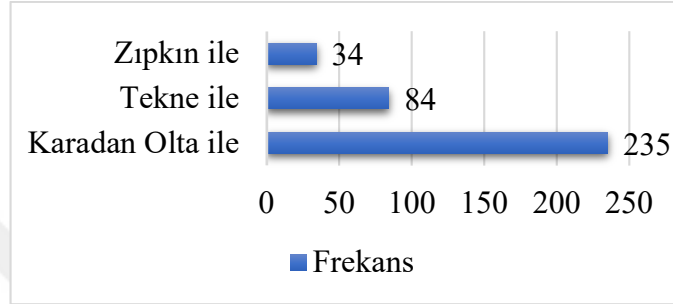
Tablo 11. Bilimsel okuryazarlık durumu / mevzuat okuryazarlığı durumu ki-kare analizi sonuçları

			Bilimsel Okuryazarlık		Toplam
			Evet	Hayır	
Mevzuat Okuryazarlığı	Evet	N	50	22	72
		% Mevzuat Okuryazarlığı	69,4%	30,6%	100,0%
		% Bilimsel Okuryazarlık	39,7%	15,5%	26,9%
		% Toplam	18,7%	8,2%	26,9%
	Hayır	N	76	120	196
		% Mevzuat Okuryazarlığı	38,8%	61,2%	100,0%
		% Bilimsel Okuryazarlık	60,3%	84,5%	73,1%
		% Toplam	28,4%	44,8%	73,1%
Toplam	N		126	142	268
	% Mevzuat Okuryazarlığı		47,0%	53,0%	100,0%
	% Bilimsel Okuryazarlık		100,0%	100,0%	100,0%
	% Toplam		47,0%	53,0%	100,0%
Chi-Square: 19,882		p= 0,000	sd:1		

4.4 Olta Balıkçılığında Kullanılan Takımlar, Yemler ve Avlanma Yöntemlerine İlişkin Bulgular

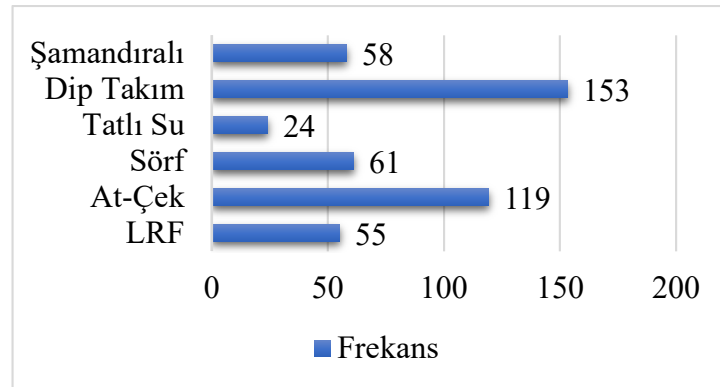
Anket çalışmasına katılan amatör balıkçılara temel avlanma sınıfları, kullandıkları yöntem ve teknikler, kullandıkları yem çeşitleri sorulmuş; amatör balıkçıların avlanma stratejileri belirlenmiştir.

Amatör balıkçıların en çok karadan olta ile avlandığı, bunu tekne ile olta balıkçılığının ve zıpkınla su altı avcılığının izlediği tespit edilmiştir (*bk. Şekil 10*).



Şekil 10. Amatör balıkçıların temel avlanma sınıfları ve frekans değerleri

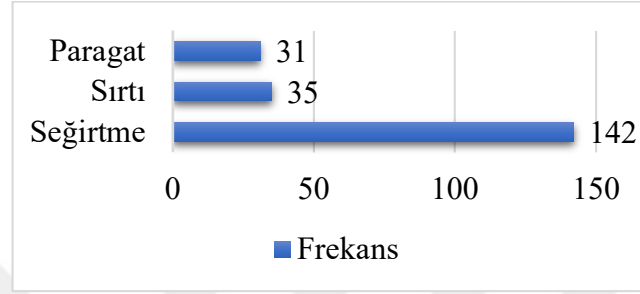
Şekil 11’de amatör balıkçıların karadan (kıyı olta balıkçılığı) avlanırken uyguladıkları yöntemler verilmiştir. Cevaplarda bilinçli olarak beş adet özelleşmiş avcılık stili ile bir adet genel olta takımı çeşidi sunulmuştur. Amatör balıkçıların en çok dip takımları ile olta balıkçılığı yaptığı; bunu at-çek, sörf, şamandıralı olta balıkçılığı ve LRF yöntemlerinin izlediği belirlenmiştir. Tatlı su olta balıkçılığı yönteminin ise en az kullanıldığı tespit edilmiştir.



Şekil 11. Kıyı olta balıkçılığı teknikleri ve frekans değerleri

Amatör balıkçıların %16'sının (42 kişi) tatlı su olta balıkçılığı faaliyetinde bulunduğu, %84'ünün (226 kişi) ise tatlı su olta balıkçılığı faaliyeti gerçekleştirmediği tespit edilmiştir.

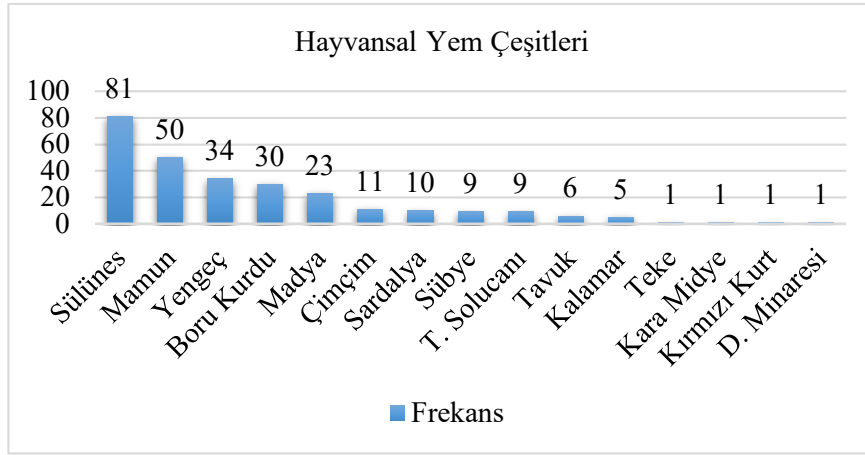
Amatör balıkçıların tekneden avlanırken en çok seğırtme tekniğini kullandıkları belirlenmiştir. Bu teknikten başka sırtı tekniğinin ve paragat avcılığının uygulandığı tespit edilmiştir (bk. Şekil 12).



Şekil 12. Amatör balıkçıların tekneden avlanma yöntemleri ve tercih sıklıkları

Amatör balıkçıların %78'inin (204 kişi) hayvansal yemlerle, %9'unun (25 kişi) bitkisel yemlerle, kalan %13'lük (33 kişi) kısmın ise yapay yemlerle daha sık avlandığı tespit edilmiştir.

Şekil 13'te olta balıkçılarının kullanmayı en çok tercih ettikleri hayvansal yem çeşitleri verilmiştir. Buna göre; sülünes, mamun, yengeç, boru kurdu ve madyanın en çok kullanılan yemler olduğu belirlenmiştir. Teke, Akdeniz midyesi, kırmızı kurt ve deniz minaresinin ise en az talep gören yem çeşitleri olduğu tespit edilmiştir. Hayvansal yem türlerinin görselleri, Türkçe ve Latince isimleri verilmiştir (Fotoğraf 27-33) .



Şekil 13. Hayvansal yem çeşitleri ve frekans değerleri



Fotoğraf 27. Sülünes (*Solen marginatus*)



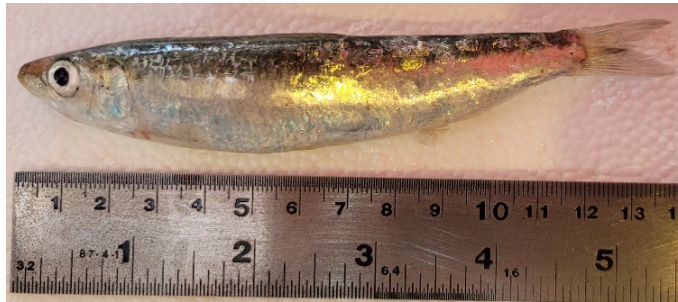
Fotoğraf 28. Mamun (*Upogebia pusilla*)



Fotoğraf 29. Madya (*Hexaplex trunculus*)



Fotoğraf 30. Çimçim (*Parapenaeus longirostris*)



Fotoğraf 31. Sardalya (*Sardina pilchardus*)

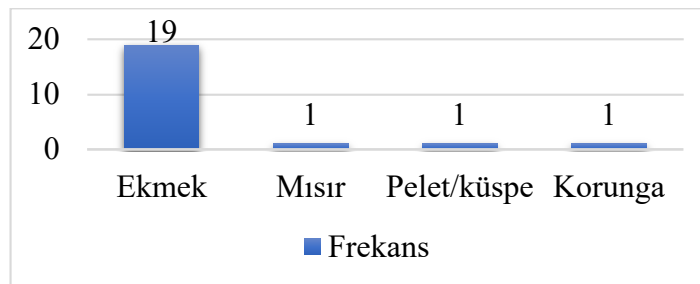


Fotoğraf 32. Tavuk (*Gallus gallus domesticus*) eti



Fotoğraf 33. Kalamar (*Loligo vulgaris*)

Şekil 14’te olta balıkçılarının kullanmayı en çok tercih ettikleri bitkisel yem çeşitleri verilmiştir. Buna göre ekmek ve ekmeklik buğdayla hazırlanmış hamurların en çok kullanılan yem çeşidi olduğu belirlenmiştir. Mısır (dane yem), pelet/küspe yemler ve korunganın ise en az talep gören yem çeşidi olduğu tespit edilmiştir. Bitkisel yem türlerinin görselleri, Türkçe ve Latince isimleri verilmiştir (Fotoğraf 34-37).



Şekil 14. Bitkisel yem çeşitleri ve frekans değerleri



Fotoğraf 34. Ekmek-hamur yem örneği



Fotoğraf 35. Mısır (*Zea mays*) dane yem örneği

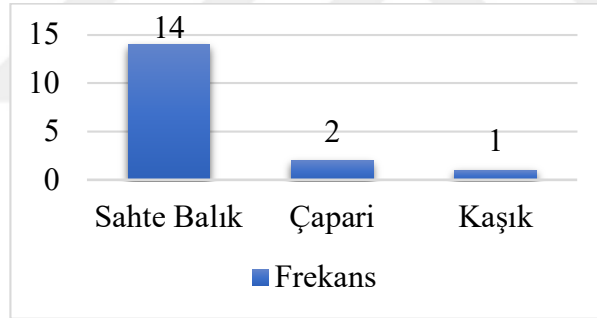


Fotoğraf 36. Sazan için mısır küspesi yemi



Fotoğraf 37. Korunga (*Onobrychis viciifolia*) tohumu

Şekil 15’te olta balıkçılarının kullanmayı en çok tercih ettikleri yapay yem çeşitleri verilmiştir. Buna göre; sahte yemin (lure) en çok kullanıldığı, çapari ve kaşıkların da talep gördüğü tespit edilmiştir. Yapay yem çeşitlerinin görselleri verilmiştir (Fotoğraf 38-40).



Şekil 15. Yapay yem çeşitleri ve frekans değerleri



Fotoğraf 38. Suni balık (lure) örnekleri



Fotoğraf 39. Çaparı takımı örnekleri

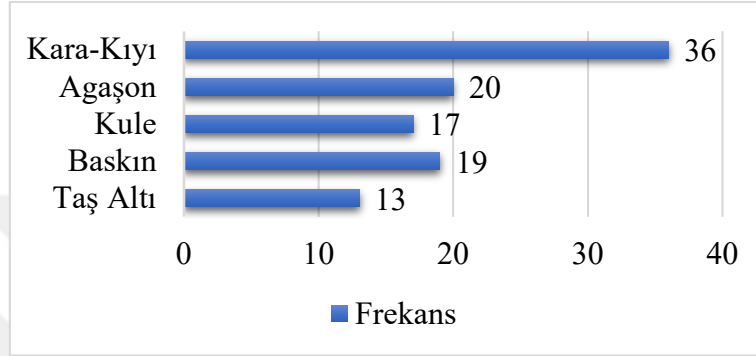


Fotoğraf 40. Kaşık örnekleri

4.5 Amatör Su Altı Avcıları Tarafından Kullanılan Avlanma Yöntemlerine İlişkin Bulgular

Anket çalışmasına katılan amatör balıkçılara su altı avcılığında kullandıkları avlanma yöntemleri sorulmuştur.

Zıpkıncıların en sık uyguladığı tekniğin kara-kıyı avlanma olduğu; bunu ağaşon, baskın, kule dalışı ve taş altı tekniklerinin izlediği tespit edilmiştir (bk. Şekil 16).



Şekil 16. Zıpkıncıların avlanma teknikleri ve frekans değerleri

4.6 Amatör Balıkçılar Tarafından Kullanılan Diğer Avlanma Yöntemlerine İlişkin Bulgular

Anket çalışmasına katılan amatör balıkçılara olta balıkçılığı ve su altı avcılığı haricinde uyguladıkları amatör balıkçılık biçimleri sorulmuştur.

Amatör balıkçıların, alternatif olarak paragat avcılığı (31 kişi) (bk. Fotoğraf 41), sepet-pinter avcılığı (23 kişi) ve serpmme ağ ile avcılık (1 kişi) yöntemlerini kullandıkları tespit edilmiştir.



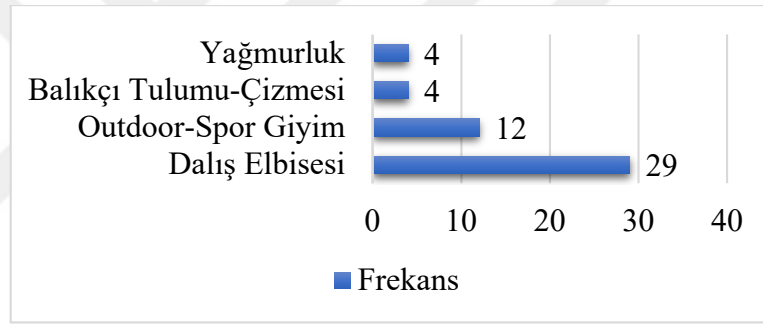
Fotoğraf 41. Paragat sepeti örneği

Amatör balıkçıların %9'unun (23 kişi) sepet/pinter avcılığı yaptığı, %91'inin (245 kişi) ise sepet/pinter avcılığı yapmadığı belirlenmiştir.

4.7 Amatör Balıkçılar Tarafından Kullanılan Avlanma Araç ve Gereçleri ile Diğer Malzemelere İlişkin Bulgular

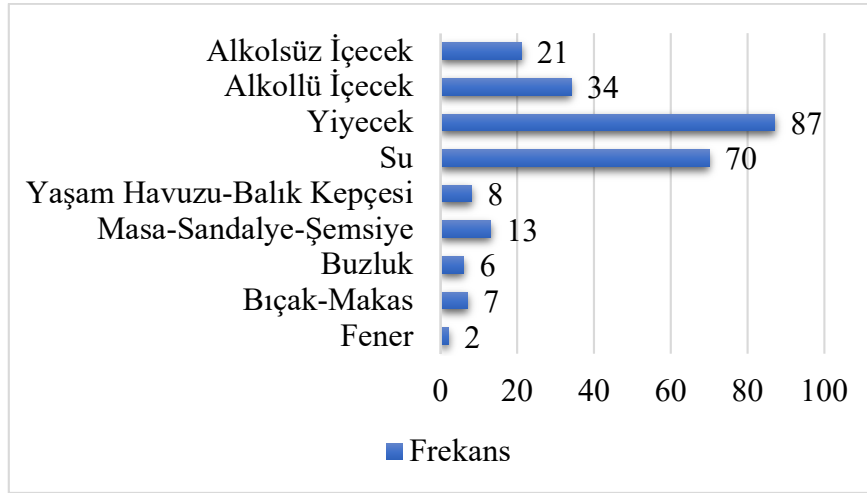
Anket çalışmasına katılan amatör balıkçılara avcılık esnasında kullandıkları kıyafetler, avlanma araç-gereçleri, yardımcı malzemeler ve tüketim alışkanlıkları sorulmuştur.

Amatör balıkçıların %79'unun (213 kişi) avcılık esnasında özel/teknik bir kıyafet kullanmadığı gündelik kıyafetlerle avcılık faaliyetlerini sürdürdükleri, %21'inin (55 kişi) ise avcılık için özel/teknik olarak tasarlanmış ürünler (*bk. Şekil 17*) kullandıkları tespit edilmiştir. Dalış elbiselerinin, teknik ekipman kullanımında öne çıktığı belirlenmiştir.



Şekil 17. Kullanılan teknik kıyafetler ve frekans değerleri

Amatör balıkçıların %69'unun (184 kişi) avcılık esnasında yanlarına özel olarak aldıkları/kullandıkları eşyaların veya yiyeceklerin var olduğu, %31'inin (84 kişi) ise avlanma esnasında yanlarına özellikle bir eşya/yiyecek almadıkları belirlenmiştir.



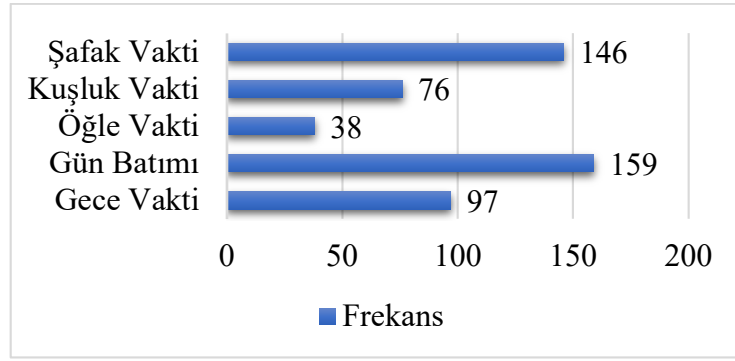
Şekil 18. Eşya/yiyecek alışkanlıkları ve frekans değerleri

Amatör balıkçılar arasında, avcılık faaliyetleri esnasındaki içecek tüketimi alışkanlığı karşılaştırıldığında alkol kullanımının, alkol kullanmamaktan daha yaygın bir tercih olduğu tespit edilmiştir. Amatör balıkçıların çoğunun yanlarına yiyecek-içecek aldıkları; bıçak, tırnak makası, masa, sandalye, şemsiye ve buzluk kullandıkları belirlenmiştir (bk. Şekil 18).

4.8 Amatör Balıkçıların Avlanma Stratejilerine İlişkin Bulgular

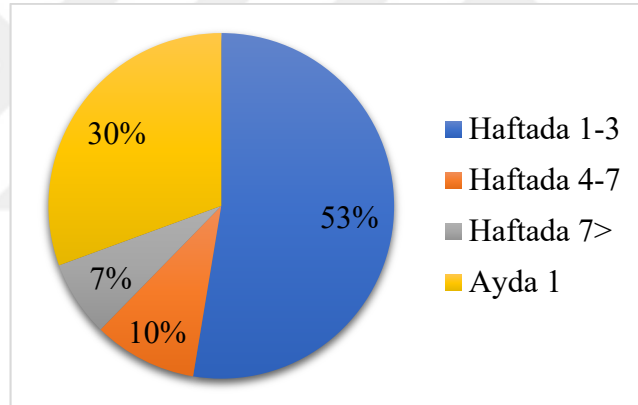
Amatör balıkçılar demografik özellikleri, ekonomik durumları, avlanma amaçları, olta balıkçılığı ve su altı avcılığı sporlarına karşı ilgi düzeyleri, konuyla ilgili bilgi ve tecrübe farklılıkları vb. durumlara göre çeşitlenen avlanma stratejilerine sahiptirler. Anket çalışmasına katılan amatör balıkçılara avlanma saatleri, avlanma sıklıkları, hava durumu tercihleri, av grupları, avcılık motivasyonları, konaklama durumları, av sahası alışkanlıkları, avı değerlendirme şekilleri sorulmuştur.

Amatör balıkçıların ava en çok gün batımında ve şafak vaktinde çıktıkları, öğle vaktinde avlanmayı en az tercih ettikleri tespit edilmiştir (bk. Şekil 19).



Şekil 19. Amatör balıkçıların zaman dilimi tercih sıklıkları

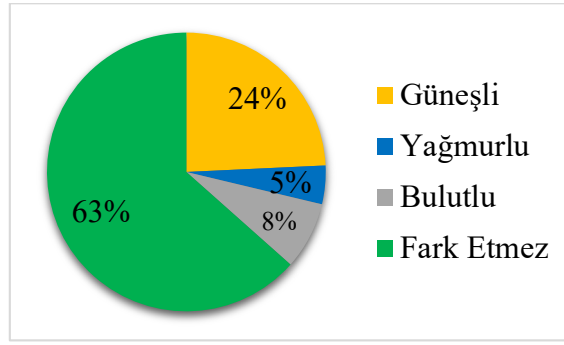
Amatör balıkçıların %53'ünün (141 kişi) haftada 1-3 kez, %10'unun (26 kişi) haftada 4-7 kez, %7'sinin (19 kişi) haftada 7'den fazla, kalan %30'luk (82 kişi) kısmın ise ayda sadece 1 kez balık avına çıktıkları tespit edilmiştir (bk. Şekil 20).



Şekil 20. Amatör balıkçıların avlanmaya çıkma sıklıkları ve dağılımları

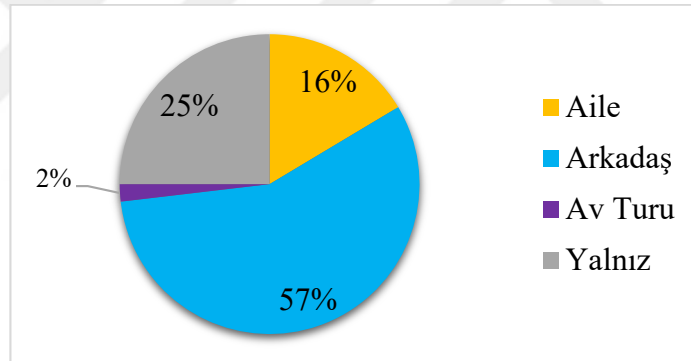
Amatör balıkçıların avlanmaya gitme sıklıklarının, balıkçıların gelir düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amacıyla yapılan ki-kare analizi sonuçları Tablo 12'de verilmiştir. Sonuç olarak amatör balıkçıların avlanmaya gitme sıklıkları ile gelir düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Amatör balıkçıların %63'ünün (170 kişi) balık avına çıkıp çıkmamaları ile hava durumu arasında bir ilişki bulunmadığı her türlü hava koşulunda balık avına çıktıkları, kalan kısmın ise seçici davranarak %24 (65 kişi) ile güneşli, %8 (21 kişi) ile bulutlu, %5 (12 kişi) ile yağmurlu havada balık avına çıkmayı tercih ettikleri tespit edilmiştir (bk. Şekil 21).



Şekil 21. Amatör balıkçıların hava durumu tercihleri ve dağılımları

Amatör balıkçıların %57'sinin (152 kişi) balık avına arkadaş grubuyla çıktığı, %25'inin (67 kişi) avcılık faaliyetini tek başına gerçekleştirdiği, %16'sının (44 kişi) ailecek, kalan %2'lik (5 kişi) kısmın ise ticari balık avı turlarını kullanarak avlandığı tespit edilmiştir (*bk. Şekil 22*).

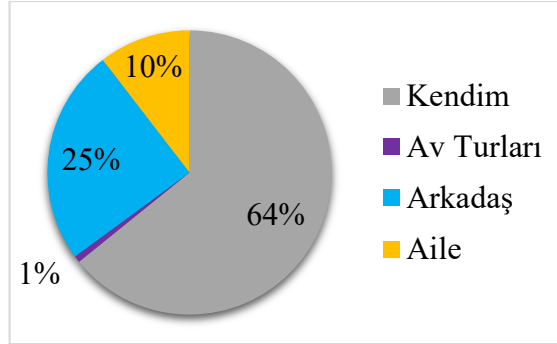


Şekil 22. Amatör balıkçıların oluşturdukları avlanma grupları ve dağılımları

Tablo 12. Avlanmaya gitme sıklıkları / gelir düzeyi ki-kare analizi sonuçları

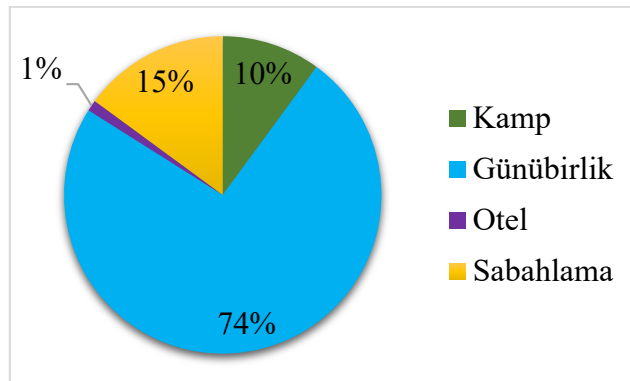
		Avlanmaya Gitme Sıklıkları				Toplam	
		Haftada 1-3	Haftada 4-7	Haftada 7>	Ayda 1 kez		
Gelir Düzeyi	7.000₺ ve altı	N	99	18	13	53	183
		% Gelir Düzeyi	54,1%	9,8%	7,1%	29,0%	100,0%
		% Avlanma Sıklığı	70,2%	69,2%	68,4%	64,6%	68,3%
		% Toplam	36,9%	6,7%	4,9%	19,8%	68,3%
	7.000₺ üstü	N	42	8	6	29	85
		% Gelir Düzeyi	49,4%	9,4%	7,1%	34,1%	100,0%
		% Avlanma Sıklığı	29,8%	30,8%	31,6%	35,4%	31,7%
		% Toplam	15,7%	3,0%	2,2%	10,8%	31,7%
Toplam	N	141	26	19	82	268	
	% Gelir Düzeyi	52,6%	9,7%	7,1%	30,6%	100,0%	
	% Avlanma Sıklığı	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% Toplam	52,6%	9,7%	7,1%	30,6%	100,0%	
Chi-Square: 0,758		p= 0,860	sd:3				

Amatör balıkçıların %64'ünün (172 kişi) avcılık faaliyetine başlamasını sağlayan ana sebebin kendi istekleri olduğu, %25'inin (66 kişi) arkadaşlarının teşvikiyle, %10'unun (28 kişi) aile bireylerinin etkisiyle, kalan %1'lik (2 kişi) kısmın ise ticari av turlarının etkisi ile bu kararı aldığı belirlenmiştir (*bk. Şekil 23*).



Şekil 23. Amatör balıkçıları ava çıkartan motivasyon kaynakları ve dağılımları

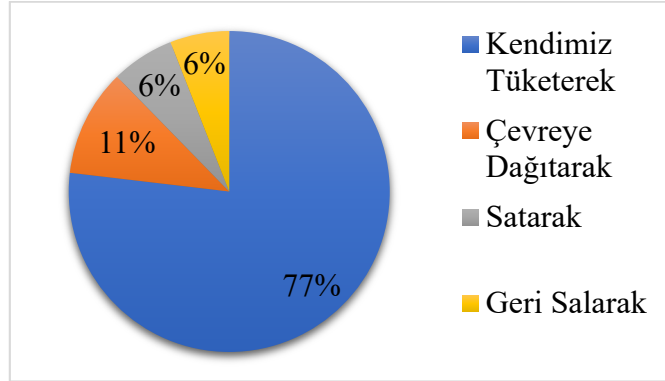
Amatör balıkçıların %74'ünün (198 kişi) av sahasında veya yakınında konaklamadıkları avcılık faaliyetini gününbirlik şekilde tamamladığı, %15'inin (40 kişi) av sahasında sabahladığı ve ava gece boyu devam ettiği, %10'unun (27 kişi) av sahasında kamp attığı ve kalan %1'lik (3 kişi) kısmın ise konaklamak için civardaki otelleri tercih ettiği tespit edilmiştir (*bk. Şekil 24*).



Şekil 24. Amatör balıkçıların av sahasında konaklama durumları ve dağılımları

Amatör balıkçıların %77'sinin (206 kişi) yakaladığı balığı kendisinin ve ailesinin öğün olarak tükettiği, %11'inin (29 kişi) tüketmeleri için yakaladıkları balıkları çevresindeki tanıdıklarına/akrabalarına dağıttığı, %6'sının (16 kişi)

yakaladığı balığı geri saldığı ve kalan %6'lık (17 kişi) kısmın ise yakaladığı balığı sattığı belirlenmiştir (bk. Şekil 25).



Şekil 25. Amatör balıkçıların avı değerlendirme şekilleri ve dağılımları

Amatör balıkçıların yakaladıkları balıkları değerlendirme şekillerinin, balıkçıların eğitim düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amacıyla yapılan ki-kare analizi sonuçları Tablo 13'te verilmiştir. Sonuç olarak amatör balıkçıların yakaladıkları balıkları değerlendirme şekillerinin, balıkçıların eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir.

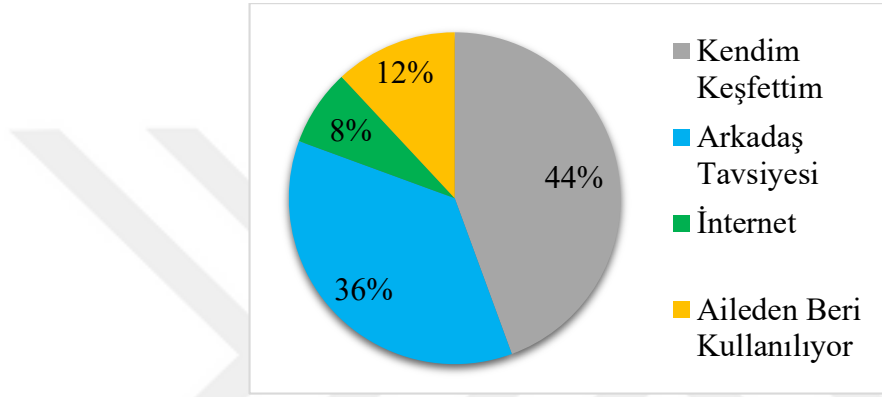
Tablo 13. Avın değerlendirilme şekli / eğitim düzeyi ki-kare analizi sonuçları

			Balık Değerlendirme Şekli				Toplam
			Çevreye Dağıtma	Geri Salma	Kendisi Tüketme	Satma	
Eğitim Düzeyi	Lise ve altı	N	14	6	112	10	142
		% Eğitim Düzeyi	9,9%	4,2%	78,9%	7,0%	100,0%
		% Balık Değerlendirme Şekli	48,3%	37,5%	54,4%	58,8%	53,0%
		% Toplam	5,2%	2,2%	41,8%	3,7%	53,0%
	Ön lisans ve üstü	N	15	10	94	7	126
		% Eğitim Düzeyi	11,9%	7,9%	74,6%	5,6%	100,0%
		% Balık Değerlendirme Şekli	51,7%	62,5%	45,6%	41,2%	47,0%
		% Toplam	5,6%	3,7%	35,1%	2,6%	47,0%
Toplam		N	29	16	206	17	268
		% Eğitim Düzeyi	10,8%	6,0%	76,9%	6,3%	100,0%
		% Balık Değerlendirme Şekli	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% Toplam	10,8%	6,0%	76,9%	6,3%	100,0%
Chi-Square: 2,189		p= 0,534	sd:3				

4.9 Av Sahalarına İlişkin Bulgular

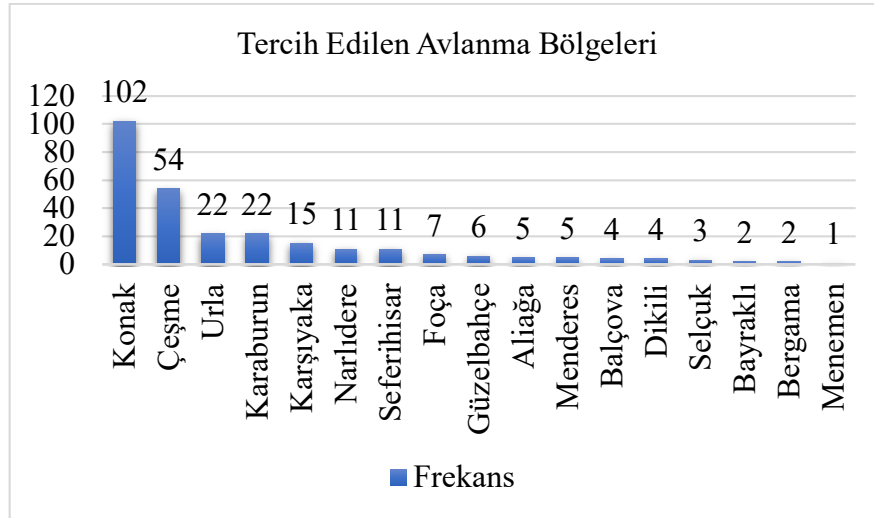
Anket çalışmasına katılan amatör balıkçılara av sahalarının yeterliliği, avlandıkları bölgeler ve av sahalarının kirliliğine yönelik sorular sorulmuştur.

Amatör balıkçıların %44'ünün (119 kişi) kullanacağı av sahasını kendi kendisine keşfettiği, %36'sının (97 kişi) arkadaşlarından edindiği tavsiye ve bilgilerle bunu gerçekleştirdiği, %8'inin (20 kişi) ilgili sahayı internette araştırarak bulduğu, kalan %12'lik (32 kişi) kısmın ise ilgili av sahasını aileden beri kullandığı belirlenmiştir (bk. Şekil 26).



Şekil 26. Amatör balıkçıların av sahası belirleme kaynakları ve dağılımları

Şekil 27'de amatör balıkçıların avlanmaya çıkmak için en çok tercih ettikleri av sahalarının dağılımı verilmiştir. Cevaplar incelendiğinde amatör balıkçıların avlandıkları plaj, koy, düzenlenmiş sahil hatları (kordon), iskele, ilçe, mahalle, körfez, deniz sahası vb. dar ölçekli veya geniş ölçekli alanları av sahası olarak değerlendirdikleri anlaşılmıştır. Cevapların düzenli bir şekilde sunulabilmesi için söylenen lokasyonlar incelenmiş ve hangi ilçede bulunuyorsa karşılık olarak o ilçeye bir puan işlenmiştir. Sonuç olarak Konak, Çeşme, Urla ve Karaburun ilçelerinin en çok tercih edilen bölgeler olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 27. Amatör balıkçıların avlanmak için tercih ettikleri bölgeler ve sıklıkları

Amatör balıkçıların %59'unun (159 kişi) mevcut av sahalarının yeterliliğinden memnun olduğu, kalan %41'lik (109 kişi) kısmın ise mevcut av sahalarının yeterliliğinden memnun olmadığı tespit edilmiştir.

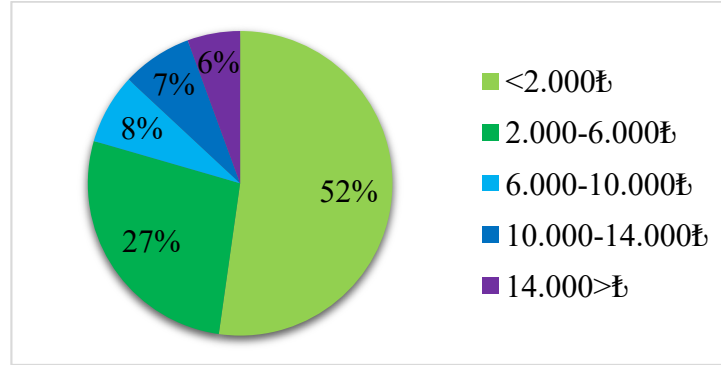
Amatör balıkçıların %25'i (68 kişi) kullandığı av sahasının “temiz” olduğunu, %26'sı (70 kişi) “kirli” olduğunu, kalan %49'luk (130 kişi) kısmı ise “orta seviyede kirli” (orta seviyede temiz) olduğunu belirtmiştir.

4.10 Amatör Balıkçılık Faaliyetlerinin Ekonomik Etkisine İlişkin Bulgular

Anket çalışmasına katılan amatör balıkçılara avcılık faaliyetleri için yıllık harcadıkları toplam tutar ve av turlarına katılım durumları sorulmuştur. Bu verilerin, çeşitli değişkenlerden etkilenip etkilenmediği ölçülmüştür.

Şekil 28'de amatör balıkçıların, icra ettikleri avcılık faaliyetleri için yıllık harcadıkları toplam tutara ilişkin bulgular verilmiştir. Buradaki yıllık harcamadan kasıt; yıl boyu avlanma araç gereçlerine (oltalar, makinalar, misinalar, kancalar, ağırlıklar, zıpkınlar, dalış kıyafetleri vd.), balık yemlerine, av sahasına giderken ki ulaşım masraflarına, etkinlik sırasındaki beslenme masraflarına ve avcılık faaliyetini gerçekleştirmelerine sebep olan her türlü dolaylı veya doğrudan masrafa ödedikleri toplam para miktarıdır. Buna göre; amatör balıkçıların %52'sinin (140 kişi) harcadıkları yıllık tutarın 2.000₺'nin altında, %27'sinin (73 kişi) 2.000-6.000₺ arasında, %8'inin (20 kişi) 6.000-10.000₺ arasında, %7'sinin (20 kişi) 10.000-

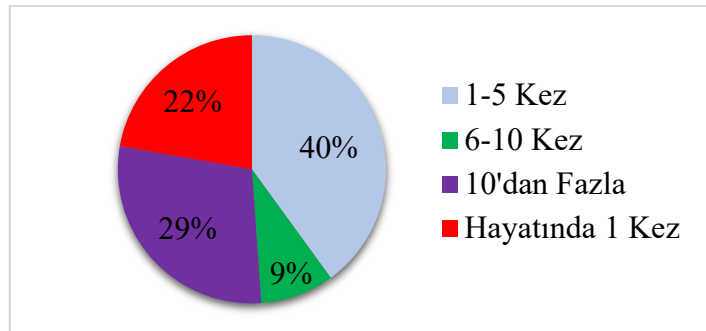
14.000₺ arasında, kalan %6'lık (15 kişi) kısmın ise 14.000₺ üzerinde olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 28. Amatör balıkçıların yıllık harcama tutarları ve dağılımları

Amatör balıkçıların avcılık faaliyetlerine yıllık harcadıkları toplam tutarın, balıkçıların gelir düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amacıyla yapılan ki-kare analizi sonuçları Tablo 14'te verilmiştir. Sonuç olarak 4.200-7.000₺ arasında aylık gelire sahip olan amatör balıkçıların avcılık faaliyetlerine yıllık 2.000-10.000₺ arasında harcama yapma eğilimlerinin, diğer gelir grubundaki amatör balıkçılara göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).

Amatör balıkçıların %25'inin (68 kişi) av turuna katıldıkları, %75'inin (200 kişi) ise ticari av turlarına hiç katılmadığı tespit edilmiştir. Av turuna katıldığını söyleyenlerden 45'inin katılım sıklıkları Şekil 29'da verilmiştir. %40'ının (18 kişi) yılda 1-5 kez, %22'sinin (10 kişi) ise ticari av turuna hayatlarında sadece tek bir sefer katıldıkları belirlenmiştir.



Şekil 29. Av turlarına yıllık katılım sıklığı

Amatör balıkçıların av turuna katılma durumlarının, balıkçıların gelir düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amacıyla yapılan ki-kare analizi sonuçları Tablo 15’de verilmiştir. Av turuna katılan balıkçıların %10,3’ünün gelirinin 4.200₺ ve altı, %50’sinin gelirinin 4.200-7.000₺, %22,1’inin gelirinin 7.000-12.000₺ ve %17,6’sının gelirinin 12.000₺ üstü olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak amatör balıkçıların av turlarına katılma durumunun, gelir düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir.



Tablo 14. Yıllık harcanan tutar / gelir düzeyi ki-kare analizi sonuçları

		Yıllık Harcanan Tutar			Toplam	
		2.000₺ ve altı	2.000-10.000₺	10.000₺ üstü		
Gelir Düzeyi	4.200₺ ve altı	N	35	9	7	51
		% Gelir Düzeyi	68,6%	17,6%	13,7%	100,0%
		% Harcanan Tutar	25,0%	9,8%	19,4%	19,0%
		% Toplam	13,1%	3,4%	2,6%	19,0%
	4.200-7.000₺	N	72	51	9	132
		% Gelir Düzeyi	54,5%	38,6%	6,8%	100,0%
		% Harcanan Tutar	51,4%	55,4%	25,0%	49,3%
		% Toplam	26,9%	19,0%	3,4%	49,3%
	7.000-12.000₺	N	23	22	7	52
		% Gelir Düzeyi	44,2%	42,3%	13,5%	100,0%
		% Harcanan Tutar	16,4%	23,9%	19,4%	19,4%
		% Toplam	8,6%	8,2%	2,6%	19,4%
	12.000₺ üstü	N	10	10	13	33
		% Gelir Düzeyi	30,3%	30,3%	39,4%	100,0%
		% Harcanan Tutar	7,1%	10,9%	36,1%	12,3%
		% Toplam	3,7%	3,7%	4,9%	12,3%
Toplam	N	140	92	36	268	
	% Gelir Düzeyi	52,2%	34,3%	13,4%	100,0%	
	% Harcanan Tutar	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% Toplam	52,2%	34,3%	13,4%	100,0%	
Chi-Square: 33,263		p= 0,000	sd:6			

Tablo 15. Av turuna katılma durumu /gelir düzeyi ki-kare analizi sonuçları

			Av Turuna Katılma Durumu		Toplam
			Evet	Hayır	
Gelir Düzeyi	4.200₺ ve altı	N	7	44	51
		% Gelir Düzeyi	13,7%	86,3%	100,0%
		% Av Turuna Katılma	10,3%	22,0%	19,0%
		% Toplam	2,6%	16,4%	19,0%
	4.200-7.000₺	N	34	98	132
		% Gelir Düzeyi	25,8%	74,2%	100,0%
		% Av Turuna Katılma	50,0%	49,0%	49,3%
		% Toplam	12,7%	36,6%	49,3%
	7.000-12.000₺	N	15	37	52
		% Gelir Düzeyi	28,8%	71,2%	100,0%
		% Av Turuna Katılma	22,1%	18,5%	19,4%
		% Toplam	5,6%	13,8%	19,4%
	1 2000₺ üstü	N	12	21	33
		% Gelir Düzeyi	36,4%	63,6%	100,0%
		% Av Turuna Katılma	17,6%	10,5%	12,3%
		% Toplam	4,5%	7,8%	12,3%
Toplam	N		68	200	268
	% Gelir Düzeyi		25,4%	74,6%	100,0%
	% Av Turuna Katılma		100,0%	100,0%	100,0%
	% Toplam		25,4%	74,6%	100,0%
Chi-Square: 6,101		p= 0,107	sd:3		

4.11 Amatör Balıkçılık Mevzuatına İlişkin Bulgular

Anket çalışmasına katılan amatör balıkçılara lisans sahiplikleri ve mevzuat bilgileri sorulmuştur. Bu durumların, çeşitli değişkenlerden etkilenip etkilenmediği ölçülmüştür.

Ankete katılan amatör balıkçıların büyük bir çoğunluğunun (%71; 191 kişi) ABB sahibi olmadığı tespit edilmiştir.

Amatör balıkçıların ABB'ye sahip olma durumunun, balıkçıların cinsiyetine göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amacıyla yapılan ki-kare analizi sonuçları Tablo 16'da verilmiştir. ABB'ye sahip olan balıkçıların %6,5'inin kadın, %93,5'inin ise erkek olduğu belirlenmiştir. Kadın balıkçıların %16,1'inin, erkek balıkçıların ise %30,4'ünün ABB'ye sahip olduğu; kadın balıkçıların %83,9'unun, erkek balıkçıların ise %69,6'sının ABB'ye sahip olmadığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak ABB sahipliği ile cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Amatör balıkçıların ABB'ye sahip olma durumunun, balıkçıların yaşlarına göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amacıyla yapılan ki-kare analizi sonuçları Tablo 17'de verilmiştir. ABB'ye sahip olan balıkçıların %31,2'sinin 31-50 yaş aralığında, %11,7'sinin ise 65 yaş ve üstü olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak 65 yaş ve üstü balıkçıların ABB'ye sahip olma oranlarının, diğer balıkçılara göre daha az olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).

Amatör balıkçıların ABB'ye sahip olma durumunun, balıkçıların eğitim düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amacıyla yapılan ki-kare analizi sonuçları Tablo 18'de verilmiştir. ABB'ye sahip olan balıkçıların %62,3'ünün lise mezunu olduğu; lise mezunu olan balıkçıların ise %49'unun ABB'ye sahip olduğu, %51'inin ABB sahibi olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak lise mezunu olan balıkçıların, ABB'ye sahip olma oranlarının diğer balıkçılara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).

Amatör balıkçıların ABB'ye sahip olma durumunun, balıkçıların gelir düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amacıyla yapılan ki-kare analizi sonuçları Tablo 19'da verilmiştir. Sonuç olarak amatör balıkçıların ABB'ye sahip olma durumunun, gelir düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Amatör balıkçıların %27'sinin (72 kişi) 5/2 Numaralı Tebliğ hakkında bilgi sahibi olduğu, kalan %73'lük (196 kişi) kısmın ise ilgili tebliğ hakkında herhangi bir bilgilerinin bulunmadığı tespit edilmiştir.

Amatör balıkçıların mevzuat okuryazarlığı düzeyinin, cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amacıyla yapılan ki-kare analizi sonuçları Tablo 20'de verilmiştir. Kadın balıkçıların %22,6'sının, erkek balıkçıların ise %27,4'ünün mevzuat okuryazarı olduğu; kadın balıkçıların %77,4'ünün, erkek balıkçıların ise %72,6'sının mevzuat okuryazarı olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak amatör balıkçıların mevzuat okuryazarı olma durumunun, cinsiyetlerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Amatör balıkçıların mevzuat okuryazarlığı düzeyinin, balıkçıların yaşlarına göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amacıyla yapılan ki-kare analizi sonuçları Tablo 21'de verilmiştir. Mevzuat okuryazarı olan balıkçıların %8,3'ünün 18 yaş altı, %27,8'inin 18-30 yaş aralığında, %23,6'sının 31-50 yaş aralığında, %26,4'ünün 51-64 yaş aralığında ve %13,9'unun 65 yaş ve üstü olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak 18-30 yaş aralığındaki ve 31-50 yaş aralığındaki balıkçıların mevzuat okuryazarı olma oranlarının, diğer balıkçılara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).

Amatör balıkçıların mevzuat okuryazarı olma durumunun, balıkçıların eğitim düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amacıyla yapılan ki-kare analizi sonuçları Tablo 22'de verilmiştir. Mevzuat okuryazarı olan balıkçıların %9,7'sinin ilköğretim, %45,8'inin lise, %13,9'unun ön lisans, %22,2'sinin lisans ve %8,3'ünün lisansüstü mezunu olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak lise mezunu olan balıkçıların, mevzuat okuryazarı olma oranlarının, diğer balıkçılara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).

Amatör balıkçıların mevzuat okuryazarı olma durumunun, balıkçıların gelir düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amacıyla yapılan ki-kare analizi sonuçları Tablo 23'te verilmiştir. Sonuç olarak amatör balıkçıların mevzuat okuryazarı olma durumu, gelir düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Tablo 16. ABB'ye sahip olma durumu / cinsiyet ki-kare analizi sonuçları

			ABB Sahipliği		Toplam
			Evet	Hayır	
Cinsiyet	Kadın	N	5	26	31
		% Cinsiyet	16,1%	83,9%	100,0%
		% ABB Sahipliği	6,5%	13,6%	11,6%
		% Toplam	1,9%	9,7%	11,6%
	Erkek	N	72	165	237
		% Cinsiyet	30,4%	69,6%	100,0%
		% ABB Sahipliği	93,5%	86,4%	88,4%
		% Toplam	26,9%	61,6%	88,4%
Toplam	Count	77	191	268	
	% Cinsiyet	28,7%	71,3%	100,0%	
	% ABB Sahipliği	100,0%	100,0%	100,0%	
	% Toplam	28,7%	71,3%	100,0%	
Chi-Square: 2,719		p= 0,099		sd:1	

Tablo 17. ABB'ye sahip olma durumu / yaş ki-kare analizi sonuçları

		ABB Sahipliği		Toplam	
		Evet	Hayır		
Yaş	30 yaş ve altı	N	21	61	82
		% Yaş	25,6%	74,4%	100,0%
		% ABB Sahipliği	27,3%	31,9%	30,6%
		% Toplam	7,8%	22,8%	30,6%
	31-50 yaş	N	24	81	105
		% Yaş	22,9%	77,1%	100,0%
		% ABB Sahipliği	31,2%	42,4%	39,2%
		% Toplam	9,0%	30,2%	39,2%
	51-64 yaş	N	23	30	53
		% Yaş	43,4%	56,6%	100,0%
		% ABB Sahipliği	29,9%	15,7%	19,8%
		% Toplam	8,6%	11,2%	19,8%
	65 yaş ve üstü	N	9	19	28
		% Yaş	32,1%	67,9%	100,0%
		% ABB Sahipliği	11,7%	9,9%	10,4%
		% Toplam	3,4%	7,1%	10,4%
Toplam	N	77	191	268	
	% Yaş	28,7%	71,3%	100,0%	
	% ABB Sahipliği	100,0%	100,0%	100,0%	
	% Toplam	28,7%	71,3%	100,0%	
Chi-Square: 7,885	p= 0,048	sd:3			

Tablo 18. ABB’ye sahip olma durumu / eğitim düzeyi ki-kare analizi sonuçları

			ABB Sahipliği		Toplam
			Evet	Hayır	
Eğitim Düzeyi	İlköğretim	N	5	39	44
		% Eğitim Düzeyi	11,4%	88,6%	100,0%
		% ABB Sahipliği	6,5%	20,4%	16,4%
		% Toplam	1,9%	14,6%	16,4%
	Lise	N	48	50	98
		% Eğitim Düzeyi	49,0%	51,0%	100,0%
		% ABB Sahipliği	62,3%	26,2%	36,6%
		% Toplam	17,9%	18,7%	36,6%
	Ön lisans	N	9	35	44
		% Eğitim Düzeyi	20,5%	79,5%	100,0%
		% ABB Sahipliği	11,7%	18,3%	16,4%
		% Toplam	3,4%	13,1%	16,4%
	Lisans ve üstü	N	15	67	82
		% Eğitim Düzeyi	18,3%	81,7%	100,0%
		% ABB Sahipliği	19,5%	35,1%	30,6%
		% Toplam	5,6%	25,0%	30,6%
Toplam	N		77	191	268
	% Eğitim Düzeyi		28,7%	71,3%	100,0%
	% ABB Sahipliği		100,0%	100,0%	100,0%
	% Toplam		28,7%	71,3%	100,0%
Chi-Square: 31,939		p= 0,000	sd:3		

Tablo 19. ABB'ye sahip olma durumu / gelir düzeyi ki-kare analizi sonuçları

			ABB Sahipliği		Toplam
			Evet	Hayır	
Gelir Durumu	4.200₺ ve altı	N	20	31	51
		% Gelir Düzeyi	39,2%	60,8%	100,0%
		% ABB Sahipliği	26,0%	16,2%	19,0%
		% Toplam	7,5%	11,6%	19,0%
	4.200-7.000₺	N	28	104	132
		% Gelir Düzeyi	21,2%	78,8%	100,0%
		% ABB Sahipliği	36,4%	54,5%	49,3%
		% Toplam	10,4%	38,8%	49,3%
	7.000-12.000₺	N	16	36	52
		% Gelir Düzeyi	30,8%	69,2%	100,0%
		% ABB Sahipliği	20,8%	18,8%	19,4%
		% Toplam	6,0%	13,4%	19,4%
	12.000-17.000₺	N	6	7	13
		% Gelir Düzeyi	46,2%	53,8%	100,0%
		% ABB Sahipliği	7,8%	3,7%	4,9%
		% Toplam	2,2%	2,6%	4,9%
	17.000₺ üstü	N	7	13	20
		% Gelir Düzeyi	35,0%	65,0%	100,0%
		% ABB Sahipliği	9,1%	6,8%	7,5%
		% Toplam	2,6%	4,9%	7,5%
Toplam	N		77	191	268
	% Gelir Düzeyi		28,7%	71,3%	100,0%
	% ABB Sahipliği		100,0%	100,0%	100,0%
	% Toplam		28,7%	71,3%	100,0%
Chi-Square: 8,799		p= 0,066	sd:4		

Tablo 20. Mevzuat okuryazarlığı / cinsiyet ki-kare analizi sonuçları

			Mevzuat Okuryazarlığı		Toplam
			Evet	Hayır	
Cinsiyet	Kadın	N	7	24	31
		% Cinsiyet	22,6%	77,4%	100,0%
		% Mevzuat Okuryazarlığı	9,7%	12,2%	11,6%
		% Toplam	2,6%	9,0%	11,6%
	Erkek	N	65	172	237
		% Cinsiyet	27,4%	72,6%	100,0%
		% Mevzuat Okuryazarlığı	90,3%	87,8%	88,4%
		% Toplam	24,3%	64,2%	88,4%
Toplam		N	72	196	268
		% Cinsiyet	26,9%	73,1%	100,0%
		% Mevzuat Okuryazarlığı	100,0%	100,0%	100,0%
		% Toplam	26,9%	73,1%	100,0%
Chi-Square: 0,328		p= 0,567	sd:1		

Tablo 21. Mevzuat okuryazarı olma durumu / yaş ki-kare analizi sonuçları

		Mevzuat Okuryazarlığı		Toplam	
		Evet	Hayır		
Yaş	18 yaş altı	N	6	9	15
		% Yaş	40,0%	60,0%	100,0%
		% Mevzuat Okuryazarlığı	8,3%	4,6%	5,6%
		% Toplam	2,2%	3,4%	5,6%
	18-30 yaş	N	20	47	67
		% Yaş	29,9%	70,1%	100,0%
		% Mevzuat Okuryazarlığı	27,8%	24,0%	25,0%
		% Toplam	7,5%	17,5%	25,0%
	31-50 yaş	N	17	88	105
		% Yaş	16,2%	83,8%	100,0%
		% Mevzuat Okuryazarlığı	23,6%	44,9%	39,2%
		% Toplam	6,3%	32,8%	39,2%
	51-64 yaş	N	19	34	53
		% Yaş	35,8%	64,2%	100,0%
		% Mevzuat Okuryazarlığı	26,4%	17,3%	19,8%
		% Toplam	7,1%	12,7%	19,8%
	65 yaş ve üstü	N	10	18	28
		% Yaş	35,7%	64,3%	100,0%
		% Mevzuat Okuryazarlığı	13,9%	9,2%	10,4%
		% Toplam	3,7%	6,7%	10,4%
Toplam		N	72	196	268
		% Yaş	26,9%	73,1%	100,0%
		% Mevzuat Okuryazarlığı	100,0%	100,0%	100,0%
		% Toplam	26,9%	73,1%	100,0%
Chi-Square: 11,004		p= 0,027	sd:4		

Tablo 22. Mevzuat okuryazarlığı durumu / eğitim düzeyi ki-kare analizi sonuçları

		Mevzuat		Toplam	
		Okuryazarlığı			
		Evet	Hayır		
Eğitim Düzeyi	İlköğretim	N	7	37	44
		% Eğitim Düzeyi	15,9%	84,1%	100,0%
		% Mevzuat Okuryazarlığı	9,7%	18,9%	16,4%
		% Toplam	2,6%	13,8%	16,4%
	Lise	N	33	65	98
		% Eğitim Düzeyi	33,7%	66,3%	100,0%
		% Mevzuat Okuryazarlığı	45,8%	33,2%	36,6%
		% Toplam	12,3%	24,3%	36,6%
	Ön lisans	N	10	34	44
		% Eğitim Düzeyi	22,7%	77,3%	100,0%
		% Mevzuat Okuryazarlığı	13,9%	17,3%	16,4%
		% Toplam	3,7%	12,7%	16,4%
	Lisans	N	16	52	68
		% Eğitim Düzeyi	23,5%	76,5%	100,0%
		% Mevzuat Okuryazarlığı	22,2%	26,5%	25,4%
		% Toplam	6,0%	19,4%	25,4%
	Lisansüstü	N	6	8	14
		% Eğitim Düzeyi	42,9%	57,1%	100,0%
		% Mevzuat Okuryazarlığı	8,3%	4,1%	5,2%
		% Toplam	2,2%	3,0%	5,2%
Toplam	N	72	196	268	
	% Eğitim Düzeyi	26,9%	73,1%	100,0%	
	% Mevzuat Okuryazarlığı	100,0%	100,0%	100,0%	
	% Toplam	26,9%	73,1%	100,0%	
Chi-Square: 7,591		p= 0,108	sd:4		

Tablo 23. Mevzuat okuryazarlığı durumu /gelir düzeyi ki-kare analizi sonuçları

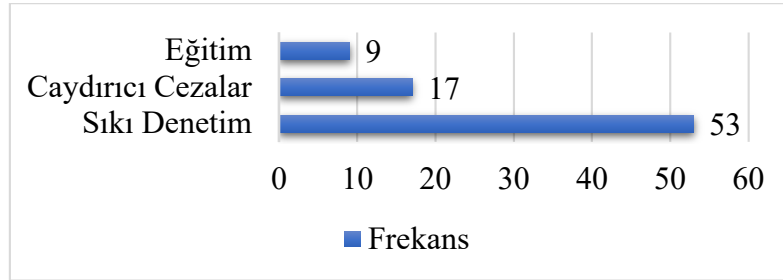
			Mevzuat Okuryazarlığı		Toplam
			Evet	Hayır	
Gelir Düzeyi	4.200₺ ve altı	N	8	43	51
		% Gelir Düzeyi	15,7%	84,3%	100,0%
		% Mevzuat Okuryazarlığı	11,1%	21,9%	19,0%
		% Toplam	3,0%	16,0%	19,0%
	4.200-7.000₺	N	34	98	132
		% Gelir Düzeyi	25,8%	74,2%	100,0%
		% Mevzuat Okuryazarlığı	47,2%	50,0%	49,3%
		% Toplam	12,7%	36,6%	49,3%
	7.000-12.000₺	N	17	35	52
		% Gelir Düzeyi	32,7%	67,3%	100,0%
		% Mevzuat Okuryazarlığı	23,6%	17,9%	19,4%
		% Toplam	6,3%	13,1%	19,4%
	12.000-17.000₺	N	6	7	13
		% Gelir Düzeyi	46,2%	53,8%	100,0%
		% Mevzuat Okuryazarlığı	8,3%	3,6%	4,9%
		% Toplam	2,2%	2,6%	4,9%
	17.000₺ üstü	N	7	13	20
		% Gelir Düzeyi	35,0%	65,0%	100,0%
		% Mevzuat Okuryazarlığı	9,7%	6,6%	7,5%
		% Toplam	2,6%	4,9%	7,5%
Toplam	N	72	196	268	
	% Gelir Düzeyi	26,9%	73,1%	100,0%	
	% Mevzuat Okuryazarlığı	100,0%	100,0%	100,0%	
	% Toplam	26,9%	73,1%	100,0%	
Chi-Square: 7,360		p= 0,118	sd:4		

4.12 Kamu Denetimine İlişkin Bulgular

Anket çalışmasına katılan amatör balıkçılara kurallara uyum, kaçak avcılık ve denetimlerle ilgili sorular sorulmuştur. Amatör balıkçıların konuyla ilgili görüş ve uygulamalarının, çeşitli değişkenlerden etkilenip etkilenmediği ölçülmüştür.

5/2 Numaralı Tebliğ ve ilgili diğer mevzuatlarda avcılığa ilişkin zaman, boy, ağırlık, tür, limit vd. yasak ve kısıtlama hükümleri yer almaktadır. Amatör balıkçıların %88'inin (236 kişi) yasak ve kısıtlamalara uyup dikkat ettiği, kalan %12'lik (32 kişi) kısmın ise kurallara dikkat etmediği belirlenmiştir.

Kaçak avcılık; ticari veya amatör amaçla olması fark etmeksizin, mevzuatın ön gördüğü kural ve yasaklamalardan herhangi birine uymayan avcılık eyleminde bulunma (yasaklı av aracı kullanma, zaman ve yer yasaklarına uymama vb.) olarak tanımlanabilir. Dalışa yasak bir kıyı şeridinde zıpkınla avcılık, gece vakti fener kullanarak zıpkınla avcılık, iç sularda bir kişinin 4 olta takımından fazla sayıda olta takımı kullanması, avlanma yasağı olduğu sırada ticari bir balıkçı teknesinin açık denize ağ atması vb. ihlaller örnek verilebilir. Amatör balıkçıların %74'ünün (198 kişi) bölgelerinde kaçak avcılık faaliyetlerini gözlemlediği, kalan %26'lık (70 kişi) kısmın ise herhangi bir kaçak avcılık faaliyetine rastlamadığı tespit edilmiştir. 74 kişi konuyla ilgili çözüm önerilerini beyan etmiştir (bk. Şekil 30).



Şekil 30. Amatör balıkçıların kaçak avcılık önlemleri ve frekans değerleri

Amatör balıkçılar kaçak avcılığın önlenmesi için en işlevsel yöntem olarak denetimlerin sıklaştırılmasını görmektedir. Bunu, cezaların caydırıcılığı ile eğitim faaliyetlerinin artırılması izlemektedir.

Amatör balıkçıların %20'sinin (53 kişi) kamu kurumlarının denetim faaliyetlerini yeterli bulduğu, kalan %80'lik (215 kişi) kısmın ise ilgili denetim faaliyetlerinin sıklığını ve etkisini yetersiz bulduğu tespit edilmiştir.

Amatör balıkçıların denetimleri yeterli bulma durumlarının, av veriminden memnun olma durumuna göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amacıyla yapılan ki-kare analizi sonuçları Tablo 24'te verilmiştir. Sonuç olarak amatör balıkçıların av veriminden memnun olma durumunun, balıkçıların denetim yeterliliği görüşüne göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Amatör balıkçıların denetimleri yeterli bulma durumlarının, geçmişten bugüne balık popülasyonlarının azalıp azalmadığı görüşlerine göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amacıyla yapılan ki-kare analizi sonuçları Tablo 25'te verilmiştir. Sonuç olarak ilgili görüşlerin birbirine etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Amatör balıkçıların denetimleri yeterli bulma durumlarının, kaçak avcılığı bir sorun olarak görme durumuna göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amacıyla yapılan ki-kare analizi sonuçları Tablo 26'da verilmiştir. Denetimlerin yeterli olduğunu düşünen balıkçıların %33,3'ünün kaçak avcılık sorunu olduğunu düşündüğü ve %66,7'sinin kaçak avcılık sorunu olmadığını düşündüğü belirlenmiştir. Kaçak avcılık sorunu olduğunu düşünen balıkçıların %8,6'sı denetimlerin yeterli olduğunu, %91,4'ü ise denetimlerin yeterli olmadığını; kaçak avcılık sorunu olmadığını düşünen balıkçıların %47,9'u denetimlerin yeterli olduğunu, %52,1'inin ise denetimlerin yeterli olmadığını düşündüğü belirlenmiştir. Sonuç olarak denetimlerin yeterli olduğunu düşünen balıkçıların, bölgelerinde bir kaçak avcılık sorunu olduğunu düşünme oranlarının daha az olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).

Tablo 24. Denetim yeterliliği / av verimi memnuniyeti ki-kare analizi sonuçları

			Denetim Yeterliliği		Toplam
			Yeterli	Yetersiz	
Balık Veriminden Memnun Olma Durumu	Az	N	18	100	118
		% Verim	15,3%	84,7%	100,0%
		% Denetim Yeterliliği	35,3%	46,1%	44,0%
		% Toplam	6,7%	37,3%	44,0%
	Orta	N	27	97	124
		% Verim	21,8%	78,2%	100,0%
		% Denetim Yeterliliği	52,9%	44,7%	46,3%
		% Toplam	10,1%	36,2%	46,3%
	Çok	N	6	20	26
		% Verim	23,1%	76,9%	100,0%
		% Denetim Yeterliliği	11,8%	9,2%	9,7%
		% Toplam	2,2%	7,5%	9,7%
Toplam		N	51	217	268
		% Verim	19,0%	81,0%	100,0%
		% Denetim Yeterliliği	100,0%	100,0%	100,0%
		% Toplam	19,0%	81,0%	100,0%
Chi-Square: 1.974		p= 0,373	sd:2		

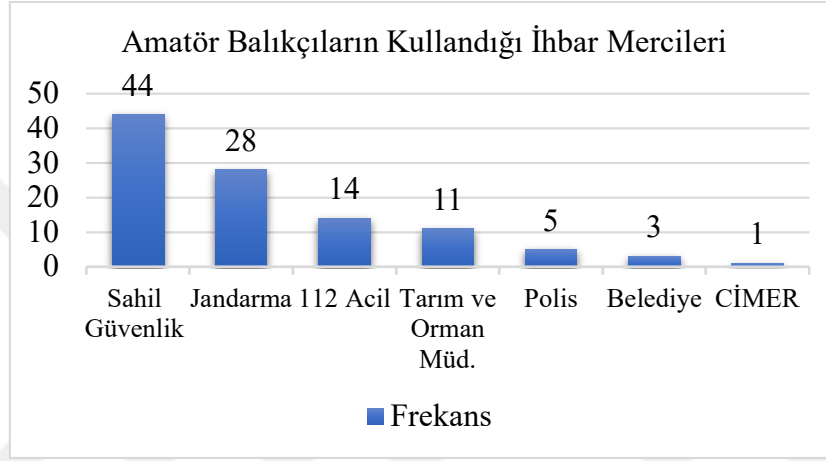
Tablo 25. Denetim yeterliliği / balık pop. değişimi ki-kare analizi sonuçları

			Denetim Yeterliliği		Toplam
			Yeterli	Yetersiz	
Balık Sayısı	Azaldı	N	38	185	223
		% Balık Sayısı	17,0%	83,0%	100,0%
		% Denetim Yeterliliği	74,5%	85,3%	83,2%
		% Toplam	14,2%	69,0%	83,2%
	Azalmadı	N	13	32	45
		% Balık Sayısı	28,9%	71,1%	100,0%
		% Denetim Yeterliliği	25,5%	14,7%	16,8%
		% Toplam	4,9%	11,9%	16,8%
Toplam	N	51	217	268	
	% Balık Sayısı	19,0%	81,0%	100,0%	
	% Denetim Yeterliliği	100,0%	100,0%	100,0%	
	% Toplam	19,0%	81,0%	100,0%	
Chi-Square: 3,412		p= 0,065	sd:1		

Tablo 26. Denetim yeterliliği / kaçak avcılık görüşü ki-kare analizi sonuçları

		Denetim Yeterliliği		Toplam	
		Yeterli	Yetersiz		
Kaçak Avcılık Sorunu	Var	N	17	180	197
		% Kaçak Avcılık	8,6%	91,4%	100,0%
		% Denetim Yeterliliği	33,3%	82,9%	73,5%
		% Toplam	6,3%	67,2%	73,5%
	Yok	N	34	37	71
		% Kaçak Avcılık	47,9%	52,1%	100,0%
		% Denetim Yeterliliği	66,7%	17,1%	26,5%
		% Toplam	12,7%	13,8%	26,5%
Toplam	N	51	217	268	
	% Kaçak Avcılık	19,0%	81,0%	100,0%	
	% Denetim Yeterliliği	100,0%	100,0%	100,0%	
	% Toplam	19,0%	81,0%	100,0%	
Chi-Square: 52,202		p= 0,000			
		sd:1			

İhbar hattı; tüm balıkçılık faaliyetlerindeki ihlal, sorun, bilgi edinme, şikâyet başvurularının iletildiği kurum iletişim kanallarıdır. Amatör balıkçıların %46'sı (124 kişi) ihbarlarını iletmesi gerektiği asli kurumu bildiğini düşünürken, kalan %54'lük (144 kişi) kısmın ise hangi kuruma başvurmaları gerektiği hakkında bilgi sahibi olmadığı tespit edilmiştir. Amatör balıkçılar tarafından en sık başvurulanan kurumların “Sahil Güvenlik” ve “Jandarma” olduğu belirlenmiştir. Bunu sırasıyla “112 Acil”, “Tarım ve Orman İl-İlçe Müdürlükleri”, “Polis”, “Belediyeler” ve “CİMER”in izlediği tespit edilmiştir (bk. Şekil 31).



Şekil 31. Amatör balıkçıların ihbar merci olarak kullandıkları kurum ve hatlar

Amatör balıkçıların ihbar hattını bilip bilmeme durumlarının, eğitim düzeyine göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amacıyla yapılan ki-kare analizi sonuçları Tablo 27’de verilmiştir. İhbar hattını bilen balıkçıların %15,6’sının ilköğretim, %39,3’ünün lise, %15,6’sının ön lisans, %23’ünün lisans ve %6,6’sının lisansüstü mezunu olduğu görülmektedir. Sonuç olarak amatör balıkçıların ihbar hattını bilme durumunun, eğitim düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Amatör balıkçıların ihbar hattını bilip bilmeme durumlarının, mevzuat okuryazarı olma durumuna göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amacıyla yapılan ki-kare analizi sonuçları Tablo 28’de verilmiştir. İhbar hattını bilen balıkçıların %36,1’inin mevzuat okuryazarı olduğu ve %63,9’unun mevzuat okuryazarı olmadığı belirlenmiştir. Mevzuat okuryazarı olan balıkçıların %61,1’inin ihbar hattını bildiği, %38,9’unun ise bilmediği; mevzuat okuryazarı olmayan balıkçıların %39,8’inin ihbar hattını bildiği, %60,2’sinin ise bilmediği belirlenmiştir.

Sonuç olarak mevzuat okuyazarı olan balıkçıların ihbar hattını bilme oranının, mevzuat okuyazarı olmayanlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).



Tablo 27. İhbar hattı bilinirlik durumu / eğitim düzeyi ki-kare analizi sonuçları

			İhbar Hattını		Toplam
			Biliyor	Bilmiyor	
Eğitim Düzeyi	İlköğretim	N	19	25	44
		% Eğitim Düzeyi	43,2%	56,8%	100,0%
		% İhbar Hattı	15,6%	17,1%	16,4%
		% Toplam	7,1%	9,3%	16,4%
	Lise	N	48	50	98
		% Eğitim Düzeyi	49,0%	51,0%	100,0%
		% İhbar Hattı	39,3%	34,2%	36,6%
		% Toplam	17,9%	18,7%	36,6%
	Ön lisans	N	19	25	44
		% Eğitim Düzeyi	43,2%	56,8%	100,0%
		% İhbar Hattı	15,6%	17,1%	16,4%
		% Toplam	7,1%	9,3%	16,4%
	Lisans	N	28	40	68
		% Eğitim Düzeyi	41,2%	58,8%	100,0%
		% İhbar Hattı	23,0%	27,4%	25,4%
		% Toplam	10,4%	14,9%	25,4%
	Lisansüstü	N	8	6	14
		% Eğitim Düzeyi	57,1%	42,9%	100,0%
		% İhbar Hattı	6,6%	4,1%	5,2%
		% Toplam	3,0%	2,2%	5,2%
Toplam	N	122	146	268	
	% Eğitim Düzeyi	45,5%	54,5%	100,0%	
	% İhbar Hattı	100,0%	100,0%	100,0%	
	% Toplam	45,5%	54,5%	100,0%	
Chi-Square: 1,947		p= 0,746	sd:4		

Tablo 28. İhbar hattı bilinirliği / mevzuat okuryazarlığı ki-kare analizi sonuçları

			İhbar Hattını		Toplam
			Biliyor	Bilmiyor	
Mevzuat Okuryazarlığı	Evet	N	44	28	72
		% Mevzuat Okuryazarlığı	61,1%	38,9%	100,0%
		% İhbar Hattı	36,1%	19,2%	26,9%
		% Toplam	16,4%	10,4%	26,9%
	Hayır	N	78	118	196
		% Mevzuat Okuryazarlığı	39,8%	60,2%	100,0%
		% İhbar Hattı	63,9%	80,8%	73,1%
		% Toplam	29,1%	44,0%	73,1%
Toplam	N	122	146	268	
	% Mevzuat Okuryazarlığı	45,5%	54,5%	100,0%	
	% İhbar Hattı	100,0%	100,0%	100,0%	
	% Toplam	45,5%	54,5%	100,0%	
Chi-Square: 9,647		p= 0,002			
		sd:1			

4.13 Amatör Balıkçılığı Etkileyen Diğer Unsurlar

Yapılan anket ve paydaş görüşmeleri-toplantıları sırasında hem sorulan klasik sorularla hem de yapılan yüz yüze konuşmalarla amatör balıkçılığı etkileyen unsurlar belirlenmiştir. Bu unsurların başlıcaları; büyük ölçekli ticari balıkçılık, geleneksel kıyı balıkçılığı, yem sektörünün yönetsel sorunları, av sahası yasakları, deniz patlıcanı avcılığı ve midye avcılığı olarak öne çıkmaktadır.

ESCORDER Başkanı Köksal Şahin (şahsi görüşme, Haziran 24, 2022)'e göre:

“Büyük ölçekli ticari balıkçılık (trol ve gırgır tekneleri) faaliyetleri balık stoklarını azaltan büyük bir problemdir.”

Geleneksel kıyı balıkçılığı, av yasağı sezonunda da sürdürülebilen küçük ölçekli geleneksel avcılık faaliyetleridir. ESCORDER Başkanı Köksal Şahin (şahsi görüşme, Haziran 24, 2022)'e göre:

“Kıyı balıkçıların ağ kullanım şekli oldukça hatalıdır. Ağların kıyıya çok yakın bir şekilde bırakılması, kıyından yapılan amatör olta balıkçılık faaliyetleri için av verimini düşüren ve av sahasını daraltan bir etkidir.”

Ülkemizde balık yemi temini için en önemli sahalardan biri olan Gediz Deltası ve buradaki tuzlalar ile çamur-sıgılık alanların yönetim biçimi amatör balıkçılar ve yem-av bayileri tarafından eleştirilmektedir. Ege Deniz ve Su Ürünleri ve Yemciler Derneği Başkanı Hasan Bey (şahsi görüşme, Haziran 15, 2022)'e göre:

“Yem çıkarılan alanların belirli firmalara işletilmesi amacıyla kiralanması; sektörde yem fiyatlarının yükselmesine, belirli türlerin hasat miktarının düşmesine ve sektörün tekelleşmesi sorunlarına sebep olmaktadır.”

AmatörSAD Başkan Yardımcısı Güven Özbakır (şahsi görüşme, Temmuz 13, 2022)'a göre:

“Dalışa yasaklı ve su altı avcılığına kapalı sahaların geniş yer kaplaması ve sayıca çok oluşu sporun icrasını ve yayılmasını engelleyen temel bir problemdir.”

Amatör olta balıkçısı Kutlu Tuncel (şahsi görüşme, Temmuz 27, 2022)'e göre:

“Deniz patlıcanı ve midye avcılığı, balık popülasyonlarını azaltan ve olta balıkçılığına zarar veren bir faaliyet türüdür. Bu duruma yuvalanma alanlarının ilgili yetiştiricilik ve toplayıcılık süreçlerinde tahrip edilmesi, balıklar için doğal yem kaynağı görevi gören türlere ait bireylerin azalması neden olmaktadır.”

4.14 Amatör Balıkçılıkla İlgili Sorunlar

Yapılan çalışmada ankete verilen yanıtlar ve bireysel görüşmeler değerlendirildiğinde amatör balıkçılık kaynaklı; limit altı balıkların avcılığı, hayalet avcılık, amatör görünümlü ticari-kaçak avcılık, avlanma araç gereçlerinin yarattığı kirlilik başlıca sorunlar olarak önümüze çıkmaktadır.

Amatör balıkçıların mevzuat bilgisi, avcılık ve çevre etiği, ekoloji bilgisi konularında eksikliklerinin olduğu anket sonuçları ve yapılan bireysel görüşmelerden anlaşılmaktadır. Limit altı ve yavru balıkların yakalanıp suya geri salınmaması yapılan çalışmalarla tespit edilmiştir.

Anket çalışmaları sırasında amatör görünümlü ticari-kaçak avcılık faaliyetlerine rastlanmış ve durum belgelendirilmiştir (Fotoğraf 42-43). İzmir kordon hattında, Karantina bölgesinde, Kayıklı İskelesi yakınlarında bir grup amatör balıkçının, çarpma kanca kullanarak iri boyutlu kefalleri ve levrekleri yakaladıkları ve eş zamanlı olarak torbalayarak sahilinden geçen insanlara sattıkları, sergiledikleri, seslendikleri, kalanları –büyük olasılıkla balıkçı esnaflara ulaştırmak için- muhafaza etmek üzere strafor kolilere istifledikleri tespit edilmiştir.



Fotoğraf 42. Amatör görünümlü ticari-kaçak avcılık



Fotoğraf 43. Amatör görünümlü ticari-kaçak avcılık

Yapılan saha çalışmasında ziyaret edilen av sahalarının büyük bir kısmında kıyıda misina, kanca, ağırlık, yem artıkları, plastik poşet, diğer plastik türevi katı atıklar vb. avcılık faaliyetleri ve diğer beşeri faaliyetler sonucu oluşan atıklara rastlanmıştır (bk. Fotoğraf 44-45). Avlanma araç gereçlerinin istemli/istemli olarak suya, karaya bırakılması çevre kirliliğine ve hayalet avcılık sorununa yol açmaktadır.



Fotoğraf 44. Konak İskelesi deniz yüzeyinde katı atık kirliliği



Fotoğraf 45. Huzur sahil boyu avcılık ve diğer beşeri faaliyetler kaynaklı kirlilik

5. TARTIŞMA

5.1 Demografik Değerlendirme

Tablo 29’da amatör balıkçılıkla ilgili yapılan önceki çalışmalardaki birtakım veriler (örneklem sayısı, araştırma bölgesi, cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, meslek, aylık gelir) karşılaştırılmıştır. Karşılaştırmada veri grupları seçilirken en kapsamlı (geniş aralıklı) değerler, çalışmanın amacını yansıtan değerler, farklılıklar ve ortaklıkları yansıtan gruplar tercih edilmiştir.

Kara Avcılığı Kanunu’na göre avlanma ve av tüfeği kullanma yaşının alt sınırının 18 olması bu sporun kadın ve erkek icracılara erken dönemde benimsetilmesini, toplumda yaygın bir şekilde yer edinmesini zorlaştırmaktadır. Oysa kara ve su ürünleri avcılığında faaliyetlerin geleneksel bir şekilde nesilden nesile aktarılması dünyada ve Türk toplumunda öne çıkan bir unsurdur. Olta balıkçılığında ise herhangi bir yaş sınırının olmaması, kullanılan av araçları itibarıyla erişimin ve satın alımının kolay oluşu amatör balıkçılık faaliyetlerini küçük yaş grupları için de daha ulaşılabilir kılmıştır. Çocukların çoğunlukla ebeveynleri yanlarında balık avına gitmekle başladıkları süreç, gelecekte hem kadın hem erkeklerin bu faaliyetlere aktif ve düzenli katılımını arttırmaktadır.

Ülkemizde amatör balıkçılık faaliyetleri çoğunlukla erkek bireyler tarafından sürdürülmektedir. Bu çalışmada; kadınların bu faaliyetlere katılımının niceliksel olarak arttığı (%12) belirlense de diğer çalışmalarda da ortaya konan kadın-erkek oranının dengesizliği devam etmektedir (Dırmıkcı, 2009; Tunca vd., 2012; Taylan vd., 2018).

Amatör balıkçıların yaş grubu dağılımları ile ilgili yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde, çocukların ve gençlerin amatör balıkçılık faaliyetlerine ilgisinin düşük olduğu görülmektedir. Faaliyetlere ilgi 30-55 yaş aralığında yoğunlaşmaktadır. Bu çalışmada ilgili yaş aralığının yoğunluğu Dırmıkcı (2009), Dayi (2011), Tunca ve ark. (2012) ve Öndes (2019) ile benzer bulunmuştur. Dalkıran ve Baki (2019) ve Kuru (2013) çalışmalarında ise 50 yaş üstü katılımcıların oranı baskındır.

Çalışmalarda katılımcıların büyük çoğunluğunun (%63-84) evli olduğu görülmektedir (Akkuş ve Bozaoğlu, 2019; Doğan ve Çağıltay, 2012).

Çalışmalarda amatör balıkçıların büyük çoğunluğunun çalışan (özel sektör, kamu, esnaf vd.) grupta yer aldığı anlaşılmaktadır (Dırmıkcı, 2009; Dalkıran ve Baki, 2009; Karapıçak, 2015; Öndes, 2019).

Tablo 29.Türkiye’deki amatör balıkçıların sosyo-ekonomik ve demografik özelliklerinin incelendiği araştırmaların verilerinin karşılaştırılması

Kaynak	N	Konum	Cinsiyet	Yaş	Medeni Hal	Eğitim	Meslek	Aylık Gelir (₺)
Dırmıkcı (2009)	100	İzmir	♂ %94	25-50 %64	Evli %76	İlköğretim %38 Yükseköğretim %38	Çalışan %72 Emekli %28	-
Dalkıran ve Baki (2009)	50	Yalova	-	50> %41	-	-	Çalışan %49 Emekli %26	-
Dayi (2011)	15	Trabzon	♂ %100	30-65 %80	-	Yükseköğretim %60	Çalışan %100	-
Tunca vd. (2012)	50	İzmir	♂ %98	41-60 %50	Evli %74	İlköğretim %30	-	501-1.000 %36
Doğan ve Çağıltay (2012)	352	İstanbul	-	30-39 %29	Evli %84	İlköğretim %40	-	-
Kuru (2013)	200	İzmir	♂ %96	50-59 %28	-	İlköğretim %39	Çalışan %43 Emekli %50	-
Karapiçak (2015)	517	Artvin, Rize, Trabzon, Giresun	♂ %98	20-40 %42 41-60 %47	Evli %82	İlköğretim %39 Lise %37	Çalışan %59 Emekli %30	1.000-2.000 %52
Alyanak (2016)	141	İzmir, Eskişehir, Denizli, Çanakkale	♂ %100	40-49 %28	Evli %72	Lise %48	-	1.001-2.000 %67
Kolbaş (2017)	106	Sakarya, Kocaeli, İstanbul, Tekirdağ, Kırklareli	♂ %97	35-44 %29	-	İlköğretim %40 Lise %43	Çalışan %71 Emekli %20	-
Taylan vd. (2017)	105	İzmir	♂ %93	21-40 %43	Evli %66	Lise %47	-	1.001-1.500 %39
Taylan vd. (2018)	95	Tunceli	♂ %87	26-35 %66	-	Lise %56 Yükseköğretim %32	Çalışan %89	2.001-3.000 %40
Akkuş ve Bozaoğlu (2019)	174	Van	♂ %99	21-40 %52	Evli %63	İlköğretim %47 Lise %32	Çalışan %98 Emekli %2	1.501-2.250 %40
Ateşşahin ve Cilbiz (2019)	2045	Türkiye	♂ %99,9	25-46 %77	Evli %77	Lise %41 Yükseköğretim %42	İşsiz %42	1.500-3.000 %51
Öndes (2019)	120	Balıkesir	♂ %96	36-45 %35	Evli %76	İlköğretim %30 Lise %39	Çalışan %58 Emekli %36	2.001-3.000 %38
Bu Çalışma	268	İzmir	♂ %88	18-30 %25 31-50 %39	-	Lise %37 Yükseköğretim %46	Çalışan %64 Emekli %19	Asgari ≤ %68 Asgari > %32

Ateşşahin ve Cilbiz (2019) tarafından amatör balıkçılar üzerine yapılan çalışmada ise Türkiye ortalamasının da üzerinde bir işsizlik oranı (%42) olduğu tespit edilmiştir. İnteraktif ortamda gerçekleştirilen bu anket çalışması; yöntemi nedeniyle diğer çalışmalardaki yaygın katılımcı gruplarından daha farklı bir profil ortalamasına sahip olabilir. Gençler arasında internet kullanım kabiliyeti ve çevrimiçi katılım eğilimi daha yüksek olduğu için öğrenci, işsiz, genç amatör balıkçıların sonuçlara etkisinin olduğu öngörülebilir.

Bu çalışmada amatör balıkçıların gelir seviyesi dağılımları değerlendirildiğinde, katılımcıların %68'i asgari ücretin altında, asgari ücrette veya asgari ücretin biraz üzerinde aylık kazanç elde etmektedirler. Araştırmanın gerçekleştiği dönemde asgari ücrete ara zam yapılmıştır. 2023 yılı asgari ücreti, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının 29.12.2022 tarihli son asgari ücret tarifesine göre net 8.506,80 ₺'dir (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2022). Ülkemizde tüm çalışanların maaşları, asgari ücret zammıyla birlikte artış göstermektedir. Cevaplardaki aralıklar, kademe olarak düşünülebilir. Bu sebeple oransal olarak dağılım, geçerliliğini 2023 yılında da korumaktadır. Diğer çalışmalarda da oranlar, yakın kademe aralıkları için benzer bulunmuştur (Tunca vd., 2012; Karapıçak, 2015; Ateşşahin ve Cilbiz, 2019).

Karapıçak (2015), Kolbaş (2017), Akkuş ve Bozaoğlu (2019) ile Öndes (2019) çalışmalarında, amatör balıkçıların eğitim durumu dağılımları incelendiğinde çoğunluğun ilköğrenim ve lise mezunu olduğu görülmektedir. Dırmıkcı (2009) ve bu çalışmada ise İzmir ilindeki amatör balıkçılar için yükseköğretim mezuniyeti, diğer lokasyonlardaki çalışmalardaki ortalamanın üzerindedir.

TÜİK verilerine göre 2009 yılı İzmir ili nüfusunun eğitim durumu dağılımı ilköğretim %41, ortaöğretim %24 ve yükseköğretim %10; 2022 yılı İzmir için ilköğretim %28, ortaöğretim %40 ve yükseköğretim %22; 2012 yılı İstanbul için ilköğretim %39, ortaöğretim %25 ve yükseköğretim %12; 2018 yılı Tunceli için ilköğretim %31, ortaöğretim %36 ve yükseköğretim %18; 2018 yılı Balıkesir için ilköğretim %41, ortaöğretim %33, yükseköğretim %15; 2019 yılı Van için ilköğretim %29, ortaöğretim %37 ve yükseköğretim %9 şeklindedir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2023). Dırmıkcı (2009), Doğan ve Çağıltay (2012), Taylan ve ark. (2018), Öndes (2019), Akkuş ve Bozaoğlu (2019) ve bu çalışmadaki amatör balıkçıların eğitim seviyesi dağılımları, yaşadıkları ildeki nüfusun genel eğitim seviyeleri ile karşılaştırıldığında ilköğretim ve ortaöğretim mezunu bireylerin dağılımları paralel

seyretmektedir. Toplumdaki eğitim seviyesi dağılımının, yükseköğrenim hariç amatör balıkçı grupları içerisinde benzer dağılım gösterdiği, her seviyeden katılımın olduğu görülmektedir. Amatör balıkçılar arasındaki yükseköğretim mezuniyeti oranlarının ise kendi şehirlerindeki toplam nüfusun yükseköğretim oranlarından daha yüksek olduğu görülmektedir. Sonuç olarak yükseköğrenim oranı arttıkça bir doğa ve av turizmi, doğa sporları alanı olan amatör balıkçılık faaliyetlerine ilginin de arttığı düşünülebilir.

Avcılık faaliyetleri her ne kadar geleneksel ve tarihsel bir uğraş olmakla birlikte günümüzde başlı başına bir endüstri haline gelmiş ve teknolojik gelişmeleri yakından takip etmektedir. Avcı profillerindeki eğitim seviyesi artışı Türkiye’deki avcılık-balıkçılık sektörünün gelişmesi, avcılığın bilinçli ve sürdürülebilir icrası, ekonomik hacminin büyütülmesi hususlarında önem arz etmektedir.

Bu çalışmada katılımcıların yaklaşık %50’sinin internet, medya, kitap, uygulamalı deneyimler ve danışma gibi yöntemlerle bilgiye ulaşma eğiliminde oldukları görülmüştür. Bu durum bilimsel okuryazarlık (bilimsel-teknik bilgiyi araştırma, tanıma, anlama bütünü) olarak adlandırılır (Benzer, 2020). Amatör balıkçılardaki bu eğilimin varlığı, eğitim düzeyi dağılımlarıyla örtüşmektedir.

5.2 Örgütlülük Değerlendirmesi

Bu çalışmada dernek üyeliği durumu ile amatör balıkçıların yaş grupları arasındaki ilişki incelendiğinde 51 yaş ve üstü balıkçıların bir derneğe üye olma oranlarının, diğer balıkçılara göre daha fazla olduğu görülmektedir. Ülkemizde, dernekçilik faaliyetlerinde orta yaşlı ve emekli yurttaşların katkısı öne çıkmaktadır. Dernek kurmak, yönetmek, derneği canlı tutmak çok fazla emek, zaman ve fedakârlık istemektedir. Bu sebeple aktif iş gücü sınıfındaki yetişkinler, dernekçilik faaliyetlerine zaman ve emek ayıramayabilmektedirler.

Dayi (2011) çalışmasında amatör su altı avcılarının baskın yaş grubu, 30-65 yaş aralığıdır. Çalışmadaki belge sahiplik oranı %100’dür ve bu belgelerin niteliği incelendiğinde çoğunun TSSF tarafından yetkilendirilmiş kuruluşlardan alındığı görülmektedir. TSSF, dalış ve cankurtaran merkezlerine eğitim ve spor kulübü lisansı vermektedir. Hegel’in sivil toplum tanımı: devletin merkezi kurumlarının dışında kalan, tüm toplum kesimleri tarafından oluşturulabilen, hatta yerel yönetimleri bile içine alan kapsayıcılıktadır (Hegel, 1991). Bu tez çalışması ile Dayi (2011) çalışması karşılaştırıldığında amatör su altı avcılarının gerçekleştirdiği sporun öğrenim ve uygulama şeklinin, amatör olta balıkçılığından oldukça farklı olduğu, yüksek seviyede

teknik bilgi ve antrenman gerektirmesiyle birbirinden ayrıldığı ve bu durumun bir sivil toplum yapısının (dernek, kulüp vb.) parçası olma eğilimini arttırdığı görülmektedir.

5.3 Avlanma Stratejilerinin Değerlendirilmesi

Tablo 30’da amatör balıkçılıkla ilgili yapılan önceki çalışmalardaki birtakım veriler (avlanma stratejileri, mevzuat uyumu, ekonomik parametreler) sunulmuştur. ABB sahipliği, mevzuat bilgisi, av verimi parametreleri için veriler seçilirken olumlu cevapların değerlerine tabloda yer verilmiştir. Bazı kaynaklarda veriler ortalama değerler olarak sunulmuştur. Bu sebeple tablo oluşturulurken verilerin açıklayıcı olması için “günlük, yıllık, günde, yılda, ort. vb.” ifadelerle sunum desteklenmiştir.

Dırmıkcı (2009) av veriminin en yüksek olduğu zaman dilimlerinin 05:00-08:00 (şafak ve kuşluk vakti) ile 16:00-19:00 (gün batımı) saatleri olarak kaydetmiştir. Bu çalışma ile Dayi (2011), Karapıçak (2015), Öndes (2019) çalışmalarında da amatör balıkçıların avlanmak için en çok tercih ettikleri zaman dilimleri şafak vakti ve gün batımı olarak belirlenmiştir.

Ülkemizde avcılık faaliyetleri bir spor dalı olarak görülmekten çok, geleneksel bir yönle, besin ihtiyacının giderilmesi amacı ön plana çıkarak bir vakit geçirme (rekreasyon) faaliyeti olarak görülmektedir. Amatör balıkçıların avcılık faaliyetlerinde bulunmalarının temel amacı Dırmıkcı (2009), Kuru (2013), Taylan ve ark. (2018), Ateşşahin ve Cilbiz (2019) çalışmalarında “beslenme ihtiyacı” olarak bulunmuştur. Bu tez çalışmasında da amatör balıkçıların büyük çoğunluğu (%88) yakaladıkları balıkları çoğunlukla kendilerinin ve ailelerinin, daha sonra akraba ve çevrelerinin tüketimi için kullandıklarını belirtmişlerdir. Günümüzde ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ile hayvansal protein tüketimleri doğru orantılı bir şekilde artış göstermekte ve bir gösterge olarak kabul edilmektedir (Yücel, 2001). Nüfus artışı, ekonomik ve toplumsal gelişmeyle birlikte artan balık eti talebi; kontrolsüz ve aşırı avcılık ile birleşince balık stokları üzerinde baskı oluşturmaktadır. Denizlerdeki av sezonunun sonlanmasıyla hasat miktarları yaz aylarında düşmekte, fiyat artışları yaşanmaktadır. Bu nedenlerle amatör balıkçılığın “besin ihtiyacı” amacıyla yaygın bir şekilde gerçekleştiriliyor oluşu bir erzak oluşturma eğiliminin göstergesidir.

Tablo 30. Türkiye’deki amatör balıkçıların av stratejileri, mevzuat uyumu ve ekonomik parametrelerin incelendiği çalışmaların karşılaştırılması

Param.	Dirmıkcı (2009)	Dalkıran ve Baki (2009)	Dayı (2011)	Tunca vd. (2012)	Doğan ve Çağıltay (2012)	Kuru (2013)	Karapıçak (2015)	Alyanak (2016)
N	100	50	15	50	352	200	517	141
Araştırma Sahası	İzmir	Yalova	Trabzon	İzmir	İstanbul	İzmir	Artvin, Rize, Trabzon, Giresun	İzmir, Eskişehir, Denizli, Çanakkale
ABB Sahipliği	%32	%100	%100	%36	%24	%83	%19	%22
Mevzuat Bilgisi	-	-	%100	-	-	%8	-	%67
Tecrübe (yıl)	5< %32	-	10≥ %60	-	1-10 %50	10-15 %38	10-20 %42	-
Avlanma Sıklığı (gün)	-	-	-	-	-	Haftada 1-2 %46	Yılda 50< %66	Ayda 1-2 %53
Avlanma Süresi (saat)	5-10 %48	-	-	-	-	5-7 %29	3< %48	1-3 %30
Avlanma Grubu	-	-	-	-	-	-	Bireysel %68	Bireysel %51
Av Mevsimi	-	-	-	-	-	Yaz %13	Yaz-Sonbahar	-
Avlanma Vakti	05:00-08:00 16:00-19:00	-	Şafak, akşamüstü %70>	-	-	Akşam %29	Akşamüstü %49	-
Yem Çeşidi	Boru kurdu %35	-	-	-	-	Ekmek %30	-	-
En Sık Avlanan Tür	Kefal %35, çipura %29	-	Levrek, eşkina, karagöz, kefal f=15	-	-	Kefal 52 kg	İstavrit %50	-
Av Verimi	-	-	-	-	-	-	Günlük 5kg< %75	-
Avlanma Amacı	Hobi %50 Tüketim %38	-	-	-	-	Tüketim %73	Rekreasyon %74	-
Avlanma Yöntemi	Çarpma %43	-	Zıpkın %100	-	-	Kamış %87	-	-
Yıllık Harcama (₺)	-	-	-	-	-	-	150< %70	0-1.00 %72

Tablo 30 Devamı

Param.	Kolbaş (2017)	Taylan vd. (2017)	Taylan vd. (2018)	Akkuş ve Bozaoğlu (2019)	Ateşşahin ve Cilbiz (2019)	Öndes (2019)	Bu Çalışma
N	106	105	95	174	2045	120	268
Araştırma Sahası	Sakarya, Kocaeli, İstanbul, Tekirdağ, Kırklareli	İzmir	Tunceli	Van	Türkiye	Balıkesir	İzmir
ABB Sahipliği	-	%23	%1	%16	-	%40	%29
Mevzuat Bilgisi	%65	%31	%14	%92	%81	%13	%27
Tecrübe (yıl)	10< %51	10< %53	10< %74	-	4-7 %20	ort. 19±14	-
Avlanma Sıklığı (gün)	Yılda 5-10 %43	Haftada 2< %53	Haftada 1-2 %81	-	Yılda 42> %30	Yılda ort. 102	Haftada 1-3 %53
Avlanma Süresi (saat)	2-6 %55	5> %39	3-5 %40	-	6> %63	ort. 3±2	-
Avlanma Grubu	-	Bireysel %51	Arkadaş %77	-	2≥ %90	-	Arkadaş %57
Av Mevsimi	İlkbahar-Yaz %65	Eylül	Kış	-	-	Yaz	-
Avlanma Vakti	-	Akşam	Sabah-Öğlen %57	Hafta sonu %86	Hafta sonu %50	Şafak %61	Gün Batımı f=159, şafak f=146
Yem Çeşidi	Yapay %48	Boru Kurdu %41	-	Solucan %55	-	Canlı+Yapay %69	Hayvansal %78
En Sık Avlanan Tür	Alabalık %34 Sazan %31	-	Karabalık %47	Sazan %44	Sazan %35	İstavrit %19 Mırmır %16	Çipura f=146
Av Verimi	Memnun %44	-	Günlük 3≤ kg 77	-	Günlük 0-3 kg %64	CPUE ort. 0,46kg/saat	Memnun %56
Avlanma Amacı	Tüketim %53	-	Tüketim %83	Tüketim %83	Tüketim %74	-	Tüketim %88
Avlanma Yöntemi	Kıyı Balıkçılığı %79	-	-	Tırıvrı %86	Dip Oltası %50	Kıyı Balıkçılığı %84	Spin f=119
Av Periyodu Harcama (₺)	Yıllık 250-1.000 %31	Günlük 50< %56	Günlük 20≤ %46	-	Yıllık 0-600 %48	Yıllık ort. 1.470±189	Yıllık asgari ücret≤ %79

Bu çalışmada yakaladığı balığı geri saldıgını söyleyen amatör balıkçı oranı (%6) oldukça azdır. Ülkemizde “sportif” olta balıkçılığı yaygın olarak kabul görmüş bir faaliyet değildir. Bu çalışmada; katılımcıların %6’sı (17 kişi) yakaladığı balığı sattığını belirtmiştir. Bu oranın düşük çıkmasının sebebi, amatör balıkçılık faaliyetleri ile elde edilen ürünlerin satışının yasak olmasının amatör kaçak avcılarının büyük çoğunluğu tarafından bilinmesinden dolayı bunu itiraf etmekten kaçınmaları olabilir.

Bu çalışmada amatör balıkçıların alternatif yöntemlerden sepet/pinter avcılığını ve serpme ağ kullanımını uyguladıkları görülmüştür. 5/2 Numaralı Tebliğ’e göre amatör su ürünleri avcılığında sepet, pinter, tıriviri kullanımı yasaklanmış, serpme ağ kullanımına ise izin verilmiştir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020). Ateşşahin (2019) çalışmasında yasaklanmış bir av aracı olan tıriviri (paraşüt) kullanımıyla ilgili Karakaya Baraj Gölü’nde bulgulara ulaşılmıştır. Yapılan çalışmalar göstermektedir ki bir kısım amatör balıkçının, bu yasak ve kısıtlamalar hakkında bilgileri yetersiz veya ilgili yasağı umursamakta isteksiz oldukları anlaşılmaktadır.

Bu çalışmada; balıkçılık faaliyetlerinin çoğunlukla karadan gerçekleştirildiği belirlenmiştir. Tekne ile avcılık faaliyetlerinin sınırlı olmasının sebepleri ekonomik refahın istenen seviyede olmaması, amatör denizciliğe ilginin düşük olması sıralanabilir. Yakın zamanda amatör denizciliğin geliştirilmesi ve ülkemizdeki amatör denizci sayısının, Avrupa oranlarına çıkartılabilmesi için birtakım adımlar atılmıştır. Amatör Denizci Belgesi’ndeki yıllık vize ücreti kaldırılmış ve tek sefer ödenen harç ile süresiz kullanım hakkı tanınmıştır. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Amatör Denizci Belgesi ve Kısa Mesafe Telsiz Operatörü Eğitim ve Sınav Başvuru Sistemi aracılığıyla tamamlama zorunluluğu olan uzaktan eğitim yerine sınav başvurusunu takiben bir gün yüz yüze eğitim ve akabinde sınav uygulamasına gidilmiştir. Bu kolaylaştırma amatör denizci sayımızın hızlıca artmasına yol açsada nitelikte düşüş gözlenmiştir.

5.4 Av Verimi ve Türlerle İlişkin Değerlendirme

Bu çalışmada amatör balıkçıların, avcılık faaliyetlerinde en sık yakaladıkları türler değerlendirildiğinde ticari değeri yüksek türlerin öne çıktığı görülmektedir. İlk 5 sırayı; çipura, levrek, has kefal, karagöz ve kırma mercan almaktadır. Bu çalışma ile elde edilen veriler Dırmıkcı (2009) ve Kuru (2013)’nun bulgularıyla karşılaştırıldığında özellikle İzmir Körfezi’nde 2009’dan 2022 yılına kadar avcılığı en sık yapılan türlerin benzerlik gösterdiği görülmektedir. Bu durumun sebebi; bölgenin ihtiyofaunası ile doğru orantılı bir şekilde gastronomik açıdan bir alışkanlığın

oturması, avlanma araç ve gereçlerinin ülkemizde öne çıkan ticari türlerin avcılığına yönelik tasarlanması, geleneksel olarak ilgili türlerin avcılık tekniklerinin nesiller boyu öğretilmesi ve uygulanması olabilir. Araştırma sahalarının coğrafi koşulları ve benimsenen avcılık tekniklerine uygun olarak hedeflenen ve en sık avlanan türler; Trabzon için levrek ve eşkina (Dayi, 2011), Doğu Karadeniz için istavrit (Karapıçak, 2015), Trakya-Marmara için alabalık ve sazan (Kolbaş, 2017), Tunceli için karabalık (Taylan ve ark., 2017), Van için sazan (Akkuş ve Bozaoğlu, 2019) ve Balıkesir için istavrit (Öndes, 2019) olarak kaydedilmiştir.

Bu çalışmada; amatör balıkçıların %56'sı av sahalarındaki av veriminden “çok ve orta derecede” memnun olduklarını belirtmişlerdir. Balık popülasyonu büyüklüklerinin azaldığı görüşü ve av verimi memnuniyetsizliği (orta ve memnun değil) %80'in üzerinde bir baskınlık göstermektedir. Kolbaş (2017) tarafından yapılan çalışmada da benzer algı (%44 memnun) ölçülmüştür. Bunun sebepleri sorulduğunda katılımcılar “yasadışı avcılık” ve “deniz kirliliğini” ilk iki sıraya koymaktadırlar. Aşağıda bahsedilen (bk. Bölüm 5.5) “ortam güvenliği, besin güvenliği ve deniz kirliliği” parametreleri yönünden farklı bölgelerde, benzer sorunların 2017'den beri devam ettiği görülmektedir. Amatör balıkçılarla yapılan görüşmelerde balık popülasyonlardaki azalmayla avcılarının, avlanma motivasyonunun düştüğü gözlenmiştir.

Her yıl artan tüketim talebi ve gelir ihtiyacı doğrultusunda, ticari balık türleri üzerinde küresel av baskısı görülmektedir (Kurtar, 2008; Kaldırım ve Yılmaz, 2013; Kınacıgil vd., 2017, Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020). Sektörde daima en büyük ve en ağır balıklar, en yüksek satış değerine sahiptir. Bu durum erişkin-damızlık bireyler üzerinde aşırı av baskısına yol açmaktadır. Buna bu tez çalışmasındaki bulgulardan limit altı bireylerin avcılığı, kaçak avcılık, amatör balıkçıların bilinçsiz avcılık alışkanlıkları, tebliğlerde kabul edilen ölçüm hata payları eklendiğinde yavru ve küçük balıklar üzerinde de av baskısı olduğu görülmektedir.

Bu çalışmada amatör balıkçıların yem tercihlerinde hayvansal yemlerin baskın bir kullanım alanı bulunduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular Dirmikci (2009) ve Kuru (2013) ile benzerlik göstermektedir. Diğer bölgelerde gerçekleştirilen önceki çalışmalarda da sonuçların hayvansal yem ağırlıklı bulunduğu görülmektedir (Taylan vd., 2017; Akkuş ve Bozaoğlu, 2019; Öndes, 2019). Kolbaş (2017) tarafından orman içi sularda yapılan çalışmada ise baskın yem türünün yapay yemler (%48) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun sebebi tatlı su olta balıkçılığında kullanılan fly fishing gibi

yöntemlerin yapay yem kullanılarak uygulanıyor olması olabilir. Zaman içerisinde hayvansal yem (başta sülunes, mamun ve yengeç olmak üzere) ve yapay yem talebinin arttığı, bitkisel yemlere (ekmek vb.) ilginin azaldığı görülmektedir.

Av sahalarında karşılaşılan ıskarta türler değerlendirildiğinde, katılımcıların yarısının bu durumdan etkilendiği tespit edilmiştir. İskarta-istenmeyen tür olarak nitelenen türlere baktığımızda; kültürel sebeplerle gastronomik açıdan rağbet görmeyen türler, hedef dışı türler, zehirli türler, vücut büyüklüğü küçük türler öne çıkmaktadır. Bunun sebepleri arasında amatör balıkçıların avlanma araç ve gereçlerine yönelik teknik bilgilerinin zayıf olması, kullanılması gereken araç ve gereçlerin ekonomik değerlerinin yüksek olmasından dolayı ulaşılabilir olmaması, balıkçılara bu konularda eğitsel destek sunacak eğitim planlamalarının yetersiz kalması sebep olabilir. Ülkemizde ABB almak için herhangi bir eğitim ve sınav zorunluluğu yoktur. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğüne bağlı Halk Eğitim Merkezlerinde 111001501 program numarasıyla “Olta Donamı ve Avcılığı Kursu” adıyla mesleki ve teknik eğitim verilmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2018). Fakat bu kurs ticari balıkçı yetiştirme amacıyla oluşturulmuştur. Bu alanda amatör balıkçılık eğitiminde büyük bir boşluk olduğu belirlenmiştir.

Bu çalışmadaki verilere göre av sahalarında karşılaşılan istilacı türler değerlendirildiğinde, katılımcıların yaklaşık %25’inin bu konudan etkilendiği tespit edilmiştir. Verilen cevaplar incelendiğinde amatör balıkçılar içerisinde hatalı bilgiye sahip bir kesimin varlığı öne çıkmaktadır. Kimi balıkçı, ıskarta olarak gördüğü bazı türleri (ısparoz, Gobiidae türleri vb.) toptan istilacı olarak nitelemektedir. Balıkçıların bilimsel okuryazarlık ve eğitim düzeylerindeki eksiklik kaynaklı “istilacı” kavramını; “invasive, egzotik, lesepsiye, işgalci” akademik anlamından ziyade; “yaygın, istenmeyen” gibi gündelik anlamlarla karıştırdıkları anlaşılmaktadır. Bu nedenle gerçek karşılaşma oranlarının daha düşük olduğu söylenebilir.

Ege Denizi’nde tuzluluk ve sıcaklık gibi değişkenlerle istilacı türlerin yayılımı, Akdeniz’e göre şu an için daha kısıtlı olsada küresel ısınmanın etkisiyle yabancı türlerin kuzey enlemlerine doğru yayılımı artmaktadır (Bilecenoğlu vd., 2006; Irmak ve Altınağaç, 2015; Çınar vd., 2021). İstilacı türlerin çoğalma ve adaptasyon kabiliyetleri de düşünüldüğünde (Polat vd., 2011) gelecekte, Ege Denizi’ndeki durumunda Akdeniz gibi olabileceği riskine dikkat edilmelidir. Amatör balıkçılar yakaladıkları ıskarta ve istilacı türleri büyük çoğunlukla suya geri salmaktadırlar.

yoğunlaşmakla birlikte yıl boyunca av turizmi iznine sahip ticari av turları, tatil bölgelerinde amatör balıkçı gruplarına hizmet vermektedir. İzmir’de amatör balıkçılık faaliyetlerinin gerçekleştiği sıcak noktalar iç körfezde yoğunlaşmaktadır. En popüler sahalar kordon hattı boyunca uzanmaktadır. İnciraltı Vapur İskelesi-Alsancak Vapur İskelesi arası, Güzelbahçe sahili, Sahilevleri sahili, İnciraltı sahili, Karşıyaka-Mavişehir sahil hattı en yoğun bölgelerdir (bk. Şekil 27).

İzmir ilindeki amatör balıkçılık faaliyetlerinin, şehrin nüfus olarak en kalabalık ilçelerinden biri olan Konak ilçesinde yoğunlaştığı belirlenmiştir. Konak ilçesi, İzmir Körfezinin kıyı hattının önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. İzmir ilinin merkez ilçesi konumunda olan Konak’ta; Kemeraltı, Alsancak, Kıbrıs Şehitleri Caddesi, Konak Pier, Konak Vapur İskelesi, Pasaport Vapur İskelesi, Karantina Vapur İskelesi, Üçkuyular Vapur İskelesi, İzmir Limanı, Güzelyalı sahili, Küçükyalı sahili ve daha pek çok rekreasyon alanı, kültürel alan, ticaret alanı, tarihi bölgeler ve idari birimler bulunmaktadır. Amatör olta balıkçılarının avlanmayı sıkça tercih ettikleri balıkçı iskeleleri, vapur iskelesi yanları, kordon (doldurulmuş sahil hatları), balıkçı limanları gibi alanlarca zengin konumda olan Konak ilçesi sahil hattı, aynı zamanda bölgeye ulaşımın kolay olmasıyla da dikkat çekmektedir. Tüm ilçelerden, Konak ilçesine toplu ulaşım imkânı mevcuttur. Amatör balıkçılar otobüs, metro, vapur, tramvay hatlarıyla kolaylıkla sahil hattına ulaşabilmektedir. Sayılan sebeplerin sonucunda ilçe amatör balıkçılar tarafından yoğun şekilde kullanılmaktadır (Fotoğraf 46-47).



Fotoğraf 46. Yelkenli İskele Göztepe/Konak



Fotoğraf 47. Kayıklı İskele Karantina/Konak

İzmir Büyükşehir Belediyesinin “İzmirdeniz Kıyı Tasarım Projesi” kapsamında İnciraltı’ndan, Mavişehir’e kadar sahil hattı kapsamlı bir yenileme, planlama ve inşaat çalışması geçirmiştir. Bu projenin sonucunda İzmir’in merkez ilçelerinin sahil hattı rekreasyonel anlamda gelişme göstermiştir. Proje kapsamında denizle olan iletişimin güçlendirilmesi için denize doğru, genişliği 5 m, uzunluğu 20 m olan iskeleler yapılmıştır (İzmirdeniz, 2022). İskeleler günümüzde aktif olarak amatör balıkçılar tarafından avlanma noktaları olarak, hem de diğer yurттаşlar tarafından dinlenme ve seyir noktaları olarak kullanılmaktadırlar.

Bu çalışmada; amatör balıkçıların çevreyle ilgili algıları değerlendirildiğinde, katılımcıların %75’i denizlerde kirliliğin olduğunu kalan kısım ise denizlerin temiz olduğunu düşünmektedir. Buradaki kirlilik bölgelerinin, av sahası olarak değerlendirilip çalışmanın yapıldığı sahalar için geçerli olduğu unutulmamalıdır. Dırmıkcı (2009) tarafından İzmir Körfezi’nde yapılan çalışmada benzer parametreler olan “ortam ve besin güvenliği” ölçülmüştür. Katılımcıların %60’ı ortam güvenliğini ve balıkların tüketim için besin güvenliğini, insan sağlığı açısından “güvenilir” bulmuşlardır. İki çalışma karşılaştırıldığında günümüzde de çevre ve su kirliliği, çalışma alanında devam eden bir sorundur.

Av sahalarında, avlanma araç ve gereçlerinden kaynaklı kirlilik saptanmıştır. Avcılık esnasında avlanma araç ve gereçlerinin suda takılması, kopması, bilinçli olarak atılması gibi sebeplerle biriken misina, kanca, sepet ve ağlar; hayalet avcılık etkeni olarak popülasyonlara zarar vermektedir (Ayaz vd., 2006). Aynı malzemelerin karaya bırakılması, toplanıp bertaraf edilmemesi başta su ve kıyı kuşları, kaplumbağalar olmak üzere sokak hayvanları ve insanlar dâhil hayvan, çevre ve insan

sağlığı için güvenlik riski oluşturmaktadır (Özyurt vd., 2019; Ayaz vd., 2022). İzmir ili için Dırmıkcı (2009) ve Kuru (2013) çalışmalarında da kirlilik tespit edilmiştir.

5.6 Mevzuat Değerlendirmesi

Türkiye’de su ürünleri avcılığını düzenleyen temel kanun, 1380 Sayılı Su Ürünleri Kanunu’dur. Çıkan yönetmelikler, yönergeler, tebliğler, tüzükler, kılavuzlar bu ve diğer kanunlara dayanarak hazırlanmaktadır. Amatör balıkçılık faaliyetlerinin yürütülmesi, denetlenmesi, kural ve yasaklarının anlaşılması konularında bilgi edinilecek başlıca kaynak 5/2 Numaralı Amatör Amaçlı Su Ürünleri Avcılığının Düzenlenmesi Hakkında Tebliğ’dir. Bu tebliğ 4 yıllık bir yönetim planı niteliğindedir ve 4 yılda bir yeniden oluşturulur. Her amatör balıkçının bu tebliğle birlikte, balıkçılık ve su ürünleri sektörünün sürdürülebilirliği açısından balık popülasyonlarının durumu ve türler üzerindeki tehditler, alınan önlemler, yasaklar ve yaptırımlar hakkında bilgi sahibi olması gerekmektedir. Çünkü birbirinden ayrı gibi algılanabilsede amatör balıkçılık, ticari balıkçılık, denizde ve tatlı suda su ürünleri yetiştiriciliği ve yem sektörü birbirini etkileyen halkalardan oluşmaktadır. Bir halkadaki aksaklıklar, mevzuat ihlalleri diğer tarafı da olumsuz etkilemektedir.

“5/2 Numaralı Tebliğ’de” yer alan kurallara göre; ABB, ülkemizde Tarım ve Orman Bakanlığının İl Tarım ve Orman Müdürlüklerindeki Balıkçılık ve Su Ürünleri Şubeleri ile İlçe Tarım ve Orman Müdürlüklerindeki Balıkçılık ve Su Ürünleri Birimlerinden müracaata bağlı olarak amatör balıkçıların adına düzenlenmektedir. Amatör balıkçılık dernek ve kuruluşları, üyeleri için toplu belge çıkarma işlemlerini yürütebilmektedirler. Bakanlığın belirleyeceği mecburi alan ve türler haricinde, ABB’nin alınması ve avcılık esnasında bulundurulması zorunlu değildir. Belgenin geçerlilik süresi beş yıldır. İlk başvuruda ve yenilemelerde yıllık belirlenen harç, kuruma ödenmektedir. Belgenin alınabilmesi için herhangi bir eğitim veya sınav yapılmamaktadır. Türkiye’de amatör balıkçılık faaliyetleri için eğitim ve sertifika zorunluluğunun olmaması, Amatör ve Sportif Olta Balıkçılığı Federasyonu (ASOF) vd. ilgili federasyonlardan herhangi birinin Gençlik ve Spor Bakanlığı ya da Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yetkilendirilmiş olmaması sebebiyle tüzel ve gerçek kişiler ABB işlemleri için yeterli ilgiyi ve önemi göstermemektedirler. Lisans (ABB) sahibi olma durumu istenen seviyenin oldukça uzağındadır. Bu çalışmayla benzer şekilde ve başka çalışmalarda (Taylan vd., 2017; Taylan vd., 2018; Öndes, 2019) lisans sahipliği oranı çoğunlukla %1-40 arasında değiştiği bildirilmektedir. Bunun temel

sebebi yukarıda açıklandığı şekilde yasa koyucu ve yürütme erki tarafından herhangi bir zorunluluğun ve yaptırımın olmamasıdır. Amatör su altı avcıları arasında belge (ABB, CMAS, Cankurtaran, Profesyonel Sualtıadamı vb.) alma eğiliminin daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

ABB üzerinde olta balıkçısı, su altı avcısı, deniz avcısı ya da tatlı su avcısı gibi ayırt edici ifadeler bulunmamaktadır. Ancak “Dalış Belgesi” ibaresiyle sertifikasyon durumu sorgulanmaktadır. ABB’nin tüm branşları kapsayacak şekilde verildiği düşünülebilir. Ancak bu belirsizlik denetimlerin hızlı ve doğru bir şekilde sonuçlandırılmasını olumsuz etkileyebilir.

5/2 Numaralı Tebliğ Madde 4’e dayanarak ülkemizdeki iç sulardaki birçok av sahasında avlanmak için ABB alma zorunluluğu bulunmaktadır. Ülkemizde deniz avcılığı, tatlı su avcılığından daha popüler ve yaygın olmasına rağmen tatlı su ve deniz için ayrı ayrı düzenlenen ABB sayılarındaki benzerliğin (*bk.* Bölüm 4.11) sebebi bu belgenin keyfi olması olabilir.

5/2 Numaralı Tebliğ’de (*bk.* Ek 7) yasaklamaların sınırları net bir şekilde belirlenmiştir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020). Bu çalışmada; katılımcıların “mevzuat okuryazarlıklarının” ölçülmesi adına 5/2 Numaralı Tebliğ hakkında bilgi sahibi olup olmadıkları konusunda sorular sorulmuştur. Kriter olarak bu tebliğin seçilmesinin sebebi amatör balıkçılığın icrası, kuralları ve yasakları, denetimiyle ilgili bütüncül bir bilgi kaynağı görevi görmesidir. Bu sebeple bir amatör balıkçının bu tebliği okuması ve öğrenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada; katılımcıların %75’i tebliğ hakkında bilgi sahibi olmadıklarını beyan etmişlerdir. Önceki çalışmalar incelendiğinde mevzuat okuryazarlığı oranının, amatör su altı avcıları arasında daha yüksek olduğu Dayı (2011)’nin çalışmasında %100 oranla kaydedilmiştir. Bu çalışmadaki verilerle diğer çalışmaların (Kuru, 2013; Taylan vd., 2017; Öndes, 2019) bulguları benzerlik göstermektedir. Bunun nedeni ise çalışmaların çoğunlukla amatör olta balıkçılarıyla gerçekleştirilmesi olabilir (*bk.* Tablo 30). Amatör su altı avcılığı faaliyetlerinin olta balıkçılığına göre daha yüksek bir deneyim, bilgi birikimi ve disiplin gerektirmesi; bu branştaki amatör balıkçıların kendilerini daha fazla geliştirmelerine yol açmış olabilir. Alyanak (2016), Kolbaş (2017), Ateşşahin ve Cilbiz (2019) çalışmalarında ise amatör olta balıkçıları açısından diğer çalışmaların tam tersi sonuçlara ulaşılmıştır. Çalışmaların ortak noktalarından biri, örneklem lokasyonlarının birden çok şehri kapsayacak şekilde geniş olmasıdır. Bu durumda mevzuat okuryazarlığı oranının daha düşük çıkması beklenir. Rastlantısal olarak

katılımcı gruplarının konuyla daha ilgili kişilerden oluştuğu düşünülebilir. Ülkemizde kurallara uyma günümüzde toplumsal bir sıkıntı olarak öne çıkmaktadır. Bu durumun amatör balıkçılığa ve kurallarına da yansıdığı görülmektedir. Temel sebepleri arasında mevzuat bilgisine karşı okuma ilgisinin düşük olması, denetimlerin ve cezai yaptırımların yetersiz olması, MEB eğitim programlarında avcılık ve amatör balıkçılık konularına yer verilmemesi örnek verilebilir. Bu çalışmada yapılan analizlerin sonucunda mevzuat okuryazarı olma durumunun, bilimsel okuryazar olma durumuyla doğru orantılı olduğu görülmektedir (bk. Tablo 11). Toplumdaki eğitim ve öğrenim seviyesi arttıkça bilimsel yayınlara, mevzuat belgelerine, mahkeme kararlarına, gazete ve dergilerdeki makale ve denemelere, kültür-sanat yayınlarına olan ilginin arttığı bilinmektedir. Bu sebeple konuya bütüncül yaklaşmalı ve denetim-ceza kısır döngüsünden çıkılması gerekmektedir.

Bu çalışmadaki amatör balıkçıların, amatör balıkçılık faaliyetleri üzerindeki kamu denetim mekanizmalarının etkinliği ve sıklığıyla ilgili görüşleri değerlendirildiğinde baskın çoğunluğun denetimleri yetersiz bulduğu, etkinliği ve sıklığıyla ilgili şikâyetçi oldukları görülmektedir. Bu çalışma sonuçları Dirmıkcı (2009) ile karşılaştırıldığında geçmişten günümüze bu sorunun devam ettiği görülmektedir.

Gelişen teknoloji, kurumların teknik altyapı ve personel kadrosunun genişlemesi denetimlerin daha sistemli ve isabetli bir şekilde yapılmasına olanak tanımaktadır. Fakat artan nüfus ve amatör balıkçı sayısıyla başa çıkabilecek bir teşkilatlanma yapısına sahip olunmadığı görülmektedir. Amatör balıkçılık denetimlerinde, kolluk kuvvetlerinden de destek alınabilmesine rağmen; ülkemizde kolluk kuvvetlerinin üzerindeki iş yükü ağırlığından dolayı, ticari balıkçılık faaliyetlerinin denetimlerinde bile yetersiz kalılabilmektedir. Bu durumun amatör balıkçılıkta çok daha kontrolsüz olduğu aşîkârdır. Sorumlu birimin (TOB Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü) denetim elemanlarının niceliksel ve niteliksel yetersizliği, kırsal alanlara ulaşımın zorluğu ve otorite etkisinin kısıtlı olması, ilgili faaliyetlerdeki ihlallerin adli boyutlara ulaşabilmesi gibi etmenler de bu yetersizliğin nedenleri arasındadır. Bu çalışmada amatör balıkçıların %12'sinin kurallara dikkat etmediği, %80'inin denetimlerin sıklığı ve etkisini yetersiz buldukları belirlenmiştir. Amatör balıkçılar, kaçak avcılığın önlenmesinde denetimlerin sıklaştırılması (f=53) ile cezaların caydırıcılığının arttırılmasını (f=17) önemli önlemler olarak görmektedir.

Bu çalışmada amatör balıkçılara kurallara uyup uymadıkları sorulduğunda çelişkili bir sonuca varılmıştır. Katılımcıların neredeyse tamamı, kendisinin kurallara uyduğunu söylemektedir. Konuya yaklaşım değerlendirildiğinde, amatör balıkçıların avcılığın sürdürülebilir bir şekilde yapılabilmesi adına ilgili mevzuatın öngördüğü kuralları önemsedikleri ve uygulanmasında pozitif fayda gördükleri anlaşılmıştır. Fakat iş bu kural ve yasakların ne olduğunu bilmeye gelince aynı oranda gayret sergilemedikleri belirlenmiştir. Bölgede avlanan amatör balıkçıların mevzuat okuryazarlığı beklenen seviyede olmadığı tespit edilmiştir. Amatör balıkçıların konuyu önemsemesi gelecek için önemli bir adımdır.

5.7 Amatör Balıkçılığın Ticari Yönden Değerlendirilmesi

Amatör balıkçılık faaliyetleri öncelikle kullanılan avlanma araç ve gereçlerinin üretimi, dağıtımı, tamiri, bayiliği gibi zincirler ve yardımcı alet ve ekipmanlarla (şapka, gözlük, pantolon, tişört, tabure, buzluk vs.) bir av sanayi ve av ekonomisi parçasıdır. Bununla paralel yem sektörünün devamlılığı için ana unsur amatör balıkçılardır. Amatör balıkçılık sayesinde gerçekleşen üretim ve ticaret faaliyetlerinin dışında, doğrudan ve dolaylı birçok girdi mevcuttur. Doğrudan harcamalara (ekonomik girdilere) ABB harcı, avcı-balıkçı kıyafetleri, avlanma araç gereçleri, yem kullanımı örnek verilebilir. Dolaylı harcamalara av günü yapılan ulaşım masrafları, beslenme masrafları, kampçılık masrafları, konaklama masrafları örnek verilebilir.

Amatör balıkçılığın endüstriyel ayağının yanında diğer önemli hacmi turizmdir. Amatör balıkçılık için yurtdışından gelen misafir balıkçılara, “Misafir Amatör Balıkçı Belgesi”, av ve doğa turizmi kapsamında faaliyet gösteren işletmelere/seyahat acentelerine “Avlanma Fişi-Ticari Amaçlı Amatör Balıkçılık Turizm İzni Belgesi” düzenlenmektedir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020).

Bu çalışmada avlanma gruplarının oluşmasındaki etkenlerde; arkadaşlar ve aile ile avlanma önemli bir yere sahiptir. Ticari av turlarını kullanarak ava çıkanların oranı önemsenmeyecek kadar düşüktür. Amatör balıkçıları avlanmaya iten isteklendirme ve ilgi kaynaklarına bakıldığında kendi isteklerinin yanında beklendiği gibi aile ve arkadaşların önemli bir yer tuttuğu görülmektedir. Ticari av turlarının, kişilerin ava çıkmasına pozitif katkısının yine önemsenmeyecek kadar az olduğu belirlenmiştir. Oranların bu kadar düşük olması ülkemizde av turizminin, amatör olta balıkçılığı sektöründe etkili olmadığını göstermektedir. Diğer araştırmalarla kıyaslandığında Karapiçak (2015), Alyanak (2016), Taylan ve ark. (2017) avlanmaya çoğunlukla

bireysel çıkıldığı; Taylan ve ark. (2018), Ateşşahin ve Cilbiz (2019) tarafından yapılan çalışmalarda ise avlanmaya grupça çıkıldığı tespit edilmiştir. Bu bulgular ile bizim bulgularımız benzerlik göstermektedir.

Ülkemiz ekonomik koşulları göz önünde bulundurulduğunda vatandaşların hobilerine zaman ve para ayırmada yaşadıkları zorluklar bulunmaktadır. Asgari ücretle veya asgari ücretin hemen üzerinde bir fiyat bandında çalışmak durumunda kalan amatör balıkçılar, avcılık faaliyetlerini gerçekleştirirken asgari harcama yapmaya çalışmaktadırlar. Bilindiği üzere avcılık faaliyetlerinde kullanılan ekipmanların kaliteleri arttıkça (ithalat ürünü, döviz farkı, enflasyon sorunu gibi etmenlerle birlikte) aylık maaşı asgari ücret veya asgari ücretin hemen üzerinde olan gruplar tarafından ulaşılabilirlikleri azalmaktadır. Bu ve önceki çalışmalarda; avcılık faaliyetleri için harcanan yıllık tutarın bir aylık asgari ücret seviyesine bile ulaşamadığı görülmektedir (bk. Tablo 30).

Bu çalışmada; sektör paydaşlarına yapılan ziyaretlerde İzmir ili Çeşme ilçesindeki “Güçlü Balık” isimli balık-av markette (bk. Fotoğraf 48) olta tamirciliği hizmeti verildiği tespit edilmiştir. Yapılan saha çalışmalarında bu hizmetin yaygın bir şekilde amatör balıkçılara sunulmadığı anlaşılmaktadır. Günümüzde artan maliyetler sebebiyle avlanma araç ve gereçlerindeki fiyat artışı, alınan ekipmanların korunması ve bakımlarının yapılmasındaki önemi arttırmıştır. Bu nedenle olta tamirciliği faaliyetlerinin yaygınlaşması erişilebilirliği arttıracak, amatör balıkçıların tasarruf etmesini sağlayacak, karbon ayak izinin azaltılmasına katkı sağlayacak ve bu tamircilik faaliyeti kendi başına bir ekonomik zanaat kolu oluşturacağı aşîkârdır.



Fotoğraf 48. Olta tamiri tezgâhı

Amatör balıkçılar; başta ekonomik güçleri olmak üzere, icra ettikleri avlanma yöntemlerine gösterdikleri ilgi farklılıkları sebebiyle çok çeşitli avlanma araç ve gereçleri ile kültürel-sosyal aktivitelere sahiptirler. Kimi amatör balıkçı iş çıkışı çantasına attığı kasnak tipi Kıbrıs oltası ve bir ekmekle, evine en yakın kordon hattına ava gidebildiği gibi; kimisi grupça, günler önceden planlayarak, arazi tipi araçlar ile ulaşılması daha zor, bakir kıyıları tercih etmekte, gelişmiş olta kamışları ve makinalarla (motor) konaklamalı veya kamp atmalı av gezileri düzenlemektedirler.

Saha çalışmaları sırasında, avlanmaya çıkan amatör balıkçıların günlük bu aktivite için uzun süreler harcadıkları, özellikle o günü avcılığa ayırdıkları tespit edilmiştir. Önceki çalışmalardaki sonuçlar incelendiğinde günlük avlanma süresinin ortalama 4-5 saatte yoğunlaştığı görülmektedir (Kuru, 2013; Karapıçak, 2015; Alyanak, 2016; Kolbaş, 2017; Taylan vd., 2018; Öndes, 2019).

Anket katılımcıları avcılık esnasında alkol tüketim alışkanlığı yönünden değerlendirildiğinde; alkol tüketiminin daha yaygın bir kullanım alışkanlığı olduğu tespit edilmiştir. Yanlarına yiyecek ve su aldığını söyleyen amatör balıkçılar büyük bir çoğunluk oluşturmaktadır. Amatör balıkçıların avlanma faaliyetlerini uzun saatlere yaymaları, bu tüketimi açıklamaktadır.

Diğer cevaplar incelendiğinde amatör balıkçıların olta takımlarını oluşturmakta ve yem hazırlamakta kullanmak üzere yanlarında bıçak, tırnak makası gibi aletler taşıdıkları görülmektedir. Avcılığı bireysel, arkadaş grubuyla veya ailecek bir rekreasyon faaliyeti olarak gören amatör balıkçıların yanlarına masa, sandalye, şemsiye, buzluk, yiyecek ve içecek aldıkları belirlenmiştir.

5.8 Amatör Kelimesinin Yaygın ve Yanlış Kullanımı

Bu çalışmada yapılan anket görüşmelerinde ve sektör paydaşlarıyla yapılan toplantılarda, amatör balıkçıların “amatör” kelimesiyle ilgili bilgi eksikliğine, hatalı anlayışa sahip oldukları belirlenmiştir. Amatör balıkçıların bir kısmının kendilerini; tecrübelerinden, yaşlarından, başarılarından dolayı “profesyonel, usta” gibi sözcüklerle tanımlamaya çalıştıkları ve amatör sıfatına karşı çıktıkları görülmüştür.

“Amatör” kelimesi yaygın olarak; acemi, tecrübesiz gibi nitelik sıfatlarının yerine kullanılmaktadır (Türk Dil Kurumu, 2024). Oysa amatör kelimesi, profesyonel kelimesinin zıddı anlamına gelmektedir. Niteliksel veya niceliksel bir yeterlilikle ilişkilendirilmemelidir. Profesyonel uğraş, ilgili işle uğraşan gerçek veya tüzel kişilerin bu uğraş sonucunda ekonomik bir gelir elde ettiğini çoğunlukla mali

yükümlülükler (fatura kesmek, gelir vergisi ödemek, yasal sözleşmelere, ticaret kanunlarına tabi olmak vb.) sahip olduğu işkolu ve meslek dallarıdır. Amatör kelimesi ise sportif/rekreasyonel kelimeleriyle sonuç itibarıyla aynı anlama gelmektedir. Amatör uğraş; ilgili işin sadece hobi, sportif, kültürel veya geleneksel amaçlarla gerçekleştirildiği icrasının ekonomik bir getirisinin olmadığı ekonomik iştirake dönüştürülmesinin çoğunlukla mevzuatla yasaklandığı eylemlerdir. Su ürünleri avcılığı özelinde incelediğimizde “amatör balıkçılık” terimi çoğunlukla rekreasyonel/amatör olta balıkçılığı (hobi amacıyla, ticari olmayan tüketim amacıyla) ve amatör su altı avcılığını; “sportif balıkçılık” terimi ise çoğunlukla yakala-bırak ilkesinin uygulandığı sportif olta balıkçılığını (Günseren, 2021) ifade eder. “Ticari balıkçılık” terimi ise geleneksel kıyı balıkçılığı (tekne ve ağ kullanarak), orta ve büyük ölçekli balıkçı gemilerini (trol, gırgır vb.), parakete avcılığı vd. tanımlamaktadır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

İzmir ilindeki amatör balıkçılar üzerinde gerçekleştirilen bu araştırma neticesinde, yaygın demografik profilin; “erkek, 31-50 yaş aralığında, orta ve yükseköğretim mezunu, çalışan, asgari ücrette veya altında aylık gelire sahip kişilerden” oluştuğu tespit edilmiştir.

Amatör balıkçıların avlanma stratejileri, avcılıkla ilgili teknik ve diğer unsurlar incelendiğinde genel durumun; lisanssız (ABB) avcılığın yaygın, mevzuat bilgisinin yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Haftada 1-3 kez, arkadaş grubuyla, şafak vakti ve günbatımında ava çıkmanın tercih edildiği, tüketim amacıyla çipura avının öne çıktığı, daha çok hayvansal yemlerin kullanıldığı, av veriminden memnun olduğu, spin tekniğinin yaygın olarak kullanıldığı ve avcılık faaliyetlerine yıllık harcanan tutarın asgari ücretin altında kaldığı belirlenmiştir.

Bu ve önceki çalışmalar değerlendirildiğinde ülkemizdeki amatör balıkçılık sektörünü ilgilendiren birçok problem olduğu anlaşılmaktadır. Aşağıda önceki bölümlerde sunulan ve tartışılan durumlarla ilgili çözüm önerileri listelenmiştir.

1. Amatör balıkçılar arasında cinsiyet dağılımı çok dengesizdir. Kadın balıkçıların sayısının artması sonucunda ailedeki çocukların özendirilmesi ve gelecek genç balıkçıların yetiştirilmesinde önemli bir yere sahip olacaktır. Bu sporun ailecek nesilden nesile aktarılabilmesi için kadınların katılımını özendirici olta balıkçılığı yarışmaları (çiftler halinde yarışma vb.), av turları, eğitim programları düzenlenebilir.
2. Tespit edilen tüm sorunların temel sebebinin yeterli eğitim almamış bireyler olduğu görülmektedir. Amatör balıkçılık faaliyetlerini icra etmek isteyen bir vatandaşın, hiçbir eğitim ve sınava tabi tutulmadan yeterlilikleri bulunmadan avlanmaya başladıkları biyoçeşitlilik devamlılığı ve sürdürülebilir kullanım konusunda sorunlara yol açacaktır. Amatör balıkçılık faaliyetlerine, kara avcılığındaki gibi eğitim ve sınav zorunluluğu getirilmesi önerilmektedir. Bu eğitimler Tarım ve Orman Bakanlığı, Amatör ve Sportif Olta Balıkçılığı Federasyonu, Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu, Milli Eğitim Bakanlığı ve ilgili üniversite bölümlerinin ortak koordinasyonunda oluşturulacak müfredat programları ile teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilebilecektir. Teorik eğitimler için her il ve ilçede bulunan Halk Eğitim Merkezleri kullanılabilir. Uygulamalı eğitimler ilgili ildeki coğrafi koşullara bağlı olarak ilgili

kurumların belirleyeceği av sahalarında gerçekleştirilebilir. Ülkemizde amatör balıkçılık faaliyetlerini akademik düzeyde inceleyen bölümlerden ve mezunlarından (Su Ürünleri Mühendisliği, Balıkçılık Teknolojisi Mühendisliği, Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi vb.) eğitmenlik (usta öğreticiler, öğretim üyeleri, öğretim elemanları, meslek profesyonelleri –yaban hayatı ekologları, su ürünleri mühendisleri vb.-) desteği alınmalıdır. STK’lerin yönlendireceği, ilgili uğraşlarda kabul görmüş duayen amatör balıkçıların, tecrübelerini ve bilgilerini aktarmaları için misafir eğitmen olarak eğitimlere katılmaları sağlanabilir.

3. Amatör balıkçılık, bir doğa ve av turizmi alanıdır. Sektörün gelişmesi için yerel yönetimler (büyükşehir-il-ilçe belediyeleri, muhtarlıklar, kaymakamlıklar), STK’lerle birlikte aktiviteler düzenlemelidir. Bunların geliştirilmesine katkıda bulunacak etkinlikler; balık avlama yarışmaları (sezonun ilk balığı, sezonun en büyük balığı, en kısa sürede limitteki balığı yakalama vb. konseptler), balıkçılık fuarları, balıkçılık festivalleri düzenlenebilir.
4. Merkezi yönetimler, sektörün gelişimi için özel firmaların ilgisini çekecek adımlar atabilir. Av turizmi acentelerinin, amatör balıkçılık organizasyonlarında aktif rol oynaması için vergi indirimleri, turizm teşvik planları oluşturulabilir.
5. Korunan alanların planlanması ve yönetiminde, sürdürülebilir kullanım alanlarında olta balıkçılığı faaliyetlerine popülasyon durumları değerlendirildikten sonra diğer türlere vereceği potansiyel zararlar hesaba katılarak yer verilebilir.
6. Kamu otoritelerinin denetim mekanizmaları, sektörü kontrol etmekte zaman zaman yetersiz kalmaktadır. Bunun sebepleri arasında teşkilatlanma sorunları, yetkin personel eksikliği, kurumların sabit çalışma saatleri, yetki devirleriyle ilgili gecikmeler sayılabilir. Amatör balıkçılık mevzuatına ilişkin ihlallerin büyük çoğunluğu idari para cezasına tabidir. Cezalar caydırıcılıktan uzak meblağlardan oluşmaktadır. Cezai yaptırımlar herhangi bir sorunun çözümü için tek başına yeterli olmasada cezaların yaptırımlarının artırılması caydırıcılık için bir önlem olabilir.
7. Ülkemizde maalesef çevre, doğa ve hayvan haklarını koruyacak “çevre ihtisas mahkemeleri” kurulmamıştır. İlgili kanunlarda yapılacak değişikliklerle bu tarz çevre suçları ve kabahatleriyle ilgilenecek kapsamlı ve yetkili

mahkemeler, savcılıklar, adli ve idari kolluk gücü birimleri kurulmalıdır. Geçtiğimiz yıllarda Emniyet Genel Müdürlüğü ve Jandarma Genel Komutanlığı bünyesinde HAYDİ (Hayvan Durum İzleme) Polis-Jandarma birimleri oluşturulmuştur. Bu birimlerin personel ihtiyacı kurum içinden, hizmet içi eğitimlerle ilgili alan mezunlarından ve diğer mezuniyet alanlarına sahip mevcut personellerden karşılanmaktadır. Bahsettiğimiz uygulamalar ve bu uygulamalardan doğan suç ve kabahatler uzmanlık alanı gerektiren teknik konulardan oluşmaktadır. Bu sebeple ilgili kolluk gücü ihtiyacı, hizmet içi eğitimlerden ziyade kurum dışı alım ilanları ile direkt ilgili mezuniyet alanlarından (Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi, Su Ürünleri Mühendisliği vb.) karşılanmalıdır.

8. Av sahası; amatör balıkçılık faaliyetinin gerçekleştirildiği, alanın kullanımıyla ilgili daimî avlanma yasağının bulunmadığı her türlü koy, plaj, doğal sahiller, kayalık alanlar, betonarme sahil hatları, deniz sahaları, adalar ve su altı alanlarıdır. Amatör balıkçılar özellikle amatör su altı avcıları, dalışa yasaklı sahaların çokluğundan şikâyetçidirler. Yasaklı sahalar incelendiğinde mendireklerin çevresi, balıkçı barınakları, limanlar, deniz ulaşımı için oluşturulmuş iskeleler, askeri alanlar, yüzme dubaları ile belirlenmiş yüzme alanları, deniz koruma alanları ve diğer korunan alanlar öne çıkmaktadır. Bu alanların amatör balıkçılığa kapalı olması isabetlidir. Alanlar biyoçeşitlilik koruma, çevre koruma, milli güvenlik, deniz trafiği güvenliği, insan ve çevre sağlığı gibi vazgeçilemez özelliklere sahiptir. Amatör balıkçıların bu konudaki rahatsızlıkları da göz ardı edilmemelidir. Bu kriterler üzerinden yasaklı sahalar yeniden değerlendirilmeli ve mümkün olan kıyılar ve denizel alanlar ava açılmalıdır.
9. Amatör balıkçılıkta zaman yasakları, deniz ortamında neredeyse hiç uygulanamamaktadır. Özellikle yaz aylarının yaklaşmasıyla bu faaliyetler çok daha fazla artış göstermektedir. Ancak bu dönem (ilkbahar ve yaz), deniz balıklarının üreme mevsiminin başlangıcına denk geldiğinden, ticari balıkçılık faaliyetleri askıya alınmakta; amatör balıkçılar açısından da tür bazında sınırlı kısıtlama uygulanmaktadır. Aynı şekilde tatlı sularda gerçekleştirilen amatör balıkçılıkta da, özellikle sazan türlerinin avcılığında üreme dönemi için zaman yasakları başlamaktadır. Zaman yasaklarının sınırları, tüm türleri kapsayacak

şekilde, uzman-bağımsız komitelerin kararlarıyla, sirkülerde ayrıntılı bir şekilde belirlenmelidir.

10. Her av bölgesi Bakanlığın belirleyeceği standartlara göre sınıflandırılmalı ve av sahası olarak tescillenmelidir. Bu tescilli av sahalarına yönelik yerel yönetimler tarafından alt yapı, mobilizasyon, çevre düzenlemesi (barınma alanları, gölgelikler, oturma bankları, tahta masalar, balıkçı iskeleleri vb.), peyzaj ve ulaşım hizmetleri sağlanmalıdır.
11. Özel mülklerin ve kamudan kiralanan sahil ve plajların işletmeciler tarafından halkın kullanımına kapatılması ciddi bir sorun olarak değerlendirilmektedir. Kıyı Kanunu Madde 4 ve 5'e göre "Kıyılar, herkesin eşit ve serbest olarak yararlanmasına açıktır." (Resmi Gazete, 1990). Bazı işletme sahipleri ve ticari kaygılarla vatandaşların denize girme hakları, amatör balıkçıların sahili kullanması engellenmektedir. Bu durumun çözümü için gerekli yasal mevzuatın halkın yararına olacak şekilde düzenlenmesi önerilmektedir. Ücretli plaj ve koylar, amatör balıkçılara giriş hakkı yönünden ücretsiz olmalıdır.
12. Mevcut av sahalarının ve doğal habitatların kaybedilmemesi için yeni limanların inşasında gerekliliğin olup olmadığına uzman görüşüne göre karar verilmesi yararlı olacaktır.
13. Amatör balıkçılar ve ticari balıkçılar zaman zaman alan kullanımında çıkar çatışması yaşayabilmektedir. Bunun önüne geçebilmek adına, balık popülasyonlarını desteklemek için ticari avcılığın yasak olduğu "Amatör Balıkçılık Rezerv Sahaları" oluşturulması yerinde olacaktır.
14. Amatör balıkçılık faaliyetlerinin düzenlenmesi, kontrol altına alınması, ekonomik girdi sağlanması için zorunlu eğitim ve sertifikasyon sistemi kurulduktan sonra kara avcılığındaki gibi "Yıllık Avlanma İzin Kartı (Pulu)" uygulamasına geçilebilir. Bu sayede hangi av bölgesinde, hangi yoğunlukta ve sürelerde av yapıldığı takip edilmiş olacaktır. Toplanan vergiler amatör balıkçılığın geliştirilmesi için önemli bir kaynak oluşturabilir ve bu alanda yetişmiş eleman istihdamına da katkı sunabilir.
15. Amatör balıkçıların ülkemizde sivil toplum örgütlenmesi oldukça düşüktür. Bir sektörün gelişiminde sivil toplum ayağının güçlü olması vazgeçilmez bir öneme sahiptir. İlgili dernek ve federasyonların güçlendirilmesi için kara avcılığı derneklerinde olduğu gibi üye avcılara (balıkçılara) ayrıcalık ve avantajlar sağlanması yararlı olacaktır. Kurulması gereken amatör balıkçılık

avlanma izin pulu sisteminde harçlar, kara avcılığındaki gibi dernek üyesi olan/olmayan şekilde düzenlenmelidir.

16. Ülkemiz amatör balıkçılık sektörünün sivil toplum ayağı değerlendirildiğinde örgütlenmenin çok zayıf olduğu görülmektedir. Bir grubun devlet ve toplum gözünde itibarı, onu temsil eden sivil toplum kuruluşlarının gücü, etkinliği ve nicel büyüklüğü ile yakından ilişkilidir. Bu çalışmada amatör balıkçıların sadece %10'u bir topluluğun parçası olduğunu beyan etmiştir. Amatör balıkçıların örgütlenme ihtiyacındaki isteksizliğin bir sebebi mevzuat ve kamu desteği kaynaklıdır. Ülkemizde doğa ve su sporlarına gereken önem maalesef verilmemektedir. Amatör ve Sportif Olta Balıkçılığı Federasyonu, Gençlik ve Spor Bakanlığı tarafından yetkilendirilmemiştir. Kara avcılığındaki gibi bir zorunlu lisanslama sisteminin getirilmesi; avcı dernekleri, federasyonları, konfederasyonları ve GSB tarafından tanınan Türkiye Atıcılık ve Avcılık Federasyonu örneklerinde olduğu gibi amatör/sportif balıkçılık için de aynı oluşumların kurulması, örgütlenme hızını arttırabilecektir. Dünyadaki örneklere bakıldığında olta balıkçılığı ve su altı avcılığı tekniklerinin ayrı ayrı birer branş olarak federasyonlaştığı görülmektedir. Yurtdışı ve uluslararası kuruluşlara Fly Fishers International, Australian Surfcasting Federation, The International Bluewater Spearfishing Records Committee örnek olarak verilebilir.
17. Türkiye’de bir amatör balıkçılık faaliyeti olan amatör su altı avcılığı, GSB tarafından yetkilendirilmiş Türkiye Sualtı Sporları Federasyonunca “Zıpkınla Balık Avı” branşı altında yürütülmektedir. Ulusal müsabakalar düzenlenmekte ve milli takım düzeyinde uluslararası yarışmalara da katılım gösterilmektedir. Sporcular ferdi ve kulüp bazında “Ferdî/Kulüp Sualtı Sporları Lisansı” alabilmektedirler. “Olta Balıkçılığı” branşının da ilgili örnekteki gibi tescil edilmesi kontrol açısından yararlı olacaktır. Bu sebeple Amatör ve Sportif Olta Balıkçılığı Federasyonu’nun diğer spor federasyonları gibi kanuni güvenceye ve yetkilendirmeye alınması gerekmektedir. Bu sayede mevcutta düzenlenen yarışmalar ve etkinlikler belirli standartlarla, ulusal/yerel lig ve turnuva kategorisine alınabilecektir. Devamında da olta balıkçılığı milli takımının kurulmasıyla uluslararası arenada, ulusal düzeyde katılım sağlanabilecektir.

18. Ülkemizde dernek faaliyetlerinde yaşlı-emekli vatandaşların göreceli olarak katılımının yüksek olduğu gözlenmektedir. Genç-yetişkin bireylerin mevcut çalışma ve özel hayatları, oldukça fazla zaman ve emek isteyen dernekçilik faaliyetlerine katılımlarını engelleyebilmektedir. Bu durumun değişmesi için aktif görev almanın dışında pasif üyeliklerin de derneklerin gelişimi ve devamlılığı açısından önemli olduğu vurgulanmalıdır. Dernek yönetimlerinin bu amaçla bilgilendirme kampanyaları, makul üyelik aidatlarının belirlenmesi gibi üye sayısını attırmaya yönelik adımlar atmaları önerilir.
19. “Zıpkınla Balık Avı” branşı ülkemizde yeterli ilgiyi ve desteği bulamamaktadır. Su altı sporları ülkemizde donanımlı dalış yoğunluklu gerçekleştirilmektedir. Dalış kulüplerimiz CMAS (Dünya Sualtı Aktiviteleri Konfederasyonu) ve PADI (Profesyonel Dalış Eğitmenleri Birliği) eğitimlerinde oldukça tecrübeli olup uzun soluklu etkinlikler gerçekleştirmektedirler. Üniversite spor kulüpleri ve belediye spor kulüpleri arasında sualtı ragbisi ile sualtı hokeyi branşları gün geçtikçe popüler hale gelmektedir. Zıpkınla balık avı, paletli yüzme, serbest dalış gibi branşların bireysel icra edilmesi, yüksek tecrübe, yetenek ve antrenman devamlılığı gerektirmesi yaygınlığını azaltmaktadır. Spor kulüpleri, belediyeler, Gençlik ve Spor İl-İlçe Müdürlükleri ve AmatörSAD gibi STK’lerin ortaklığıyla ilgili branşlara özellikle genç yaştaki sporcuların ilgisini çekebilmek adına reklam kampanyaları, stant çalışmaları, okullarda bilgilendirme panelleri düzenlenmelidir.
20. Amatör su altı avcılığının desteklenmesi için açık sularda yapay resifler oluşturularak su altı flora ve faunanın ekosistem hizmetlerinde önemleri hakkında bilinçlendirme yapılabilecektir.
21. Olta balıkçılığı ve su altı sporlarında kullanılan ekipmanlar oldukça pahalıdır. İthal ağırlıklı markalardan oluşan bu ekipmanların daha ulaşılabilir olması için spor endüstrisindeki yerli üretim markalara vergi teşvikleri uygulanabilir.
22. Amatör balıkçılar ile ticari balıkçılar arasında bir çıkar çatışması olduğu ve av veriminden memnuniyetsizlik oranının yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Bu düşüncenin, balık stoklarının azaldığı gözlemiyle paralel seyrettiği görülmüştür. Gelecekteki av stoklarının sürdürülebilirliği

açısından günlük avlanma limitleri (boy, ağırlık, adet), avlanma sezonu aralıkları, filo büyüklükleri, avlanma araç ve gereçleri ile ilgili sınırlamalar güncel biyo-çeşitlilik çalışmaları, envanter verileri ışığında bağımsız ve tarafsız bilim komiteleri tarafından her yıl güncel olarak değerlendirilmesi yerinde bir uygulama olacaktır.

23. Çalışmada; katılımcıların yarısının avcılık uygulamalarında iskarta/istenmeyen türlere ait bireyleri yakaladıkları tespit edilmiştir. Balıkçıların çoğu yakaladıkları balığı suya geri saldıgını bildirmiştir. Bu olumlu bir tutum olsada sürecin olumsuz sonuçları; av sonrası yaşama oranı riski, fiziksel acı ve fizyolojik stres, yem kaybı, birim çabaya düşen av miktarı (CPUE) kaybı, avlanma araç ve gereçlerindeki kayıplar olarak sıralanabilir. Iskarta avcılık oranının yüksek olması balıkçıların avcılık stratejileri, kullandıkları avlanma araç-gereçleri, avlanma sezonu ve bölgeleri hakkında yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olmadıkları; uygun olta donanımına erişebilecek mali imkânlara sahip olamayabilecekleri ihtimallerini kuvvetlendirmektedir. Bu sorunun çözümünde zorunlu eğitim, sınav ve sertifikasyon, yetkilendirilmiş federasyon, avlanma izin pulu ile ekonomik destek sistemleri ile güçlendirilmesi yararlı olabilecektir.
24. Amatör balıkçıların istilacı türler konusunda bilimsel okuryazarlıklarının artırılması için ilgili STK'ler, yerel yönetimler ve Bakanlık birimleri aracılığıyla kamu spotları, bilgilendirme toplantıları, eğitimler düzenlenmeli, broşür ve pankartlar hazırlanabilir.
25. Yakalanan istilacı türler üzerinde yapılan/yapılacak olan akademik çalışmalar için amatör balıkçılarla, akademisyenler arasında örneklerin toplanması amacıyla ortak bir mobil uygulama ağı kurulabilir.
26. İstilacı türlerden besin tüketimine uygun olanlarına ilginin artırılması için gastronomi bölümlerinden alınacak destekle hazır gıda firmalarına, yerel balık restoranlarına, geleneksel kıyı balıkçılarına, büyük ölçekli ticari balık avı filolarına ve vatandaşlara yönelik teşvik çalışmaları yapılabilir.
27. Iskarta/istilacı türler arasında iskorpit, trakonya, aslan balığı, balon balığı gibi zehirli türler de yer almaktadır. Bu balıklar uygun ayıklanma ve pişirme yöntemleri uygulanarak besin olarak tüketilebilmektedir.

Çalışmamız sonuçlarına göre katılımcılar arasında, bu tarz türleri besin olarak tükettiğini bildiren balıkçılar yer almaktadır. Olası zehirlenme ve can kayıplarını önlemek adına, vatandaşlar bu gibi türlerin tüketimi konusunda bilinçlendirilmesi yararlı olacaktır.

28. Bilimsel okuryazarlık ile mevzuat okuryazarlığı ilişkisine baktığımızda pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Yukarıda bahsettiğimiz olumsuz durumların gelecekte giderilmesinde amatör balıkçıların mevzuat ve teknik bilgilerini geliştirmesi önemli olacaktır. Avcılık ve balıkçılıkla ilgili eğitimlerin belirli yaş kategorilerinde düzenlenmesi ve müfredata alınması yararlı olacaktır.
29. Ehliyetin (Amatör Denizci Belgesi) alınabilmesi için uygulamalı eğitim ve sürüş sınavı olmaması gelecekte deniz taşıtı trafiğini ve seyir güvenliğini tehlikeye atabilecek durumların oluşmasına sebep olabilir. Bu nedenle amatör denizcilik eğitiminde, kara taşıtlarındaki gibi yüz yüze, pratik bir eğitim sistemine ve uygulamalı sınava geçilmesinde fayda görülmektedir.
30. Çiftlik firarisi bireylerin doğal habitatlara karışması, üreme ve besin rekabetinde yerel türlerin aleyhine durumlar oluşturabilir. Bu nedenle çiftliklerin biyo-güvenlik tedbirlerine riayet etmesi, kafes ve ağ sistemlerindeki bakım ve onarım çalışmalarına özen göstermesi, ilgili kamu kurumlarının da bu tarz çiftliklerdeki denetimlerini sıklaştırmaları yerinde bir karar olacaktır.
31. Çalışmamızda amatör balıkçıların ihlal ve şikâyet durumlarında başvurulacak kamu erkine dair yeterli bilgiye sahip olmadığı görülmektedir. Amatör balıkçıların çoğunluğunun muhatap olacakları kamu kurumu hakkında bilgileri bulunmamaktadır. Cevaplar arasında kolluk kuvvetleri ve 112 Acil hattı ön plana çıkmaktadır. Yaşanan ihlallerin daha hızlı ve doğru bir şekilde sonuçlandırılabilmesi için konunun uzmanı bakanlık personeli teşkilatlanması tamamlanmalı ve kurumu öne çıkaran kamu spotları hazırlanmalıdır.
32. İstilacı türlerle ilgili itlaf stratejileri dünyada uygulanmaktadır. Fakat bu tarz fiiller, etik birtakım soru ve sorunları da beraberinde getirdiği için mutlaka bilimsel çalışmalar neticesinde uygun mücadele yöntemleri belirlenerek sistemli ve bilinçli bir şekilde uygulanması önerilmektedir.

33. Tüm paydaş ve tarafların birbirleri için kontrol mekanizması, denetçi görevi görmesi gerekmektedir. Bu maksatla çatı Kanun'un yanında; Su Ürünleri Yönetmeliği, Balıkçı Barınakları Yönetmeliği, Su Ürünleri Yetiştiriciliği Yönetmeliği, Su Ürünleri Toptan ve Perakende Satış Yerleri Yönetmeliği, Yem Amaçlı Su Ürünleri Avcılığına Yönelik Usul ve Esaslara İlişkin Düzenleme, 5/1 Numaralı Ticari Amaçlı Su Ürünleri Avcılığının Düzenlenmesi Hakkında Tebliğ, 5/2 Numaralı Amatör Amaçlı Su Ürünleri Avcılığının Düzenlenmesi Hakkında Tebliğ, Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu Sualtı Zıpkınla Balıkavı Müsabaka Talimatı vd. mevzuatlar hakkında da bilgi sahibi olunması gerekmektedir. Bu durum avcılığın kontrollü, bilinçli ve sürdürülebilir bir şekilde icrası için önemli bir adım olabilir.
34. ABB alınırken şu an için herhangi bir eğitim ve sınav şartı olmasa da en azından zorunlu kılınması, faaliyetin ciddiyetini arttıracak ve eldeki sayıya uygun olarak denetim ve planlamaların daha etkin yapılmasını ve uygulanmasını sağlayabilecektir.

7. KAYNAKLAR

Bu tez çalışmasında APA 7 atıf sistemi kullanılmıştır.

- Akay, B. ve Zengin, B. (2012). Ekoturizm Kaynaklarının Geliştirilmesi: Doğu Marmara Bölgesi Örneği. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14(23), 115-122.
- Akın, A. (2016). Ekoturizm Alanlarının Değerlendirilmesi ve Ekoturizmin Uygulanabilirliğinin Araştırılması (Gaziantep Örneği). *Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Bilimler Dergisi*, 6(2), 25-31.
- Akkuş, G. ve Akkuş, Ç. (2019). Kastamonu İlçeleri Temel Turistik Arz Kaynakları Envanteri: Tabiat Turizmi Alt Türleri ve Doğa Sporları. *Uluslararası Türk Dünyası Turizm Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 146-164.
- Akkuş, M. ve Bozaoğlu, A. S. (2019). Van Gölü Havzasındaki Amatör Balıkçılığın Sosyo Ekonomik Analizi. *Anadolu Çevre ve Hayvancılık Bilimleri Dergisi*, 4(3), 506-512. <https://doi.org/10.35229/jaes.632886>
- Akpınar Külekçi, E. (2016). Erzurum İli İspir İlçesinde Ekoturizme Yönelik Bir Talep Araştırması ve Bölge Halkının Bu Konudaki Duyarlılığı. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(3), 125-133.
- Akyol, C. ve Akkaşoğlu, S. (2021). Alternatif Turizm Türlerinin Destinasyonlara Katkısı: Artvin ve Spor Turizmi. *Journal of Humanities and Tourism Research*, 11(1), 177-194. doi:10.14230/johut922
- Alıçlı, T. Z., Göktürk, D. ve Deniz, T. (2018). Galata Köprüsü Olta Balıkçılığının Av Araçları, Birim Çabadaki Av Miktarları ve Sosyolojik Özellikleri Bakımından Yapısal Analizi. *KSÜ Tarım ve Doğa Dergisi*, 21(3), 339-352. <https://doi.org/10.18016/ksudobil.330559>
- Alyanak, M. (2016). *Batı Anadolu İçsularında Amatör Balıkçılığın Sosyo-Demografik ve Ekonomik Özellikleri*. [Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi]. TR Dizin.
- Apalı, Y. (2015). Ekoturizmin Sosyolojik Açısından Değerlendirilmesi ve Ardahan'ın Ekoturizm Potansiyeli. *Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2, 111-124.
- Arslandaş, E. (2017). *İskenderun Körfezi Rekreatif Balıkçılık Potansiyeli*. [Yüksek Lisans Tezi, İskenderun Teknik Üniversitesi]. DSpace İSTE Kurumsal Akademik Arşiv.
- Atalanta Doğa Sporları. (2024, 12 Şubat). *Kamış Türleri*. Atalanta Doğa Sporları Avcılık Kamp Malz. İç Ve Dış Tic. Ltd. Şti. <https://www.sihirliolta.com/olta-kamis-turleri>
- Ateşşahin, T. (2019). Amatör Olta Balıkçılığında Yasaklanan Tırıvırı (Paraşüt) Av Aletinin Sucul ve Karasal Canlılara Vermiş Olduğu Zararlar. *Ecological Life Sciences (NWSAELS)*, 14(3), 43-48. doi: 10.12739/NWSA.2019.14.3.5A0115
- Ateşşahin, T. ve Cilbiz, M. (2019). Amatör İç Su Balıkçılarının Sosyo-Demografik Özellikleri: Türkiye Örneği. *Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 7(1), 134-141. <https://doi.org/10.24925/turjaf.v7i1.134-141.2326>
- Ateşşahin, T., Aslan, E. ve Özmen, M. M. (2013). Elazığ İlindeki Amatör Balıkçıların Sosyo-Demografik Özellikleri Üzerine Bir Ön Araştırma. *Yunus Araştırma Bülteni*, 4, 42-50.
- Ayaz, A., Özekinci, U., Altınağaç, U. ve Özen, Ö. (2006). Üstten Girişli Yuvarlak Tel Sepetlerin Hayalet Avcılık Açısından İncelenmesi. *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi*, 23(1/3), 352-353.
- Ayaz, D., Akçiçek, E. ve Arıkan, H. (2022). *Kaplumbağalar*. Ege Üniversitesi Yayınları. Ege Üniversitesi Basımevi.

- Aydın, M., Karapıçak, M. ve Balık, İ. (2018). Doğu Karadeniz Bölgesi'ndeki Amatör Balıkçılığın Sosyo Ekonomik Analizi. *Ecological Life Sciences*, 13(1), 1-14. <https://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2018.13.1.5A0087>
- Bahtiyar, S. (2024, 12 Şubat). *Kancalar*. Alone Angler Sport Fishing. <https://salibahtiyar.tr.gg/Kancalar.htm>
- Bahtiyar, S. (2024, 12 Şubat). *Misinalar*. Alone Angler Sport Fishing. <https://salibahtiyar.tr.gg/Misinalar.htm>
- Bahtiyar, S. (2024, 12 Şubat). *Olta Makaraları*. Alone Angler Sport Fishing. <https://salibahtiyar.tr.gg/Makaralar.htm>
- Bahtiyar, S. (2024, 12 Şubat). *Oltacılıkta Ağırlıklar*. Alone Angler Sport Fishing. <https://salibahtiyar.tr.gg/Oltac%26%23305%3Bl%26%23305%3Bkta-A%26%23287%3B%26%23305%3Br%26%23305%3Bklar.htm>
- Balık Marketim. (2023, 31 Ocak). *Jigging Nedir? Jigging Nasıl Yapılır ve Jigging Malzemeleri*. Balık Marketim. <https://www.balikmarketim.com/blog/icerik/jigging-nedir-jigging-nasil-yapilir-ve-jigging-malzemeleri>
- Benzer, E. (2020). Bilimsel Okuryazarlık ve Medya Okuryazarlığı Arasındaki İlişki: Fen Bilgisi Öğretmen Adayları Örneği. *Araştırma ve Deneyim Dergisi*, 5(1), 10-23.
- Bezirgan, M. (2019). Burhaniye'nin Sportif Olta Balıkçılığı Potansiyeli ve Turizm Açısından Kullanılabilirliği. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(41), 447-464.
- Bilecenoğlu, M., Kaya, M., & Akalın, S. (2006). Range expansion of silverstripe blaasop, *Lagocephalus sceleratus* (Gmelin, 1789), to the northern Aegean Sea. *Aquatic Invasions*, 1, 289-291. doi:10.3391/ai.2006.1.4.14
- Bischoff, A. A. (2014, 4 January). *Polychaete worms reduce waste, provide food in aquaculture*. Global Seafood. <https://www.globalseafood.org/advocate/polychaete-worms-reduce-waste-provide-food-in-aquaculture/>
- Boeno, J. (2003). *Sualtı Avcılığı*. Derin Matbaacılık.
- Boeno, J. (2015). Temel Avlanma Teknikleri. *Sualtı Avcılığı* (4. Baskı). Firdevs Yayınları.
- British Sea Fishing. (2023, 1 February). *Float Fishing Methods*. British Sea Fishing. <https://britishseafishing.co.uk/fishing-tactics/float-fishing/>
- British Sea Fishing. (2023, 30 January). *LRF (Light Rock Fishing)*. British Sea Fishing. <https://britishseafishing.co.uk/fishing-tactics/lrf-light-rock-fishing/>
- British Sea Fishing. (2023, 31 January). *Spinning*. British Sea Fishing. <https://britishseafishing.co.uk/spinning/>
- British Sea Fishing. (2024, 12 February). *Beach Fishing*. British Sea Fishing. <https://britishseafishing.co.uk/beach-fishing/>
- Budd, G. (2008, 3 January). *Ragworm (Hediste diversicolor)*. MarLIN. <https://www.marlin.ac.uk/species/detail/1426>
- Bursa, P. (2007). *Antikçağ'da Anadolu'da Balık ve Balıkçılık*. [Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi]. Gazeteden Tarihe Bakış Projesi.
- Ceyhan, T. ve Akyol, O. (2005). Marmara Bölgesi'nde Lüfer (*Pomatomus saltatrix* L., 1766) Avcılığında Kullanılan Olta Takımları. *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi*, 22(3-4), 351-355.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2006). Understanding Mixed Methods Research, (Chapter 1). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Sage Publications Inc.

- Çakır, A. ve Çakır, G. (2012). Kırsal Kalkınmayı Sağlayıcı Bir Unsur Olarak Şarköy ve Çevresinde Kırsal Turizm Potansiyelinin Değerlendirilmesi. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14(22), 53-60.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. (2022). (2024, 20 Aralık). *Yıllar İtibarıyla Net ve Brüt Asgari Ücretler*. Çalışma Genel Müdürlüğü. <https://www.csgb.gov.tr/media/35787/yillar-itibariyle-net-brut-asgari-ucrerler.pdf>
- Çanga, A. Ç. ve Üzümcü, T. P. (2020). Sürdürülebilir Eko-Turizm Destinasyonları Olarak Sulak Alanlar: Uluabat Gölü. *ÇOMÜ Zir. Fak. Derg.*, 8(2), 335-346. doi: 10.33202/comuagri.736093
- Çapari Av. (2024, 12 Şubat). *Bibi. Çapari Balık Av Malzemeleri*. <https://www.capariav.com/1275-urun-bibi.aspx>
- Çavuş, A. (2014). Trabzon'da Doğa Turizmi Açısından Değerlendirilmesi Gereken Turistik Bir Alan: Sera Gölü. *Türk Coğrafya Dergisi*, 63, 43-49.
- Çelik, M. (2017). *Gökova Körfezi'nde Amatör Balıkçılıkta Kullanılan Olta Takımlarının Av Verimlerinin Karşılaştırılması*. [Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Çeliköz, B. (2012). *Finike-Demre (Antalya) Açıklarında Avcılığı Yapılan Dip Paraketalarında Kullanılan Değişik Numaralardaki Olta İğnelerinin Av Verimi Üzerine Etkisi*. [Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Çınar, M.E., Bilecenoğlu, M., Yokeş, M. B., Öztürk, B., Taşkin, E. et al. (2021). Current status (as end of 2020) of marine alien species in Turkey. *PLoS ONE*, 16(5), 4. doi:10.1371/journal.pone.0251086
- Çullu Kaygısız, N., Altaş, A. ve Varnacı Uzun, F. (2022). Aksaray İlının Sportif Olta Balıkçılığı Potansiyelinin Belirlenmesi ve Turizm Açısından Değerlendirilmesi. *Kent Akademisi Dergisi*, 15(2), 340-357. <https://doi.org/10.35674/kent.954310>
- Dalkıran, G. ve Baki, B. (2009). Yalova İlinde Sportif (Amatör) Balıkçılık Yapan Kişilerin Yaş Grupları, Meslek Grupları ve Belgelerini Yenileme (Vize) Oranları Üzerine Bir Araştırma. *XV. Ulusal Su Ürünleri Sempozyumu*, Rize, Türkiye, 01-04 Temmuz 2009.
- Day, J.H. (1969). *A Guide to Marine Life on South African Shores*. A.A. Balkema.
- Dayı, H. (2011). *Rekreatif Etkinlik Olan Zıpkınla Balık Avcılığını Yapan Kişilerin Görüşlerinin Tespit Edilmesi*. [Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Demir, C. (2002). Milli Parklarda Sürdürülebilirlik Kavramının Turizm ve Rekreasyon Faaliyetleri Açısından Analizi: Türkiye'deki Milli Parklara Yönelik Bir Uygulama. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(8), 87-105.
- Dırmıkcı, L. (2009). *İzmir Körfezi'nde Kıyıda Yapılan Amatör Balıkçılık Üzerine Araştırma*. [Yüksek Lisans Tezi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Doğan, K. ve Çağıltay, F. (2012). İstanbul İlinde (Atatürk ve Galata Köprüsü) Sportif Olta Balıkçılığı Yapanların Sosyo-Ekonomik Yapısına Yönelik Bir Araştırma. *Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları IX. Ulusal Kongresi*, Hatay, Türkiye, 1 - 04 Kasım 2012, 1, 545-552.
- Duran, C. (2012). Türkiye de Dağlık Alanların Kırsal Turizm Açısından Önemi. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14(22), 45-52.
- Efendi, M. (2020). Rekreatif Balıkçılık Turizmi: Kuşadası, Didim, ve Didim/Akbük Örneği. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 2164-2179. doi: 10.26677/TR1010.2020.473
- Elp, M., Atıcı, A. A., Şen, F. ve Duyar, H. A. (2016). Van Gölü Havzası Balıkları ve Yayılım Bölgeleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 26(4), 563-568.
- Fishing Booker. (2023, 31 January). *A Beginner's Guide to Surf Fishing*. Fishing Booker.

<https://fishingbooker.com/blog/surf-fishing-beginner-guide/>

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2012). *Recreational Fisheries*. Fao Technical Guidelines For Responsible Fisheries. ISSN 1020-5292.

Food and Agriculture Organization. (2022). *The State of World Fisheries and Aquaculture 2022* (Part 1 p. 1). Towards Blue Transformation. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc0461en>

Gaygusuz, Ö., Gürsoy Gaygusuz, Ç. ve Dorak, Z. (2017). Darlık Deresi ve Kollarının (Şile-İstanbul) Balık Türü Çeşitliliği. *Turkish Journal of Bioscience and Collections*, 1(1), 29-37.

Google Earth. (2022, 6 October). *İzmir*. Google Earth. https://earth.google.com/web/search/%c4%b0zmir/@38.41767503,27.07971706,-0.18268834a,58322.47301079d,35y,0h,0t,0r/data=CigiJgokCalJTAeesEJAESnUu1tThvo_GT8ZHomsZlhAlSmYc-mlaEHA

Göncüoğlu Bodur, H., Kaykaç, M. H. ve Ünal, V. (2017). İzmir Körfezi'nde Olta ile Kalamar (*Loligo vulgaris*) Avcılığı Yapan Balıkçıların Sosyo-Ekonomik Analizi. *Su Ürünleri Dergisi*, 34(3), 249-254. <https://doi.org/10.12714/egejfas.2017.34.3.01>

Gülenç Birsen, A. ve Dinç, A. (2018). Kırsal Turizm Planlaması Kapsamında Gastronomi Etkinliklerinin Değerlendirilmesi. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 15(1), 120-132.

Günseren, S. (2021). (2024, 20 Mayıs). *Yakala Bırak Balıkçılığı*. 12. Bodrum International Fishing Tournament. https://www.bodrumfishing.net/?page_id=11461

Hartsfield, B. (2024, 12 February). Monofilament vs Fluorocarbon vs Braided Fishing Line. Rogue Rods. <https://roguerods.com/monofilament-vs-fluorocarbon-vs-braided-fishing-line/>

Hegel, G. W. F. (1991). *Hukuk Felsefesinin Prensipleri* (s. 236). C. Karakaya, (Çev.). İstanbul: Sosyal Yayınlar.

Herd, A. (2003). *The Fly* (1st pbk.). Gardners Books.

Hill, J. (2006, 4 January). *Common razor shell (Ensis ensis)*. MarLIN. <https://marlin.ac.uk/species/detail/1419>

Holthuis, L.B. (1991). FAO Species Catalogue Vol. 13 Marine Lobsters of the World An Annotated and Illustrated Catalogue of Species of Interest to Fisheries Known to date. *FAO Fisheries Synopsis*, 125(13), 292.

Irmak, E., & Altınağaç, U. (2015). First record of an invasive Lessepsian migrant, *Lagocephalus sceleratus* (Actinopterygii: Tetradontiformes: Tetraodontidae), in the Sea of Marmara. *Acta Ichthyologica et Piscatoria*, 45, 433-435. doi:10.3750/AIP2015.45.4.14

İslamoğlu, İ., İmamoğlu, A. ve Çavuşoğlu, G. (2014). Verçenik Yaylası'nın Alternatif Turizmi ve Rekreasyonel Faaliyetlerinin Belirlenmesi. *International Journal of Science Culture and Sport, Special Issue 2*, 271-282.. doi: <https://doi.org/10.14486/IJSCS199>.

İstanbulu Dinçer, F., Atsız, O., Kahraman, O. C., & Çifçi, İ. (2017). Evaluation of Sport Fishing Within The Context of Alternative Tourism. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, ÖS-IV*, 39-50.

İzmir Büyükşehir Belediyesi. (2022, 29 Ocak). *Rüyadan, Gerçeğe 'Temiz Körfez'*. İzmir Bel. <https://www.izmir.bel.tr/tr/Haberler/ruyadan-gercege--temiz-korfez-/564/156>

İzmirdeniz. (2022, 5 Aralık). *İskele keyfi başladı*. İzmirdeniz. <http://www.izmirdeniz.com/Haberler/HaberDetay/177>

James, MA., Reifarh, N., Mukherjee, AJ., et al. (2009). High prestige Royal Purple dyed textiles from the Bronze Age royal tomb at Qatna, Syria. *Antiquity. Cambridge University Press*, 83(322), 1109-1118. doi:10.1017/S0003598X00099397

- Kahraman, A. E. ve Kolbaş, İ. (2017). Orman İçi Sularda Rekreatif Olta Balıkçılığı. *Sinop Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi 19. Ulusal Su Ürünleri Sempozyumu*, Sinop, Türkiye, 12-15 Eylül.
- Kaldırım, K. ve Yılmaz, M. (2013). *Su Ürünleri Ve Balıkçılık Sektör Raporu 2013*. Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı.
- Kara, A. (2008). *İzmarit Balığı Avcılığında Kullanılan Olta İğnelerinin Seçiciliği*. [Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Karapınar, M. (2015). *Doğu Karadeniz Bölgesi'ndeki Amatör Balıkçılığın Sosyo Ekonomik Analizi*. [Yüksek Lisans Tezi, Ordu Üniversitesi]. Dspace ODÜ Açık Arşiv Sistemi.
- Katıtaş, S. (2019). Karma Yöntem Araştırmalarına Bütüncül Bir Bakış. *International Social Sciences Studies Journal*, 5(49), 6250-6260. <http://dx.doi.org/10.26449/sss.1858>
- Kaya, F. ve Yıldırım, G. (2020). Ekoturizm Potansiyeli Açısından Doğu Karadeniz Bölgesi'nin Değerlendirilmesi. *Tourism and Recreation*, 2(1), 125-133.
- Kaykaç, M., Ulaş, A., Metin, C. ve Tosunoğlu, Z. (2003). Olta Balıkçılığında Düz ve Çapraz İğnelerin Av Etkinliği Üzerine Bir Araştırma. *E. Ü. Su Ürünleri Dergisi*, 20(1-2), 227-231.
- Kayser, E. (2022). *Midye Çiftlikleri Çevresindeki Olta Balıkçılığının Araştırılması*. [Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Kınacıgil, H.T., Tosunoğlu, Z., Çaklı, Ş., Bey, E. ve Öztürk, H. (Ed.). (2017). *İzmir Balıkçılığı* (1. Baskı, s. 108, 109, 110). İBB Su Ürünleri Hali Şube Müdürlüğü.
- Kiniş, S. ve Duyar, A. (2017). Bolu Aladağ Yaylacılarının Ekoturizme Yaklaşımı. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Ö.S. 3, 59-70.
- Kocabaş, M., Başçınar, N., Kutluyer, F. ve Aksu, Ö. (2013). Ülkemizde Yayılım Gösteren *Salmo trutta macrostigma* Ekotipi Gerçekten Yok Oluyor mu?. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 6(1), 132-138.
- Kolbaş, İ. (2017). *Orman İçi Sularda (Kuzey Marmara Havzası) Sürdürülebilir Olta Balıkçılığı ve Yönetimi Üzerine Bir Araştırma*. [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Kontas, A., Küçüksezgin, F., Altay, O., & Uluturhan, E. (2004). Monitoring of eutrophication and nutrient limitation in the Izmir Bay (Turkey) before and after wastewater treatment plant. *Environmental International*, 29, 1057-1062. [https://doi.org/10.1016/S0160-4120\(03\)00098-9](https://doi.org/10.1016/S0160-4120(03)00098-9)
- Korkut, C. (2014). İzmir Şehrinin Coğrafi Özellikleri. *Türk Coğrafya Dergisi*, 0(26), 87-105.
- Köylü, İ. (2021). *Yumurtalık Koyu'nda Bırakma Olta Takımlarına Yem Temininde Kullanılan Uzatma Ağlarının Seçicilik Özelliklerinin İncelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Kurtar, K. G. (2008). Balıkçılık Politikalarında Küresel Gelişmeler Kapsamında Ülkemizde Devlet Yardımlarına Bakış. [AB Uzmanlık Tezi, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı].
- Kuru, H. (2013). *İzmir Körfezi Kıyı Şeridinde Yapılan Amatör Balıkçılığın Sosyo-Ekonomik Değerlendirmesi*. [Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. DEÜ Kurumsal Akademik Açık Arşivi.
- Kuter, N. (2007). Çankırı Kenti ve Çevresinin Turizm Açısından Değerlendirilmesi. *ZKÜ Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 9(11), 71-77.
- Kükrer, S. (2009). *Temizlenme Sürecindeki İzmir Körfezi'nde Derelerin Ötrofikasyona Olan Etkilerinin Araştırılması* [Doktora Tezi, Ege Üniversitesi]. APİKAM.
- Kültür ve Turizm Bakanlığı. (2023, 22 Temmuz). *İzmir İl Haritası*. <https://izmir.ktb.gov.tr/TR->

- Lazo-Wasem, E. A. & L. G. (2022, 26 November). *Occurrence dataset*. GBIF. <https://www.gbif.org/occurrence/1269815171>
- Mass. (2024, 12 February). *Get started ice fishing*. Commonwealth of Massachusetts. <https://www.mass.gov/info-details/get-started-ice-fishing>
- McNamee, G. (2011). *Aelian's On the Nature of Animals*. Trinity University Press.
- Meriç, S. ve Bozkurt, Ö. (2017). Van Gölü'nün Rekreatyonel Turizm Potansiyelinin SWOT Analizi İle Değerlendirilmesi. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(1), 154-167.
- Mete, O. S. ve Yüksel, F. (2014). Seyhan Baraj Gölü'ndeki Ticari ve Sportif Balıkçılığın Sosyo-Ekonomik Analizi. *Bilim ve Gençlik Dergisi*, 2(1), 33.
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü. (2023, 13 Temmuz). *İzmir İlinin İklim Durumu*. Meteoroloji 2. Bölge Müdürlüğü. <https://izmir.mgm.gov.tr/>
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). (2024, 10 Şubat). *Denizcilik Alanı Olta Donanı ve Avcılığı Kurs Programı*. Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü. https://e-yaygin.meb.gov.tr/pagePrograms.aspx?rgKurslarChangePage=24_100
- Outdoor Foundation & The Recreational Boating and Fishing Foundation. (2022). *Special Report on Fishing 2022* (p. 1). Outdoor Foundation, The Recreational Boating and Fishing Foundation.
- Öndes, F. (2019). Bandırma Körfezi ve Kapıdağ Yarımadası (Marmara Denizi, Türkiye) Amatör Olta Balıkçılığının Sosyo-ekonomik Özellikleri ve Av Kompozisyonu. *Anadolu Çevre ve Hayvancılık Bilimleri Dergisi*, 4(3), 414-421. <https://doi.org/10.35229/jaes.620801>
- Özyurt, C. E., Kayağa, V. B., Tabakoğlu, Ş. S. ve Özyurt, G. (2019). Yumurtalık Koyu'nda (İskenderun Körfezi), Lüfer Avcılığında Kullanılan Bölgesel Bir Olta Takımının İncelenmesi: Avantaj, Dezavantaj ve Tehditler. *Acta Aquatica Turcica*, 15(1), 29. <https://dx.doi.org/10.22392/egirdir.430485>
- Paslı, M. M. ve Paslı, N. Ç. (2019). Giresun İlinin Ekoturizm Potansiyelinin Değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 10, 297-306.
- Peksu, M. (2017). *Amatör Olta Balıkçılığında Çapari ve Hafif Olta Takımlarının (LRF) Av Etkinliğinin Karşılaştırılması*. [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Polat, N., Zengin, M. ve Gümüş, A. (2011). İstilacı Balık Türleri ve Hayat Stratejileri. *Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi*, 1(4), 74-75.
- Resmi Gazete (1990). (2024, 3 Ocak). 3621 Sayılı Kıyı Kanunu. *Resmi Gazete*, 20495(29), 76. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.3621.pdf>
- Saylıkoğlu, C. (2019). *Olta Balıkçılığında Sülünöz (Solen vagina) ve Tavuk Eti (Gallus gallus domesticus) Yemlerinin Av Verimine Etkisi*. [Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Saylıkoğlu, C., Kaykaç, M. H., Saygı, H. ve Tosunoğlu, Z. (2018). Olta Balıkçılığında Kullanılan Sülünöz (Solen vagina) ve Tavuk Etinin (Gallus gallus domesticus) Avcılık Etkinliğine Ait Ön Sonuçlar. *COMU J Mar Sci Fish*, 1(1), 26-31.
- Schullery, P. (Ed.), Ledlie, D. B., Haller, C. M. (1982). *The American Fly Fisher*. Journal Press Inc., 9(2), 26.
- Sukenik, N., Iluz, D., Amar, Z., Varvak, A., Shamir, O. & Ben-Yosef, E. (2021). Early evidence of royal purple dyed textile from Timna Valley (Israel). *PLoS One*, 28, 16(1), 2/23. doi:10.1371/journal.pone.0245897
- Şahbaz, R. P. ve Altınay, M. (2015). Türkiye'deki Milli Parkların Rekreatyon Faaliyetleri Açısından

- Değerlendirilmesi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 3(3), 125-135.
- Şimşek, M. (2022). Doğu Karadeniz’de Balıkçılık Turizmi Olanakları Üzerine Bir Değerlendirme. *Karadeniz Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 8(14), 1-8. doi: 10.31765/karen.955801
- Şirin, O. (2018). *Çanakkale Boğazı'nda Olta Avcılığında Kullanılan Çapraz Boyunlu Kısa Saplı İğnelerin Seçiciliği*. [Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Tarım ve Orman Bakanlığı. (2020). (2023, 8 Haziran). 5/1 Numaralı Ticari Amaçlı Su Ürünleri Avcılığının Düzenlenmesi Hakkında Tebliğ (Tebliğ No: 2020/20). *Resmi Gazete*. <https://www.mevzuat.gov.tr/anasayfa/MevzuatFihristDetayIframe?MevzuatTur=9&MevzuatNo=34823&MevzuatTertip=5>
- Tarım ve Orman Bakanlığı. (2020). (2023, 8 Haziran). 5/2 Numaralı Amatör Amaçlı Su Ürünleri Avcılığının Düzenlenmesi Hakkında Tebliğ (Tebliğ No: 2020/21). *Resmi Gazete*. <https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=34822&mevzuatTur=Tebliğ&mevzuatTertip=5>
- Tarım ve Orman Bakanlığı. (2020). (2024, 19 Mayıs). Su Ürünleri İstatistikleri Ankara-2020. Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü. www.tarimorman.gov.tr/BSGM/Belgeler/Icerikler/Su%20%C3%9Cr%C3%BCnleri%20Veri%20ve%20D%C3%B6k%C3%BCmanlar%C4%B1/Su-%C3%9Cr%C3%BCnleri-%C4%B0statistikleri.pdf
- Tarım ve Orman Bakanlığı. (2023). *Sayı E-67852565-730.10-9003999, Doğrulama Kodu 668608C0-71B2-4E21-A708-8D8D31FD4333*. Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü. <https://www.turkiye.gov.tr/tarim-ebys>
- Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü. (2022). (2023, 16 Ekim). *Ürün Raporu Su Ürünleri 2022* (Yayın NO: 355). Tarım ve Orman Bakanlığı. <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/tepge/Belgeler/PDF%20%C3%9Cr%C3%BCn%20Raporlar%C4%B1/2022%20%C3%9Cr%C3%BCn%20Raporlar%C4%B1/Su%20%C3%9Cr%C3%BCnleri%20%C3%9Cr%C3%BCn%20Raporu-TEPGE-355.pdf>
- Taylan, B., Saygı, H. ve Kutlu, B. (2018). Tunceli İl’indeki Amatör Balıkçılığın Genel Durumu. *Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 6(10), 1479-1484. <https://doi.org/10.24925/turjaf.v6i10.1479-1484.2099>
- Taylan, B., Saygı, H., Bayhan, B. ve Murat, K. (2017). İzmir İli Kıyı Şeridinde Amatör Balıkçılık. *Yunus Araştırma Bülteni*, 4, 335-348. <https://doi.org/10.17693/yunusae.v17i31121.318341>
- TenkaraUSA. (2024, 10 February). *Bamboo tenkara rods*. TenkaraUSA. <https://blog.tenkarausa.com/bamboo-tenkara-rods/>
- The International Bluewater Spearfishing Records Committee. (2023, 2 January). *IBSRC Rules*. Freedive. <http://www.freedive.net/ibsrc/rules.html>
- Tıraş, M. ve Besnek, F. (2017). Osmaniye İli’nin Turizm Potansiyeli. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(2), 757-777.
- Tulpar Av. (2021). (2023, 21 Eylül). *Fly Fishing Nedir? (Sinek Balıkçılığı) Nasıl Yapılır?*. Tulpar Av. <https://tulparav.com/fly-fishing-nedir-sinek-balikciligi-nasil-yapilir/>
- Tunca, S., Ünal, V. & Miran, B. (2012). A preliminary study on economic value of recreational fishing in Izmir Inner Bay, Aegean Sea (Turkey). *Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 29, 55-62.
- Türk Dil Kurumu. (2024, 18 Mayıs). *Güncel Türkçe Sözlük Amatör*. <https://sozluk.gov.tr/>
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2021). (2022, 9 Aralık). *Nüfus ve Konut Sayımı, 2021*. Türkiye İstatistik Kurumu. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Nufus-ve-Konut-Sayimi-2021-45866>

- Türkiye İstatistik Kurumu. (2023). (2024, 20 Nisan). *Ulusal Eğitim İstatistikleri, 2022*. Haber Bülteni, 49756. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=National-Education-Statistics-2022-49756>
- Türksoy, N. ve Altınel, Ö. (2017). Saroz Körfezi'nde Su Sporları Turizminin Bölge Turizmine Etkisi. *IV. IBANESS Kongreler Serisi*, Russe, Bulgaristan, 08-09 Nisan.
- Vermont Fish and Wildlife Department. (2024, 12 February). *Spinning Rods and Reels*. Agency of Natural Resources Vermont Fish & Wildlife Department. <http://vtfishandwildlife.com/fish/fishing-basics/fishing-rods-and-reels/spinning-rods-and-reels#:~:text=Unlike%20casting%20rod%20with%20line,single%20and%20multi%2Dpiece%20versions.>
- Wang, G. & Wereley, N. (2011). Analysis of fly fishing rod casting dynamics. *Shock and Vibration*, 18, 839–855. doi: 10.3233/SAV-2010-0605
- Williamson, M. J. (2007, 27 January). *Angling Retains its Mainstream Appeal and Broad Economic Impact*. American Sportfishing Association. https://web.archive.org/web/20080513203715/http://www.asafishing.org/asa/newsroom/news_pr_092607.html
- Yahşi, M. (2016). (2023, 9 Ağustos). *Sırtı Yöntemi Nedir Çeşitleri ve Uygulanış Şekilleri*. Adrasan Balık. <https://adrasanbalik.com/sirti-yontemi-nedir-cesitleri-ve-uygulanis-sekilleri/>.html
- Yaldız, B. (2018). *Olta ile Kalamar Avcılığında Kullanılan Yapay Yemlerin Avcılığa Olan Etkisi*. [Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Yazıcıoğlu, Y. ve Erdoğan, S. (2004). *SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Detay Yayıncılık.
- Yıldırım, E. (2017). *Olta Balıkçılığında Çapraz İğnelerle Yakalanan Balıklarda Av Sonrası Yaşama Oranları*. [Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Yıldırım, E. ve Akamca, E. (2018). Olta Balıkçılığında Çapraz İğnelerle Yakalanan Balıklarda Av Sonrası Yaşama Oranı. *Ç.Ü Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 35(9), 126-130.
- Yılmaz, Ü. (2006). Eko Turizm Destinasyonu Olarak Buldan. *Buldan Sempozyumu*, Denizli, Türkiye, 23-24 Kasım 2006.
- Yücel-Gier, G., Arisoy, Y., & Pazi, I. (2010). A Spatial Analysis of Fish Farming in the Context of ICZM in the Bay of Izmir-Turkey. *Coastal Management*, 38(4), 399-411. <http://dx.doi.org/10.1080/08920753.2010.498111>
- Yücel, A. (2001). *Et ve Su Ürünleri Teknolojisi*. IV. Baskı. Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Ders Notları No: 47.
- Yücel, Ş. ve Yördem, A. (2021). Rekreasyon/Sportif Olta Balıkçılığı; Ankara İli Örneği. *Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 9(3), 542-548. <https://doi.org/10.24925/turjaf.v9i3.542-548.4013>
- Zengin, M. (2009). Galata Köprüsünün Oltacıları. *SÜMAE YUNUS Araştırma Bülteni*, 9(3), 13.
- Zengin, M., Kalaç, B. ve Dalkıran, G. (2009). Ülkemizdeki Amatör Balıkçılığın Durumuna Bir Bakış: Galata Köprüsü, Çanakkale Boğazı ve Abant Gölü Örnekleri. *Ulusal Su Günleri 2009 Sempozyumu*, Elazığ, Türkiye, 29 Eylül-1 Ekim 2009.

8. EKLER

EK 1 Gönüllü Bilgilendirme Formu

GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME FORMU

Değerli Katılımcı;

Bir araştırma projesine davet edilmektesiniz. Karar vermeden önce araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını anlamanız çok önemlidir. Lütfen biraz zaman ayırın ve aşağıdaki bilgileri dikkatlice okuyun, isterseniz başkalarıyla tartışın. Açık olmayan bir bölüm varsa ya da daha ayrıntılı bilgiye ihtiyaç duyuyorsanız lütfen bizi arayın. Ancak araştırmaya katılmak isteyip istemediğinize karar vermek için lütfen biraz düşünün.

Bu çalışma, İzmir ilinde faaliyet gösteren amatör olta balıkçıları ve zıpkınla balık avı yapan amatör zıpkıncıların avlanma stratejileri, avlanma tercihleri ve demografik yapısı hakkında bilgi toplamak amacıyla gerçekleştirilmektedir.

Bu anket çalışması, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi Ana Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans öğrencisi Atakan ATUK'un "İzmir İlinde Faaliyet Gösteren Amatör Balıkçıların Avlanma Stratejileri ve Demografik Yapısı" başlıklı yüksek lisans tezi kapsamında istatistiksel veri elde edilmesi amacıyla tez danışmanı Dr. Öğr. Üyesi Serdar GÖZÜTOK ve ikinci danışman Prof. Dr. Mehmet KOCABAŞ öncülüğünde gerçekleştirilmektedir.

Araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, size amatör balıkçılık ve avcı profiliniz ile ilgili bazı sorular sorulacaktır. Bu konuda sizin görüşleriniz merak edildiğinden aklınıza gelen her şeyi "görüş ve öneriler" kısmına yazabilirsiniz. Araştırmada katılımcılar herhangi bir ayırım kriterine (yaş, cinsiyet vb.) tabi tutulmadan amatör balıkçılık faaliyeti gerçekleştiren herkesi kapsayacak şekilde seçilmektedir. Toplam en az 500 en fazla 1000 amatör balıkçı ile anket yapılacaktır. Katılım gönüllüdür. Katılmayı reddetmeniz durumunda herhangi bir cezaya ya da elde edilecek herhangi bir yararın kaybedilmesine yol açmayacaktır. Aynı şekilde araştırmaya katılmayı kabul ettikten sonra da araştırmanın herhangi bir yerinde hiçbir neden göstermeksizin herhangi bir zarar ya da elde edilmesi beklenmeden bir yarar kaybına yol açmadan araştırmadan çekilebilirsiniz.

Katılmayı kabul ederseniz size şıklı ve yazılı 44 adet soru yöneltilecektir. Anketin cevaplanması ortalama 20 dakika sürmektedir. Anketi sadece bir defa doldurmanız yeterlidir. Daha sonra tekrarlanmayacaktır. Anket sırasında izniniz ile fotoğraf çekimi yapılacaktır. Çalışma anının fotoğrafları bilimsel yayınlarda kullanılacaktır. Araştırma herhangi bir güç gerektirmemektedir. Fiziksel, psikolojik, duygusal, ekonomik zarar vermemektedir. Sadece 20 dakikanızı bilimsel bir çalışma için almaktadır. Araştırma sürecinde ortaya çıkan beklenmeyen herhangi bir zarar durumunda size/vekilinize bilgi verilecektir. Araştırmaya

EK 1 Devamı

katılmanın size hemen dönecek bir faydası bulunmamakla beraber, araştırma sonuçlarımızın gelecekte kuruma, topluma veya bilime amatör balıkçılığın geliştirilmesi, mevzuatın iyileştirilmesi, bilimsel durum ile hukuki durumun denkleştirilmesi, av turizmi faaliyetlerinin artırılması, amatör balıkçıların istek ve görüşlerinin kurumlarca anlaşılmasına fayda sağlayacağı umulmaktadır. Araştırma amaçlı uygulanacak hiçbir şey için sizden veya bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kurumundan ücret alınmayacaktır. Kesinti olmayacaktır.

Araştırma süresince elde edilen tüm bilgileriniz ve kişisel detaylar gizli kalacaktır. Anket formuna isim belirtmek veya telefon numaranızı belirtmek zorunda değilsiniz. Bu bilgilerin çalışmaya herhangi bir yararı yoktur. Kullanılmayacaktır. Araştırma sonuçları bilimsel makale, kitap veya tez olarak yayınlanacak olup her tür bilimsel yayında katılımcıların kişisel bilgileri hakkında hiçbir bilgi verilmeyecektir. Araştırmanın yayınlarına TÜBİTAK Ulusal Tez Merkezi ve ilgili bilimsel dergilerden gelecekte ulaşabilirsiniz. Anket verilerine araştırmacı, danışmanı ve ikinci danışmanı ulaşabilecektir. Bilgilendirme formu katılımcıda kalacaktır. Onam formunun araştırmaya katılmadan önce imzalanması gerekmektedir.

Haklarınız ve araştırmayla bağlantılı olarak karşılaştığınız sorunlar konusunda aşağıda belirtilen araştırmacının adres ve telefon numarasından irtibat kurabilirsiniz.

- Yaban Hayatı Uzmanı Atakan ATUK, BAİBÜ Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi
Ana Bilim Dalı, Bc

44 sorudan oluşan bu ankette her soruya uygun gördüğünüz cevabı işaretlemenizi rica ederim. Katılımınız için çok teşekkür ederim. Atakan ATUK, 2022-Bolu

Bu araştırma Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulu tarafından 2022/250 protokol numarası ile 27.06.2022 tarihli 2022/07 toplantısında etik olarak uygun bulunmuş ve onaylanmıştır. Araştırmaya katılımınızla ilgili herhangi bir şikâyetiniz varsa Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi Ana Bilim Dalı öğretim üyesi Dr. Serdar GÖZÜTOK'a iletirebilirsiniz. Her tür şikâyetiniz gizlilikle değerlendirilecek, araştırılacak ve sonuç hakkında tarafınıza bilgi verilecektir.

EK 2 Onam Formu

ONAM FORMU

Araştırmanın Adı: İzmir İlinde Faaliyet Gösteren Amatör Balıkçıların Avlanma Stratejileri ve Demografik Yapısı

	Evet	Hayır
Bilgilendirme Formunu okudunuz mu?	☐	☐
Araştırma projesi size sözlü olarak da anlatıldı mı?	☐	☐
Size araştırmayla ilgili soru sorma, tartışma fırsatı tanındı mı?	☐	☐
Sorduğunuz tüm sorulara tatmin edici yanıtlar alabildiniz mi?	☐	☐
Araştırma hakkında yeterli bilgi aldınız mı?	☐	☐
Herhangi bir zamanda herhangi bir nedenle ya da neden göstermeksizin araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğunuzu anladınız mı?	☐	☐
Araştırma sonuçlarının uygun bir yolla yayınlanacağına katılıyor musunuz?	☐	☐
Yukarıdaki soruların yanıtları size kim tarafından açıklandı? <i>Lütfen ismini yazınız....</i>		

İmza:

Adı / Soyadı:

Tarih:

EK 3 İzmir Amatör Balıkçılık Anketi

İsminiz:

İletişim Numaranız:

İmza:

Araştırmaya gönüllü bir şekilde katılmayı kabul ediyor musunuz?

Evet ☐	Hayır ☐
-------------------------------	--------------------------------

Verdiğiniz cevapların bilimsel amaçlı yayınlarda kullanılmasını kabul ediyor musunuz?

Evet ☐	Hayır ☐
-------------------------------	--------------------------------

Anket çalışması esnasında fotoğraf çekimi yapılmasına izin veriyor musunuz?

Evet ☐	Hayır ☐
-------------------------------	--------------------------------

Katılımınız için çok teşekkür ederim. Atakan ATUK, 2022-Bolu

EK 3 Devamı

İZMİR AMATÖR BALIKÇILIK ANKETİ

DEMOGRAFİK SORULAR

1. Cinsiyetiniz:

Kadın ☐	Erkek ☐
--------------------------------	--------------------------------

2. Yaşınız:

<18 ☐	18-30 ☐	31-50 ☐	51-65 ☐	65> ☐
------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	------------------------------

3. Eğitim Durumunuz:

İlköğretim ☐	Lise ☐	Ön Lisans ☐	Lisans ☐	Y. Lisans/Doktora ☐
-------------------------------------	-------------------------------	------------------------------------	---------------------------------	--

4. Gelir Durumunuz (TL):

<4.200 ☐	4.200-7.000 ☐	7.000-12.000 ☐	12.000-17.000 ☐	17.000> ☐
---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	--	----------------------------------

5. Mesleğiniz:

Öğrenci ☐	Kamu ☐	Özel ☐	Esnaf ☐	Çiftçi ☐	Emekli ☐	İşsiz ☐
----------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--------------------------------

TEKNİK SORULAR

6. Amatör Balıkçı Belgesi'ne sahip misiniz?

Evet ☐	Hayır ☐
-------------------------------	--------------------------------

7. Herhangi bir avcı derneğine/kulübüne üye misiniz?

Evet ☐	Hayır ☐	Cevabınız evet ise:
-------------------------------	--------------------------------	------------------------------

8. 5/2 Numaralı Amatör Amaçlı Su Ürünleri Avcılığının Düzenlenmesi Tebliği hakkında bilginiz var mı?

Evet ☐	Hayır ☐
-------------------------------	--------------------------------

9. Avlanmadaki hedef türünüz nedir? (En çok tercih ettiğiniz balık türleri:)

.....

EK 3 Devamı

10. Zaman, boy, ağırlık, tür, limit yasaklarına dikkat ediyor musunuz?

Evet ☐	Hayır ☐
-------------------------------	--------------------------------

11. Avlanmak için tercih ettiğiniz zaman dilimi nedir?

Şafak Vakti ☐	Kuşluk Vakti ☐	Öğle Vakti ☐	Gün Batımı ☐	Gece Vakti ☐
--------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

12. Avlanmak için tercih ettiğiniz olta/zıpkın takımı nedir?

.....

13. En sık uyguladığınız avlanma yöntemi nelerdir?

Karadan Olta ile ☐	Tekne ile ☐	Zıpkın ile ☐	Diğer:
---	------------------------------------	-------------------------------------	--------------

14. Tekne ile avlanıyor iseniz uyguladığınız teknik nedir?

Olta ile ☐	Paragat ☐	Sırtı ☐	Jig ☐	Diğer:
-----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	------------------------------	--------------

15. Karadan avlanıyor iseniz uyguladığınız teknik nedir?

LRF ☐	Spin ☐	Surf ☐	Tatlı Su ☐	Dip Takım ☐	Yüzer Takım ☐	Diğer:
------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	--------------

16. Zıpkın ile avlanıyor iseniz uyguladığınız teknik nedir?

Kara-Kıyı ☐	Agasın ☐	Kule ☐	Baskın ☐	Taş Altı ☐	Diğer:.....
------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-------------

17. Sepet veya pinterle avcılık yapıyor musunuz?

Evet ☐	Hayır ☐
-------------------------------	--------------------------------

18. Tatlı sularda avlanıyor musunuz?

Evet ☐	Hayır ☐
-------------------------------	--------------------------------

19. Avlanmak için en çok tercih ettiğiniz yem çeşidi nedir?

Hayvansal ☐	Bitkisel ☐	Yapay ☐	Diğer:
Yem çeşidini belirtiniz:			

20. Avlanmak için en çok tercih ettiğiniz av sahası neresidir?

.....

EK 3 Devamı

21. Av sahanızı nasıl belirlediniz?

Kendim Keşfettim ☐	Arkadaş Tavsiyesi ☐	İnternet ☐	Aileden Beri Kullanılıyor ☐
---	--	-----------------------------------	--

22. Sizce yeni av sahalarına ihtiyaç var mı? Var ise yer için öneriniz neresidir?

Evet ☐	Hayır ☐	Cevabınız evet ise:
----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------

23. Haftada kaç kez avlanmaya gidiyorsunuz?

1-3 ☐	4-7 ☐	7> ☐	Ayda 1 ☐
------------------------------	------------------------------	-----------------------------	---------------------------------

24. Avlanmaya hangi havada çıkıyorsunuz?

Güneşli ☐	Yağmurlu ☐	Bulutlu ☐	Fark Etmiyor ☐
----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	---------------------------------------

25. Avlanmaya kimlerle gidiyorsunuz?

Aile ☐	Arkadaş ☐	Yalnız ☐	Av Turu ☐
-------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	----------------------------------

26. Balık avlamaya gitme fikri kimden çıkıyor?

Kendim ☐	Arkadaş ☐	Aile ☐	Av Turları ☐
---------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------

27. Av turuna katıldınız mı? Cevabınız evet ise ne sıklıkla katılıyorsunuz?

Evet ☐	Hayır ☐	Cevabınız evet ise:
----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------

28. Av sahasında konaklama durumunuz nedir?

Kamp ☐	Otel ☐	Günübirlik ☐	Sabahlama ☐
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------

29. Ava giderken kullandığınız özel bir kıyafetiniz var mı?

Evet ☐	Hayır ☐	Cevabınız evet ise:
----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------

30. Ava giderken yanınıza mutlaka aldığınız bir şey (yiyecek, eşya vb.) var mı?

Evet ☐	Hayır ☐	Cevabınız evet ise:
----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------

31. Amatör balıkçılığa yıllık harcadığınız toplam tutar kaç TL'dir?

<2.000 ☐	2.000-6.000 ☐	6.001-10.000 ☐	10.001-14.000 ☐	14.000> ☐
---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	--	----------------------------------

32. Tuttuğunuz balığı nasıl değerlendiriyorsunuz?

Kendimiz Tüketerek ☐	Çevreye Dağıtarak ☐	Satarak ☐	Geri Salarak ☐
---	--	----------------------------------	---------------------------------------

EK 3 Devamı

33. Avlanma sırasında karşılaştığınız iskarta/istenmeyen tür var mı?

Evet ☐	Hayır ☐	Cevabınız evet ise yakalanan balığı ne yapıyorsunuz?
----------------------------------	-----------------------------------	---

34. Avlanma sırasında karşılaştığınız egzotik/istilacı tür var mı?

Evet ☐	Hayır ☐	Cevabınız evet ise yakalanan balığı ne yapıyorsunuz?
----------------------------------	-----------------------------------	---

35. Yakaladığınız türün istilacı olup olmadığını biliyor musunuz? Nasıl anlıyorsunuz?

Evet ☐	Hayır ☐	
-------------------------------	--------------------------------	-------

36. Bölgenizdeki av veriminden memnun musunuz?

Çok ☐	Orta ☐	Az ☐
------------------------------	-------------------------------	-----------------------------

37. Sizce denizlerimizdeki balık sayısı azaldı mı?

Evet ☐	Hayır ☐	Nedeni sizce nedir?
----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------

38. Bölgenizdeki denizlerin kirlilik durumu hakkında ne düşünüyorsunuz?

Kirli ☐	Orta ☐	Temiz ☐
--------------------------------	-------------------------------	--------------------------------

39. Yurt dışındaki olta balıkçılığı hakkında ne düşünüyorsunuz?

.....

40. Sizce kaçak avcılık bölgenizde bir sorun mu?

Evet ☐	Hayır ☐	Önlemek için tavsiyeleriniz:
----------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------

41. İlgili kurumların amatör balıkçılık ile ilgili denetimlerini yeterli buluyor musunuz?

Evet ☐	Hayır ☐
-------------------------------	--------------------------------

42. Konuyla ilgili bir sorun, ihbar, bilgi isteme ihtiyacınızda nereye başvurmanız gerektiğini biliyor musunuz?

Evet ☐	Hayır ☐	Cevabınız evet ise:
----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------

43. Sizce olta balıkçılığının/zıpkıncılığın geliştirilmesi için neler yapılmalı?

.....
.....

EK 3 Devamı

44. Avcılıkla ilgili diğer görüş ve önerileriniz:

.....
.....

Zaman ayırdığınız için çok teşekkür ederim.

Atakan ATUK, 2022-Bolu



Ek 4 IBM SPSS Statistics Lisansı

IBM SPSS Statistics Standard Concurrent User V 25
Lisans bilgileri aşağıdaki gibidir.

Ürün Adı: IBM SPSS Statistics Standard Concurrent User V 25
Modülleri:
Kullanıcı Birimi/ Sayısı: 100 Kullanıcı
Authorization Kodu: e31d836848b0a60e5756
Lisanslama Tipi: Concurrent



Ek 5 IBM SPSS Statistics V. 25 ile Analiz Çıktısı Örnekleri

mevzuatokuryazar * ihbarhattı Crosstabulation

			ihbarhattı		Total
			1	2	
mevzuatokuryazar	1	Count	44	28	72
		% within mevzuatokuryazar	61,1%	38,9%	100,0%
		% within ihbarhattı	36,1%	19,2%	26,9%
		% of Total	16,4%	10,4%	26,9%
	2	Count	78	118	196
		% within mevzuatokuryazar	39,8%	60,2%	100,0%
		% within ihbarhattı	63,9%	80,8%	73,1%
		% of Total	29,1%	44,0%	73,1%
Total	Count		122	146	268
	% within mevzuatokuryazar		45,5%	54,5%	100,0%
	% within ihbarhattı		100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total		45,5%	54,5%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9,647 ^a	1	,002		
Continuity Correction ^b	8,807	1	,003		
Likelihood Ratio	9,654	1	,002		
Fisher's Exact Test				,002	,001
Linear-by-Linear Association	9,611	1	,002		
N of Valid Cases	268				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 32,78.

b. Computed only for a 2x2 table

kaçakavcılıksorunmu * denetimyeterliliği Crosstabulation

			denetimyeterliliği		Total
			1	2	
kaçakavcılıksorunmu	1	Count	17	180	197
		% within kaçakavcılıksorunmu	8,6%	91,4%	100,0%
		% within denetimyeterliliği	33,3%	82,9%	73,5%
		% of Total	6,3%	67,2%	73,5%
	2	Count	34	37	71
		% within kaçakavcılıksorunmu	47,9%	52,1%	100,0%
		% within denetimyeterliliği	66,7%	17,1%	26,5%
		% of Total	12,7%	13,8%	26,5%
Total	Count		51	217	268
	% within kaçakavcılıksorunmu		19,0%	81,0%	100,0%
	% within denetimyeterliliği		100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total		19,0%	81,0%	100,0%

Ek 6 MS Office Standard 2016 Lisansı

Hesap

Kullanıcı Bilgileri

 Atakan

[Fotoğrafi değiştir](#)

[Hakkımda](#)

[Kaldır](#)

[Hesabı Değiştir](#)

Office Arka Planı:

Su Altı

Office Teması:

Koyu Gri

Bağlı Hizmetler:

 OneDrive - Kişisel
atakanatuk@hotmail.com

Hizmet ekle

Ürün Bilgileri

Office

Ürün Etkinleştirildi

Microsoft Office Standard 2016

Bu üründe bulunanlar:

[Ürün Anahtarı Değiştir](#)

Word Hakkında

Word, Destek, Ürün Kimliği ve Telif Hakkı hakkında daha fazla bilgi edinin.

 Word Hakkında

Ek 7 5/2 Numaralı Amatör Amaçlı Su Ürünleri Avcılığının Düzenlenmesi Hakkında Tebliğ

“Deniz alası (*Salmo trutta labrax*), büyük camgöz (kum) köpek balığı (*Carcharhinus plumbeus*), güneşlenen köpek balığı (*Cetorhinus maximus*), köpek balığı (*Galeorhinus galeus*), dikburun köpek balığı (*Lamna nasus*), mahmuzlu camgöz (*Squalus acanthias*), deniz kaplumbağaları (*Caretta caretta*, *Chelonia mydas*, *Dermochelys coriacea*, *Trionyx triunguis*), mersin balıkları (*Acipenser spp.*), mersin morinası (*Huso huso*), Alakır alası (*Salmo kottelati*), deniz çayırлары (*Posidonia oceanica*, *Zostera noltei*), kırmızı yıldız (*Asterina pancerii*), kırmızı mercan (*Corallium rubrum*), siyah mercan (*Savalia savaglia*), deniz atı (*Hippocampus hippocampus*), minare (*Cerithium vulgatum*), şeytan minaresi (*Gourmya yulgata*), deniz kulağı (*Haliotis tuberculata lamellosa*), pina (*Pinna nobilis*), mühreler (*Lamellaridae*), maya (*Maja squinado*), Akdeniz foku (*Monachus monachus*), yunus ve balinalar (Cetacea), orfoz (*Epinephelus marginatus*), yağlı balık (*Garra rufa*), yağ balığı (*Pseudophoxinus sp.*), ticari deniz süngerleri (*Spongia officinalis*, *Spongia agaricina*, *Hippospongia communis*) türlerinin avcılığı tamamen yasaklanmıştır.”

“Amatör balıkçılıkla avlanmış olan her türlü su ürününün satışı, canlı olarak nakledilmesi ve başka kaynaklara bırakılması; yemlik balıkların canlı olarak başka bir içsuya nakli; Amatör balıkçılıkla avlanmış olan her türlü su ürününün satışı, canlı olarak nakledilmesi ve başka kaynaklara bırakılması; avlanması yasak olan türlerin ve bunlara ait kabuk ve benzerlerinin tahnit edilmiş örneklerinin alımı, satımı, pazarlarda ve iş yerlerinde alım satım amacıyla bulundurulması ve sergilenmesi; yasaklanan av araç ve gereçlerinin avlanma mahallinde bulundurulması; su ürünleri yetiştiriciliği yapılan kafeslere 100 metreden, karada kurulu tesislere ise 200 metre daha yakın mesafede avcılık yapılması; tırivırı-paraşüt olarak adlandırılan av aracının üretimi, satışı, istihsal yerleri civarında bulundurulması ve su ürünleri avcılığında kullanılması; elektrik akımı, elektroşok, tüp gaz ve hava tazyiki yöntemleri, ok, yay, mavzer, av tüfeği ve benzeri her türlü silah, yaba, balyoz ve benzeri araçların amatör avcılıkta kullanımı; avlanma amaçlı her türlü ışık kullanımı; iç sularda çırpma/çarpma ve bırakma olta, birden fazla iğne ile donatılmış küspe, parakete, sualtı tüfeği, zıpkın, pinter ve sepet, düzen (çökertme) gibi tuzakların kullanılması; iç sularda her türlü patlayıcı, öldürücü, bayıltıcı, uyuşturucu, uyutucu, uyarıcı maddeler, karpit, sönmemiş kireç, balık otu ve benzerlerinin amatör avcılıkta kullanımı ve bu malzemelerin av mahallinde bulundurulması; akarsularda her türlü doğal yem kullanılarak alabalık avcılığı; iç sularda 4’ten fazla olta takımı kullanılması ve olta başına 3’ten fazla kanca kullanılması; iç sularda boyu 7,5 metrenin üzerindeki teknelerle amatör balık avcılığı yapılması; iç sularda balık asansörü, balık geçidi ve balık göç yapılarında su ürünleri avcılığı; denizlerde çırpma/çarpma, bırakma olta, parakete, pinter ve sepet gibi tuzakların kullanımı; denizlerde izin verilenler dışındaki her türlü ağ, tuzak ve patlayıcı, öldürücü, bayıltıcı, uyuşturucu, uyutucu, uyarıcı maddeler, karpit, sönmemiş kireç, balık otu ve benzerleri ile su ürünleri avcılığı yapılması, bu maddelerin

EK 7 Devamı

“...gemilerde ve av mahallerinde bulundurulması; denizlerde serpmeye ağların kapalı iken yerden yüksekliğinin 3 metreyi geçmesi, göz açıklığının 28 mm’den küçük olması; 4’ten fazla olta takımı, her olta takımında çaparı ise 10’dan, normal kanca takımı ise 6’dan fazla kanca kullanılması; denizlerde gün batımından gün doğumuna kadar olan sürede sualtı tüfeği ile avcılık yapılması; sualtı tüfeği ile yapılacak avcılıkta ışık kaynağı, şnorkel hariç yapay hava kaynağı, tüp, nargile, her türlü soluma cihazı ve yedek hava kaynağı kullanılması; 1 Nisan - 15 Kasım tarihleri arasındaki dönemde, sahilden itibaren uzaklığı 200 metreyi geçmeyen, şamandıralarla çevrilmiş yüzme alanları içinde su ürünleri avcılığı yapılması; limanlarda, balıkçı barınak, barınma ve çekek yerlerinde dalış yapılarak su ürünleri avcılığı yapılması; Deniz Askeri Yasak Bölgeleri’nde su ürünleri avcılığı yapılması yasaklanmıştır.”

