DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BALIKÇILIK VERİLERİNİN TOPLANMA VE DEĞERLENDİRİLMESİNDE YENİ BİR YÖNETİM ORGANİZASYONU KURULMASI: KKTC ÖRNEĞİ

Gökhan KABOĞLU

Mayıs, 2014
İZMİR

BALIKÇILIK VERİLERİNİN TOPLANMA VE DEĞERLENDİRİLMESİNDE YENİ BİR YÖNETİM ORGANİZASYONU KURULMASI: KKTC ÖRNEĞİ

Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü

Doktora Tezi

Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Anabilim Dalı, Canlı Deniz Kaynakları Programı

Gökhan KABOĞLU

Mayıs, 2014

İZMİR

DOKTORA TEZİ SINAV SONUÇ FORMU

GÖKHAN KABOĞLU, tarafından **PROF.DR. HÜSEYİN AVNİ BENLİ** yönetiminde hazırlanan **"BALIKÇILIK VERİLERİNİN TOPLANMA VE DEĞERLENDİRİLMESİNDE YENİ BİR YÖNETİM ORGANİZASYONU KURULMASI: KKTC ÖRNEĞİ"** başlıklı tez tarafımızdan okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Hüseyin Avni BENLİ

Yönetici

Prof. Dr. Murat KAYA

Tez İzleme Komitesi Üyesi

Yrd. Doç. Dr. Kemal Can BİZSEL

Tez İzleme Komitesi Üyesi

Doç. Dr. Vahdet ÜNAL

Jüri Üyesi

Prof. Dr. Yalçın ARISOY

Jüri Üyesi

Prof.Dr. Ayşe OKUR

Müdür

Fen Bilimleri Enstitüsü

TEŞEKKÜR

Bir doktora tez çalışması, her ne kadar bireysel bir akademik ürün olarak görülse de, belli katkılar olmadan tamamlanamayacağı aşikardır. Bu katkılar, bilimsel anlamda olabileceği gibi, projeler veya verilerin kullanıma sunulmasıyla belli imkanların tanınması, iyi bir çalışma ortamının sağlanması ve ihtiyaç duyulan zamanlarda motivasyon sağlayarak da olabilmektedir. Destekler, yapılan çalışmanın kapsamına bağlı olduğu gibi, tez çalışmasını yapan kişinin çalışma ortamı, hatta aile ve arkadaş çevresine bile bağlı olarak da değişebilmektedir.

Bu nedenle, tez çalışmasının fikirsel olarak başlangıcından itibaren fiziksel olarak tamamlanmasına kadar geçen süreçte tez çalışma konusunu oluşturan, çeşitli projelerle bu çalışmaya imkan ve olanaklar yaratan, bilimsel, akademik ve mesleki deneyimlerini benimle paylaşan tezin son sürecinde emekli olmasına rağmen çalışmanın tamamlanması için destek olan danışmanım Sayın Prof.Dr. Hüseyin Avni Benli'ye; tez çalışmasına yaptıkları bilimsel yorumları ile bu araştırmanın şekillenmesi ve sonuca ulaştırılmasında değerli fikirlerini paylaşan, danışmanımla birlikte balıkçılık yönetimi üzerine bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan tez izleme jüri üyelerim Sayın Prof.Dr. Murat Kaya ve Sayın Yrd.Doç.Dr. Kemal Can Bizsel'e; değerli katkılarıyla tezin son halini almasında emeği geçen sınav jüri üyelerim Sayın Prof.Dr. Yalçın Arısoy ve Doç.Dr. Vahdet Ünal'a teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmasında kullanılan verilerin elde edildiği iki proje olan "Kıyı Balıkçılığı Yönetimi ve Çevre Entegrasyonu Projesi (DBTE-187)" ve "Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Balıkçı Barınaklarının Değerlendirilmesi ve Öngörülen Yeni Balıkçı Barınaklarının Tasarım ve Projelendirilmesi (DBTE-205)" projeleri ile bu tez çalışmasının yapılmasına imkan sağlayan Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü yönetimine; ve yukarıda bahsedilen projelerde verilerin toplanması, analizi ve değerlendirilmesinde emeği geçen proje koordinatörleri, yürütücüleri ve tüm ekip arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Her iki projenin sahibi olan KKTC Tarım ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı Hayvancılık Dairesi idareci ve personeline, projeler sürecinde ve sonrasında desteklerini esirgemeyen bakanlık personeli Sayın Ercan Sınay ve Sayın Uğur Sencer'e, arazi çalışmalarında Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü proje personeline lojistik imkan, görüş/öneri, veri, iletişim bilgileri, kara ve deniz taşıtları sağlayan tüm KKTC vatandaşlarına ve çalışmanın önemli bir bölümünün dayandığı anket çalışmalarında görüşmeler için vakit ayırıp sektörle ilgili önemli bulgulara ulaşmamızı sağlayan tüm KKTC balıkçılarına teşekkürü borç bilirim.

İlaveten, lisansüstü eğitimim sürecinde baskı ve stres altında çalışma yeteneğimin gelişmesine katkıda bulunan Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'ne teşekkür ederim.

Tüm eğitim hayatım boyunca olduğu gibi lisansüstü eğitim hayatımda da maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen aileme, moral ve motivasyona ihtiyaç duyduğum zamanlarda yanımda olan arkadaş ve dostlarıma, bilgi ve deneyim paylaşımı yapabildiğim tüm iş arkadaşlarıma bu sürecin tamamlanmasında çok önemli olan katkıları sebebiyle teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak, doktoramın en kritik sürecinde hayatımı anlayışı ve yardımlarıyla kolaylaştıran, her daim yanımda olduğunu hissettiren ve yaşatan Sinem Oğuz'a minnetlerimi sunarım.

Gökhan KABOĞLU

BALIKÇILIK VERİLERİNİN TOPLANMA VE DEĞERLENDİRİLMESİNDE YENİ BİR YÖNETİM ORGANİZASYONU KURULMASI: KKTC ÖRNEĞİ

ÖZ

Balıkçılık dünya genelinde en dinamik, kompleks ve yönetimi zor olan sektörlerden biri olarak değerlendirilebilir. Bu durum, Akdeniz Havzası için de geçerlidir: balıkçılık ortak bir kaynak olarak Akdeniz ülkeleri için hem ulusal hem de uluslararası ölçekte bir değer ve aynı zamanda yönetimsel bir problemdir.

Tez kapsamında balıkçılıkta veri yönetimi, kurumsal çalışmalar ve yapılanmaların incelenmesi amaçlamıştır. Bu nedenle, balıkçılık yönetimi ve özellikle çalışma alanını içeren Akdeniz'de veri yönetimi üzerine Akdeniz Genel Balıkçılık Komisyonu ve Avrupa Birliği tarafından yürütülen çalışmalar incelenmiştir. Bu değerlendirmeler balıkçılıkta veri ve yönetimi hususları çerçevesinde yapılmış, bölgedeki uluslararası kurumların yönettiği verisetleri araştırılmış ve derlenmiştir.

Tez çalışması Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti ölçeğinde yapılan araştırmaların bulgularını da kapsamaktadır. Bu araştırmalar ülke balıkçılarıyla yapılan anket çalışması, balıkçı barınaklarında yapılan sörveyler ve balıkçılıkla ilgili kurumsal verilerin değerlendirmelerini içermektedir. Anket çalışması, örnek bir analiz sunmak amacıyla, tekne boy sınıflarına göre değerlendirilmiştir.

Yapılan çalışma ülke balıkçılığı üzerine önemli bulgularla sonuçlanmıştır. Balıkçılığın tamamen kıyı balıkçılığı olarak icra edildiği ülkede çok-gereçli, çok hedefli olan balıkçılık, kıyıya oldukça yakın alanlarda yapılmaktadır. Filo, tekne boyu ve kapasitesi oldukça küçük teknelerden oluşmakta, uluslararası sularda avlanma yeteneğinden uzaktır. Balıkçılar ise, sosyo-ekonomik değerlendirmeler sonucunda yarı-profesyonel olarak tanımlanabilmektedir. Ülkede, balıkçılık iç ve dış ticaret hacmi, bir ada ülkesi olarak az ve rekabet gücü zayıftır.

Yapılan çalışma sonucunda, KKTC için veri toplama ve değerlendirmede sorumlu bir organizasyon yapılanması önerilmiştir. Bu kurumsal yapılanmanın oluşturulmasında, veriden işleve ve işlevden de kurumsal organizasyona geçilerek, orjinal bir yaklaşım uygulanmıştır.

Anahtar kelimeler: Balıkçılık yönetimi, balıkçılık verileri, kurumsal organizasyon, Akdeniz, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

ESTABLISHMENT OF A NEW ORGANIZATION FOR FISHERIES DATA ACQUISITION AND EVALUATION: THE NORTHERN CYPRUS CASE

ABSTRACT

Fisheries is one of the most dynamic, complex and hard-to manage sectors in the world. The situation is valid for the Mediterranean Basin. Fisheries, being a common resource, is a value and managerial problem for the nations of the region.

The thesis aimed to evaluate data management, institutional initiatives and organizations in this sector. For this reason, fisheries management, particularly data management issues in the Mediterranean handled by the General Fisheries Commission for the Mediterranean and the European Union were focused.

The Northern Cyprus is the case area for the thesis. A questionnaire survey was performed by the fishermen to determine the characteristics of the sector. Additionally, field measurements were made in the fishermen ports in order to obtain structural properties of the ports. A segmented analysis was applied to the questionnaire, to present a good example of fisheries data analysis.

The research had important results about the fisheries in the region. Multi-gear, multi-species artisanal fisheries is performed in the coastal zones by a fleet of low capacity. Fishermen can also be defined as semi-professionals, regarding to the results obtained. Both internal and overseas fisheries commerce are low for an island nation.

Depending on the results of the research, an institutional re-organization was recommended. An original methodology was applied in the thesis, with a flow from data to function and from function to organization structure.

Keywords: Fisheries management, fisheries data, institutional organization, Mediterranean, Northern Cyprus

İÇİNDEKİLER

Sayfa

DOKTORA TEZİ SINAV SONUÇ FORMU .....**Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**
TEŞEKKÜR iii
ÖZ v
ABSTRACT vii
ŞEKİLLER LİSTESİ xii
TABLOLAR LİSTESİ xvi

BÖLÜM BİR - GİRİŞ 1

BÖLÜM İKİ - BALIKÇILIKTA VERİ, YÖNETİMİ VE KURUMSAL ORGANİZASYON 8

2.1 Balıkçılık Yönetiminde Verinin Önemi ve Kullanımı 8
2.1.1 Balıkçılık Yönetiminde İhtiyaç Duyulan Veriler 11
2.1.2 Akdeniz'de Uluslar Arası Kurumların Yürüttüğü Çalışmalar ve Yönettiği Veriler 13
2.1.2.1 Akdeniz'de Birleşmiş Milletler Nezdinde Yapılan Çalışmalar 14
2.1.2.2 Akdeniz'de Avrupa Birliği (AB) Nezdinde Yapılan Çalışmalar 24
2.2 Balıkçılık Veri Yönetiminde Organizasyon Yapıları 28
2.2.1 Organizasyon Yapılanma İlkeleri 29
2.2.2 Organizasyon Yapılarına Örnekler 30

BÖLÜM ÜÇ - MATERYAL VE YÖNTEM 36

3.1 Çalışma Alanı 36
3.2 Kullanılan Materyal ve Veri 40
3.3 Yöntem 40
3.3.1 Anket Sörveyi 45

3.3.2 Barınak Sörveyi 47
3.3.3 Analiz 49

BÖLÜM DÖRT - BULGULAR 52

4.1 KKTC İçin Balıkçılık Taban Veri Kümesi 52
4.2 KKTC Balıkçılığında Yönetilen Veriler: KKTC Mevcut Veri Kümesi 58
4.3 KKTC Balıkçılığında Mevcut Durum 67
4.3.1 Deniz Avcılığı 67
4.3.1.1 Balıkçılık ve Operasyon Özellikleri 68
4.3.1.2 Biyoloji ve Çevre Özellikleri 81
4.3.1.3 Ekonomi ve Finans Özellikleri 95
4.3.1.4 Sosyo-Kültürel Özellikleri 111
4.3.2 Balıkçılık Ticareti: İthalat, İhracat ve Yeşil Hat Tüzüğü 131
4.3.3 Balıkçı Barınakları ve Temel Altyapı 133
4.3.4 Kurumsal ve Yasal Yapılanma 138
4.4 KKTC Balıkçılığında Yönetilmesi Önerilen Veri Kümesi 139
4.5 Önerilen Veri Kümesine Göre İşlevler 149
4.6 Yeni Kurumsal Yapılanma 151

BÖLÜM BEŞ - TARTIŞMA VE SONUÇ 153

5.1 KKTC Balıkçılığı 153
5.1.1 Genel Filo Yapısı 158
5.1.2 Avcılık Faaliyetleri 159
5.1.3 Genel Sosyo-Ekonomik Yapı 162
5.1.4 Kurumsal ve Yasal Yapılanma 163
5.1.5 KKTC'de Balıkçılık ve Yönetimi Üzerine Yapılan Çalışmalar 165
5.2 Balıkçılık Verilerinin Toplanması ve Değerlendirilmesi 166
5.2.1 KKTC'de Balıkçılık Yönetimi Hedeflerine Örnekler 167
5.2.2 Mevcut ve Önerilen Veri Kümeleri Değerlendirmesi 168

5.3 Balıkçılık Verilerinin Toplanma ve Değerlendirilmesi İçin Yeni Bir Organizasyon 172

KAYNAKLAR 175

EKLER 185

EK 1: GFCM GÖREV 1 VERİTABANI YAPISI 186
EK 2: BALIKÇILARA UYGULANAN ANKET FORMU 194
EK 3: KKTC BALIKÇI BARINAKLARI BİLGİ FORMU 198
EK 4: KKTC BALIKÇI BARINAKLARI ENVANTERİ 200
Ek 4.1 Boğaz Balıkçı Barınağı 200
Ek 4.2 Kumyalı Balıkçı Barınağı 201
Ek 4.3 Taşlıca Balıkçı Barınağı 202
Ek 4.4 Şelonez Balıkçı Barınağı 204
Ek 4.5 Zafer Burnu Barınma Alanı 205
Ek 4.6 Efendiler Balıkçı Barınağı 206
Ek 4.7 Yeni Erenköy Balıkçı Barınağı 207
Ek 4.8 Balalan Balıkçı Barınağı 209
Ek 4.9 Kaplıca Balıkçı Barınağı 210
Ek 4.10 Tatlısu Balıkçı Barınağı 212
Ek 4.11 Esentepe Balıkçı Barınağı 213
Ek 4.12 Lapta Balıkçı Barınağı 214
Ek 4.13 Kayalar Balıkçı Barınağı 216
Ek 4.14 Gemikonağı Balıkçı Barınağı 217
EK 5: KISALTMALAR 219

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1.1 Akdeniz havzasında A) turizm, B) deniz rotaları, C) balıkçılık. 4
Şekil 1.2 Akdeniz'de 1952-2006 yılları arası deniz ürünleri mahsül miktarlarındaki değişim 5
Şekil 2.1 FAO 37 numaralı Akdeniz ve Karadeniz ana balıkçılık alanı 14
Şekil 2.2 GFCM balıkçılık coğrafi alt bölgeleri 15
Şekil 2.3 Etkin organizasyon tasarımında bileşenlere örnekler 30
Şekil 2.4 Kanada Balıkçılık ve Denizler Departmanı mevcut organizasyon yapısı .. 31
Şekil 2.5 Balıkçılık üretim-tabanlı organizasyon yapısı. 31
Şekil 2.6 Kanada Balıkçılık ve Denizler Departmanı yapısının işlevsel ve disiplin akışıyla tanımlanması 32
Şekil 2.7 Balıkçılık yönetimi faaliyet-tabanlı organizasyon yapısı 32
Şekil 2.8 Güney Kıbrıs Balıkçılık ve Deniz Araştırmaları Dairesi organizasyon yapısı 33
Şekil 2.9 GFCM organizasyon yapısı 34
Şekil 2.10 JRC organizasyon yapısı 34
Şekil 2.11 IREPA organizasyon yapısı 35
Şekil 3.1 Çalışma alanı 36
Şekil 3.2 KKTC kıta şelfi batimetrisi 37
Şekil 3.3 Akdeniz foku mağaraları civarında günlük olası kullanım alanları 38
Şekil 3.4 Deniz kaplumbağalarının üreme için kullandıkları önemli alanlar 38
Şekil 3.5 Deniz çayırları yayılım alanları 39
Şekil 3.6 Önemli kıyısal teras ve kayalık formasyonlara örnekler: a) Karpaz Burnu, b) Kormacit Burnu'nda teras (kırmızı) ve kayalık-taşlık (sarı) oluşumlar 39
Şekil 3.7 Taban veri kümesinin tanımlanması 43
Şekil 3.8 Ülke veri kümesi 43
Şekil 3.9 KKTC ülke veri kümesinin yeniden tanımlanması 44
Şekil 3.10 Yönetilecek veri kümesinin tanımlanması 45

Şekil 3.11 Balıkçı barınaklarının konumları ve her barınakta uygulanan anket sayıları. 46
Şekil 3.12 Sörvey GPS koordinatları (sarı noktalar) ve 1/250 ölçeğinde CBS yazılımında çizim (Boğaz Balıkçı Barınağı) 48
Şekil 3.13 Alansal analiz için CBS ortamında oluşturulan 10x10 kilometrelik grid sistemi. 51
Şekil 4.1 Boy sınıflarına göre tekne tipi dağılımları. 69
Şekil 4.2 Boy sınıflarına göre tekne yaşı dağılımları. 70
Şekil 4.3 Boy sınıflarına göre motor yaşı dağılımları. 70
Şekil 4.4 Boy sınıflarına göre motor gücü dağılımları. 71
Şekil 4.5 Boy sınıflarına göre yakıt deposu hacmi dağılımları. 72
Şekil 4.6 Boy sınıflarına göre kullanılan av gereçleri ve kullanan balıkçı yüzdeleri. 74
Şekil 4.7 Boy sınıflarına göre kullanılan av gereçleri sayısı. 75
Şekil 4.8 Boy sınıflarına göre avlanma eforunun aylık dağılımı. 76
Şekil 4.9 1. Boy Sınıfında alan kullanım frekansı 78
Şekil 4.10 2. Boy Sınıfında alan kullanım frekansı 79
Şekil 4.11 3. Boy Sınıfında alan kullanım frekansı 80
Şekil 4.12 4. Boy Sınıfında alan kullanım frekansı 81
Şekil 4.13 Tekne boy sınıflarının hedefledikleri türlerin benzerlikleri 83
Şekil 4.14 1. Boy Sınıfında hedef türlerin yılda tekne başına avlanma miktarı 85
Şekil 4.15 2. Boy Sınıfında hedef türlerin yılda tekne başına avlanma miktarı 86
Şekil 4.16 3. Boy Sınıfında hedef türlerin yılda tekne başına avlanma miktarı 87
Şekil 4.17 4. Boy Sınıfında hedef türlerin yılda tekne başına avlanma miktarı 88
Şekil 4.18 Tekne Boy sınıflarının hedefledikleri türlerin benzerlikleri 90
Şekil 4.19 1. Boy Sınıfında hedefdışı türlerin yılda tekne başına avlanma miktarı ... 92
Şekil 4.20 2. Boy Sınıfında hedefdışı türlerin yılda tekne başına avlanma miktarı ... 93
Şekil 4.21 3. Boy Sınıfında hedefdışı türlerin yılda tekne başına avlanma miktarı ... 94
Şekil 4.22 4. Boy Sınıfında hedefdışı türlerin yılda tekne başına avlanma miktarı ... 94
Şekil 4.23 1. Boy Sınıfında hedef türlerin yılda tekne başına ekonomik getirisi 96
Şekil 4.24 2. Boy Sınıfında hedef türlerin yılda tekne başına ekonomik getirisi 97
Şekil 4.25 3. Boy Sınıfında hedef türlerin yılda tekne başına ekonomik getirisi 98
Şekil 4.26 4. Boy Sınıfında hedef türlerin yılda tekne başına ekonomik getirisi 99

Şekil 4.27 1. Boy Sınıfında hedefdışı türlerin yılda tekne başına ekonomik getirisi102
Şekil 4.28 2. Boy Sınıfında hedefdışı türlerin yılda tekne başına ekonomik getirisi103
Şekil 4.29 3. Boy Sınıfında hedefdışı türlerin yılda tekne başına ekonomik getirisi104
Şekil 4.30 4. Boy Sınıfında hedefdışı türlerin yılda tekne başına ekonomik getirisi104
Şekil 4.31 1. Boy Sınıfında yıllık gider kalemleri ve ortalama miktarları 106
Şekil 4.32 2. Boy Sınıfında yıllık gider kalemleri ve ortalama miktarları 106
Şekil 4.33 3. Boy Sınıfında yıllık gider kalemleri ve ortalama miktarları 107
Şekil 4.34 4. Boy Sınıfında yıllık gider kalemleri ve ortalama miktarları 107
Şekil 4.35 Boy sınıflarına göre balıkçılık faaliyet tipi dağılımı. 108
Şekil 4.36 Boy sınıflarına göre ürün satış bilgisi. 110
Şekil 4.37 Boy sınıflarına göre balıkçıların eğitim durumu. 111
Şekil 4.38 Boy sınıflarına göre sosyal güvence bilgisi. 112
Şekil 4.39 Boy sınıflarına göre mesleki deneyim bilgisi. 113
Şekil 4.40 Boy sınıflarına göre mesleki örgütlenme bilgisi. 114
Şekil 4.41 Boy sınıflarına göre tekne sahibinin çalışma şekli. 115
Şekil 4.42 Boy sınıflarına göre teknelerde çalıştırılan personel bilgisi. 116
Şekil 4.43 1. Boy Sınıfında balıkçılık sorunları 120
Şekil 4.44 2. Boy Sınıfında balıkçılık sorunları 121
Şekil 4.45 3. Boy Sınıfında balıkçılık sorunları 122
Şekil 4.46 4. Boy Sınıfında balıkçılık sorunları 123
Şekil 4.47 1. Boy Sınıfında balıkçıların önerileri 127
Şekil 4.48 2. Boy Sınıfında balıkçıların önerileri 128
Şekil 4.49 3. Boy Sınıfında balıkçıların önerileri 129
Şekil 4.50 4. Boy Sınıfında balıkçıların önerileri 130
Şekil 4.51 KKTC'ye ithal edilen su ürünleri miktarının yıllık değişimi (1998-2008) 131
Şekil 4.52 Yeşil Hat üzerinden ihrac edilen toplam su ürünleri miktarı (2008-2009) 132
Şekil 4.53 Ülke geneli 2009 yılı tatlısu ve diğer deniz ürünleri fiyatları 133
Şekil 4.54 KKTC balıkçı barınma alanlarının konumları 134
Şekil 4.55 Önerilen kurumsal organizasyon şeması 152
Şekil 5.1 10x10 km'lik grid sisteminde tüm filonun alan kullanım frekansı. 160

Şekil 5.2 Motor gücü-yakıt tüketimi ilişkileri..... 160
Şekil 5.3 KKTC balıkçılarının motor gücü-yakıt deposu kapasitelerine göre kullanabilecekleri alanlar. 161
Şekil 5.4 KKTC balıkçılık otoritesi organizasyon yapısı 164
Şekil 5.5 GFCM, AB ve KKTC veri kümelerinin bilgi alanları açısından benzerliği 171

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1.1 Dünya balıkçılık ve yetiştiricilik üretim ve kullanımı 2
Tablo 2.1 Balıkçılık yönetim hedeflerine örnekler 10
Tablo 2.2 Balıkçılık yönetim hedeflerinin başarı göstergelerine örnekler..... 11
Tablo 2.3 Balıkçılık sistemleri ve bileşenleri..... 12
Tablo 2.4 Balıkçılık verilerine örnekler 12
Tablo 2.5 GFCM veri ve bilgi raporlama 16
Tablo 2.6 GFCM'in akuakültür bilgi alanında Akdeniz'de yönettiği veriler..... 17
Tablo 2.7 GFCM'in Akdeniz'de lambuka balıkçılığı için yönettiği veriler..... 18
Tablo 2.8 GFCM'in Akdeniz'de yasadışı, raporlanmayan, düzenlenmemiş balıkçılık (IUU) listelerinde yönettiği veriler..... 19
Tablo 2.9 GFCM'in Akdeniz'de kırmızı mercanla ilgili yönettiği veriler..... 20
Tablo 2.10 GFCM'in Akdeniz'de kayıtlı limanlarla ilgili yönettiği veriler 21
Tablo 2.11 GFCM'in STATLANT kapsamında topladığı veriler..... 21
Tablo 2.12 GFCM'in Görev 1 kapsamında topladığı veriler 22
Tablo 2.13 GFCM'in tekne kayıtları için topladığı veriler..... 23
Tablo 2.14 GFCM'in VMS kapsamında topladığı veriler..... 23
Tablo 2.15 GFCM'in Akdeniz keşiş foku için topladığı veriler..... 24
Tablo 2.16 DCF modül yapısı..... 25
Tablo 2.17 AB'nin ekonomi alanında topladığı veriler..... 26
Tablo 2.18 AB'nin biyoloji alanında balıkçılık-ilişkili topladığı veriler..... 27
Tablo 2.19 AB'nin biyoloji alanında stok-ilişkili topladığı veriler 27
Tablo 2.20 AB'nin topladığı transversal veriler 27
Tablo 2.21 AB'nin topladığı deniz ekosistemi verileri 28
Tablo 3.1 Bağlama yerlerine göre anket sayıları ve balıkçı barınaklarının koordinatları 46
Tablo 3.2 Anket sörveyi veriler ve bilgi alanları 47
Tablo 3.3 Anket sayılarının tekne boy sınıflarına göre dağılımı 49
Tablo 4.1 GFCM ve AB verilerine göre tanımlanan taban veri kümesi 52

Tablo 4.2 KKTC'de balıkçılıkla ilgili yönetilen veriler 59
Tablo 4.3 KKTC ülke veri kümesinin taban veri kümesi ile farkı 60
Tablo 4.4 Yeniden tanımlanan KKTC ülke veri kümesi 60
Tablo 4.5 Yeniden tanımlanan KKTC ülke veri kümesinde verilerin bilgi alanlarına göre dağılımı 67
Tablo 4.6 Anket sayılarının tekne boy sınıflarına göre dağılımı 68
Tablo 4.7 Tekne boy sınıflarına göre Motor Gücü (HP), Tekne Boyu (L), Yakıt Deposu Hacmi (V) ve bunların oranlarına ait ortalama, standart sapma, varyans sabiti (VS%) ve Veri Değişim Aralığı değerleri 73
Tablo 4.8 Boy sınıflarına göre avlanma eforu bilgisi 76
Tablo 4.9 Boy sınıflarına göre toplam av günü 77
Tablo 4.10 Tekne boy sınıflarının hedefledikleri türler 82
Tablo 4.11 Tekne boy sınıflarında hedefdışı türler 89
Tablo 4.12 Boy sınıflarındaki filo ve balıkçı başına göre yıllık hedef tür av performansı 100
Tablo 4.13 Balıkçılarda ek gelir bilgisi 109
Tablo 4.14 Ülkede balıkçılık sektörünün 1. derece istihdam tahmini 110
Tablo 4.15 Ülkedeki balıkçılıkla ilgili sivil toplum kuruluşları 113
Tablo 4.16 KKTC balıkçı barınakları 134
Tablo 4.17 Ana ve tali mendireklerin uzunluk ve yükseklikleri 135
Tablo 4.18 Basen alanları ve yaklaşık derinlikleri 136
Tablo 4.19 Rıhtımlar ve uzunlukları 136
Tablo 4.20 İskeleler ve uzunlukları 137
Tablo 4.21 Çekek sistemleri 138
Tablo 4.22 Ülke balıkçılığında yetkili/sorumlu kamu organları 139
Tablo 4.23 KKTC'ye özel veri kümesi 140
Tablo 4.24 KKTC için önerilen toplam veri kümesi 141
Tablo 4.25 Önerilen KKTC ülke veri kümesinde verilerin bilgi alanlarına göre dağılımı 149
Tablo 5.1 KKTC tüm filo yapısına ait bilgiler 159
Tablo 5.2 Barınaklardan menzil değerleri 161
Tablo 5.3 Tüm filoda efor bilgisi 162

Tablo 5.4 Filoda genel sosyo-ekonomik durum..... 163
Tablo 5.5 KKTC Hayvancılık Dairesi Müdürlüğü Su Ürünleri Şubesi'nin yapmış olduğu bilimsel çalışmalar 165
Tablo 5.6 Önerilen veri kümesinin ana bilgi alanlarında dağılımı 169
Tablo 5.7 GFCM, AB ve KKTC veri kümelerinin toplanan tüm veriler açısından benzerliği..... 169
Tablo 5.8 GFCM, AB ve KKTC veri kümelerinin bilgi alanları açısından benzerliği 170

BÖLÜM BİR
GİRİŞ

Balık ve diğer su ürünlerinin istihsali, insanlık tarihinde onbinlerce yıllık geçmişi olan bir faaliyettir. Arkeolojik kayıtlar, balık mızrakları, ağlar ve olta takımlarının, günümüzden sırasıyla 90.000, 40.000 ve 35.000 yıl öncesinden itibaren kullanıldığını belgelemekte, balıkçılığa bağlı insan topluluklarının tarihinin ise günümüzden 30.000 yıl önce Avustralya Mungo Gölü civarı ve 8.000 yıl önce de Akdeniz'de Girit Adası'nda olduğunu göstermektedir. Mısır aristokratlarının da, boş vakitlerini değerlendirmek için, günümüzden 4.000 yıl önce balık avcılığı yaptığı bilinmektedir (Lackey, 2005). Lackey (2005)'e göre, dünyada yetiştiricilik dahil 36 milyonluk bir istihdam, 4.000'in üzerinde istihsal edilen tür ile, balıkçılığın günümüzde halen birçok ülke için başlıca ekonomik faaliyetlerden biridir.

Dünya çapında toplumlara besin, gelir ve istihdam sağlayan önemli bir ekonomik faaliyet olan balıkçılık, gerek kullanılan kaynaklar gerekse yönetimi açısından oldukça dinamik bir sektördür. Kıyısal ve denizel ortama kaynak, alan ve biyolojik üretimi etkileyen faktörler açısından doğrudan veya dolaylı bağımlı olan (Willmann, 1998) balıkçılık endüstrisi, deniz ve içsu balıkçılığı (avcılık) ve akvakültür (yetiştiricilik) olarak ele alınabilir.

Deniz balıkçılığı, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından en geniş kapsamında endüstriyel, küçük-ölçekli/kıyı ve rekreasyonel balıkçılık olmak üzere üç sınıfta kategorize edilmektedir (FAO, 2005). Daha spesifik kategorizasyonlar ise balıkçılık alanı, av gereci ve başlıca hedef türlere göre yapılmaktadır. Eide (2009), balıkçılığın bunların dışında, sezon profili, ana liman (teknenin demirlediği liman), karaya çıkarma limanı, tekne boyu, ürün tipi (taze, donmuş, korunmuş, tuzlanmış, vb) ve pazarlar gibi kriterlerle de sınıflandırılabildiğini belirtmiştir.

FAO'nun avcılık ve yetiştiricilikle ilgili besin, gelir ve istihdam üzerine küresel değerlendirmeleri incelendiğinde, dünyada son 50 yılda su ürünleri besin arzının

yıllık ortalama %3,2'lik bir artış içinde olduğu ve 2010 yılı itibarıyla su ürünlerinin dünyadaki hayvansal proteinin %16,6'sı, tüm tüketilen proteinlerin ise %6,5'ini oluşturduğu görülmektedir (FAO, 2012a). FAO, 2010 yılı için avcılık ve yetiştiricilik yıllık üretim değerlerini sırasıyla 90 milyon ve 60 milyon ton olarak belirlemiştir. Bu üretim miktarları, yıllık olarak avcılıkta 217,5 milyar Amerikan Doları, yetiştiricilikte ise 119 milyar Amerikan Doları civarında bir ekonomik hacim yaratmıştır. Balıkçılık sektörünün dünyada doğrudan yarattığı istihdam 54,8 milyon, yan sektörlerle birlikte ise dünya nüfusunun %10-12'lik bir bölümüne iş olanağı sağladığı tahmin edilmiştir. FAO'ya göre, aynı dönem itibarıyla, dünyada 4,36 milyon balıkçı teknesi bulunmaktadır ve bunların %74'ü denizlerde çalışmaktadır.

Balıkçılıkta yıllık toplam üretim değerlerine bakıldığında (Tablo 1.1), dünya genelinde bir artış gözlenmekte olmasına rağmen, deniz avcılığında 2006 yılında 80,2 milyon ton olan üretimin 2011 yılında 78,9 milyon tona azaldığı görülmektedir (FAO, 2012b).

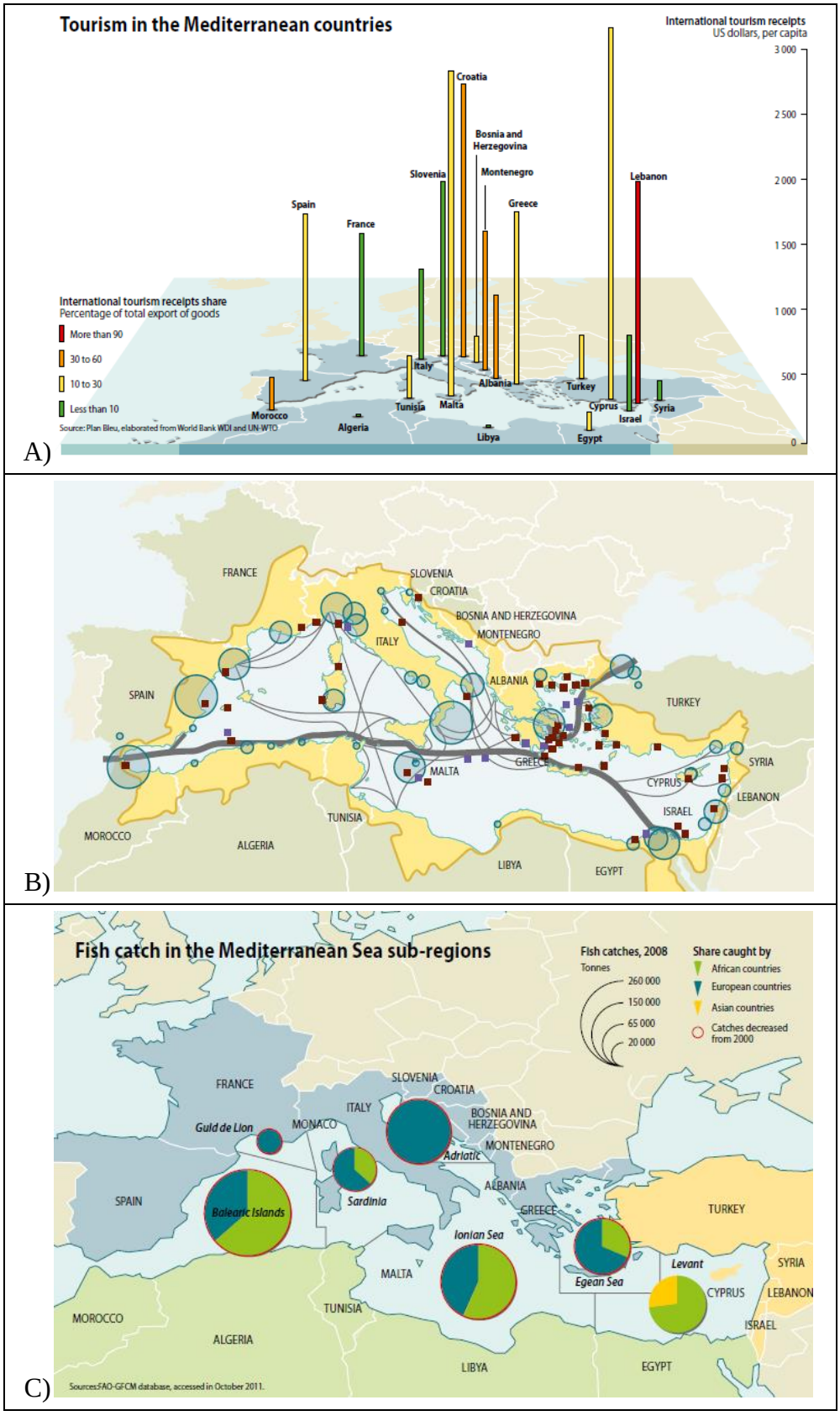
Tablo 1.1 Dünya balıkçılık ve yetiştiricilik üretim ve kullanımı (Kaynak: FAO, 2012b)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
			(milyon ton)			
ÜRETİM						
Avcılık						
İçsu	9,8	10,0	10,2	10,4	11,2	11,5
Deniz	80,2	80,4	79,5	79,2	77,4	78,9
Toplam Avcılık	**90,0**	**90,3**	**89,7**	**89,6**	**88,6**	**90,4**
Yetiştiricilik						
İçsu	31,3	33,4	36,0	38,1	41,7	44,3
Deniz	16,0	16,6	16,9	17,6	18,1	19,3
Toplam Yetiştiricilik	**47,3**	**49,9**	**52,9**	**55,7**	**59,9**	**63,6**
TOPLAM	**137,3**	**140,2**	**142,6**	**145,3**	**148,5**	**154,0**
KULLANIM						
İnsan kullanımı	114,3	117,3	119,7	123,6	128,3	130,8
Besin olmayan kullanım	23,0	23,0	22,9	21,8	20,2	23,2
Nüfus (milyar)	6,6	6,7	6,7	6,8	6,9	7,0
Kişi başı balık besin arzı (kg)	17,4	17,6	17,8	18,1	18,6	18,8

FAO'nun 2012 yılı dünya balıkçılık durumu değerlendirmesinde belirttiği üzere, toplam üretimin artmasında içsu avcılığı ve yetiştiricilikteki artış rol oynamakta, böylece deniz avcılığındaki üretim miktarlarında azalmaya rağmen dünyada ortalama kişi başına düşen deniz mahsülleri miktarı 18,8 kilogramı bulmaktadır.

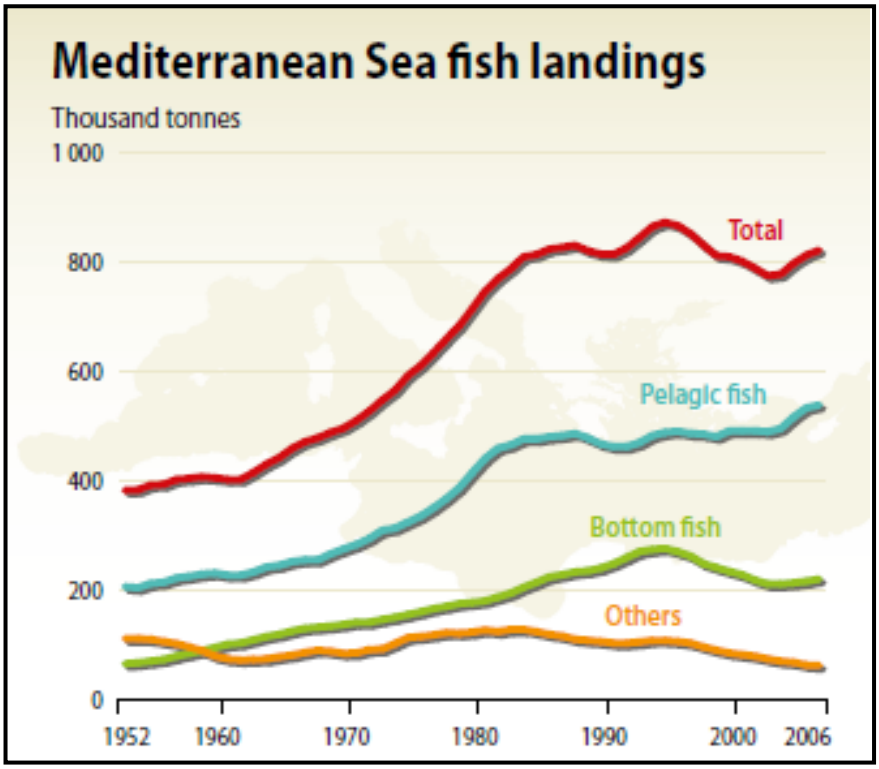
Deniz avcılığında küresel üretim miktarının azalması şu sorunun sorulmasına neden olmaktadır: gelişen teknoloji ile artan avcılık yetenekleri ve her geçen gün gelişen balıkçılık filolarına rağmen bu azalmanın nedeni nedir? Bu durum, gerçekte dünyadaki ana ticari balıkçılık alanlarının aşırı avcılığa maruz kalması ve bu alanların bir çoğunda birim eforda yakalanan miktarlarda azalma ile açıklanabilir (Cooke ve Cowx, 2006). Canlı deniz kaynakları üzerindeki yoğun balıkçılık baskısı FAO tarafından 2002 yılında şöyle dile getirilmiştir: dünya balık stoklarının %10'u tükenmiş, %18'i aşırı kullanılmış ve %47'si sürdürülebilir eşik değerine kadar tüketilmiştir. Günümüz dünya balık stoklarının sadece %25'lik bir kısmının tükenme riskinden uzak olduğu ve önümüzdeki süreçte bu kaynakların da ciddi kullanım baskısına maruz kalacağı gerçeği, balıkçılık yönetiminin daha etkin yapılması ve bu konuda ihtiyaç duyulan düzenlemelerin bir an önce hayata geçirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Tez çalışma alanını içeren Akdeniz havzasında balıkçılık, turizm ve deniz ulaşımı/taşımacılığı ile birlikte bölgedeki yoğun deniz kullanımlarından biridir (Şekil 1.1). Balıkçılık toplam ekonomide az bir paya sahip olmasına rağmen yarattığı istihdam ve Akdeniz kültürü açılarından önemli bir sektördür (Birleşmiş Milletler Çevre Programı/Akdeniz Eylem Planı-UNEP/MAP, 2012). UNEP/MAP, "Akdeniz Denizel ve Kıyısal Çevre Durumu, 2012" belgesinde balıkçılığın 420.000 kişiye iş sağladığını, ve karaya çıkarılan avların birim fiyatlarının dünya ortalamalarının çok üzerinde olduğunu belirtmiştir. Yine aynı belgede, Akdeniz payının tüm dünyada karaya çıkarılan av miktarının %1'inin biraz üstünde olmasına karşın, yüzey alanı olarak dünya denizlerinin %0,8'in altında bir kapsama sahip olmasını bölgede balıkçılık baskısının yoğun olduğu şeklinde yorumlanmıştır.



Şekil 1.1 Akdeniz havzasında A) turizm, B) deniz rotaları, C) balıkçılık (Kaynak: UNEP/MAP, 2012).

Genel olarak "küçük-ölçekli, trol ve gırgır balıkçılığı" (Papaconstantinou ve Arrugio, 2000) veya "artisanal, endüstriyel ve yarı-endüstriyel balıkçılık" (Lleonart, Loret ve Touzeau, 1998; Lleonart ve Maynou, 2003; Akdeniz Genel Balıkçılık Komisyonu-GFCM, 2012) şeklinde kategorize edilen Akdeniz balıkçılığında da, üretim açısından dünya genelinde olan durumun geçerli olduğu söylenebilir (Şekil 1.2). Doğal üretkenliği zaten düşük olan Akdeniz'de toplam mahsül miktarında bir artış gidişatı gözlenmesine rağmen, birim eforda yakalanan balık miktarlarında azalmalar olduğu çeşitli çalışmalar ve uluslar arası toplantılarda dile getirilmektedir (Benli ve diğ., 2010).



Şekil 1.2 Akdeniz'de 1952-2006 yılları arası deniz ürünleri mahsül miktarlarındaki değişim (Kaynak: UNEP/MAP, 2012).

Avrupa Birliği Komisyonu'nun balıkçılıkla ilgili raporlarında, pelajik ve demersal ekonomik türlerin stok durumlarının Gıda ve Tarım Örgütü-Akdeniz Genel Balıkçılık Komisyonu (FAO-GFCM)'nun belirlediği alt alanlar arasında göreli farklılıklar göstermesine karşın, genelde ya kötü bir gidişat içerisinde olduğu ya da aşırı tüketildiği ifade edilmektedir. Tümüyle kapalı bir yapıya sahip Akdeniz

havzasındaki toplam üretim miktarının %35 ila %45'i gibi bir bölümünün yalnızca Karadeniz'den elde edilebildiği ve 1980'lerden itibaren Karadeniz'deki toplam üretimin ciddi şekilde etkilenerek istikrarsız bir gidişat gösterdiği birlikte hatırlanırsa, Akdeniz balıkçılığının geleceği için kaygılanmamak olanaksızdır (Benli ve diğerleri, 2010).

Küçük-ölçekli balıkçılık Akdeniz toplulukları için önemli bir faaliyet olmasına karşın, Gomez ve diğerleri (2006) Akdeniz'in bazı bölgelerinde bu tip balıkçılıkta bir azalma olduğunu belirtmiştir. Tez çalışma alanı olan Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC)'nde ise, tekne sayıları dikkate alındığında, kıyı balıkçılığında bir artış gözlenmektedir. Tamamıyla kıyı balıkçılığı yapılan KKTC'de, balıkçılık yönetimi ile ilgili çalışmalar, yetkili bakanlık olan KKTC Tarım ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı tarafından devam ettirilse de yetersiz kalmaktadır. Politik nedenlerden dolayı uluslar arası kurumlar nezdinde KKTC balıkçılığı ile ilgili bilgilerin de yok veya eksik olduğu bilinmektedir.

Balıkçılığın küresel, Akdeniz bölgesi ve KKTC ölçeklerinde durumu değerlendirildiğinde, etkin bir balıkçılık yönetimi ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. FAO, hem GFCM gibi Bölgesel Balıkçılık Organları (RFO) (FAO, 2013a) hem de UNEP/MAP gibi Bölgesel Denizler Programları (RSP) (UNEP, 2013) ile; Avrupa Birliği ise Ortak Balıkçılık Politikası (OBP) kapsamında hem ilgili organlarla üyelikler (FAO ve RSP'ler gibi) hem de Entegre Denizcilik Politikası kapsamında oluşturduğu direktiflerle (Deniz Stratejisi Çerçeve Direktifi-MSFD, Habitat Direktifi, vb.) (AB Bakanlığı, 2012) balıkçılık yönetiminde etkinliği artırmak ve başarılı bir balıkçılık yönetimine doğru ilerleme çabaları yürütmektedir.

KKTC'de ise politik ve siyasi belirsizlik ve istikrarsızlıklar devam etmekte, bu nedenle hem kurumsal ve yasal yapılanma hem de yürütülen faaliyetler uluslararası ve bölgesel çabalarla entegre olamamaktadır. Buna karşın, sorumlu kurum olan KKTC Tarım ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı, her ne kadar kurumsal ve yasal düzenlemelerle ilgili pek aktif olamasa da, ülke balıkçılığı üzerine son yıllarda iki adet kapsamlı projeyi hayata geçirmiş ve tamamlamıştır. Bunlardan ilki, 2009-2010

yıllarında gerçekleştirilen "Kıyı Balıkçılığı Yönetimi ve Çevre Entegrasyonu Projesi", diğeri ise 2012 yılında gerçekleştirilen "Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Balıkçı Barınaklarının Değerlendirilmesi ve Öngörülen Yeni Balıkçı Barınaklarının Tasarım ve Projelendirilmesi" çalışmalarıdır. Bakanlık, bu projelerin sonuçlarına göre yeni yönetimsel faaliyetleri hayat geçirmeye çalışmakta, tez teslim sürecinde ülke balık stoklarının tespitine yönelik girişimlerde bulunduğu da bilinmektedir (E. Sınay ve U. Sencer, kişisel iletişim, Şubat 2014). Ayrıca, Kıbrıs'ın AB üyeliğine geçişi ile, pratikte Güney Kıbrıs üyelik faaliyetlerini yürütse de, Kuzey Kıbrıs'ta AB tarafından Kırsal Kalkınma fonlarıyla yerel ekonomiyi geliştirmek amacıyla projeler yaptırılmaktadır. Bu projelerden bir tanesi de yine ülke balıkçılığında yerel ekonomiye ve sosyal yapıya destek amacıyla başlatılan "Balıkçı Barınaklarının Altyapılarının İyileştirilmesi ve Geliştirilmesi Projesi"dir.

Tezin amacı, yukarıda bahsedilen durumlar dikkate alınarak, deniz avcılığı özelinde, balıkçılık yönetimi için ihtiyaç duyulabilecek veriler ve bu verilerin yönetilebilmesi için kurumsal bir organizasyon modeli önerisini KKTC örneğinde oluşturmaktır. Böylelikle, balıkçılıkla ilgili kurumların veri yönetiminde etkin bir işlevselliğe sahip olabilmesi ve bu kurumlara strateji belirleme ve ulusal ve uluslar arası etkin balıkçılık politikalarını uygulayabilmelerini kolaştırmak hedeflenmiştir.

Tezin ana çıktısı, balıkçılık verilerinin toplanması ve değerlendirilmesi faaliyetleri için sorumlu bir organizasyon yapısı önerisidir. Bu organizasyon yapısının belirlenmesi için veriden işlevselliğe, işlevsellikten de yapıya akış sağlayan bir yöntem uygulanmıştır. Metodoloji, yönetilecek verilerin tanımlanmasını basitleştirmek amacıyla "küme kavramı" çerçevesinde başlamakta, KKTC balıkçılığı üzerine bir sörveyle devam etmekte ve organizasyon önerisi için "fonksiyonel yapılanma" yaklaşımı ile son bulmaktadır.

BÖLÜM İKİ
BALIKÇILIKTA VERİ, YÖNETİMİ VE KURUMSAL ORGANİZASYON

Balıkçılık hem faaliyet özellikleri hem de bağlı olduğu kaynaklar açısından oldukça dinamik bir sektördür. Faaliyet ve kullanılan kaynakların özellikleri ulusal veya bölgesel yönetim hedefleri, balıkçılığın dünyada yapıldığı coğrafya, balıkçı toplumunun sosyo-kültürel özellikleri gibi temel değişkenlerce belirlenmektedir. Bu değişkenler, balıkçılıkta ihtiyaç duyulan ve yönetilmesi gerekli olan verisetlerini de tanımlar. Son birkaç onyılda giderek artan popülaritesi olan "sürdürülebilir kalkınma", "sürdürülebilir balıkçılık", "ekosistem yaklaşımlı balıkçılık yönetimi (EAFM) veya ekosistem temelli balıkçılık yönetimi (EBFM)" gibi yaklaşımlar ile "Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi (BKAY)" kapsamında ele alınan balıkçılık yönetimi, tüm bu değişkenlerin bütüncül bir bakış açısıyla ele alınması yönünde teşvik etmektedir. Günümüze kadar balıkçılık ile ilgili veri yönetimi deneyimleri incelendiğinde ise, elde edilen ve yönetilen verilerde (verisetlerinde) "idealde yönetilmesi tavsiye edilen" ile "pratikte uygulanabilen" farklılaşması tüm deneyimlerde gözlenmektedir. İdeal ve uygulanabilir durumlar arasındaki fark, her geçen yıl gelişen yeteneklerle azalmakta ise de, balıkçılık yönetimi konusunda oldukça gelişmiş ülkelerde bile balıkçılık verilerinin elde edilmesi ve yönetilmesinde halen ciddi sorunların olduğu bilinmektedir.

Bu bölümde, balıkçılıkta veri ve bu verinin yönetilmesi hususunda temel bilgiler ile özellikle çalışma alanını içinde barındıran Akdeniz'deki uluslar arası kurumların balıkçılıkta veri yönetimi ile ilgili yürüttüğü çalışmalar değerlendirilmiştir. Böylece, tez çalışması kapsamında KKTC balıkçılığı üzerine yapılan araştırmaya bir temel oluşturması amaçlanmıştır.

2.1 Balıkçılık Yönetiminde Verinin Önemi ve Kullanımı

Balıkçılık verileri ve bu verilerin yönetilmesi ile ilgili en uygun başlangıç noktası "balıkçılık yönetimi"nin ne olduğu ile olacaktır. Balıkçılık yönetimi, FAO tarafından şu şekilde tanımlanmıştır:

Bilgi elde etme, analiz, planlama, istişare, karar alma, kaynakların kullanımı ile formülasyon ve uygulamanın olduğu, gerekli yaptırımları barındıran, kaynakların devam eden üretimini sağlamak ve diğer balıkçılık hedeflerini başarabilmek amacıyla balıkçılık faaliyetlerini idare eden düzenlemeler veya kuralları içeren bütünleşik bir süreç (Cochrane, 2002).

Tanımdan da anlaşılacağı üzere, balıkçılık yönetimi oldukça karmaşık aşamaların oluşturduğu süreçlerden meydana gelmektedir. Bu süreçler, her ne kadar temelde tüm balıkçılık yönetimi uygulamaları için esas alınabilirse de, süreçler içinde yer alan görevler belirlenen yönetim hedeflerine göre farlılık gösterebileceği gibi, yönetimin coğrafi kapsamı da alana özgü niteliklerinden dolayı balıkçılık yönetimi süreçleri ve aşamalarında değişiklik sebebi olabilmektedir.

Balıkçılıkta yönetilecek veri, yönetim hedefleri ile şekillenmektedir. FAO, "balıkçılık yönetiminde öncelikli hedefin balıkçılık kaynaklarının uzun vadeli sürdürülebilir kullanımı" olduğunu ifade etmiştir (FAO, 1995). Kaynakların sürdürülebilir kullanımını başarabilmek ise mevcut kaynaklardan sağlanan faydaların optimize edilmesi ile mümkün olabilecektir. Bu amaç doğrultusunda yapılacak her türlü çalışma da güvenilir ve uygulanabilir bilgilerin üretilmesine ihtiyaç duymaktadır.

Balıkçılık yönetiminde kullanılacak verisetleri, çeşitli alanlardaki önceliklere göre oluşturulmalıdır. Bu öncelikler, yine FAO tarafından biyolojik, ekolojik ve çevresel, teknolojik, sosyal ve kültürel ve ekonomik boyutlar olarak kategorize edilmiştir (FAO, 1997). Balıkçılık yönetimi, dolayısıyla da kullanılan verisetleri, her kategorinin kavramları ve sınırlamalarını dikkate almalıdır.

Balıkçılık yönetiminde kullanılacak veriler yönetim hedefleri ve bu hedeflere özel göstergelere göre şekilleneceğinden dolayı, hedefler ve göstergeleri üzerine örnek vermek faydalı olacaktır. Balıkçılık yönetimi hedefleri ve göstergelerini Jennings ve

diğerleri (2001) biyolojik, ekonomik, sosyal ve politik alanlarda Tablo 2.1 ve 2.2'deki gibi örneklendirmişlerdir.

Tablo 2.1 Balıkçılık yönetim hedeflerine örnekler (Kaynak: Jennings ve diğerleri, 2001)

HEDEF	BİYOLOJİK	EKONOMİK	SOSYAL	POLİTİK
Habitat korumak	■			
Seçiciliği artırmak	■			
Nadir türlerin ölümünü engellemek	■			
Ekosistem değişimlerini önlemek	■			
Aşırı tüketilen stokların yenilenmesi sağlamak	■			
Iskartayı azaltmak	■			
Protein kaynaklarını maksimize etmek	■		■	
Geliri maksimize etmek		■		
Faydayı maksimize etmek		■		
İstihdamı maksimize etmek			■	
Fiyatları düşük tutmak		■		
Avcılıkta çeşitliliği minimize etmek			■	■
Gelir çeşitliliğini minimize etmek		■	■	
Aşırı av gücünü azaltmak			■	
Vergi gelirlerini artırmak		■	■	■
Av/ürün kalitesini artırmak		■		
İhracatı artırmak		■		
Lobi gruplarını rahatsız etmemek			■	■
Balıkçıları rahatsız etmemek			■	■
Doğa korumacıları rahatsız etmemek			■	■
Mevcut durumu korumak			■	■
Çatışmaları azaltmak			■	■
Rekreasyonal balıkçılığı teşvik etmek			■	

Tablo 2.1'de sunulan yönetim hedeflerinin tüm balıkçılık yönetim mekanizmaları tarafından benimsenebilecek hedefler olmasına karşın, hedeflerin sayısı ve ulaşılabilirliği yönetimin başarısı açısından önem kazanmaktadır. Bir hedefin birden çok alanda yer alabileceği de yine tabloda görülmektedir. Yönetim hedeflerinin başarıya ulaşıp ulaşmadığı veya başarı oranı, her hedef için seçilen göstergeye göre değerlendirilir. Tablo 2.2'de örnek verilen göstergelerin her yönetim hedefi için uygun göstergeler olması ve izlenebilir-değerlendirilebilir olması önemli mevzulardır.

Kullanılacak verisetleri ve tüm verilerin önemi, yukarıda bahsedilen hedefler ve göstergeleri ile doğrudan ilişkilidir. Bunların dışında, yönetim alanının coğrafi kapsamı itibarıyla bölgesel veya uluslar arası kurumlarca yönetilen verilerin asgari

koşulları oluşturduğu, ve tüm verilerin belli standartlarda ve kıyaslanabilir olmaları, veri yönetiminde karşılaşılan diğer hususlar olarak öne çıkmaktadır.

Tablo 2.2 Balıkçılık yönetim hedeflerinin başarı göstergelerine örnekler (Kaynak: Jennings ve diğerleri, 2001)

HEDEF	**GÖSTERGE**
Habitat korumak	Balıkçılıktan etkilenen habitatların oranı
Seçiciliği artırmak	Hedef türlerin toplam avdaki oranı
Nadir türlerin ölümünü engellemek	Nadir türlerin ölüm oranı ve çokluğu
Ekosistem değişimlerini önlemek	İndikatör türlerin çokluğu ve çeşitliliği
Aşırı tüketilen stokların yenilenmesi sağlamak	Aşırı tüketilen türlerin bolluğu
Iskartayı azaltmak	Iskarta oranı veya miktarı
Protein kaynaklarını maksimize etmek	Karaya çıkan ürün miktarı
Geliri maksimize etmek	Toplam balıkçılık geliri
Faydayı maksimize etmek	Balıkçılıktan sağlanan toplam fayda
İstihdamı maksimize etmek	Balıkçılıkta istihdam edilen kişi sayısı
Fiyatları düşük tutmak	Avlanan/satılan türlerin fiyatı
Avcılıkta çeşitliliği minimize etmek	Birim zamanda mahsuldeki değişim
Gelir çeşitliliğini minimize etmek	Birim zamanda gelir değişimi
Aşırı av gücünü azaltmak	Balıkçı veya tekne sayısı
Vergi gelirlerini artırmak	Balıkçılardan toplanan vergi miktarı
Av/ürün kalitesini artırmak	Yakalanan birim miktardaki ürünün fiyatı
İhracatı artırmak	İhracat hacmi ve miktarı
Lobi gruplarını rahatsız etmemek	Lobi çalışmalarına ayrılan kişi/gün sayısı
Balıkçıları rahatsız etmemek	Devlete yapılan şikayet sayısı
Doğa korumacıları rahatsız etmemek	Devlete yapılan şikayet sayısı
Mevcut durumu korumak	Fayda veya istihdamdaki değişim oranı
Çatışmaları azaltmak	Çatışmalar için yapılan dava başvuru sayısı
Rekreasyonel balıkçılığı teşvik etmek	Rekreasyonel balıkçılık değeri

2.1.1 Balıkçılık Yönetiminde İhtiyaç Duyulan Veriler

Etkin bir balıkçılık yönetimi, balıkçılık sistemlerini oluşturan tüm elemanları bir arada değerlendirebilen, dinamik bir yapıya sahip araçlarla mümkündür. Charles (2006), balıkçılık sistemlerini "doğal sistem", insan sistemi" ve "balıkçılık yönetim sistemi" başlıkları altında değerlendirmiştir (Tablo 2.3). Böyle kompleks elemanlardan oluşan bir sistemler öbeğinin yönetilmesi karmaşık verisetlerinin bir arada değerlendirilmesi zorunluluğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 2.3 Balıkçılık sistemleri ve bileşenleri (Kaynak: Charles, 2006'dan uyarlanmıştır)

Balıkçılık Sistemleri	**Kilit Balıkçılık Bileşenleri**
Doğal Sistem	- Balık - Ekosistem - Biyo-fiziksel çevre
İnsan Sistemi	- Balıkçılar - Üretim sonrası sektörler ve tüketim - Balıkçı aileleri ve toplulukları - Sosyal/ekonomik/kültürel çevre
Balıkçılık Yönetim Sistemi	- Balıkçılık politikası ve planlama - Balıkçılık yönetimi - Balıkçılıkta kalkınma - Balıkçılık araştırmaları

Balıkçılık yönetiminde kullanılacak verisetlerinin yönetim hedefleri, stratejileri ve göstergelerine göre belirlenmesi, bu verisetlerinin ulusal ihtiyaçların yanısıra bölgesel ve uluslar arası gereklilikleri de karşılayabilecek özelliklerde olması hatırlatılarak, yönetilecek verilerin balıkçılığın her *bilgi alanında* duyulabilecek ihtiyaçları dikkate alması gerektiğini ifade etmekte fayda vardır. Evans ve Grainger (2005), balıkçılık verilerine örnekleri *balıkçılık ve operasyonlar, biyoloji ve çevre, ekonomi ve finans ve sosyo-kültürel bilgi alanları* olarak 4 alanda gruplandırmıştır.

Tablo 2.4 Balıkçılık verilerine örnekler (Kaynak: Evans ve Grainger, 2005)

Balıkçılık ve operasyonlar bilgi alanı	1. Avlama ve ıskarta, üretim ve stok iyileştirme, 2. Balıkçılık tekne ve av araçları, 3. Balıkçılık efor ve gözlemleri, 4. Suç ve davalar, riayetin yaygınlaşma bilgisi.
Biyoloji ve çevre bilgi alanı	1. Stok hacmi, 2. Stok yapısı, 3. Komünite yapısı, 4. Çevre.
Ekonomi ve finans bilgi alanı	1. Fiyat, değer ve istihdam, 2. Yatırım, destek ve yönetim 3. Karlılık, 4. Besin, kira ve ticaret dağılımı.
Sosyo-kültürel bilgi alanı	1. Kullanım/giriş yetkisi yapısı, toplum ihtiyacı ve balıkçıların sosyal yapısı, 2. Dahil olan nüfüs yapısı ve faaliyetler, 3. Gelir ve besin dağılımı.

Cochrane (2009) ise, balıkçılık yöneticileri ve karar vericileri için ihtiyaç duyulabilecek temel verileri 4 ana hedef altında şöyle belirtmiştir:

- **Biyolojik Hedefler:** stok yapısı, ana türlerin karaya çıkarılan miktarı (veya stok birimi/filo/yıl), toplam efor/filo/yıl, avlanan türlerin filo başına boy ve/veya yaş kompozisyonları, ıskarta/filo/yıl, ıskarta boy ve/veya yaş kompozisyonu/tür/filo/yıl, her filonun avlanma alanı, yaşam öyküsü parametreleri, bolluk trendleri.

- **Ekolojik Hedefler:** toplam hedefdışı (ıskarta dahil) veya seçilmiş indikatör tür miktarı/filo/yıl, hedefdışı veya seçilmiş indikatör türlerin boy ve/veya yaş kompozisyonları, av gereçleri ve balıkçılığın fiziksel habitata etkisi, balıkçılık dışı faaliyetlerin kritik habitatlara etkisi, balıkçılık dışı faaliyetlerin ekosistemin diğer bileşenlerine etkileri.

- **Ekonomik Hedefler:** tüm filolar için ortalama gelir/balıkçılık birimi/yıl, gider/balıkçılık birimi/yıl, her filonun karlılığı, her filonun karaya çıkarma alanları ve diğer balıkçılık sektörlerine bağımlılık.

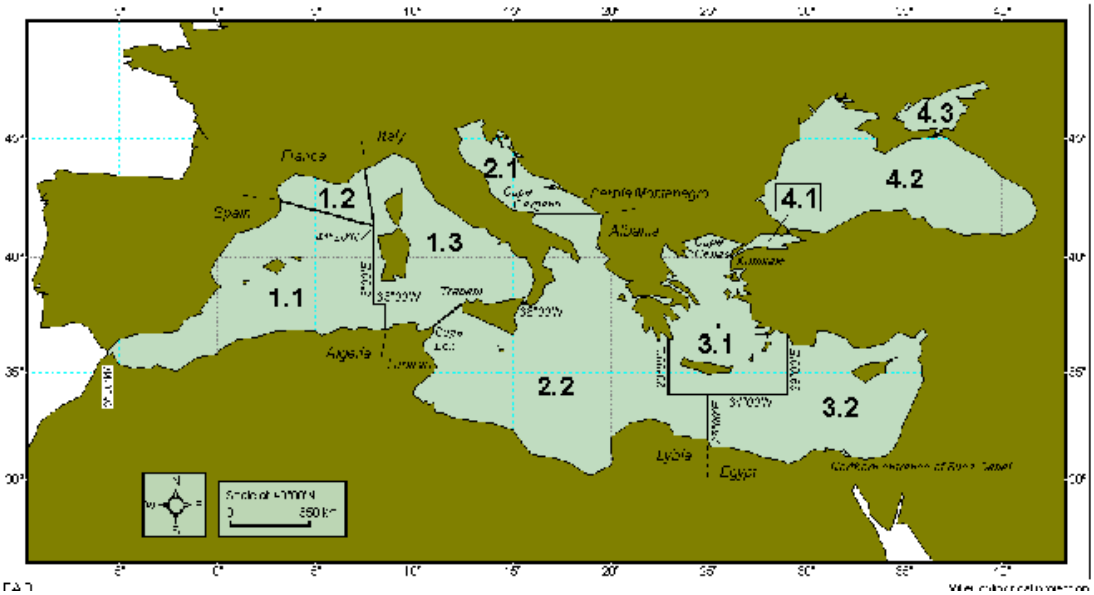
- **Sosyal Hedefler:** her filoda istihdam edilen toplam balıkçı sayısı, balıkçılık veya diğer deniz faaliyetlerinde istihdam edilen kişi sayıları (mümkünse cinsiyet ve yaş gruplarıyla birlikte), balıkçılık veya diğer deniz faaliyetlerinde istihdam edilen işçilerin geçim kaynağı bilgileri.

2.1.2 Akdeniz'de Uluslar Arası Kurumların Yürüttüğü Çalışmalar ve Yönettiği Veriler

Bu bölümde, çalışma alanı olan Akdeniz'de Birleşmiş Milletler ve Avrupa Birliği nezdinde yürütülen çalışmalar ve bu çalışmalarda kullanılan-yönetilen veriler anlatılmıştır. Böylece, balıkçılıkta yönetilecek verisetleriyle ilgili asgari koşulların belirlenmesi hedeflenmiştir. Yapılan değerlendirmelerde, tez kapsamı nedeniyle deniz avcılığına odaklanılmış, KKTC için taban veri kümesi tanımlamasına temel teşkil edecek bilgiler derlenmiştir.

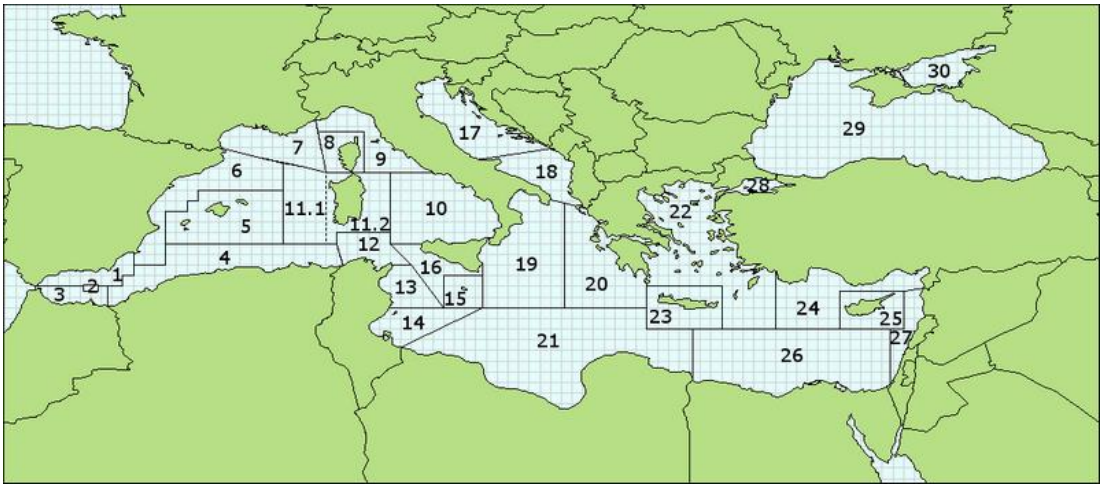
2.1.2.1 Akdeniz'de Birleşmiş Milletler Nezdinde Yapılan Çalışmalar

FAO, balıkçılıkla ilgili bilgileri, tanımladığı *ana balıkçılık alanları* bazında toplamaktadır. Tüm dünyada 19 tane ana balıkçılık alanı belirlenmiştir (FAO, 2013b). Akdeniz, bunlardan 37 numaralı *Akdeniz ve Karadeniz Ana Balıkçılık Alanı* içinde yer almaktadır. Çalışma alanı olan KKTC ise, *Doğu Akdeniz Alt Alanı Levant Bölümünde* (37.3.2) yer almaktadır (Şekil 2.1).



Şekil 2.1 FAO 37 numaralı Akdeniz ve Karadeniz ana balıkçılık alanı (Kaynak: FAO, 2013b).

Akdeniz'de, *bölgesel balıkçılık yönetimi organizasyonu* olarak Akdeniz Genel Balıkçılık Komisyonu (GFCM) FAO çatısı altında çalışmalar yürütmektedir. GFCM, Akdeniz ve Karadeniz havzalarını balıkçılık yönetimi açısından farklı coğrafi alt-bölgelerde çalışmakta (Şekil 2.2) ve bilgi sistemine verileri bu alanlar bazında girmektedir. FAO'nun 37 numaralı ana balıkçılık alanı, GFCM alanlama sistemine göre 30 alt bölgeye ayrılmıştır. Çalışma alanı, 25 numaralı Kıbrıs Adası Coğrafi Alt-Alanı (GSA) içerisinde kalmaktadır.



Şekil 2.2 GFCM balıkçılık coğrafi alt bölgeleri (Kaynak: GFCM, 2013a).

GFCM, toplam 10 bilgi alanında üye ülkelerden veri toplamaktadır (Tablo 2.5). Bunlardan akuakültür ve Akdeniz keşiş foku ile ilgili olan bilgi alanları dışında kalan 8 bilgi alanı deniz balıkçılığı (avcılık) ile ilgili bilgi alanlarıdır (GFCM, 2013b), Akdeniz keşiş foku ile ilgili ise avcılık-tür etkileşimi açısından değerlendirilebilir. FAO sorumluluğunda olan *karaya çıkarılan av miktarı* ile ilgili bilgiler (STATLANT 37A) dışındaki diğer 7 bilgi alanı GFCM'in bağlayıcı önerilerinden oluşturulmuştur ve GFCM üye ülkelerinin veri ihtiyaçları, formatları ve protokollerine göre veri temin etmelerini zorunlu kılmaktadır (FAO, 2013c). Bunlara ilaveten, GFCM düzenli olarak stokların durumuyla ilgili değerlendirme yapmakta, bu değerlendirme için bilim insanlarından veri ve yöntemlerle ilgili bilgiler ve önerileri Stok Değerlendirme Formu (SAF) ile temin etmektedir. Her alanla ilgili veriler, ilişkili tavsiye veya önerge belgelerinde tanımlandığı şekilde ve belli aralıklarla (frekanslarda) üye ülkeler tarafından teslim edilmektedir.

Tablo 2.5 GFCM veri ve bilgi raporlama (Kaynak: GFCM, 2013b)

Veri Alanı (Tema)	**Tavsiye/Önerge Referansı**	**Veri/Bilgi Tanımı**	**Teslim Frekansı**
1. Akuakültür	Tavsiye GFCM/35/2011/6	- Akuakültür üretimi - Üretim merkezleri - Pazarlama verisi	Yıllık
2. Lambuka balıkçılığı	Tavsiye GFCM/2006/2	- Toplam karaya çıkan av miktarı - Sevkiyat	Yıllık
3. IUU (yasadışı, raporlanmayan, düzenlenmemiş balıkçılık)	Tavsiye GFCM/33/2009/8	- Üye olmayan ülke tekneleri - Üye olan veya üye olmayıp işbirliği içinde olan ülke tekneleri	Yıllık
4. Kırmızı mercan	Tavsiye GFCM/35/2011/2	- ROV (uzaktan opere edilen sualtı aracı) listesi - Kırmızı mercanların karaya çıkarıldığı liman listesi	Yıllık
5. Kayıtlı limanlar	Tavsiye GFCM/32/2008/1	- Yabancı teknelere izin verilen limanlar listesi - Tetkik bilgileri (Tavsiye belgesi Ek E)	Talep edildiği zaman
6. STATLANT 37A (Karaya çıkarılan av miktarı)	32. GFCM toplantısında alınan karar	- Türler bazında karaya çıkarılan av miktarı (FAO ve GFCM balıkçılık alanlarına göre)	Yıllık
7.Görev 1 (Operasyonel Birimler)	Tavsiye GFCM/33/2009/3	- Görev 1 operasyonel birim verisi (istatistiki matriks ve filo segmentasyonu)	Yıllık
8. Balıkçı tekneleri kayıtları	Önerge GFCM/35/2011/1	- Filo kaydı (RFR) - Yetkilendirilmiş tekne listesi (AVL) - Minimum ağ aralığı (MMS) - Balıkçılığa kapalı alanlar (FRA)	Yıllık güncellemelerle
9. VMS (Tekne izleme sistemi)	Tavsiye GFCM/33/2009/7	- Ulusal balıkçılık izleme merkezlerinin iletişim bilgileri - VMS kurulması üzerine ulusal ilerleme raporu - VMS verisi	- Bir kere - Yıllık - Henüz geçerli değil
10. Akdeniz keşiş foku	Tavsiye GFCM/35/2011/5	- Fok mağaraları - Bu mağaralara 20 mil yakınlıkta bulunan limanlara kayıtlı dip ağları kullanan tekneler	- Henüz geçerli değil

Akuakültür alanında 3 kategoride toplanan veri, FAO tarafından Akdeniz'de Akuakültürün Teşvik Edilmesi Bilgi Sistemi (SIPAM) ile yönetilmektedir. Her kategori için toplanan veri ve veri tipleri Tablo 2.7'de verilmiştir.

Tablo 2.6 GFCM'in akuakültür bilgi alanında Akdeniz'de yönettiği veriler (Kaynak: GFCM, 2011a'dan uyarlanmıştır)

Veri Kategorisi	**Veri**	**Birimi/Açıklaması**
Üretim	CWP (Koordine eden çalışma grubu) istatistik alanı	Alan adı
	Kültür ortamları	Acı su, deniz, tatlı su
	Kültür türleri	Bilimsel adı, genel adı (yakalanıp kültür edilen türler dahil)
	Kültür sistemi	Yaygın, yarı-yoğun, yoğun
	Kültür tipi	Kafes, havuz, oluk, kuluçkahane, vb.
	Ürün tipi	Yetiştirme, yumurtalama, yavru balık, vb.
	Avlanma-temelli akuakültür girdisi	Döl kalitesi: yumurtalar, yaban yavru balıklar, yaban balıklar, vb.
	Üretim miktarı	ton/birim
	Üretim değeri	Parasal değer
Üretim Merkezleri	Üretim birimi (segmenti)	Üretim (kuluçkahane, yetiştirme çiftliği) segmenti tanımı
	Birim (segment) başına düşen üretim merkezi sayısı	Sayı
	Birim (segment) başına düşen kültür türleri	Tür adları
	Üretim merkezlerindeki işletmelerin segment başına düşen toplam hacmi	m^3
	Her segmentteki ürünün hedefi	Tüketim, yetiştirme, yeniden stoklama, dekoratif
Pazarlama	Gıda, balık yemi, balık yağı	
	- Ulusal üretim	- ton
	- Yetiştirilen türlerin gıda değeri (fiyatı)	- tonluk fiyatlar
	- Yerel fiyatlar	- tonluk fiyatlar
	Ticaret ve tüketim	
	- Su ürünlerinin ithalat ve ihracatı	- Miktar (ağırlık) ve fiyatı
	- Ana yetiştirilen türlerin ithalat ve ihracatı	- Miktar (ağırlık) ve fiyatı
	- Yetiştirilen türlerin ithalat variş noktası	- Ülke
	- Su ürünlerinin ulusal kişi başı tüketim miktarı	- Miktar (ağırlık)/ kişi

Lambuka balıkçılığı Akdeniz'de hem Sicilya, Malta ve Tunus civarındaki geleneksel balıkçılık hem de önemli bir oyun-olta balıkçılığı hedef türü olması (Camiñas, 2011) sebebiyle bölge balıkçılık yönetimi açısından ayrıca değerlendirilmektedir. GFCM, lambuka balıkçılığı için bölgede yönettiği verileri

yıllık raporlama formu ile toplamaktadır. Bu veriseti sisteme dahil edilmiş olmasına rağmen henüz geliştirilme aşamasındadır (Tablo 2.8).

Tablo 2.7 GFCM'in Akdeniz'de lambuka balıkçılığı için yönettiği veriler (Kaynak: GFCM, 2006'dan uyarlanmıştır)

Veri Giriş Opsiyonu	**Veri**	**Veri Tipi/Açıklama**
Zorunlu	Ülke	
	Yıl	
	Balıkçılık periyodu	Zaman aralığı tanımlı
	Balıkçılık periyodunun sonraki senenin Ocak ayına sarkıp sarkmadığı	Evet/Hayır
	GSA (GFCM coğrafi alt alanı)	GSA kodu
	Toplam karaya çıkan ürün miktarı	ton
	Toplam tekneden tekneye aktarma miktarı	ton
	Avlanma ve efor verisi toplama ve iyileştirme sistemi	Evet/Hayır
Opsiyonel	Balıkçılıkta kullanılan tekne sayısı	
	Balıkçılıkta kullanılan teknelerin toplam gros tonilatosu	GT
	Balıkçılıkta kullanılan teknelerin boy aralığı	m (boy aralığı tanımlı)
	Balıkçılıkta kullanılan teknelerin ortalama boyu	m
	Tahmini toplam avlama miktarı	ton
	Tahmini toplam efor	= (balık toplama gereçleri-FAD sayısı)*(ava çıkma sayısı)
		CPUE (birim eforda yakalama miktarı)
	Avlanan balıkların ortalama boyu	mm (sezon başı)
		mm (sezon sonu)

Yasadışı, raporlanmayan, düzenlenmemiş balıkçılık (IUU) ile ilgili veriler Taslak IUU Tekne Listesi, Geçici IUU Tekne Listesi ve Kabul Edilmiş IUU Tekne Listesi olmak üzere 3 listede toplanmaktadır (GFCM, 2009a). Her listede istenen veriler aynıdır (Tablo 2.9).

Tablo 2.8 GFCM'in Akdeniz'de yasadışı, raporlanmayan, düzenlenmemiş balıkçılık (IUU) listelerinde yönettiği veriler (Kaynak: GFCM, 2009a'dan uyarlanmıştır)

Veri	**Açıklama**
Tekne adı	Teknenin daha önce farklı isimleri varsa girilmelidir
Bayrağı	Teknenin daha önce farklı bayrakları varsa girilmelidir
İsim ve adresler	- Tekne sahibi - Önceki sahipleri - İntifa hakkı sahibi - Sahibinin kayıt yeri
Teknenin işletmecisi	Teknenin daha önce farklı işletmecileri varsa girilmelidir
Teknenin çağrı sinyali	Teknenin daha önce farklı çağrı sinyalleri varsa girilmelidir
Loyd/IMO (Uluslar Arası Denizcilik Örgütü) numarası	
Teknenin fotoğrafları	
Teknenin IUU Tekne Listesine dahil edildiği tarih	
Teknenin IUU Tekne Listesine dahil edilmesi ile ilgili nedenler ve kanıtları içeren faaliyetler özeti	

GFCM, yetki alanında üye veya işbirliği içindeki ülkelerin her tür kırmızı mercan istihsalinde scuba (aletli) dalışla çekiç kullanma yöntemi hariç her türlü av gerecinin kullanılması yasaklanmıştır (GFCM, 2011b- REC.CM-GFCM/35/2011/2). Gözlem veya inceleme amaçlı uzaktan kumanda edilen sualtı aracı (ROV) kullanımı konusunda tanınan hak ise bu gereçlerin yetkilendirilmiş/izinli olmaları koşuluyladır. GFCM, kırmızı mercanlarla ilgili 3 alanda veri toplamaktadır (Tablo 2.10).

Tablo 2.9 GFCM'in Akdeniz'de kırmızı mercanla ilgili yönettiği veriler (Kaynak: GFCM, 2013b 'den uyarlanmıştır)

Bilgi Alanı	**Veri/Açıklama**
Kurumsal çerçeve ve yönetim	Yasal düzenlemeler
	Koruma alanları
	Toplama lisansları
	Toplamaya ilişkin izinler
	ROV bilgileri
	Araştırma bilgileri
Üretim	GSA alan bilgileri
	Karay çıkarılma bilgileri
	Bank bilgileri
	Toplamaya ilişkin gereç ve efor verileri
Biyolojik bilgi	GSA alan bilgileri
	Karay çıkarılma bilgileri
	Bank bilgileri
	Biyolojik parametreler (yarıçap, büyüme oranı, çap/yaş ilişkisi, çap-ağırlık ilişkisi, mortalite)

GFCM yetki alanında bulunan ülkeler, liman devletleri olarak kendi bayraklarını taşımayan tekneler için kullanıma açtığı limanlar ve bu limanları balıkçılık faaliyetleri için kullanan yabancı bandıralı balıkçı teknelerinin faaliyetleriyle ilgili bilgileri kayıt altına almakla (denetlemekle) yükümlüdür (GFCM, 2008-REC.MCS-GFCM/32/2008/1). Bu amaçla, liman devleti limanını kullanan teknelerden belli bilgileri alır ve bir denetleme raporu hazırlar. Bu süreçte kullanılan veriler Tablo 2.11'de sunulmuştur.

Tablo 2.10 GFCM'in Akdeniz'de kayıtlı limanlarla ilgili yönettiği veriler (Kaynak: GFCM, 2008 'den uyarlanmıştır)

Bilgi Alanı	**Veri**	**Açıklama**
Limanlar	Liman listesi	Yabancı bayraklı teknelerin kullanımına izin verilen limanlar
Limanı Kullanan Tekne Tarafından Sağlanması Gereken Veriler	1. Tekne Kimlik Belirlemesi	Tekne, sahibi, işletmecisi ve VMS bilgileri
	2. Limana Giriş	Geliş amacı, gideceği liman ve seyir bilgileri
	3. Balıkçılık Yetkileri (Lisanlar/İzinler)	Teknenin balık avlama-taşıma yetkisi ve belgeleri, izinli olduğu faaliyetler
	4. Balıkçılık Seyir Bilgisi	Seyir detayları, ürün aktarma bilgileri
	5. Tür Bilgisi	Kayıt defteri, tür bazında ürün bilgileri
	6. Diğer	Liman devleti tarafından talep edilebilecek diğer bilgiler

GFCM, karaya çıkarılan av miktarlarıyla ilgili verileri FAO'nun STATLANT A veri toplama anketi üzerinden elde etmektedir (FAO, 2014a). Bu veri toplama formu, görev alanının 37 numaralı FAO ana balıkçılık alanı olmasından dolayı GFCM-STATLANT 37A olarak adlandırılmaktadır. Bu sorgu formu ile, avlama miktarları FAO balıkçılık alanları ve GFCM alt bölgeleri bazında tür ve miktar olarak toplanmaktadır (FAO, 2014b).

Tablo 2.11 GFCM'in STATLANT kapsamında topladığı veriler (Kaynak: GFCM, 2013b'den uyarlanmıştır)

Bilgi Alanı	**Açıklama**
Avcılık alanı	FAO ve GFCM bölgeleme kodları
Tür	Türlerin 3-alfa kodları, isimleri (bilimsel isimleri ve İngilizce, Fransızca ve İspanyolca isimleri)
Miktar	Avlanan miktarların yıllık toplam miktarı (ton)

GFCM'in balıkçılıkla ilgili topladığı en işlevsel veriseti olarak tanımlanabilecek Görev 1 (Task 1) Operasyonel Birimler (OU) verisi aynı zamanda en kompleks olanıdır. Görev 1 verileri, üye ülkelerden bir formla yıllık olarak toplanmaktadır. Bu veri toplama aracının oluşturulmasında amaç, sürdürülebilir balıkçılıkta rasyonel bir yönetim için filo kapasitesi, balıkçılık faaliyetleri, kullanılan biyolojik kaynakların durumu ile balıkçılığın sosyo-ekonomik durumunu en iyi şekilde ifade eden ilişkili bilimsel verinin kullanılmasını sağlamaktır (GFCM, 2009b). Veri toplama ve değerlendirmede, filo segmentasyonuna dayanan matrisler kullanılmaktadır (Ek 1). Bu matrislerin oluşturulması için 11 alanda veri girişi istenmektedir (Tablo 2.12).

Tablo 2.12 GFCM'in Görev 1 kapsamında topladığı veriler (Kaynak: GFCM, 2013b'den uyarlanmıştır)

Bilgi Alanı	**Açıklama**
Veri teslim başlık bilgisi	Veri hazırlığı temel bilgileri (yıl, ülke, kişi)
Filo/ekonomik bilgi (ulusal seviye)	Filo ve temel ekonomik veriler (ülke bazında)
GSA bilgisi	GSA tanımlayıcı verileri
GSA-segment	Filo ve GSA verileri değişkenleri
OU	OU-avlanan tür miktarı ilişkisi verileri
Üs limanı	OU'ların kullandığı liman verileri
Tür grupları	OU bazında ana kaynak ve faaliyet bileşenleri değişkenleri ve ilişkili efor verileri
Hedef dışı tür	Av sezonu için hedef dışı tür yakalama verileri
Balıkçılık alanı	Balıkçılık alan verileri
Türler	Avlanan türlerin temel biyolojik parametreleri
Yorumlar	Veri toplama sürecine ilişkin değerlendirmeler

Balıkçı teknelerine ait kayıtlar ise GFCM tekne kayıtları formu ile toplanmaktadır. Üye ülkeler, balıkçı tekneleri verilerini ilişkili standartlar ve protokollerle uyumlu olacak şekilde her yılın başında güncellemeli ve GFCM sekreteryasına iletmelidir (GFCM, 2011c). Toplanan veriler zorunlu ve opsiyonel alanlardan oluşmaktadır (Tablo 2.13).

Tablo 2.13 GFCM'in tekne kayıtları için topladığı veriler (Kaynak: GFCM, 2011c'ten uyarlanmıştır)

Bilgi Alanı	**Açıklama**
Bölgesel Filo Kaydı (RFR)	Tekne bilgileri (zorunlu ve opsiyonel veriler)
Yetkilendirilmiş Tekne Listesi (AVL)	Belirtildiğinde RFR'den otomatik olarak gelir (opsiyonel)
Minimum Göz Açıklığı (MMS)	İlgili GFCM MMS listesinde olup olmadığı ve demersal trol sezonu verileri (opsiyonel)
Kısıtlanmış Balıkçılık Alanı (FRA)	FRA'da balıkçılık faaliyet verileri (opsiyonel)

GFCM, yetki alanında canlı deniz kaynaklarının uzun vadeli korunması ve yönetimi amacıyla etkin izleme araçlarının geliştirilmesi ve bu araçlarla izleme verilerinin toplanmasını hedeflemektedir. GFCM alanında yetkilendirilmiş, 15m'den uzun tekne boyuna sahip balıkçı teknelerinin uydu sistemli VMS ile izlenmesi kararı 2009 yılında ilgili tavsiye kararı ile alınmıştır (GFCM, 2009c). Bu kararda, ulusal balıkçılık izleme merkezleri (FMC) tarafından en fazla 2 saat arayla uydu izleme verilerinin toplanması belirtilmektedir.

Tablo 2.14 GFCM'in VMS kapsamında topladığı veriler (Kaynak: GFCM, 2009c'den uyarlanmıştır)

Bilgi Alanı	**Açıklama**
Ulusal FMC iletişim bilgileri	
VMS verisi	Seyir ve avcılık faaliyeti için tanımlanan frekanslarda veri

GFCM, Dünya Koruma Birliği (IUCN) kriterlerine göre nesli kritik derecede tehlike altında olan Akdeniz keşiş foku (*Monachus monachus*)'nun balıkçılıkla etkileşimini azaltarak korunmasına yönelik yönetimsel tedbirler alma yönünde çalışmalara başlamıştır. 2015 yılından itibaren, bilimsel çalışmalar sonucunda elde edilecek bulgulara göre, balıkçılık faaliyetlerinde sıfır-riske yakın fok ölümünü sağlayabilecek tedbirlerin alınması hedeflenmektedir (GFCM, 2011d).

Tablo 2.15 GFCM'in Akdeniz keşiş foku için topladığı veriler (Kaynak: GFCM, 2011d'den uyarlanmıştır)

Bilgi Alanı	**Açıklama**
Fok mağaraları	Konum verileri
Tekne kayıtları	Etkileşim içinde olabilecek teknelerin kayıt bilgileri (mağaralara 20 mil yakında olan dip ağı kullanan tekneler)
Vaka kayıtları	Balıkçılık etkileşimi vakaları

2.1.2.2 Akdeniz'de Avrupa Birliği (AB) Nezdinde Yapılan Çalışmalar

Avrupa Birliği, balıkçılıkla ilgili hususları Ortak Balıkçılık Politikası (OBP) çerçevesinde yürütmektedir. Deniz ürünleri kaynaklarının sınır tanımayan (hareketli) kaynaklar olması ve bu kaynakların elde edilmesinde filoların da yine benzer davranışı göstermesi sebebiyle balıkçı filolarının diğer ülke filolarının fırsatlarını etkilemeleri durumu gözetilerek, deniz ürünlerinin sürdürülebilirliğini sağlamak için ortak bir çaba olarak ortaya çıkmıştır (EC, 2013). Balıkçılığı ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlarıyla olduğu kadar, uluslar arası ilişkiler ve işbirliği boyutuyla da ele alan OBP, 1983 yılında *uluslar üstü* bir mekanizma olarak hayata geçmiştir (EC, 2009).

AB, balıkçılık sektörünü yönetmek ve OBP'ye bilimsel destek sağlamak amacıyla ihtiyaç duyduğu verileri Ortak Araştırma Merkezi (JRC) üzerinden toplamaktadır. Oluşturulan Veri Toplama Çerçevesi (DCF) ile balıkçılıkla ilgili verisetleri üye ülkelerden toplanmaktadır (EC, 2010). DCF, Avrupa Komisyonu (EC)'nun 14 Temmuz 2008 tarihli (EC) No 665/2008 numaralı düzenlemesi ile kurulmuştur (EC, 2008). Çerçeve kapsamında balıkçılıkla ilgili yönetilecek veri alanları, her alanda yer alan veriler ve bu verilerle ilgili detaylar, tanımları ve yöntemleriyle birlikte 18 Aralık 2009 tarihli 2010/93/EU numaralı Komisyon Kararı belgesinde verilmiştir (EC, 2010).

DCF, 3 ana bilgi alanı içermektedir: 1) Balıkçılık, 2) Akuakültür ve işleme sanayi, ve 3) Denizel ekosistem (Tablo 2.16). Her kategorideki veriler, standart Veri Çağrı formları ile toplanmaktadır (JRC, 2013a). Deniz avcılığıyla ilgili veriler *Balıkçılık* ve *Denizel Ekosistem* alanlarında toplanmaktadır. Tüm veriler, JRC tarafından hazırlanmış olan 13 tane şablon excel dosyası referans alınarak toplanmaktadır. Bu formlara veri girişi ve validasyonunu kolaylaştırmak için Veri Validasyon Aracı kullanılmaktadır (JRC, 2013b).

Tablo 2.16 DCF modül yapısı (Kaynak: JRC, 2013a'dan uyarlanmıştır)

<table>
<tr><th colspan="4">Balıkçılık</th><th colspan="2">Akuakültür ve İşleme</th><th rowspan="2">Denizel Ekosistem</th></tr>
<tr><th rowspan="2">Ekonomik Veri</th><th colspan="2">Biyolojik Veri</th><th rowspan="2">Transversal Veri</th><th rowspan="2">Araştırma Sörveyi</th><th rowspan="2">Akuakültür Ekonomik Veri</th><th rowspan="2">İşleme Ekonomik Veri</th></tr>
<tr><th>Meslek ilişkili</th><th>Stok ilişkili</th></tr>
<tr><td>- Şirketler
- İstihdam
- Gelir
- Gider
- Sermaye değeri</td><td colspan="2">- Iskarta
- Efor
- Büyüme
- Karaya çıkan av miktarı
- Erişkin eğrisi
- Cinsiyet oranı</td><td>- Kapasite
- Efor
- Karaya çıkan av miktarı</td><td>- MEDITS
- MEDIAS
- Dip trolü
- Pelajik trol</td><td colspan="2">- Gelir
- Personel giderleri
- Enerji giderleri
- Hammadde giderleri
- Bakım onarım giderleri
- Diğer operasyonel giderler
- Sermaye giderleri
- Olağandışı giderler
- Sermaye değeri
- Net yatırım
- Borç
- İstihdam
- Şirketler</td><td>- Biyolojik veriler
- Etkileşim verileri
- Korumaya ilişkin veriler</td></tr>
</table>

AB, üye ülkelerden veri çağrı formları ile topladığı verileri değerlendirerek, balıkçılık temel istatistiki bilgilerini elde etmekte ve bu bilgileri OBP sürecinde karar ve tedbir almak için kullanmaktadır. Çok yıllık hazırlanan veri toplama ve yönetimi programları, kapsam olarak Baltık Denizi, Kuzey Denizi, Kuzey Atlantik, Akdeniz-Karadeniz'in yanısıra, birlik teknelerinin aktif olduğu ve AB'nin taraf olduğu RFMO alanları içerisinde kalan diğer deniz alanlarını da içermektedir (EC, 2008). Üye ülkeler, topladıkları ve yönettikleri verilerle ilgili yıllık rapor sunmak zorundadır.

Ekonomi alanında, listesi 2010/93/EU kodlu komisyon kararının 6. ekinde verilen transversal olan ve olmayan çeşitli veriler toplanmaktadır (Tablo 2.17). Bahsi geçen

belgede terim olarak veri yerine değişken ifadesi yer almaktadır. Bu veriler, topluluğa ait tüm aktif tekneler için toplanmakta, aktif olmayan tekneler için ise sadece sermaye değeri, filo ve kapasite verileri toplanmaktadır.

Tablo 2.17 AB'nin ekonomi alanında topladığı veriler (Kaynak: EC, 2010'dan uyarlanmıştır)

Bilgi Alanı	**Açıklama**
Gelir	Balıkçılık faaliyetlerinden doğrudan veya dolaylı gelirler (transversal)
Personel gideri	Maaş ve gündelik giderleri
Enerji gideri	Yakıt giderleri
Bakım ve onarım giderleri	Tekne ve av gereci giderleri
Diğer operasyonel giderler	Değişken ve sabit operasyon giderleri
Sermaye gideri	Yıllık amortisman
Sermaye değeri	Fiziksel sermaye balıkçılık hakları değerleri
Yatırımlar	Sermaye yatırımları
Ekonomik durum	Borç/aktif değer oranı
İstihdam	
Filo	Filoyu oluşturan tekne bilgileri (transversal)
Efor	Av günü ve enerji tüketimi verileri (transversal)
Şirketler/birimler	Büyüklüğe göre kategorize edilmiş şirket/birim sayısı (transversal)
Tür geliri	Tür başına elde edilen gelir (transversal)

DCF'de, biyolojik veriler balıkçılık-ilişkili ve stok-ilişkili olmak üzere 2 grupta toplanmaktadır. Balıkçılık-ilişkili ve stok-ilişkili veriler listesi, sırasıyla komisyon kararı 2010/93/EU'nun 4 ve 7 numaralı eklerinde belirtilmiştir. Balıkçılık-ilişkili veriler, avlanan veya ıskarta türlerde ve rekreasyonel balıkçılıkta örnekleme şeklindeyken, stok-ilişkili veriler avlanan türlerin yaş kompozisyonu, büyüme parametreleri gibi biyolojik verileri içermektedir (Tablo 2.18 ve 2.19).

Tablo 2.18 AB'nin biyoloji alanında balıkçılık-ilişkili topladığı veriler (Kaynak: EC, 2010'dan uyarlanmıştır)

Bilgi Alanı	**Açıklama**
Balıkçılık faaliyeti	Seviye 1 kategorisi
Av gereci tipi	Seviye 2, 3 ve 4 kategorileri
Hedef tür kümesi	Seviye 5 kategorileri
Tekne boyu kategorisi	6 sınıf belirlenmiştir
Karaya çıkarılan veya ıskarta miktarı	Tanımlanmış tür kümeleri bazında ağırlık

Tablo 2.19 AB'nin biyoloji alanında stok-ilişkili topladığı veriler (Kaynak: EC, 2010'dan uyarlanmıştır)

Bilgi Alanı	**Açıklama**
Tür adı	İngilizce ve bilimsel adı
Alan/stok	Alan/stok kodu
Tür grubu	Türler 3 grupta kategorize edilmiştir
Biyolojik parametreler	Yaş, ağırlık, cinsiyet, maturite, doğurganlık verileri, yıllık veya 3 yıllık periyotlarda

Transversal veriler ise 2010/93/EU kodlu komisyon kararının 8. ekinde belirtildiği üzere kapasite, efor ve karaya çıkarılan miktarlardan oluşan veri alanları içermektedir (Tablo 2.20). Kapasite verileri yıllık, diğer veriler ise aylık frekanslardadır.

Tablo 2.20 AB'nin topladığı transversal veriler (Kaynak: EC, 2010'dan uyarlanmıştır)

Bilgi Alanı	**Açıklama**
Kapasite	Tekne sayısı, gros tonajı, gücü ve yaşı
Efor	Av günü, av saati, avcılık operasyonları, av gereçleri verileri (av gereci bazında)
Karaya çıkarılan miktar	Avlanan miktarın tür bazında ağırlık ve fiyatı

AB, 4 tane deniz sörveyi ile balıkçılıkla ilgili verileri desteklemektedir. Bunlardan MEDITS (Akdeniz uluslar arası dip trolü sörveyi) ve MEDIAS (Pan-Akdeniz pelajik sörveyi) Akdeniz'de yapılırken, dip ve pelajik trol sörveyleri Karadeniz'de

yapılmaktadır (EC, 2010). Sörveylerde, ilgi alanındaki türler hakkında biyolojik veriler (birey sayıları, toplam ağırlıkları, uzunlukları, cinsiyetleri, erişkinlik evreleri, yaşları ve birey ağırlıkları), tanımlanmış farklı coğrafi alanlarda, stratalarda ve derinlik aralıklarında yapılan örneklemelerle toplanmaktadır (MEDITS Çalışma Grubu, 2012).

Balıkçılığın denizel ekosisteme etkisi hakkındaki veriler de AB'nin ilgi alanında yer almaktadır. Bu nedenle, balıkçılık sektörü-deniz ekosistemi etkileşimini tespit etmeye yönelik çeşitli veriler, DCF kapsamında indikatör olarak toplanmaktadır (Tablo 2.21). Tablodaki 1, 2, 3 ve 4 numaralı alanlarda balıkçılık-bağımsız sörvey verileri kullanılırken 8 numaralı alanda avlama verileri kullanılmaktadır.

Tablo 2.21 AB'nin topladığı deniz ekosistemi verileri (Kaynak: EC, 2010'dan uyarlanmıştır)

	Bilgi Alanı	**Açıklama**
1	Koruma statüsü	Balık türlerinin koruma statüleri
2	Büyük balık oranı	Büyük balıkların tüm balıklar içindeki ağırlık oranı
3	Ortalama boy	
4	Erişkinlik boyu	İstihsal edilen türlerde
5	Balıkçılık faaliyetlerinin dağılımı	VMS verisi
6	Balıkçılık faaliyetlerinin yoğunlaştığı alanlar	VMS verisi
7	Dip toplama gereçlerinden etkilenmeyen alanlar	VMS verisi
8	Iskarta oranları	Ticari olarak istihsal edilen türlerde
9	Avcılıkta yakıt verimliliği	Av kazancı/yakıt gideri

2.2 Balıkçılık Veri Yönetiminde Organizasyon Yapıları

Kurumsal yapılanma, her sektörde olduğu gibi, balıkçılıkta da etkin bir yönetim açısından önemli bir konudur. Balıkçılık verilerinin nasıl ve hangi kaynaklarla toplanacağı, hangi uzmanlıklar çerçevesinde değerlendirileceği, yönetimsel

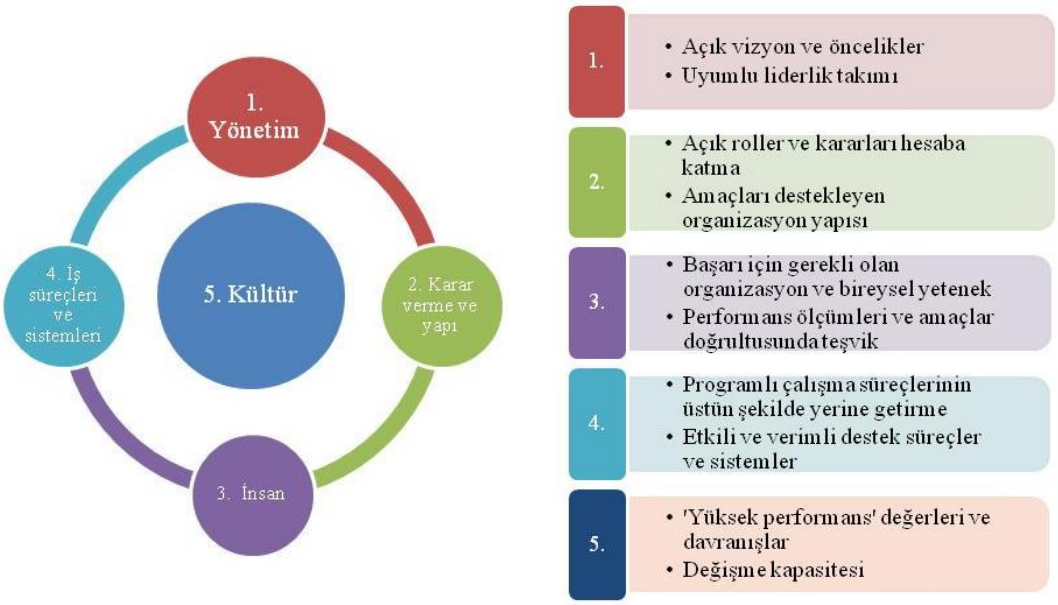
çıkarımların kimler tarafından, hangi veri ve bilgiler ışığında yapılacağı ve hedef ve göstergelerin belirlenmesi ve güncellenmesi formülasyonları gibi işlevler kurumsal bir yapıda hayat bulmaktadır. Tez kapsamında yapılan değerlendirmelerde, FAO'nun Organizasyon Prensipleri ve Tasarımı eğitim modülü temel alınmıştır (Asopa ve Beye, 1997).

2.2.1 Organizasyon Yapılanma İlkeleri

Organizasyon, Leavitt (1962) tarafından "...belirli bir yapı, insanlar, görevler ve teknikler paterni..."; Katz ve Kahn (1978) tarafından ise "...alt sistemlerin kümesinden oluşan bir sistem..." olarak tanımlanmıştır. Asopa ve Beye (1997), bir organizasyonu "...sistemin tüm seviyelerinde insan, fiziksel, finansal ve bilgi kaynaklarını harekete geçiren kurumsal düzenlemeler ve mekanizmalar..." olarak tarif etmiştir.

Organizasyon yapılanmasında ekipler gruplandırılır ve yetki akışı tanımlanarak organizasyon yapıları tasarlanır. Ekiplerin oluşturulmasında *disiplin, işlev, üretim alanı, coğrafya, proje* yaklaşımları; yetki akışının tanımlanmasında *çizgi ve matris* yaklaşımları; yapı tasarımında ise *basit merkezci, bürokratik, ayrımlanmış, proje ve matris* yaklaşımları kullanılmaktadır (Asopa ve Beye, 1997; Montana ve Charnov, 1993; Recardo, 2008).

Etkin bir organizasyon tasarımı, bir çok bileşeni bir arada değerlendirmeyi ve bunların bütüncül özelliklerine göre en uygun yöntemlerin seçilmesini gerektirmektedir (Şekil 2.3).

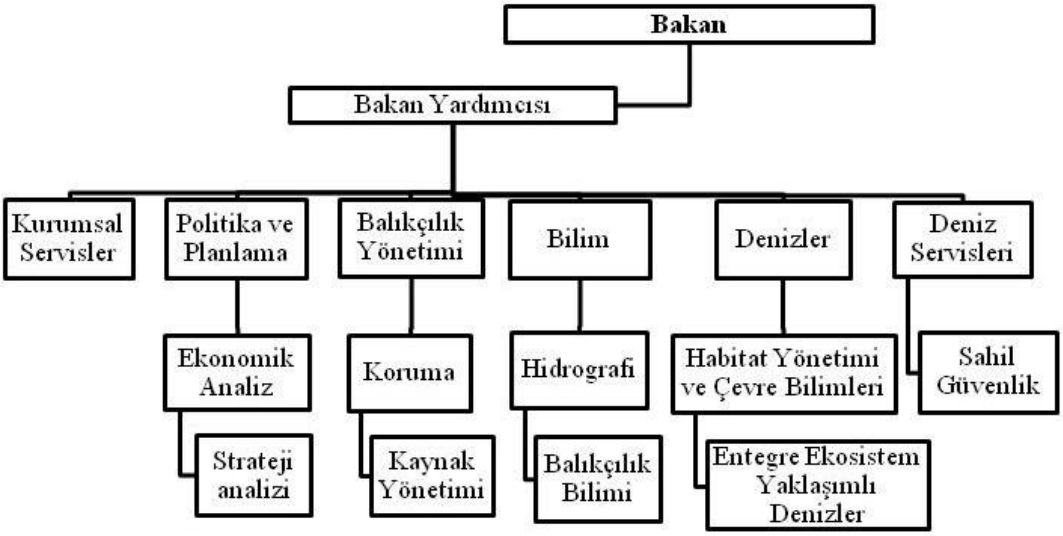


Şekil 2.3 Etkin organizasyon tasarımında bileşenlere örnekler (Kaynak, Bridgespan Group, 2009).

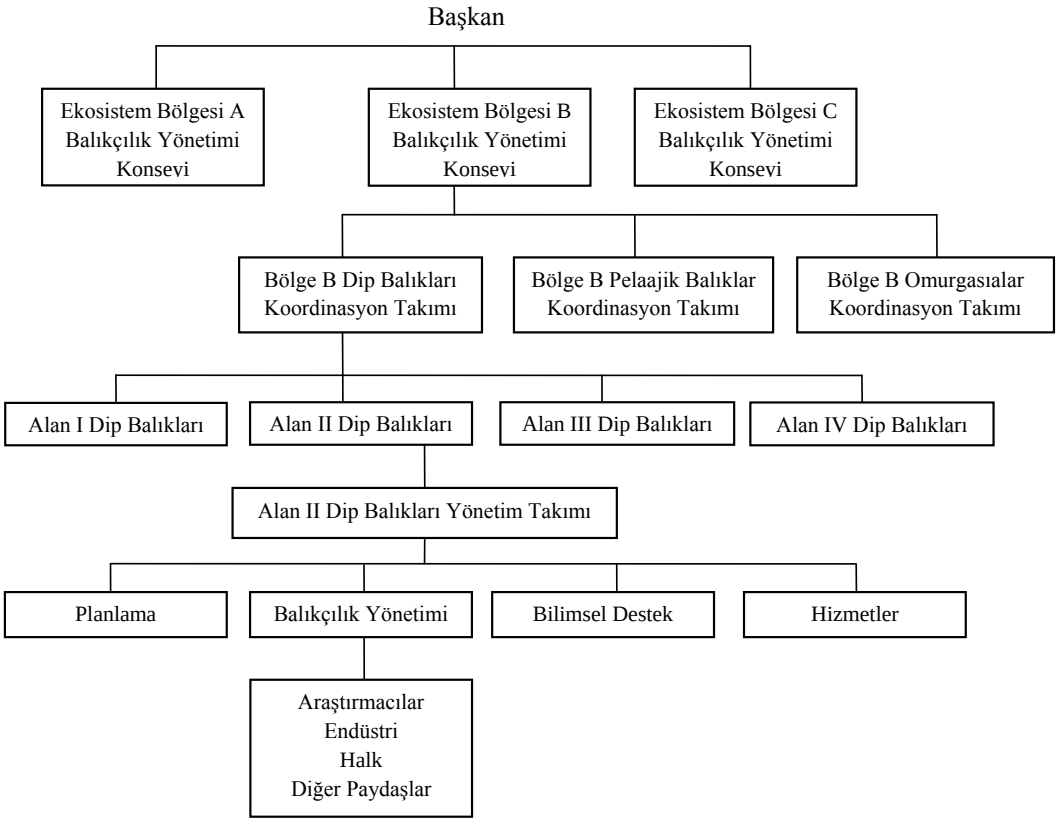
2.2.2 Organizasyon Yapılarına Örnekler

Balıkçılık yönetimi kapsamında dünyada birçok kurumsal yapılanma örneği bulunmaktadır. Lane ve Stephenson (1998 ve 2000), iki çalışmasında farklı balıkçılık organizasyonları yaklaşımlarını Kanada örneğinde çalışmıştır. Kurumsal yapılanmaları şu şekilde değerlendirmişlerdir:

1. Kanada Balıkçılık ve Denizler Departmanı mevcut organizasyon yapısı (Şekil 2.4),
2. Balıkçılık üretim-tabanlı organizasyon yapısı (Şekil 2.5),
3. Kanada Balıkçılık ve Denizler Departmanı yapısının işlevsel ve disiplin akışıyla tanımlanması (Şekil 2.6), ve
4. Balıkçılık yönetimi faaliyet-tabanlı organizasyon yapısı (Şekil 2.7).



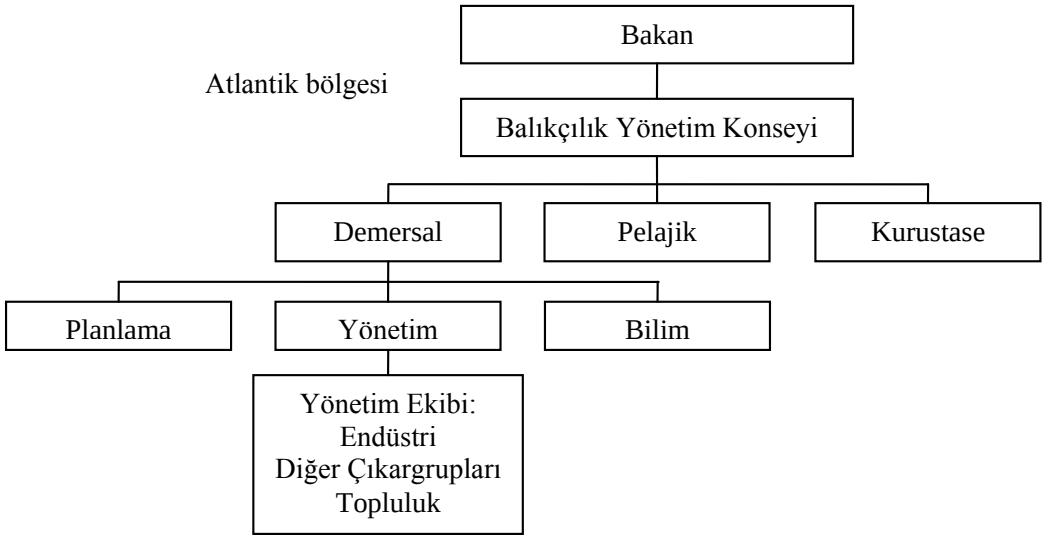
Şekil 2.4 Kanada Balıkçılık ve Denizler Departmanı mevcut organizasyon yapısı (Kaynak: Lane ve Stephenson, 2000).



Şekil 2.5 Balıkçılık üretim-tabanlı organizasyon yapısı (Kaynak: Lane ve Stephenson, 2000).

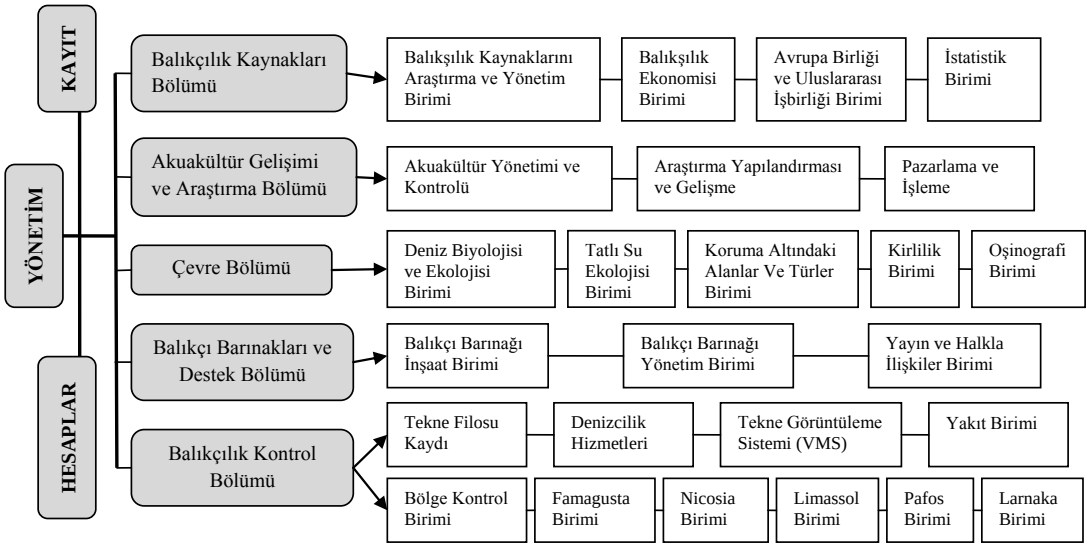


Şekil 2.6 Kanada Balıkçılık ve Denizler Departmanı yapısının işlevsel ve disiplin akışıyla tanımlanması (Kaynak: Lane ve Stephenson, 1998).



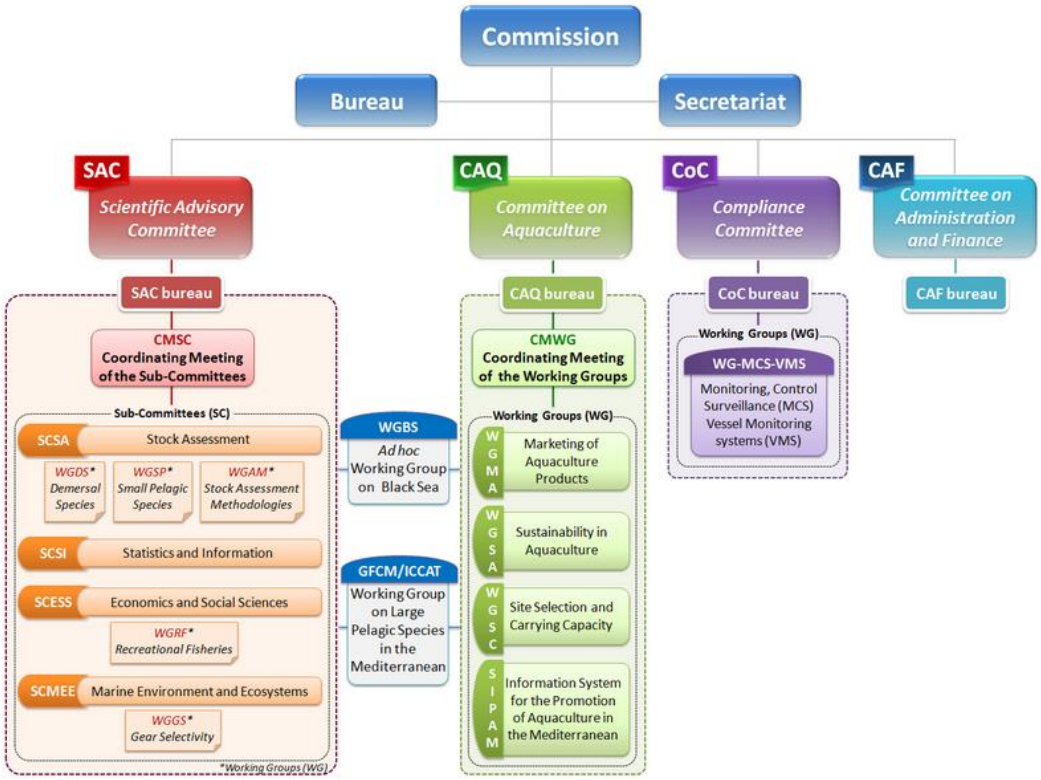
Şekil 2.7 Balıkçılık yönetimi faaliyet-tabanlı organizasyon yapısı (Kaynak: Lane ve Stephenson, 1998).

Çalışma alanına en yakın örnek olarak ise, Güney Kıbrıs'ın balıkçılık yönetiminde kurumsal organizasyonunu incelemek yerinde olacaktır. Güney Kıbrıs'ta yetkili kurum, Tarım, Doğal Kaynaklar ve Çevre Bakanlığı'na bağlı Balıkçılık ve Deniz Araştırmaları Dairesi'dir (Marttin ve diğer., 2006). Dairenin yapısı Şekil 2.8'de verilmiştir.

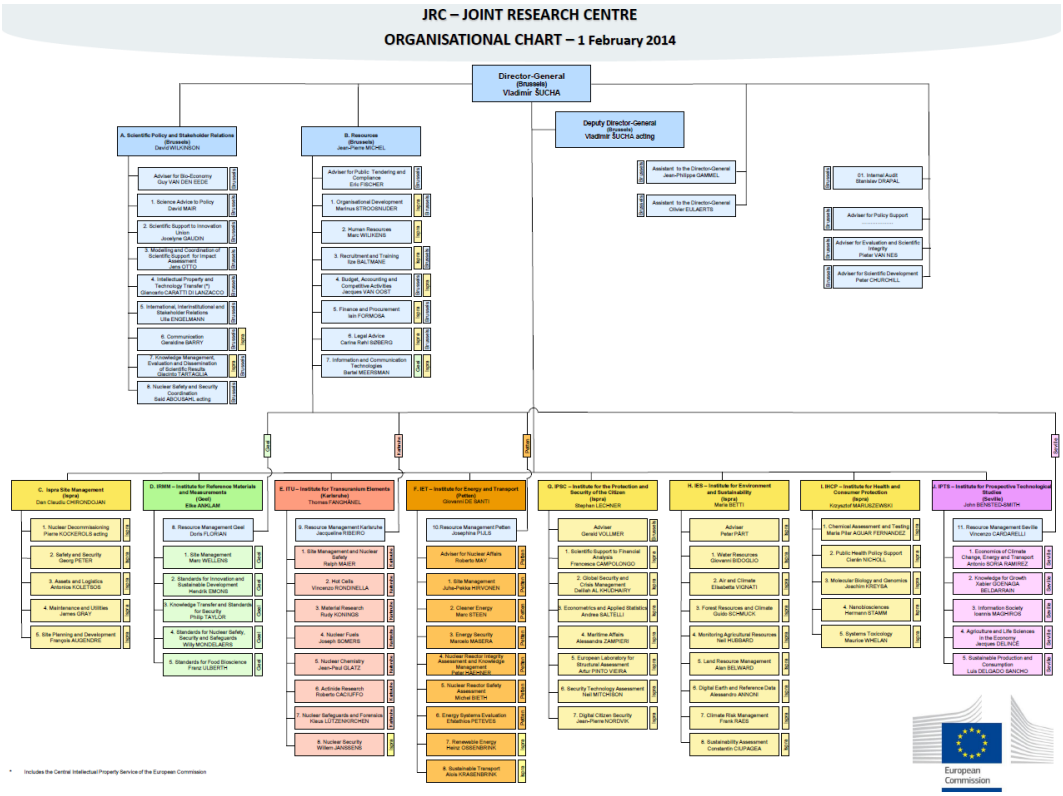


Şekil 2.8 Güney Kıbrıs Balıkçılık ve Deniz Araştırmaları Dairesi organizasyon yapısı (Kaynak: Marttin ve diğer., 2006).

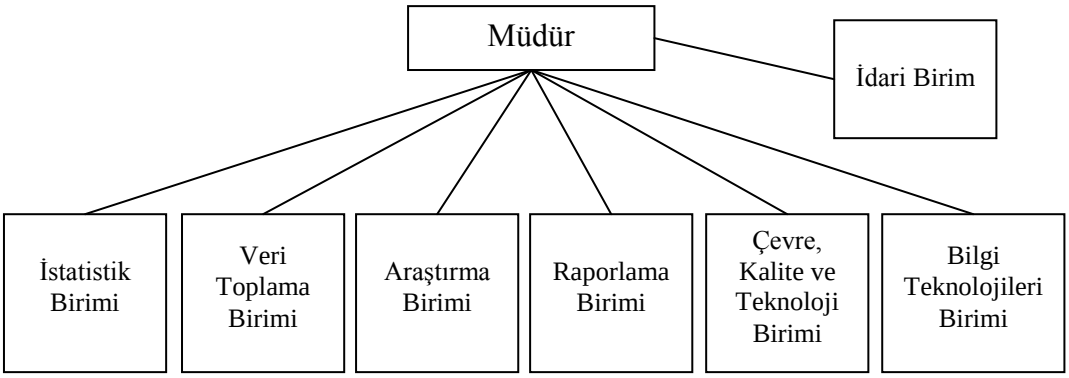
Balıkçılıkta veri toplama ve değerlendirme üzerine organizasyon yapılarına örnekler için GFCM (Şekil 2.9) ve AB-JRC (Şekil 2.10) kurumsal yapıları bölgesel ölçekte en kapsamlı örnekleri oluşturmaktadır. Ulusal ölçekte organizasyon yapısına iyi bir örnek olarak ise, İtalya Balıkçılık ve Akuakültür Ekonomik Araştırmaları Enstitüsü (IREPA) gösterilebilir. IREPA, faaliyetlerine (işlevlerine) göre 6 tane birimden oluşmaktadır (Şekil 2.11). Her birimde, görevleri tanımlanmış personel istihdam edilmiştir.



Şekil 2.9 GFCM organizasyon yapısı (Kaynak: GFCM, 2014).



Şekil 2.10 JRC organizasyon yapısı (Kaynak: EC, 2014).

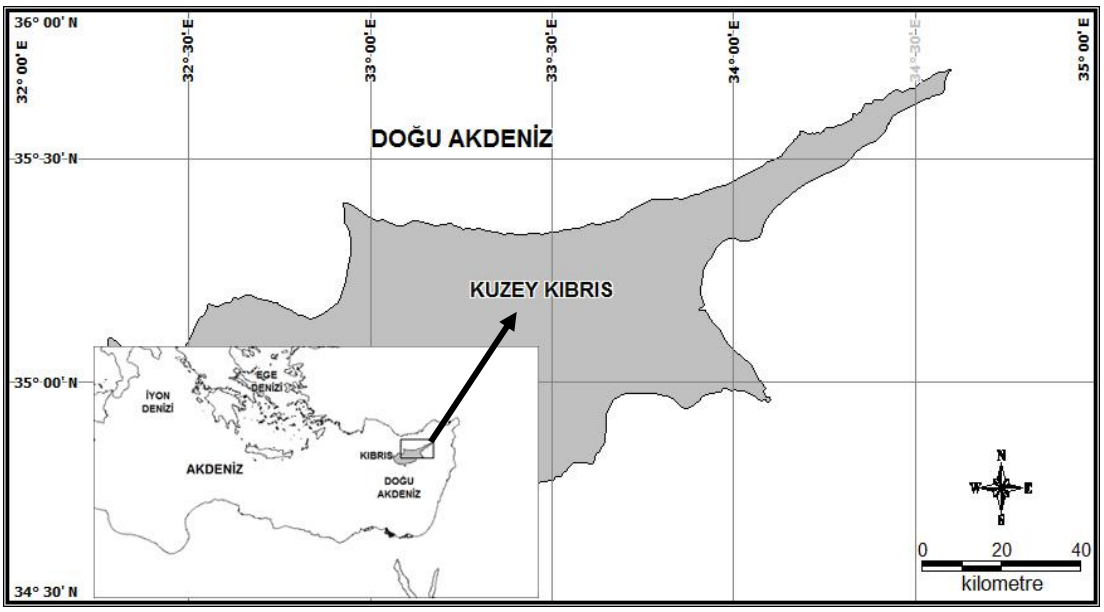


Şekil 2.11 IREPA organizasyon yapısı (Kaynak: IREPA, 2014'ten uyarlanmıştır)

BÖLÜM ÜÇ
MATERYAL VE YÖNTEM

3.1 Çalışma Alanı

Çalışma alanı olan Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (Şekil 3.1), Akdeniz Havzası'nda balıkçılık yönetimi açısından küresel olarak FAO'nun tüm dünya için oluşturduğu balıkçılık alanları coğrafi kategorizasyonda 37 numaralı Akdeniz alanının 3.2 numaralı alt alanı olan Doğu Akdeniz Bölgesi içerisinde kalmaktadır. Daha büyük ölçekli kategorizasyon, GFCM tarafından, FAO kategorizasyonu temel alınarak hazırlanmıştır. Bu kategorizasyon sistemine göre ise, KKTC 25 numaralı Kıbrıs Adası bölgesinde yer almaktadır.



Şekil 3.1 Çalışma alanı

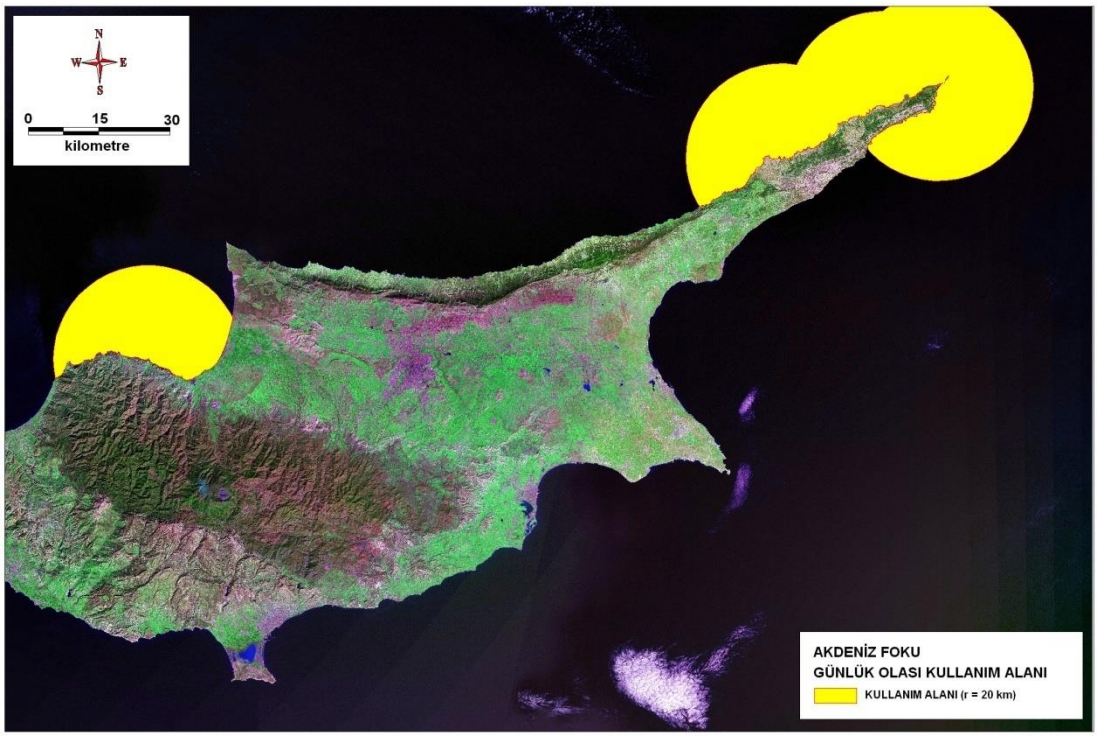
Kıbrıs Adası, 9.251 km^2'lik alanı ve 772 km'lik kıyı şeridi (Demetropoulos, 2002) ile Sicilya ve Sardinya'dan sonra Akdeniz'deki üçüncü büyük adadır (Cherry, Patton tarafından, 1996, s.2). Kuzey ve güney olarak Türkler ve Rumlar tarafından kullanılan adanın toplam nüfusu 2013 yılı itibarıyla 1.153.155'tir.

KKTC'de ana ekonomik faaliyetler turizm, tarım, deniz ulaşımı ve balıkçılıktır. Deniz kullanımları açısından önemli olan kıta şelfi batimetrik yapısı incelendiğinde, kıta şelfinin farklı alt alanlarda farklı yapılar gösterdiği görülmektedir (Şekil 3.2). Gemikonağı alanında Kormacit Burnu'na doğru şelf eğiminin oldukça azaldığı ve kıta şelfinin daha geniş bir alan kapladığı görülmektedir. Oysa, Girne bölgesinde kuzey kıyılarına gelindiğinde, Kormacit Burnu'nun hemen doğusundan itibaren kıta şelfi daralmakta, dip yapısının eğimi artmaktadır. Bu durum, Karpaz Burnu ve güneyinde de Kumyalı açıklarına kadar aynı şekilde devam etmektedir. Kumyalı-Bafra arasında kıta şelfinin yine eğiminin çok azalarak geniş bir alan kapladığı görülmektedir. Gazi Mağusa açıklarında kıta şelfi biraz daralsa da kuzey kıyılarına oranla daha geniş bir alanda devam etmektedir.

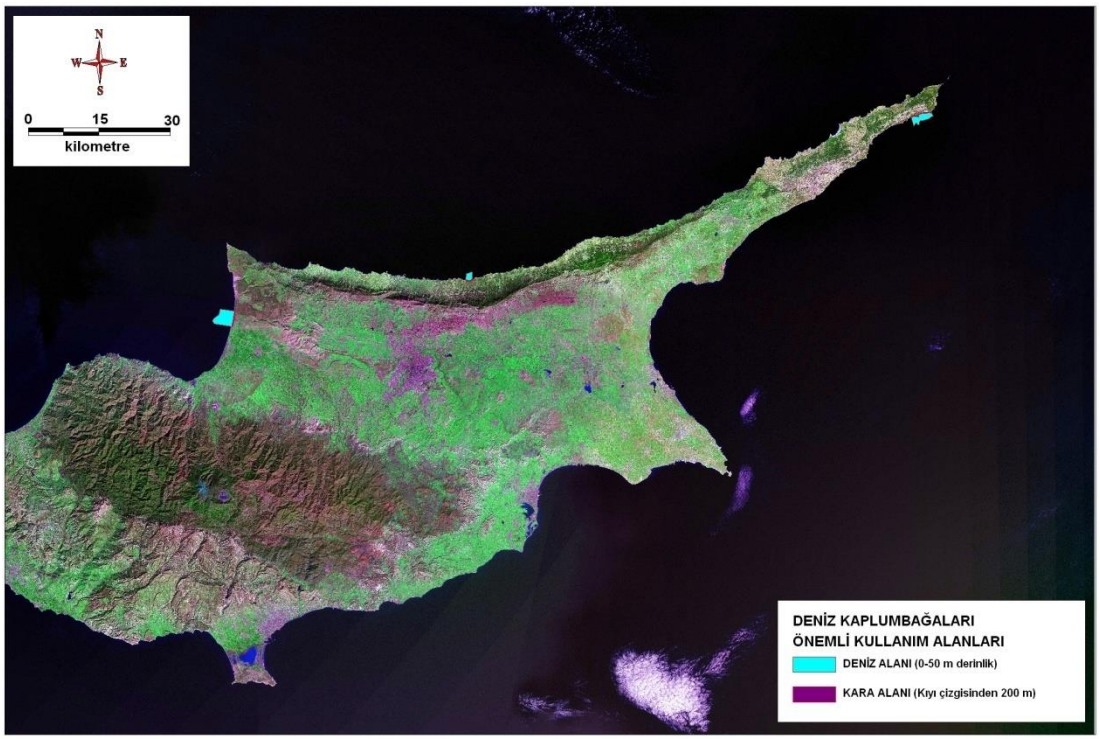


Şekil 3.2 KKTC kıta şelfi batimetrisi (Kaynak: Benli ve diğer., 2010)

KKTC kıyıları deniz ekosistemi açısından oldukça önemli özel sistemleri barındırmaktadır. Bölgede nesli kritik derecede tehdit altında olan Akdeniz keşiş foku (*Monachus monachus*) ile çeşitli deniz kaplumbağası (*Caretta caretta* ve *Chelonia mydas*) üreme ve barınma alanları bulunmaktadır (Şekil 3.3 ve 3.4).

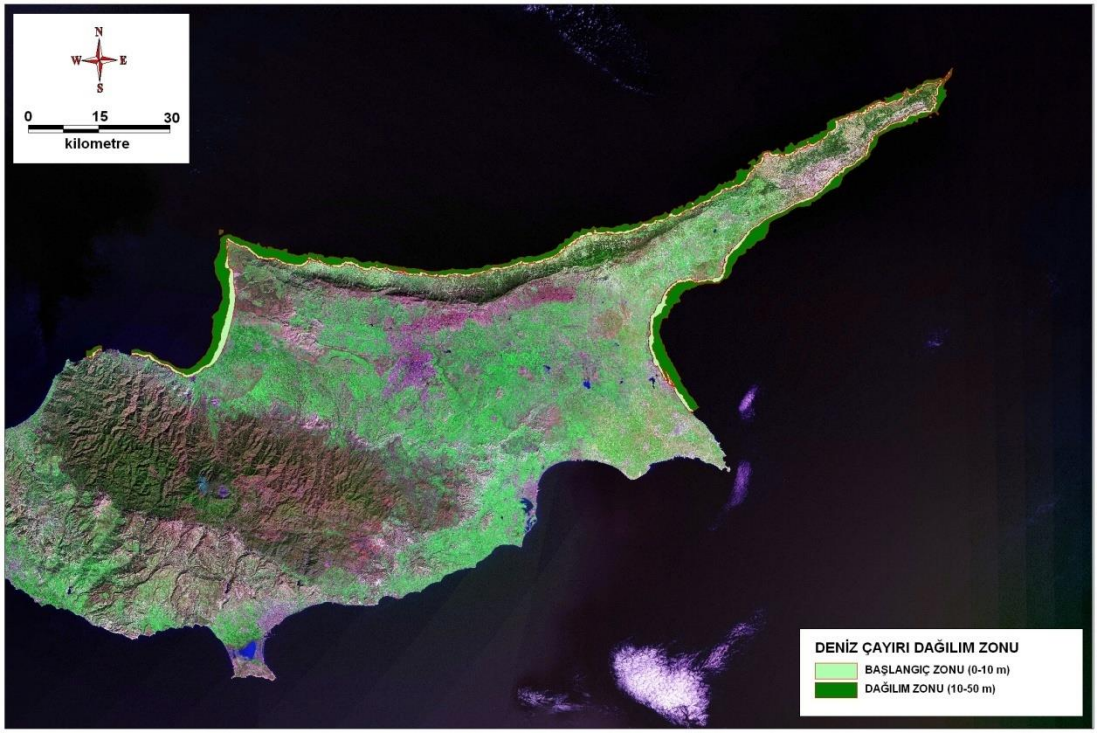


Şekil 3.3 Akdeniz foku mağaraları civarında günlük olası kullanım alanları (Kaynak: Benli ve diğer., 2010)

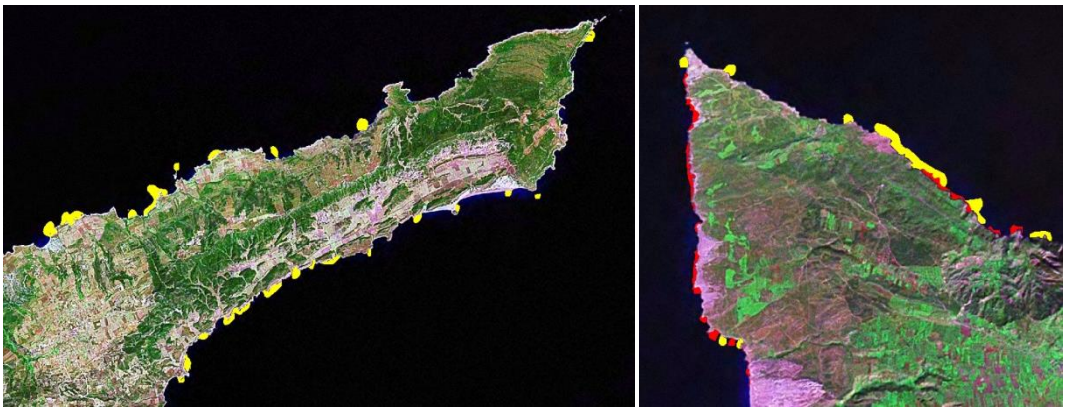


Şekil 3.4 Deniz kaplumbağalarının üreme için kullandıkları önemli alanlar (Kaynak: Benli ve diğer., 2010)

Akdeniz'e endemik olan ve korunan bir diğer tür, deniz çayırları (*Posidonia oceanica*) neredeyse tüm kıyılar boyunca 8-50 m derinlik aralığında dağılım göstermektedir (Şekil 3.5). Diğer canlılar için olduğu kadar balık türleri için de önemli olan ve kıyılar boyunca belli alanlarda bulunan teras ve resif yapılar, Akdeniz'deki yoğun kullanımlara rağmen göreceli sağlıklı olarak nitelendirilebilir (Şekil 3.6) (Benli ve diğer., 2010).



Şekil 3.5 Deniz çayırları yayılım alanları (Kaynak: Benli ve diğer., 2010)



Şekil 3.6 Önemli kıyısal teras ve kayalık formasyonlara örnekler: a) Karpaz Burnu, b) Kormacit Burnu'nda teras (kırmızı) ve kayalık-taşlık (sarı) oluşumlar (Kaynak: Benli ve diğer., 2010)

3.2 Kullanılan Materyal ve Veri

Tez çalışması kapsamında, Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü'nün KKTC Tarım ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı adına yürüttüğü iki projenin materyali, verileri ve bulguları kullanılmış ve değerlendirilmiştir. Bu projelerden ilki, 2010 yılında tamamlanan "Kıyı Balıkçılığı Yönetimi ve Çevre Entegrasyonu Projesi (DBTE-187)", diğeri ise 2012 yılında tamamlanan "Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Balıkçı Barınaklarının Değerlendirilmesi ve Öngörülen Yeni Balıkçı Barınaklarının Tasarım ve Projelendirilmesi (DBTE-205)"dir.

Tez çalışması kapsamında kullanılan veri ve materyal şöyledir:

- Bölge balıkçılarıyla yapılan anket sörveyi verileri,
- DBTE-187 kapsamında yapılan deniz araştırmaları verileri,
- DBTE-205 kapsamında yapılan barınak sörvey verileri ,
- DBTE-205 kapsamında yapılan deniz araştırmaları verileri, ve
- KKTC ilgili bakanlıklarından temin edilen kurumsal veri ve istatistikler.

Bunların dışında, KKTC kıyı çizgisinin sayısallaştırılması için 15 metre yersel çözünürlüğe sahip Landsat uydu görüntüsü, balıkçı barınaklarının sayısallaştırılması için ise GoogleEarth'den yapılan altlıklar kullanılmıştır. Batimetri verileri için ise Magellan seyir yazılımı derinlik verileri ve kontrol amaçlı Seyir Hidrografi ve Oşinografi Dairesi Başkanlığı (SHODB) paftalarından 1/100000 ölçekli 341, 342, 343, 344, 345 numaralı paftalar ile 1/300000 ölçekli 34 numaralı pafta kullanılmıştır. Sayısallaştırma işlemleri MapInfo 10.0 Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) yazılımında yapılmıştır.

3.3 Yöntem

Tez çalışmasında, balıkçılık verilerinin yönetilmesinde yeni bir organizasyonun KKTC örneğinde oluşturulması hedeflenmiştir. Tez çalışmasının yöntemi bazı

varsayımlar çerçevesinde oluşturulmuştur. Bu varsayımlar ve varsayımlara göre uygulanan yöntemde, izleyen bölümlerde bazı terimler kullanılmıştır. Kavramsal karmaşayı önlemek amacıyla, kullanılan terimler ve tez yönteminde taşıdıkları anlamları belirtmek faydalı olacaktır.

Veri Kümesi: Balıkçılıkta, farklı ölçeklerde (ulusal ve bölgesel gibi) yönetilen tüm verileri ifade eder. Bu kümeler, farklı *bilgi alanları*ndan çeşitli *verisetleri* içerebilir. Tez çalışmasında, iki tanesi bölgesel (GFCM ve AB), bir tanesi ulusal (KKTC) ölçekte olmak üzere 3 tane veri kümesi tanımlanmıştır.

Taban Veri Kümesi: Bir balıkçılık organizasyonunun, yönetmesi gereken veri kümesinin minimum halini ifade eder. Farklı *bilgi alanları*ndan çeşitli *verisetleri* içerebilir.

Bilgi Alanı: Balıkçılık yönetiminde ihtiyaç duyulan verilerin, Evans ve Grainger (2005)'e göre en geniş kapsamda kategorize edildiği sınıflardır. *Balıkçılık ve Operasyonlar Bilgi Alanı*, *Biyoloji ve Çevre Bilgi Alanı, Ekonomi ve Finans Bilgi Alanı* ve *Sosyo-Kültürel Bilgi Alanı* olmak üzere 4 tane bilgi alanı bulunmaktadır. Her bilgi alanı en az bir tane *veriseti* içermektedir.

Veriseti: Bir bilgi alanında yer alan veri altkümelerini ifade eder. Örneğin, balıkçı tekneleri ile ilgili veriler Balıkçılık ve Operasyonlar Bilgi Alanının bir verisetidir.

Veri: Verisetlerini oluşturan ögelerdir. Farklı biçimlerde (rakamsal, oransal, yazınsal, vb) ifade edilebilir ve ait olduğu olgu hakkında *bilgi* türetilmesini sağlar.

Bilgi: Bir veya birden çok verinin, sınıflandırma, yeniden düzenleme gibi yöntemlerle işlenmesiyle, ait olduğu olgu hakkında elde edilen anlamlı ifadelerdir. Örneğin, "tekne boyu" veri, tekne boyu verileri kullanılarak elde edilen "12 metreden küçük teknelerin filodaki oranı" ise bilgidir.

Tez çalışmasının yöntemi, veri kümesinden işleve, işlevden de organizasyon yapısı oluşturmaya bir akış sağlamak amacıyla iki temel varsayımla başlamıştır. Bu varsayımlar şunlardır:

Varsayım 1: Balıkçılık verilerinin toplanma ve değerlendirilmesinde kurulacak yeni bir yönetim organizasyonunun işlevini, yönetilecek veri kümesi belirler.

Varsayım 2: Bir organizasyonun yapısı, planlanan işlevlerine bağlıdır.

Bu iki varsayım temelinde, *veri* ⟶ *işlev* ⟶ *organizasyon yapısı* akışının sağlanabilmesinde 5 aşama izlenmiştir. Her aşama ve alt aşamaları maddeler halinde, ek varsayımlarıyla birlikte şöyledir:

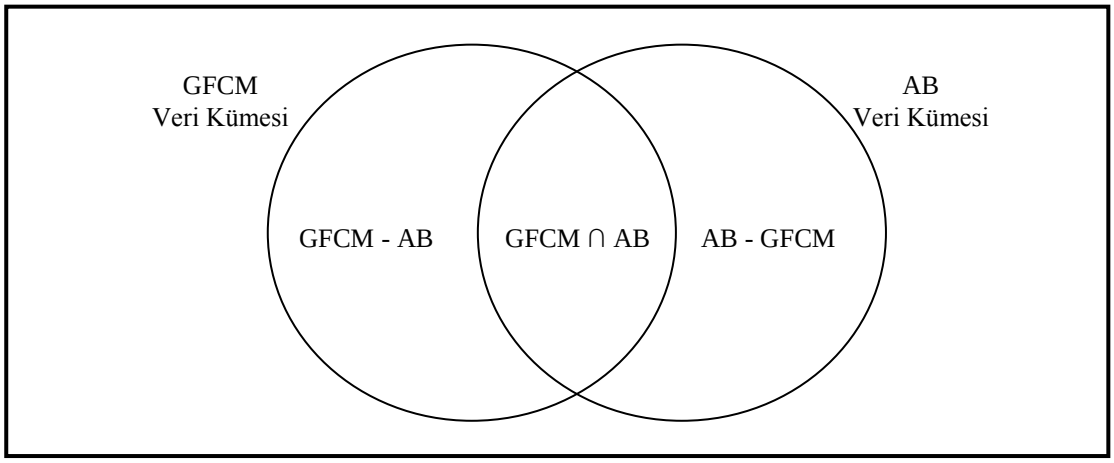
1. Yönetilecek balıkçılık veri kümesi için bir taban çizgisi belirlenmiştir. Bu taban çizgisinin belirlenmesinde üçüncü bir varsayım kullanılmıştır.

Varsayım 3: Bir ülkenin balıkçılık yönetimindeki taban veri kümesi, bölgesel entegrasyon gereksinimlerinin oluşturduğu veri kümesidir.

KKTC, her ne kadar siyasi açıdan özel bir durum oluştursa da, bölgesel entegrasyon ihtiyaçları düşünüldüğünde, Akdeniz havzasında bulunmasından dolayı GFCM'nin ve Kıbrıs'ın Avrupa Birliği'ne üyeliği nedeniyle de AB'nin balıkçılıkla ilgili yönettiği veriler, taban veri kümesini oluşturmalıdır. Bu nedenle,

1.1 GFCM'nin yönettiği veriler, GFCM veri kümesi olarak tanımlanmıştır.
1.2 AB'nin yönettiği veriler, AB veri kümesi olarak tanımlanmıştır.
1.3 Her iki veri kümesinin ortak (= kesişim) ve farklı alt kümeleri belirlenmiştir.
1.4 Taban veri kümesi bu iki kümenin birleşim kümesi olarak tanımlanmıştır.

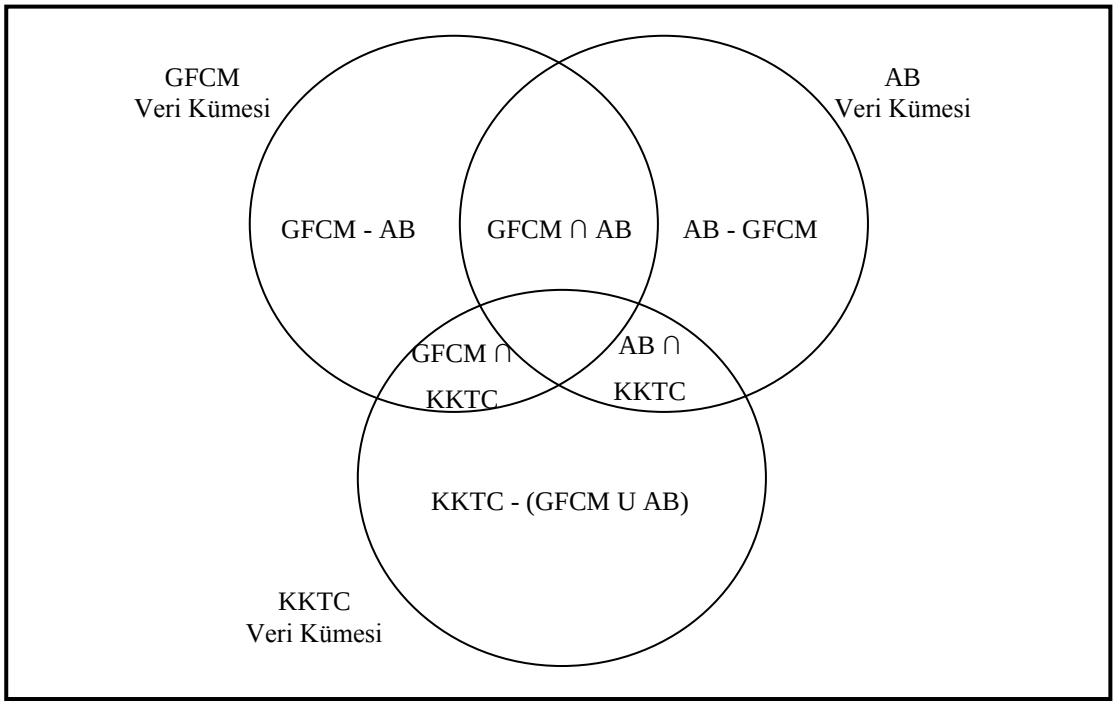
Taban Veri Kümesi ≈ (GFCM Veri Kümesi) U (AB Veri Kümesi)



Şekil 3.7 Taban veri kümesinin tanımlanması

2. KKTC'de halihazırda yönetilen balıkçılık veri kümesi belirlenmiştir. Bu kümenin belirlenmesinde yetkili kurumların yönettiği veriler incelenmiş ve ülke veri kümesi olarak tanımlanmıştır.

2.1 Ülke veri kümesinin GFCM ve AB veri kümeleriyle ortak (= kesişim) ve farklı alt kümeleri belirlenmiştir.
2.2 Taban veri kümesindeki eksiklikler tespit edilmiştir.



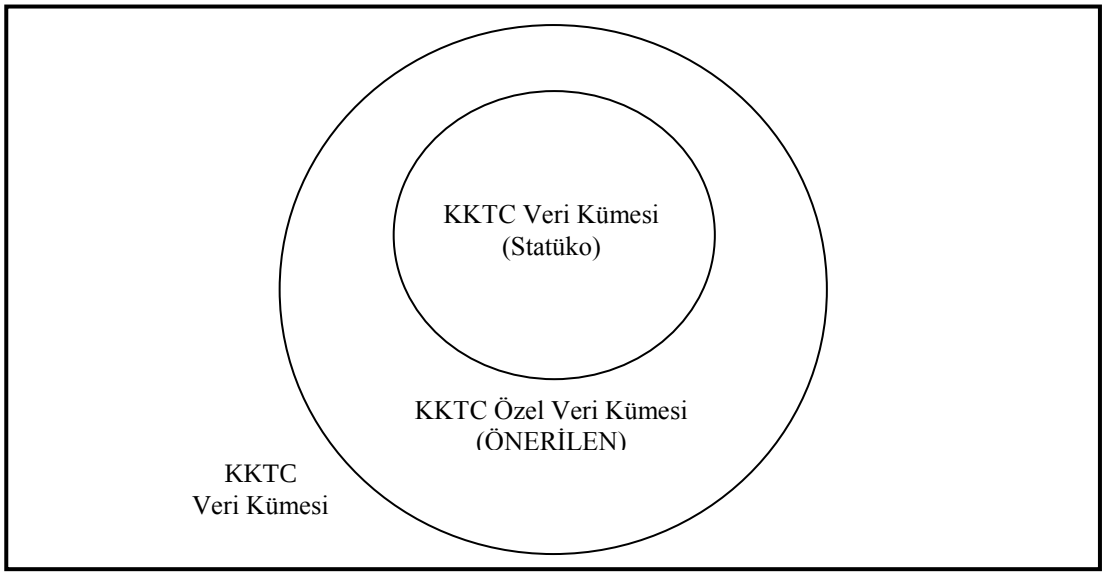
Şekil 3.8 Ülke veri kümesi

3. KKTC'nin yönetmesi gereken toplam veri kümesi oluşturulmuştur. Bu aşamada iki varsayımdan faydalanılmıştır.

Varsayım 4: Her ülkenin kendi özel koşulları ve dinamiklerince belirlenen özel veri kümesi vardır.

Varsayım 5: KKTC'nin sürdürülebilir balıkçılık politikaları oluşturabilmesi ve uygulayabilmesi için kapasite yetersizdir.

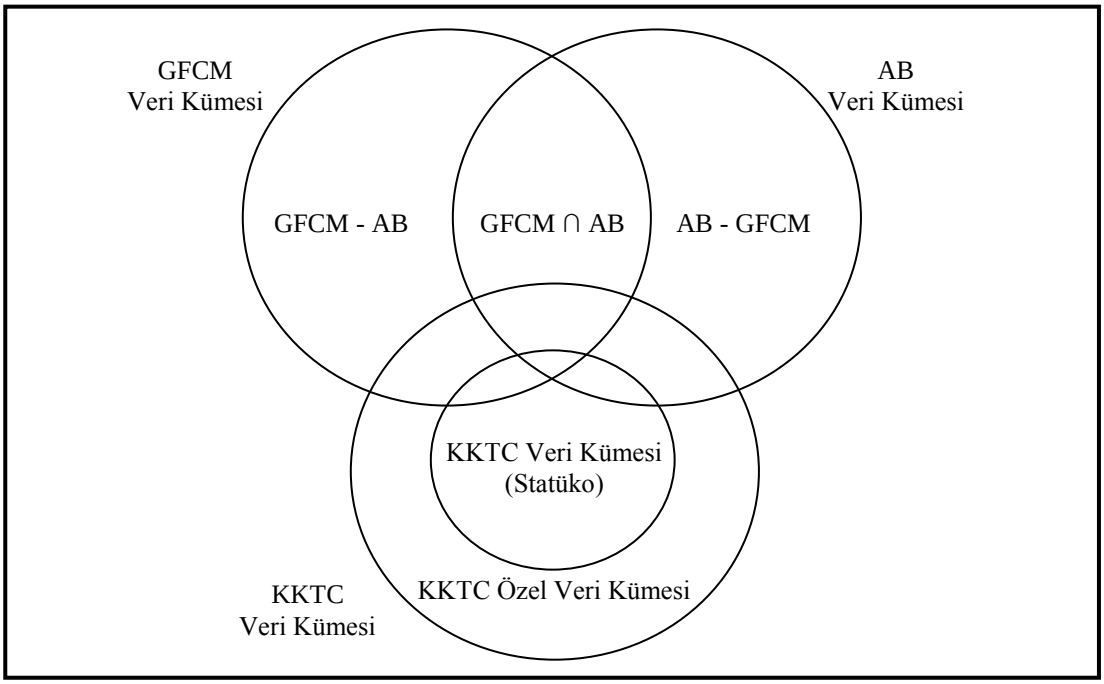
3.1 KKTC özel veri kümesinin tanımlanması için bir sörvey araştırması yapılmıştır.
3.2 Araştırma sonuçlarına göre KKTC veri kümesi yeniden tanımlanmıştır.



Şekil 3.9 KKTC ülke veri kümesinin yeniden tanımlanması

3.3 Yönetilecek veri kümesi üç kümenin birleşim kümesi olarak tanımlanmıştır.

Toplam Veri Kümesi ≈ (Taban Veri Kümesi) U (KKTC Veri Kümesi)



Şekil 3.10 Yönetilecek veri kümesinin tanımlanması

4. KKTC'nde yönetilecek veriler ve bu verilerin özelliklerine göre (balıkçılık verilerinin toplanması ve değerlendirilmesinde yetkili bir) organizasyonun işlevleri tanımlanmıştır. Bu işlevlerin tanımlanmasında mevcut kurumsal yapılanmalar (FAO-GFCM, AB-JRC, IREPA, vb) değerlendirilmiştir.

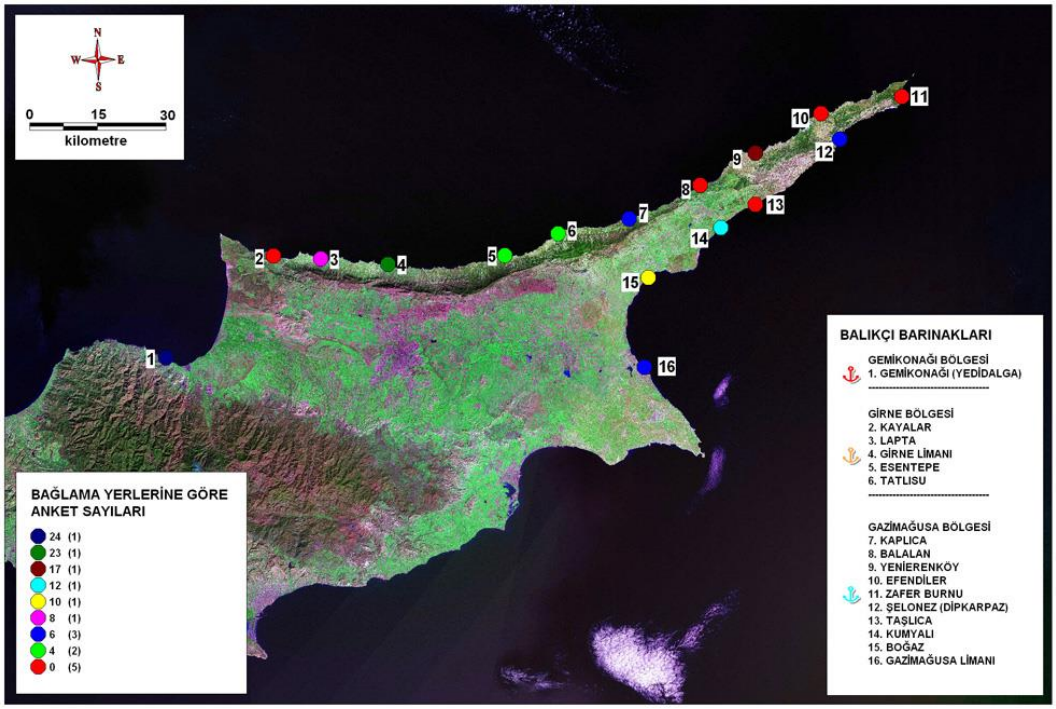
5. Tanımlanan işlevler sonrasında "Fonksiyonel Yapılanma" metoduna göre organizasyon yapısı oluşturulmuştur.

5.1 Her işlevi yerine getirecek birim ve alt birimler tanımlanmıştır.

5.2 Her birim ve alt birimlerin işlevini yerine getirebilmesi için ihtiyaç duyacağı insan kaynakları (özellikleriyle birlikte) belirlenmiştir.

3.3.1 Anket Sörveyi

Balıkçılık faaliyet özelliklerini belirlemek amacıyla 11-23 Temmuz 2009 tarihleri arasında bölge balıkçılarıyla anket görüşmeleri yapılmıştır. "Kıyı Balıkçılığı Yönetimi ve Çevre Entegrasyonu Projesi (DBTE-187)" kapsamında gerçekleştirilen çalışmada, 11 balıkçı barınağında toplam 120 balıkçı ile görüşülmüş ve anket yapılmıştır (Tablo 3.1, Şekil 3.6).



Şekil 3.11 Balıkçı barınaklarının konumları ve her barınakta uygulanan anket sayıları.

Tablo 3.1 Bağlama yerlerine göre anket sayıları ve balıkçı barınaklarının koordinatları

	BÖLGE	MEVKİ	ANKET SAYISI
1	**GEMİKONAĞI**	Gemikonağı (Yedidalga)	24
2	**GİRNE**	Kayalar	0
3		Lapta	8
4		Girne Liman	23
5		Esentepe	4
6		Tatlısu	4
7	**GAZİMAĞUSA**	Kaplıca	6
8		Balalan	0
9		Yenierenköy	17
10		Efendiler	0
11		Zafer Burnu	0
12		Şelonez (Dipkarpaz)	6
13		Taşlıca	0
14		Kumyalı	12
15		Boğaz	10
16		Gazi Mağusa Liman	6

Açık ve kapalı uçlu sorular içeren anket formu (EK 2), filo (tekne ve av gücü), balıkçıların sosyo-ekonomik yapısı ve avcılık faaliyet özellikleri alanlarında bilgiler toplamak için tasarlanmıştır (Tablo 3.2).

Tablo 3.2 Anket sörveyi veriler ve bilgi alanları (aynı renkte olan veriler birden fazla bilgi alanında yer almaktadır)

Balıkçılık ve Operasyonlar	**Biyoloji ve Çevre**	**Ekonomi ve Finans**	**Sosyo-Kültürel**
- Tekne boyu - Tekne tipi - Tekne yaşı - Motor yaşı - Motor gücü - Yakıt deposu hacmi - Av gereçleri - Av gereci sayısı - Av günü sayısı - Alan kullanımı - Hedef türler - Hedef tür miktarı - Hedefdışı türler - Hedefdışı tür miktarı - Tayfa sayısı	- Hedef türler - Hedef tür miktarı - Hedefdışı türler - Hedefdışı tür miktarı	- Hedef tür geliri - Hedefdışı tür geliri - Operasyonel ve sabit giderler - Faaliyet tipi - Ek gelir - Satış yeri - İstihdam	- Eğitim - Sosyal güvence - Mesleki deneyim - Mesleki örgütlenme - Tayfa sayısı - Faaliyet tipi - Ek gelir - Sorunlar/öneriler

3.3.2 Barınak Sörveyi

KKTC'de balıkçılık kıyı yapılarının durumlarının tespiti amacıyla, 10.01.2012-20.01.2012 tarihleri arasında 14 adet barınakta sörvey yapılmıştır. "Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Balıkçı Barınaklarının Değerlendirilmesi ve Öngörülen Yeni Balıkçı Barınaklarının Tasarım ve Projelendirilmesi (DBTE-205)" kapsamında gerçekleştirilen sörveylerde, Girne ve Gazi Mağusa Limanları içerisinde kalan balıkçılık kıyı yapıları incelenmemiştir. Balıkçı barınaklarının mevcut durumlarının tespiti ve kıyı hattı ile birlikte kara oluşumlarının harita ortamına aktarılması amacıyla ASHTECH RTK GPS Küresel Konumlandırma Sistemi kullanılarak topoğrafik ölçümler yapılmış ve elde edilen sayısal veriler batimetrik haritalarla birlikte Coğrafi Bilgi Sistemine aktarılmıştır (Şekil 3.12).



Şekil 3.12 Sörvey GPS koordinatları (sarı noktalar) ve 1/250 ölçeğinde CBS yazılımında çizim (Boğaz Balıkçı Barınağı)

Arazi çalışmaları esnasında, Tespitler, kıyı yapılarının altyapı ve üstyapı durumları, mendirek ve rıhtım gibi yapı elemanlarının değerlendirmeleri ve "barınak" işlevselliği açısından temel ihtiyaçların yerinde gözlenmesine odaklanmıştır.

Barınaklar için bir bilgi formu oluşturulmuş, KKTC Tarım ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı yetkililerinden bu formun ilgili bölümleriyle ilgili bilgi talep edilmiştir (Form için Bknz. Ek 3). Bilgi formunda, balıkçılık kıyı yapısıyla ilgili genel bilgiler, teknik bilgiler, altyapı-üstyapı bilgileri ve kıyı yapısı ana birimleri ihtiyaç durumları ile ilgili bölümler yer almaktadır. Arazi çalışmalarında yapılan yerinde tespitlerde de bilgi formu esas alınmış, sörvey ve değerlendirmeler bu kapsamda gerçekleştirilmiştir.

3.3.3 Analiz

Anket verileri, örnek bir değerlendirme yöntemi teşkil etmesi amacıyla, 4 tekne boyu sınıfına göre analiz edilmiştir. 1. sınıf 7 metreye kadar boya sahip olan tekneleri, 2. sınıf 7 metreden büyük 9 metreye kadar boya sahip tekneleri, 3. sınıf 9 metreden büyük 11 metreye kadar boya sahip tekneleri ve nihayet 4. sınıf ise 11 metreden daha büyük boya sahip olan tekneleri içermektedir. Boy sınıflarına göre anket sayıları incelendiğinde, her sınıf için yine anket örneklemi % 30'un üzerindedir (Tablo 3.3). Toplam 120 anket yapılmış olmasına rağmen, 2 ankette tekne boyu bilgisi olmadığı için değerlendirme dışı bırakılmıştır. Anket analizleri 118 anketin sonuçlarını yansıtmaktadır.

Tablo 3.3 Anket sayılarının tekne boy sınıflarına göre dağılımı

BOY SINIFI	TEKNE SAYISI (2009)	ANKET SAYISI	ANKET YÜZDESİ
1. SINIF: Tekne Boyu ≤7	65	22	% 34
2. SINIF: 7< Tekne Boyu ≤9	146	65	% 45
3. SINIF: 9< Tekne Boyu ≤11	61	27	% 44
4. SINIF: 11< Tekne Boyu	9	4	% 44
Boy Bilgisi Kayıtlı Olmayan	14	2	% 14
TOPLAM	**295**	**120**	**% 41**

Anket sonuçlarının değerlendirilmesinde, her veri için uygulanan formüller aşağıda sunulmuştur.

Tekne boyu, Tekne tipi, Tekne yaşı, Motor yaşı, Motor gücü, Yakıt deposu hacmi, Av gereçleri, Av gereci sayısı, Tayfa sayısı, Faaliyet tipi, Ek gelir, Satış yeri, Eğitim, Sosyal güvence, Mesleki deneyim, Mesleki örgütlenme, Sorunlar/Öneriler dağılımları:

$$\textbf{Hesaplanan değer (\%)} = N_{Ö} / N_S \times 100 \quad (3.1)$$

$N_{Ö:}$ örneklem büyüklüğü

$N_{s:}$ sınıf büyüklüğü

ASR: yıllık başarı oranı (%)

ASR= SFD / 365*100 (3.2)

SFD: yıllık ortalama başarılı av günü sayısı

SRFD: av günü içerisindeki başarı oranı (%)

SRFD= SFD / FD*100 (3.3)

FD: yıllık ortalama ava çıkılan gün sayısı (%)

FD= SFD+UFD (3.4)

UFD: yıllık ortalama başarısız av günü sayısı

Hedef ve hedefdışı tür miktarı (kg/tekne)

$\mathbf{W= \sum w_i * SFD}$ (3.5)

w_i: günlük ortalama avlanan tür miktarı

Hedef ve hedefdışı tür geliri (TL/tekne)

$\mathbf{I= W * Up_i}$ (3.6)

Up_i: tür birim fiyatı

Operasyonel ve sabit giderler (TL/tekne)

C= ci * FD (3.7)

CBS ortamında balıkçılık alan kullanım özelliklerini ifade edebilmek amacıyla Evrensel Tranvers Merkatör (UTM) gridleriyle uyumlu 10x10 kilometrelik bir grid (ızgara) sistemi oluşturulmuştur (Şekil 3.13). Alansal analizlerde grid sistemi kullanmanın amacı kıyaslanabilir birim alanlarda verileri görselleştirmektir. Alan kullanım frekansları şu formülle hesaplanmıştır:

$\mathbf{F_g= F_r / N_ö}$ (3.8)

F_g: grid frekansı

N_g: gridi kullanan balıkçı sayısı

$N_Ö$: örneklem büyüklüğü



Şekil 3.13 Alansal analiz için CBS ortamında oluşturulan 10x10 kilometrelik grid sistemi.

Topoğrafik sörvey verileri kullanılarak Coğrafi Bilgi Sisteminde (CBS) sayısallaştırma yapılmıştır. Tanımlanan mendirek, basen, rıhtım gibi barınak elemanlarına ait teknik bilgiler, CBS'de sorgulamalar ile hesaplanmıştır.

Benzerlik analizleri Primer yazılımında, Bray-Curtis benzerlik yöntemi ile var/yok transformasyonu ile yapılmıştır.

BÖLÜM DÖRT
BULGULAR

4.1 KKTC İçin Balıkçılık Taban Veri Kümesi

GFCM ve AB'nin deniz avcılığı ile ilgili topladığı veriler, bölüm 2.1.2'de bahsedilen ilgili belgelerden derlenmiştir. Taban veri kümesinin (Tablo 4.1) tanımlanmasında, GFCM ve AB veri kümelerinin birleşimini ifade eden liste oluşturulmuş ve verilerin hangi veri kümesine ait olduğu 1=var, 0=yok şeklinde gösterilmiştir. Ayrıca, tüm veriler için bilgi alanları tanımlanmıştır. Verilerin hangi bilgi alanlarına ait olduklarının tanımlanmasında, GFCM ve AB tarafından ne amaç veya amaçlarla kullanıldıkları dikkate alınmıştır. Bu nedenle, bazı veriler birden çok bilgi alanında kullanılmaktadır.

Tablo 4.1 GFCM ve AB verilerine göre tanımlanan taban veri kümesi: **(GFCM U AB)** (**BO:** Balıkçılık ve Operasyonlar, **BÇ:** Biyoloji ve Çevre, **EF:** Ekonomi ve Finans, **SK:** Sosyo-Kültürel)

BİLGİ ALANI	VERİ/BİLGİ SETİ	VERİ/BİLGİ	GFCM	AB
BO	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Ülke	1	0
BO	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Yıl	1	0
BO	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Balıkçılıkta kullanılan tekne sayısı	1	0
BO	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Balıkçılıkta kullanılan teknelerin toplam gros tonilatosu	1	0
BO	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Balıkçılıkta kullanılan teknelerin boy aralığı	1	0
BO	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Balıkçılıkta kullanılan teknelerin ortalama boyu	1	0
BO	IUU	Tekne adı	1	0
BO	IUU	Bayrağı	1	0
BO	IUU	İsim ve adresler	1	0
BO	IUU	Teknenin işletmecisi	1	0
BO	IUU	Teknenin çağrı sinyali	1	0
BO	IUU	Loyd/IMO (Uluslar Arası Denizcilik Örgütü) numarası	1	0
BO	IUU	Teknenin fotoğrafları	1	0
BO	KIRMIZI MERCAN	Yıl	1	0
BO	KIRMIZI MERCAN	Kayıt kitabı	1	0
BO	KIRMIZI MERCAN	GSA (GFCM coğrafi alt alanı)	1	0
BO	KIRMIZI MERCAN	İstatistik grid	1	0

Tablo 4.1 Devam

BİLGİ ALANI	VERİ/BİLGİ SETİ	VERİ/BİLGİ	GFCM	AB
BO	KIRMIZI MERCAN	Toplama alanı	1	0
BO	KIRMIZI MERCAN	Karaya çıkarılan liman	1	0
BO	KIRMIZI MERCAN	Toplama yöntemi	1	0
BO	KIRMIZI MERCAN	Toplama gün sayısı	1	0
BO	KIRMIZI MERCAN	Efor (dalış sayısı)	1	0
BO	KIRMIZI MERCAN	Derinlik aralığı	1	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Liman listesi	1	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Tekne adı	1	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Harici tekne numarası	1	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Uluslar arası radyo çağrı frekansı	1	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Loyd IMO numarası	1	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Bayrak devleti	1	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Tekne sahibi	1	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Tekne kaptanı	1	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	VMS	1	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Varsa, teknenin önceki isimleri ve bayrak devletleri	1	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Limana geliş amacı	1	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Gitmek istediği liman	1	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Tahmini varış zamanı	1	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Seyir bilgileri (tarih, bölge, yer)	1	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Ziyaret edilen alanlar (GSA ve açık deniz gibi farklı alanlara giriş ve çıkış tarihleri)	1	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Son giriş yapılan liman ve tarihi	1	0
BO	STATLANT 37A	FAO alanı	1	1
BO	STATLANT 37A	GFCM alt bölgesi (GSA)	1	1
BO	GÖREV 1	Raporlama yılı	1	1
BO	GÖREV 1	Ülke	1	1
BO	GÖREV 1	Raporlama yetkilisi	1	1
BO	GÖREV 1	Filo segment kodu	1	0
BO	GÖREV 1	Tekne sayısı	1	1
BO	GÖREV 1	Kapasite birimi (GT veya GRT)	1	1
BO	GÖREV 1	Toplam kapasite	1	1
BO	GÖREV 1	Toplam güç (kW)	1	1
BO	GÖREV 1	GSA	1	1
BO	GÖREV 1	Av gereci sınıfı	1	1
BO	GÖREV 1	Liman kodu	1	0
BO	GÖREV 1	Liman adı	1	0
BO	GÖREV 1	Av gereci kodu	1	1
BO	GÖREV 1	Diğer av gereçleri	1	1
BO	GÖREV 1	Avlama/Karaya çıkarma tanımlama	1	0
BO	GÖREV 1	Faaliyet alanı kodu	1	1

Tablo 4.1 Devam

BİLGİ ALANI	VERİ/BİLGİ SETİ	VERİ/BİLGİ	GFCM	AB
BO	TEKNE KAYITLARI	Ülke	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Kayıt otoritesi	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Tekne adı	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Tekne kayıt numarası	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	GFCM kayıt numarası	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	IMO kayıt numarası	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Teknenin önceki adı	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Teknenin önceki bayrağı	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Diğer kayıtlardan silinme detayı	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Uluslar arası radyo çağrı frekansı	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Tekne tipi	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Operasyonel durumu	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Kayıtlı olduğu liman	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Balıkçılık faaliyetine başladığı yıl	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Ana balıkçılık GSA alanı	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	İkinci balıkçılık GSA alanı	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Üçüncü balıkçılık GSA alanı	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Ana av gereci	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	İkinci av gereci	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Toplam tekne uzunluğu	1	1
BO	TEKNE KAYITLARI	Yapıldığı tarih	1	1
BO	TEKNE KAYITLARI	Gövde malzemesi	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Ana motorun gücü	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Yedek motorun gücü	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Sahibi	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Işık sayısı	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Navigasyon cihazı	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	İletişim cihazı	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Balık bulucu	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Güverte makinesi	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Soğutma cihazı	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	İşleme cihazı	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Güvenlik ekipmanı	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	MMS	1	1
BO	VMS	Tekne kodu	1	0
BO	TRANSVERS	Balıkçılık seyir sayısı	0	1
BO	TRANSVERS	Balıkçılık operasyon sayısı	0	1
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Belirlenen bank sayısı	1	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	ROV bilgisi	1	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Biyolojik örnekleme var/yok bilgisi	1	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Araştırma projesi var/yok bilgisi	1	0

Tablo 4.1 Devam

BİLGİ ALANI	VERİ/BİLGİ SETİ	VERİ/BİLGİ	GFCM	AB
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Proje bilgisi	1	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Bank boyutu	1	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Bank konumu	1	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Koloni sayısı	1	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Ortalama çap	1	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Minimum çap	1	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Maksimum çap	1	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Büyüme oranı	1	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	İlk üremede yaş/çap ilişkisi	1	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Çap-ağırlık ilişkisi	1	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Mortalite	1	0
BÇ	STATLANT 37A	Tür kodu	1	0
BÇ	GÖREV 1	Iskarta miktarı	1	1
BÇ	GÖREV 1	Hedef dışı tür birey sayısı	1	1
BÇ	GÖREV 1	Tür kodu	1	0
BÇ	GÖREV 1	Minimum boy	1	0
BÇ	GÖREV 1	Maksimum boy	1	0
BÇ	GÖREV 1	Ortalama boy	1	0
BÇ	GÖREV 1	Cinsiyet	1	1
BÇ	GÖREV 1	Erişkinlik ölçeği	1	1
BÇ	AKDENİZ FOKU	Mağara konumu	1	0
BÇ	BİYOLOJİ	Doğurganlık	0	1
BÇ	SÖRVEYLER	Birey sayısı/strata/derinlik	0	1
BÇ	SÖRVEYLER	Toplam ağırlık/strata/derinlik	0	1
BÇ	SÖRVEYLER	Uzunluk/strata/derinlik	0	1
BÇ	SÖRVEYLER	Cinsiyet/strata/derinlik	0	1
BÇ	SÖRVEYLER	Maturite/strata/derinlik	0	1
BÇ	SÖRVEYLER	Yaş/strata/derinlik	0	1
BÇ	SÖRVEYLER	Birey ağırlığı/strata/derinlik	0	1
BÇ	EKOSİSTEM	Koruma statüsü	0	1
BÇ	EKOSİSTEM	Büyük balık oranı	0	1
EF	KIRMIZI MERCAN	Satış bilgisi	1	0
EF	GÖREV 1	İstihdam	1	1
EF	GÖREV 1	Balıkçı geliri	1	1
EF	GÖREV 1	Para birimi	1	1
EF	GÖREV 1	Karaya çıkarılan toplam miktarın fiyatı	1	1
EF	GÖREV 1	Teknelerin toplam fiyatı	1	1
EF	GÖREV 1	Değişken giderler (günlük)	1	1
EF	GÖREV 1	Değişken giderler/yakıt gideri yüzdesi	1	1
EF	GÖREV 1	Sabit giderler (yıllık)	1	1
EF	GÖREV 1	Av gereci değeri (tekne başına ortalama)	1	0
EF	EKONOMİ	Balıkçılık hakları geliri	0	1
EF	EKONOMİ	Sübvansiyon geliri	0	1
EF	EKONOMİ	Ödenmemiş işçilik gideri	0	1

Tablo 4.1 Devam

BİLGİ ALANI	VERİ/BİLGİ SETİ	VERİ/BİLGİ	GFCM	AB
EF	EKONOMİ	Balıkçılık hakları gideri	0	1
EF	EKONOMİ	Sermaye amortisman değeri	0	1
EF	EKONOMİ	Yatırımlar	0	1
EF	EKONOMİ	Mali durum	0	1
EF	EKONOMİ	Şirketler/birimler	0	1
SK	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	GSA (GFCM coğrafi alt alanı)	1	0
SK	KIRMIZI MERCAN	Referans ulusal/bölgesel mevzuat	1	0
BO-BÇ	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Balıkçılık periyodu	1	0
BO-BÇ	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Avlanan balıkların sezon başı ortalama boyu	1	0
BO-BÇ	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Avlanan balıkların sezon sonu ortalama boyu	1	0
BO-BÇ	KIRMIZI MERCAN	Toplam ağırlık	1	0
BO-BÇ	STATLANT 37A	Tür adı	1	1
BO-BÇ	GÖREV 1	Hedef tür grubu	1	1
BO-BÇ	GÖREV 1	Hedef dışı tür miktarı	1	1
BO-BÇ	AKDENİZ FOKU	Etkileşim limanı konumu (20 mil)	1	0
BO-BÇ	EKOSİSTEM	Balıkçılık faaliyetlerinin yoğunlaştığı alanlar	0	1
BO-BÇ	EKOSİSTEM	Dip toplama gereçlerinden etkilenmeyen alanlar	0	1
BO-EF	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Toplam tekneden tekneye aktarma miktarı	1	0
BO-EF	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Avlanma ve efor verisi toplama ve iyileştirme sistemi	1	0
BO-EF	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Tahmini toplam avlama miktarı	1	0
BO-EF	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	FAD sayısı	1	0
BO-EF	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Ava çıkma sayısı	1	0
BO-EF	KIRMIZI MERCAN	Toplama alanının limana uzaklığı	1	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	İntifa hakkı sahibi	1	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Tekne acentası	1	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Ürün aktarma kayıt ve belgeleri	1	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Denizde yapılan aktarma bilgileri (tarih, tür, miktar)	1	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Kayıt defteri	1	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Teknedeki türler ve ürünler	1	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Üretim tipi	1	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Tahmini işletilmiş ürün miktarı	1	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Tahmini eşdeğer canlı yük miktarı	1	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Tahmini karaya çıkarılacak ürün miktarı	1	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Ürünlerin karaya çıkarılacağı yer	1	0

Tablo 4.1 Devam

BİLGİ ALANI	VERİ/BİLGİ SETİ	VERİ/BİLGİ	GFCM	AB
BO-EF	GÖREV 1	Karaya çıkarılan toplam miktar	1	1
BO-EF	GÖREV 1	Çalışma günü sayısı (yıllık)	1	1
BO-EF	GÖREV 1	Çalışma saati sayısı (günlük)	1	1
BO-EF	GÖREV 1	Efor zaman tipi (gün veya saat)	1	1
BO-EF	GÖREV 1	Toplam efor (tekne başına ortalama gün)	1	1
BO-EF	GÖREV 1	CPUE veya LPUE	1	1
BO-EF	TEKNE KAYITLARI	GRT	1	0
BO-EF	TEKNE KAYITLARI	GT	1	0
BO-EF	TEKNE KAYITLARI	Balık kapasitesi	1	0
BO-EF	TEKNE KAYITLARI	Av günü sayısı (yıllık)	1	0
BO-EF	AKDENİZ FOKU	Vaka kaydı	1	0
BO-EF	TRANSVERS	Av gereci sayısı, uzunluğu, adedi	0	1
BO-SK	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Balıkçılık periyodunun sonraki senenin Ocak ayına sarkıp sarkmadığı	1	0
BO-SK	IUU	Teknenin IUU tekne listesine dahil edildiği tarih	1	0
BO-SK	IUU	Teknenin IUU tekne listesine dahil edilmesi ile ilgili nedenler ve kanıtları içeren faaliyetler özeti	1	0
BO-SK	KIRMIZI MERCAN	Lisans sayısı	1	0
BO-SK	KIRMIZI MERCAN	Kota (lisans başına)	1	0
BO-SK	KIRMIZI MERCAN	İzin verilen periyot	1	0
BO-SK	KIRMIZI MERCAN	Yetkili otorite kaydı	1	0
BO-SK	KIRMIZI MERCAN	Gözlemci	1	0
BO-SK	KIRMIZI MERCAN	Karaya çıkarma için belirlenen limanlar	1	0
BO-SK	KAYITLI LİMANLAR	Tekne yetkileri	1	0
BO-SK	KAYITLI LİMANLAR	Yetkiyi veren devlet(ler)	1	0
BO-SK	KAYITLI LİMANLAR	Yetki koşulları	1	0
BO-SK	KAYITLI LİMANLAR	Yetkinin alan, kapsam ve zamanı	1	0
BO-SK	KAYITLI LİMANLAR	İzin verilen yetki detayları (kota, efor, vd)	1	0
BO-SK	KAYITLI LİMANLAR	Yetki verilen tür, hedefdışı tür ve av gereci	1	0
BO-SK	KAYITLI LİMANLAR	Avlanma ve toplama alanları (karasular ve açık denizler)	1	0
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	Raporlanan vaka kodu	1	0
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	Vaka tarihi	1	0
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	Balıkçılık yetkilendirmesi	1	0
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	İşleticisi	1	0
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	VMS	1	0
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	Demersal trol yetki periyodu	1	0

Tablo 4.1 Devam

BİLGİ ALANI	VERİ/BİLGİ SETİ	VERİ/BİLGİ	GFCM	AB
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	FRA listesi	1	0
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	FRA'da kullanılan av gereci	1	0
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	FRA'da izin verilen av periyodu	1	0
BO-SK	VMS	Coğrafi konum	1	1
BO-SK	VMS	Sabit konum zamanı	1	0
BO-SK	VMS	Hız ve istikamet	1	0
BÇ-EF	GÖREV 1	Tahmin hassaslığı	1	0
BÇ-EF	GÖREV 1	Tahmin sapması	1	0
BÇ-EF	GÖREV 1	Veri kaynağı	1	0
BÇ-SK	KIRMIZI MERCAN	Kırmızı mercan koruma bölgesi sayısı	1	0
BÇ-SK	KIRMIZI MERCAN	Yasal minimum boyut	1	0
BÇ-SK	KIRMIZI MERCAN	Limit altı izin yüzdesi	1	0
BÇ-SK	KIRMIZI MERCAN	İzin verilen derinlik aralığı	1	0
BO-BÇ-EF	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Toplam karaya çıkan ürün miktarı	1	0
BO-BÇ-EF	KIRMIZI MERCAN	Toplama yapılan bank sayısı	1	0
BO-BÇ-EF	STATLANT 37A	Miktar (yıllık)	1	1
BO-BÇ-SK	KIRMIZI MERCAN	Limit altı yüzdesi	1	0
BO-BÇ-SK	GÖREV 1	Sezon başlangıcı (ay)	1	0
BO-BÇ-SK	GÖREV 1	Sezon bitişi (ay)	1	0
BO-EF-SK	KAYITLI LİMANLAR	Tekne işletmecisi	1	0
BO-EF-SK	GÖREV 1	Faaliyet tipi	1	1
BO-EF-SK	TEKNE KAYITLARI	Balıkçılık veya ürün aktarma yetki periyodu	1	0
BO-EF-SK	TEKNE KAYITLARI	Minimum tayfa sayısı	1	0
BO-EF-SK	TEKNE KAYITLARI	Maksimum tayfa sayısı	1	0
BO-EF-SK	TEKNE KAYITLARI	FRA av günü sayısı (yıllık)	1	0
BO-EF-SK	AKDENİZ FOKU	Etkileşim tekne listesi (dip ağı kullananlar)	1	0

4.2 KKTC Balıkçılığında Yönetilen Veriler: KKTC Mevcut Veri Kümesi

KKTC Tarım ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı belgelerinden edinilen bilgilere göre ülkede balıkçılıkla ilgili yönetilen veriler Tablo 4.2'de sunulmuştur. Veri alanlarının iyi kategorize edilmediği, veri toplama işleminin ise standart yapılmadığı bilinmektedir. Balık çiftlikleri veriseti dışında kalan veriler deniz avcılığıyla ilgilidir ve KKTC veri kümesini oluşturmaktadır.

Tablo 4.2KKTC'de balıkçılıkla ilgili yönetilen veriler (Kaynak: KKTC Tarım ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı, 2012)

VERİ/BİLGİ SETİ	VERİ	KAYNAK	VERİNİN TOPLANMA SIKLIĞI	NOTLAR/AÇIKLAMALAR
Karaya Çıkan Balık Miktarı (Iskarta Dahil)	Kod	Av Jurnali	Haftalık (Düzenli Değil)	Av jurnalleri balıkçılar tarafından benimsenmemiş olup, vergi korkusu yüzünden balıkçılar tarafından verilen bu av miktarları gerçeği yansıtmamaktadır.
	Tür			
	Tarih (Haftalık)			
	Miktar (Kg)			
Ekonomik Türler Listesi	Tür Adı	Kıbrıstaki Ekonomik Balıkçılık Ürünleri	-	
Yeşil Hat Tüzüğü	Tür	Yeşil Hat Verileri	Aylık	Yeşil hat tüzüğü kapsamındaki verileri dışında izinlendirilen ve/veya ilan edilen teknelerin kayıtları da tutulmaktadır.
	Miktar (Kg)			
	Fiyat			
Ticaret (İthalat-İhracat)	Tür	İthalat-İhracat Verileri	Aylık	
	Miktar (Kg)			
	Fiyat			
Balık Çiftlikleri	Çalışan Sayısı	Balık Çiftlikleri Verisi	-	2013 yılından itibaren ise balık çiftliklerinden kaynaklanan veya kaynaklanabilecek kirliliğin bir izleme programı dahilinde izlenmesi hazırlanan yönetmelikçe öngörülmektedir.
	Üretim (Tür, Miktar-Kg, Fiyat)			
	Kafesteki Potansiyel Ürün Miktarı (Kg)			
	Koordinatlar			
Tekne Kayıtları	Gemi Kodu	Tekne Kayıtları Verisi	-	Amatör ve Mesleki Su ürünleri gerçek, gemi ve tüzel kişilerinin avcılık izinleri de tutulmaktadır.
	Bölge			
	Yapım Çeşidi			
	Boy (m)			
	Motor Markası			
	Motor Gücü (Hp)			
	Bağlama Limanı			
Kooperatifler	Adı	Kooperatifler Verisi	-	Kooperatiflerin dışında birlik, dernek verileri mevcuttur
	Faaliyet Durumu			
	Üye Sayısı			
	Başkanı			
Balık Fiyatları	Tür	Parakende Balık Fiyatları Verisi	15 günlük aralıkla	
	Boy Sınıfı			
	Ortalama Aylık Fiyatı (Bölgesel Kayıt)			
	Ortalama Yıllık Fiyatı (Ulusal Kayıt)			
Kurumsal Yapı	Şube	Hayvancılık Dairesi Organizasyon Şeması	-	
	Personel			
	Ünvan			
Barınaklar	Adı	Barınak Listesi	-	
	Koordinatlar			

Bu verilerden, Tablo 4.1'de verilen ve GFCM ile AB verileri ile tanımlanan taban veri kümesinden farklı olanlar Tablo 4.3'te verilmiştir.

Tablo 4.3 KKTC ülke veri kümesinin taban veri kümesi ile farkı: **KKTC - (GFCM U AB)**

BİLGİ ALANI	**VERİ/BİLGİ SETİ**	**VERİ/BİLGİ**
BO-EF	YEŞİL HAT TÜZÜĞÜ	Tür
EF	YEŞİL HAT TÜZÜĞÜ	Miktar (aylık)
EF	YEŞİL HAT TÜZÜĞÜ	Birim Fiyat
BO-SK	YEŞİL HAT TÜZÜĞÜ	Yetkili tekne listesi
BO-EF	TİCARET	Tür
EF	TİCARET	Miktar (aylık)
EF	TİCARET	Birim Fiyat
SK	KOOPERATİFLER	Adı
SK	KOOPERATİFLER	Faaliyet durumu
SK	KOOPERATİFLER	Üye sayısı
SK	KOOPERATİFLER	Başkanı
BO	BARINAKLAR	Adı
BO	BARINAKLAR	Konumu

Tablo 4.3'te verilen 13 tane verinin Tablo 4.1'e eklenmesiyle KKTC'nin yönetmesi gereken ülke veri kümesi yeniden tanımlanmıştır (Tablo 4.4).

Tablo 4.4 Yeniden tanımlanan KKTC ülke veri kümesi: **(GFCM U AB) U KKTC** (**BO:** Balıkçılık ve Operasyonlar, **BÇ:** Biyoloji ve Çevre, **EF:** Ekonomi ve Finans, **SK:** Sosyo-Kültürel)

BİLGİ ALANI	**VERİ/BİLGİ SETİ**	**VERİ/BİLGİ**	**GFCM**	**AB**	**KKTC**
BO	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Ülke	1	0	0
BO	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Yıl	1	0	0
BO	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Balıkçılıkta kullanılan tekne sayısı	1	0	0
BO	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Balıkçılıkta kullanılan teknelerin toplam gros tonilatosu	1	0	0
BO	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Balıkçılıkta kullanılan teknelerin boy aralığı	1	0	0
BO	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Balıkçılıkta kullanılan teknelerin ortalama boyu	1	0	0
BO	IUU	Tekne adı	1	0	0
BO	IUU	Bayrağı	1	0	0
BO	IUU	İsim ve adresler	1	0	0
BO	IUU	Teknenin işletmecisi	1	0	0
BO	IUU	Teknenin çağrı sinyali	1	0	0
BO	IUU	Loyd/IMO (Uluslar Arası Denizcilik Örgütü) numarası	1	0	0
BO	IUU	Teknenin fotoğrafları	1	0	0

Tablo 4.4 Devam

BİLGİ ALANI	VERİ/BİLGİ SETİ	VERİ/BİLGİ	GFCM	AB	KKTC
BO	KIRMIZI MERCAN	Yıl	1	0	0
BO	KIRMIZI MERCAN	Kayıt kitabı	1	0	0
BO	KIRMIZI MERCAN	GSA (GFCM coğrafi alt alanı)	1	0	0
BO	KIRMIZI MERCAN	İstatistik grid	1	0	0
BO	KIRMIZI MERCAN	Toplama alanı	1	0	0
BO	KIRMIZI MERCAN	Karaya çıkarılan liman	1	0	0
BO	KIRMIZI MERCAN	Toplama yöntemi	1	0	0
BO	KIRMIZI MERCAN	Toplama gün sayısı	1	0	0
BO	KIRMIZI MERCAN	Efor (dalış sayısı)	1	0	0
BO	KIRMIZI MERCAN	Derinlik aralığı	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Liman listesi	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Tekne adı	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Harici tekne numarası	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Uluslar arası radyo çağrı frekansı	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Loyd IMO numarası	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Bayrak devleti	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Tekne sahibi	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Tekne kaptanı	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	VMS	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Varsa, teknenin önceki isimleri ve bayrak devletleri	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Limana geliş amacı	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Gitmek istediği liman	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Tahmini varış zamanı	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Seyir bilgileri (tarih, bölge, yer)	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Ziyaret edilen alanlar (GSA ve açık deniz gibi farklı alanlara giriş ve çıkış tarihleri)	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Son giriş yapılan liman ve tarihi	1	0	0
BO	STATLANT 37A	FAO alanı	1	1	0
BO	STATLANT 37A	GFCM alt bölgesi (GSA)	1	1	0
BO	GÖREV 1	Raporlama yılı	1	1	0
BO	GÖREV 1	Ülke	1	1	0
BO	GÖREV 1	Raporlama yetkilisi	1	1	0
BO	GÖREV 1	Filo segment kodu	1	0	0
BO	GÖREV 1	Tekne sayısı	1	1	1
BO	GÖREV 1	Kapasite birimi (GT veya GRT)	1	1	1
BO	GÖREV 1	Toplam kapasite	1	1	1
BO	GÖREV 1	Toplam güç (kW)	1	1	1
BO	GÖREV 1	GSA	1	1	0
BO	GÖREV 1	Av gereci sınıfı	1	1	0
BO	GÖREV 1	Liman kodu	1	0	0
BO	GÖREV 1	Liman adı	1	0	1
BO	GÖREV 1	Av gereci kodu	1	1	0
BO	GÖREV 1	Diğer av gereçleri	1	1	0
BO	GÖREV 1	Avlama/Karaya çıkarma tanımlama	1	0	0

Tablo 4.4 Devam

BİLGİ ALANI	VERİ/BİLGİ SETİ	VERİ/BİLGİ	GFCM	AB	KKTC
BO	GÖREV 1	Faaliyet alanı kodu	1	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Ülke	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Kayıt otoritesi	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Tekne adı	1	0	1
BO	TEKNE KAYITLARI	Tekne kayıt numarası	1	0	1
BO	TEKNE KAYITLARI	GFCM kayıt numarası	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	IMO kayıt numarası	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Teknenin önceki adı	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Teknenin önceki bayrağı	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Diğer kayıtlardan silinme detayı	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Uluslar arası radyo çağrı frekansı	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Tekne tipi	1	0	1
BO	TEKNE KAYITLARI	Operasyonel durumu	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Kayıtlı olduğu liman	1	0	1
BO	TEKNE KAYITLARI	Balıkçılık faaliyetine başladığı yıl	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Ana balıkçılık GSA alanı	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	İkinci balıkçılık GSA alanı	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Üçüncü balıkçılık GSA alanı	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Ana av gereci	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	İkinci av gereci	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Toplam tekne uzunluğu	1	1	1
BO	TEKNE KAYITLARI	Yapıldığı tarih	1	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Gövde malzemesi	1	0	1
BO	TEKNE KAYITLARI	Ana motorun gücü	1	0	1
BO	TEKNE KAYITLARI	Yedek motorun gücü	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Sahibi	1	0	1
BO	TEKNE KAYITLARI	Işık sayısı	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Navigasyon cihazı	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	İletişim cihazı	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Balık bulucu	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Güverte makinesi	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Soğutma cihazı	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	İşleme cihazı	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Güvenlik ekipmanı	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	MMS	1	1	0
BO	VMS	Tekne kodu	1	0	0
BO	TRANSVERS	Balıkçılık seyir sayısı	0	1	0
BO	TRANSVERS	Balıkçılık operasyon sayısı	0	1	0
BO	BARINAKLAR	Adı	0	0	1
BO	BARINAKLAR	Konumu	0	0	1
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Belirlenen bank sayısı	1	0	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	ROV bilgisi	1	0	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Biyolojik örnekleme var/yok bilgisi	1	0	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Araştırma projesi var/yok bilgisi	1	0	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Proje bilgisi	1	0	0

Tablo 4.4 Devam

BİLGİ ALANI	VERİ/BİLGİ SETİ	VERİ/BİLGİ	GFCM	AB	KKTC
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Bank boyutu	1	0	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Bank konumu	1	0	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Koloni sayısı	1	0	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Ortalama çap	1	0	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Minimum çap	1	0	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Maksimum çap	1	0	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Büyüme oranı	1	0	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	İlk üremede yaş/çap ilişkisi	1	0	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Çap-ağırlık ilişkisi	1	0	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Mortalite	1	0	0
BÇ	STATLANT 37A	Tür kodu	1	0	0
BÇ	GÖREV 1	Iskarta miktarı	1	1	1
BÇ	GÖREV 1	Hedef dışı tür birey sayısı	1	1	0
BÇ	GÖREV 1	Tür kodu	1	0	0
BÇ	GÖREV 1	Minimum boy	1	0	0
BÇ	GÖREV 1	Maksimum boy	1	0	0
BÇ	GÖREV 1	Ortalama boy	1	0	0
BÇ	GÖREV 1	Cinsiyet	1	1	0
BÇ	GÖREV 1	Erişkinlik ölçeği	1	1	0
BÇ	AKDENİZ FOKU	Mağara konumu	1	0	0
BÇ	BİYOLOJİ	Doğurganlık	0	1	0
BÇ	SÖRVEYLER	Birey sayısı/strata/derinlik	0	1	0
BÇ	SÖRVEYLER	Toplam ağırlık/strata/derinlik	0	1	0
BÇ	SÖRVEYLER	Uzunluk/strata/derinlik	0	1	0
BÇ	SÖRVEYLER	Cinsiyet/strata/derinlik	0	1	0
BÇ	SÖRVEYLER	Maturite/strata/derinlik	0	1	0
BÇ	SÖRVEYLER	Yaş/strata/derinlik	0	1	0
BÇ	SÖRVEYLER	Birey ağırlığı/strata/derinlik	0	1	0
BÇ	EKOSİSTEM	Koruma statüsü	0	1	1
BÇ	EKOSİSTEM	Büyük balık oranı	0	1	0
EF	KIRMIZI MERCAN	Satış bilgisi	1	0	0
EF	GÖREV 1	İstihdam	1	1	0
EF	GÖREV 1	Balıkçı geliri	1	1	0
EF	GÖREV 1	Para birimi	1	1	1
EF	GÖREV 1	Karaya çıkarılan toplam miktarın fiyatı	1	1	1
EF	GÖREV 1	Teknelerin toplam fiyatı	1	1	0
EF	GÖREV 1	Değişken giderler (günlük)	1	1	0
EF	GÖREV 1	Değişken giderler/yakıt gideri yüzdesi	1	1	0
EF	GÖREV 1	Sabit giderler (yıllık)	1	1	0
EF	GÖREV 1	Av gereci değeri (tekne başına ortalama)	1	0	0
EF	EKONOMİ	Balıkçılık hakları geliri	0	1	0
EF	EKONOMİ	Sübvansiyon geliri	0	1	0
EF	EKONOMİ	Ödenmemiş işçilik gideri	0	1	0

Tablo 4.4 Devam

BİLGİ ALANI	VERİ/BİLGİ SETİ	VERİ/BİLGİ	GFCM	AB	KKTC
EF	EKONOMİ	Balıkçılık hakları gideri	0	1	0
EF	EKONOMİ	Sermaye amortisman değeri	0	1	0
EF	EKONOMİ	Yatırımlar	0	1	0
EF	EKONOMİ	Mali durum	0	1	0
EF	EKONOMİ	Şirketler/birimler	0	1	0
EF	YEŞİL HAT TÜZÜĞÜ	Miktar (aylık)	0	0	1
EF	YEŞİL HAT TÜZÜĞÜ	Birim Fiyat	0	0	1
EF	TİCARET	Miktar (aylık)	0	0	1
EF	TİCARET	Birim Fiyat	0	0	1
SK	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	GSA (GFCM coğrafi alt alanı)	1	0	0
SK	KIRMIZI MERCAN	Referans ulusal/bölgesel mevzuat	1	0	0
SK	KOOPERATİFLER	Adı	0	0	1
SK	KOOPERATİFLER	Faaliyet durumu	0	0	1
SK	KOOPERATİFLER	Üye sayısı	0	0	1
SK	KOOPERATİFLER	Başkanı	0	0	1
BO-BÇ	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Balıkçılık periyodu	1	0	0
BO-BÇ	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Avlanan balıkların sezon başı ortalama boyu	1	0	0
BO-BÇ	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Avlanan balıkların sezon sonu ortalama boyu	1	0	0
BO-BÇ	KIRMIZI MERCAN	Toplam ağırlık	1	0	0
BO-BÇ	STATLANT 37A	Tür adı	1	1	1
BO-BÇ	GÖREV 1	Hedef tür grubu	1	1	0
BO-BÇ	GÖREV 1	Hedef dışı tür miktarı	1	1	0
BO-BÇ	AKDENİZ FOKU	Etkileşim limanı konumu (20 mil)	1	0	0
BO-BÇ	EKOSİSTEM	Balıkçılık faaliyetlerinin yoğunlaştığı alanlar	0	1	0
BO-BÇ	EKOSİSTEM	Dip toplama gereçlerinden etkilenmeyen alanlar	0	1	0
BO-EF	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Toplam tekneden tekneye aktarma miktarı	1	0	0
BO-EF	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Avlanma ve efor verisi toplama ve iyileştirme sistemi	1	0	0
BO-EF	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Tahmini toplam avlama miktarı	1	0	0
BO-EF	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	FAD sayısı	1	0	0
BO-EF	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Ava çıkma sayısı	1	0	0
BO-EF	KIRMIZI MERCAN	Toplama alanının limana uzaklığı	1	0	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	İntifa hakkı sahibi	1	0	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Tekne acentası	1	0	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Ürün aktarma kayıt ve belgeleri	1	0	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Denizde yapılan aktarma bilgileri (tarih, tür, miktar)	1	0	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Kayıt defteri	1	0	0

Tablo 4.4 Devam

BİLGİ ALANI	VERİ/BİLGİ SETİ	VERİ/BİLGİ	GFCM	AB	KKTC
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Teknedeki türler ve ürünler	1	0	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Üretim tipi	1	0	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Tahmini işletilmiş ürün miktarı	1	0	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Tahmini eşdeğer canlı yük miktarı	1	0	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Tahmini karaya çıkarılacak ürün miktarı	1	0	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Ürünlerin karaya çıkarılacağı yer	1	0	0
BO-EF	GÖREV 1	Karaya çıkarılan toplam miktar	1	1	1
BO-EF	GÖREV 1	Çalışma günü sayısı (yıllık)	1	1	0
BO-EF	GÖREV 1	Çalışma saati sayısı (günlük)	1	1	0
BO-EF	GÖREV 1	Efor zaman tipi (gün veya saat)	1	1	0
BO-EF	GÖREV 1	Toplam efor (tekne başına ortalama gün)	1	1	0
BO-EF	GÖREV 1	CPUE veya LPUE	1	1	0
BO-EF	TEKNE KAYITLARI	GRT	1	0	0
BO-EF	TEKNE KAYITLARI	GT	1	0	0
BO-EF	TEKNE KAYITLARI	Balık kapasitesi	1	0	0
BO-EF	TEKNE KAYITLARI	Av günü sayısı (yıllık)	1	0	0
BO-EF	AKDENİZ FOKU	Vaka kaydı	1	0	0
BO-EF	TRANSVERS	Av gereci sayısı, uzunluğu, adedi	0	1	0
BO-EF	YEŞİL HAT TÜZÜĞÜ	Tür	0	0	1
BO-EF	TİCARET	Tür	0	0	1
BO-SK	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Balıkçılık periyodunun sonraki senenin Ocak ayına sarkıp sarkmadığı	1	0	0
BO-SK	IUU	Teknenin IUU tekne listesine dahil edildiği tarih	1	0	0
BO-SK	IUU	Teknenin IUU tekne listesine dahil edilmesi ile ilgili nedenler ve kanıtları içeren faaliyetler özeti	1	0	0
BO-SK	KIRMIZI MERCAN	Lisans sayısı	1	0	0
BO-SK	KIRMIZI MERCAN	Kota (lisans başına)	1	0	0
BO-SK	KIRMIZI MERCAN	İzin verilen periyot	1	0	0
BO-SK	KIRMIZI MERCAN	Yetkili otorite kaydı	1	0	0
BO-SK	KIRMIZI MERCAN	Gözlemci	1	0	0
BO-SK	KIRMIZI MERCAN	Karaya çıkarma için belirlenen limanlar	1	0	0
BO-SK	KAYITLI LİMANLAR	Tekne yetkileri	1	0	0
BO-SK	KAYITLI LİMANLAR	Yetkiyi veren devlet(ler)	1	0	0
BO-SK	KAYITLI LİMANLAR	Yetki koşulları	1	0	0
BO-SK	KAYITLI LİMANLAR	Yetkinin alan, kapsam ve zamanı	1	0	0
BO-SK	KAYITLI LİMANLAR	İzin verilen yetki detayları (kota, efor, vd)	1	0	0
BO-SK	KAYITLI LİMANLAR	Yetki verilen tür, hedefdışı tür ve av gereci	1	0	0
BO-SK	KAYITLI LİMANLAR	Avlanma ve toplama alanları (karasular ve açık denizler)	1	0	0
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	Raporlanan vaka kodu	1	0	0

Tablo 4.4 Devam

BİLGİ ALANI	VERİ/BİLGİ SETİ	VERİ/BİLGİ	GFCM	AB	KKTC
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	Vaka tarihi	1	0	0
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	Balıkçılık yetkilendirmesi	1	0	1
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	İşleticisi	1	0	0
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	VMS	1	0	0
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	Demersal trol yetki periyodu	1	0	0
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	FRA listesi	1	0	0
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	FRA'da kullanılan av gereci	1	0	0
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	FRA'da izin verilen av periyodu	1	0	0
BO-SK	VMS	Coğrafi konum	1	1	0
BO-SK	VMS	Sabit konum zamanı	1	0	0
BO-SK	VMS	Hız ve istikamet	1	0	0
BO-SK	YEŞİL HAT TÜZÜĞÜ	Yetkili tekne listesi	0	0	1
BÇ-EF	GÖREV 1	Tahmin hassaslığı	1	0	0
BÇ-EF	GÖREV 1	Tahmin sapması	1	0	0
BÇ-EF	GÖREV 1	Veri kaynağı	1	0	0
BÇ-SK	KIRMIZI MERCAN	Kırmızı mercan koruma bölgesi sayısı	1	0	0
BÇ-SK	KIRMIZI MERCAN	Yasal minimum boyut	1	0	0
BÇ-SK	KIRMIZI MERCAN	Limit altı izin yüzdesi	1	0	0
BÇ-SK	KIRMIZI MERCAN	İzin verilen derinlik aralığı	1	0	0
BO-BÇ-EF	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Toplam karaya çıkan ürün miktarı	1	0	0
BO-BÇ-EF	KIRMIZI MERCAN	Toplama yapılan bank sayısı	1	0	0
BO-BÇ-EF	STATLANT 37A	Miktar (yıllık)	1	1	1
BO-BÇ-SK	KIRMIZI MERCAN	Limit altı yüzdesi	1	0	0
BO-BÇ-SK	GÖREV 1	Sezon başlangıcı (ay)	1	0	1
BO-BÇ-SK	GÖREV 1	Sezon bitişi (ay)	1	0	1
BO-EF-SK	KAYITLI LİMANLAR	Tekne işletmecisi	1	0	0
BO-EF-SK	GÖREV 1	Faaliyet tipi	1	1	0
BO-EF-SK	TEKNE KAYITLARI	Balıkçılık veya ürün aktarma yetki periyodu	1	0	0
BO-EF-SK	TEKNE KAYITLARI	Minimum tayfa sayısı	1	0	0
BO-EF-SK	TEKNE KAYITLARI	Maksimum tayfa sayısı	1	0	0
BO-EF-SK	TEKNE KAYITLARI	FRA av günü sayısı (yıllık)	1	0	0
BO-EF-SK	AKDENİZ FOKU	Etkileşim tekne listesi (dip ağı kullananlar)	1	0	0

Tanımlanan KKTC ülke veri kümesinde (GFCM U AB U KKTC) toplam 249 tane veri bulunmaktadır. Bunlardan 213 tanesi GFCM, 64 tanesi AB ve 36 tanesi KKTC veri kümelerinin öge sayısıdır. Her veri kümesinde yer alan verilerin, bilgi alanlarına göre dağılımında, her üç veri kümesinde de en çok verinin Balıkçılık ve Operasyonlar bilgi alanında yönetildiği görülmektedir (Tablo 4.5).

Tablo 4.5 Yeniden tanımlanan KKTC ülke veri kümesinde verilerin bilgi alanlarına göre dağılımı (**BO:** Balıkçılık ve Operasyonlar, **BÇ:** Biyoloji ve Çevre, **EF:** Ekonomi ve Finans, **SK:** Sosyo-Kültürel)

BİLGİ ALANI	**GFCM**	**AB**	**KKTC**
BO	92	19	15
BÇ	25	14	2
EF	10	16	6
SK	2	0	4
BO-BÇ	8	5	1
BO-EF	28	7	3
BO-SK	28	1	2
BÇ-EF	3	0	0
BÇ-SK	4	0	0
BO-BÇ-EF	3	1	1
BO-BÇ-SK	3	0	2
BO-EF-SK	7	1	0
Toplam	**213**	**64**	**36**

4.3 KKTC Balıkçılığında Mevcut Durum

4.3.1 Deniz Avcılığı

Balıkçılara uygulanan anket formu ile, mevcut balıkçılık filosunun tekne nitelikleri ve sayısı, sahip oldukları avcılık yetenekleri (=av gücü), balıkçıların sahip olabildikleri sosyo-ekonomik özellikler ile üretim (=avcılık) faaliyet özelliklerini yansıtan bilgiler elde edilmiştir. Filo yapısal özelliklerinin belirlenmesi için, elde bilgiler teknelerin tip, tonaj, yaş, boy, yakıt deposu hacmi, motor gücü ve yaş dağılımları temelinde sınıflandırılmıştır. Avcılık faaliyet özellikleri ise avlanma frekansı, boş av frekansı, av için alan kullanımı, av gereçleri, hedef ve hedef dışı tür avlama bilgileri ile balıkçılık operasyon giderleri üzerine yoğunlaşmıştır. Bu sayede filonun hareket ve erim (=menzil) yetenekleri ile gerçekleşen sabit veya değişken ana maliyet unsurları hakkında bilgiler "balıkçıların davranışı" olarak betimlenebilecek üretim stratejilerinin ortaya konabilmesi olanağı yaratılmıştır. Balıkçıların sosyo-ekonomik özelliklerinin belirlenmesi, balıkçılıktan elde edilen gelir ile balıkçılık davranış özellikleri arasındaki mevcut ilişkiler, eğitim durumları, gelir durumları,

mesleki deneyimleri, mesleki örgütlenmeleri, sosyal güvenceleri, ürün satış bilgileri ve sektörün sorunları temelinde irdelenebilmiştir. Bulgular, Tablo 3.2'de sunulan bilgi alanlarına göre değerlendirilmiş ve izleyen bölümlerde sunulmuştur.

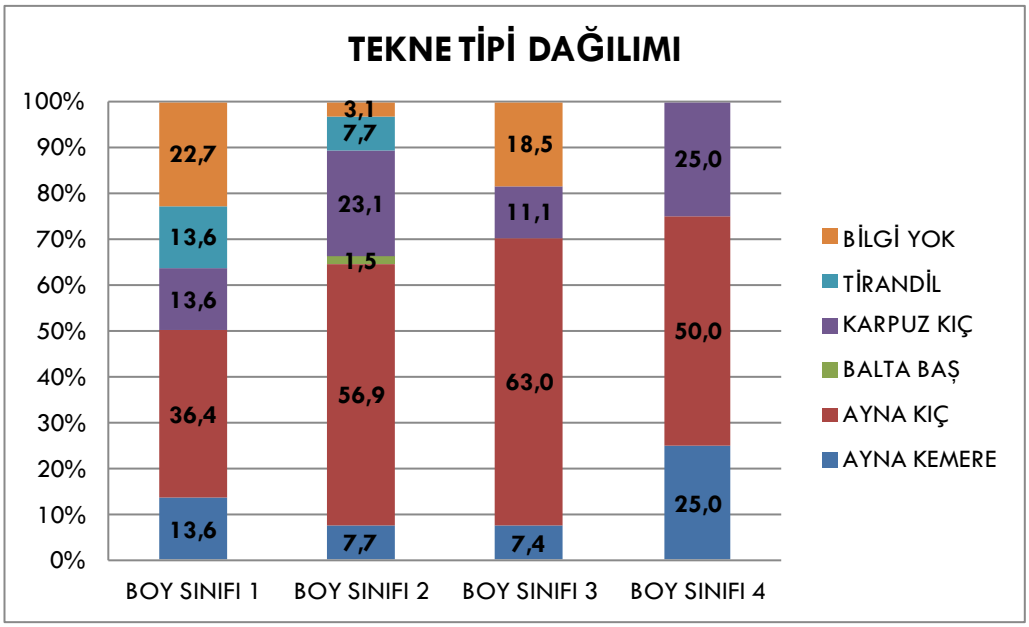
4.3.1.1 Balıkçılık ve Operasyon Özellikleri

2009 yılı resmi kayıtlarına göre, toplam 4 Boy Sınıfı içerisinde derlenen balıkçı teknelerine ait boy bilgileri incelendiğinde, 7 metreden küçük boya sahip olan tekneler (1. SINIF) ile 9 metreden büyük ve 11 metreden küçük teknelerin (3. SINIF) filoda kabaca %20'şer civarında eş ağırlığa sahip oldukları, 7 metreden büyük ve 9 metreden küçük teknelerin (2. SINIF) ise filonun yarısını oluşturdukları, anlaşılmaktadır (Tablo 4.6). 11 metreden büyük tekneler (4. SINIF) ise, %3'lük bir ağırlığa sahiptirler.

Tablo 4.6 Anket sayılarının tekne boy sınıflarına göre dağılımı

BOY SINIFI	**TEKNE SAYISI (2009)**	**BOY SINIFI YÜZDESİ (%)**
1. SINIF: Tekne Boyu ≤7	65	22,0
2. SINIF: 7< Tekne Boyu ≤9	146	49,5
3. SINIF: 9< Tekne Boyu ≤11	61	20,7
4. SINIF: 11< Tekne Boyu	9	3,1
Boy Bilgisi Kayıtlı Olmayan	14	4,7
TOPLAM	**295**	**100**

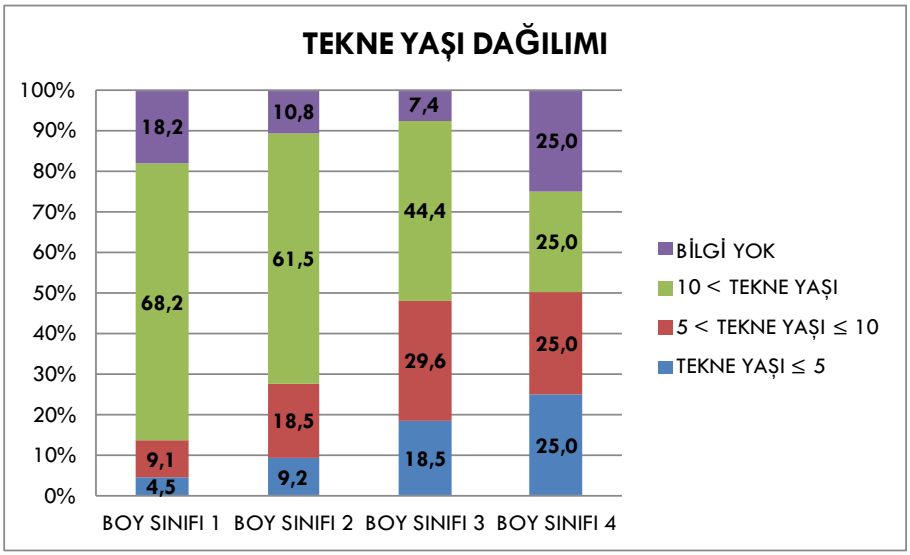
Tekne tipleri açısından incelendiğinde, KKTC balıkçılarının toplam 5 tip tekne modeli tercih ettikleri gözlenmektedir (Şekil 4.1). Aynı şekilde, bilinmeyen olarak gösterilen ve bazı balıkçıların teknelerinin tipini bildiklerini beyan etmeleriyle elde edilen oranlar ilginç ve önemli bir tespittir.



Şekil 4.1 Boy sınıflarına göre tekne tipi dağılımları.

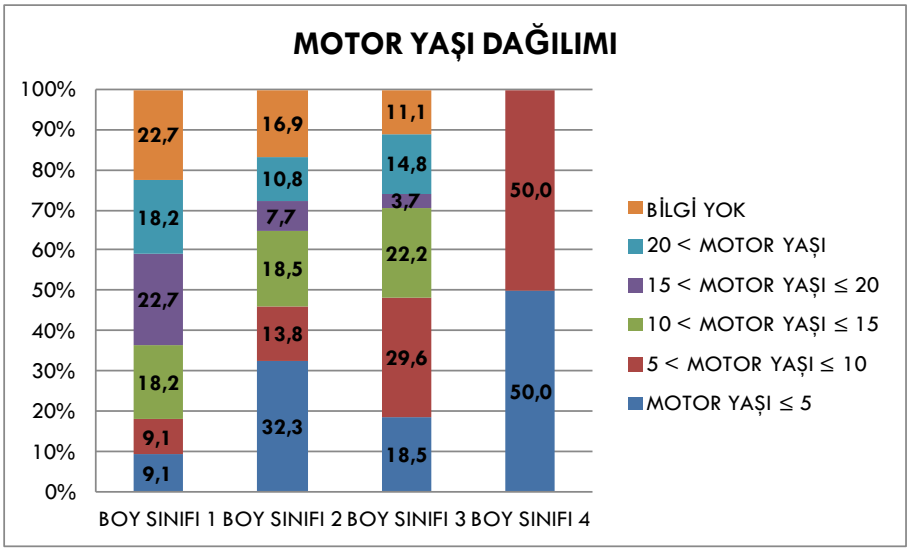
Tekneleri, Akdeniz için tipik olan gulet ve tirandil modeli veya bu modellere uygulanan bazı modifikasyonlarla elde edilerek geliştirilen tipler olarak nitelemek mümkündür. “Ayna kıç” olarak tanımlanan tekne tipinin genelde tüm boy gruplarında belirgin bir ağırlığa sahip olduğu görülmektedir. “Ayna kemere” denilen modifiye tip de dahil edildiğinde, ayna kıç tercihinin balıkçılar arasında yaygın olduğu anlaşılmaktadır. Temel fark içerecek tek model olan “Tirandil” pek tercih görmemektedir. Tercihe esas olan kriterin kıç güvertede daha geniş alan yaratabilme olanağı ile ilgili olduğu gözlenmiştir.

Filoyu oluşturan teknelerin yaşları da filonun avlanma yeteneğini etkileyen önemli bir faktördür. Şekil 4.2'de gösterilen tekne boy sınıflarına göre düzenlenen yaş dağılımlarına bakıldığında, filodaki teknelerin yaklaşık olarak 2/3’ünün 10 yaşın üzerinde olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, tekne boy sınıfları büyüdükçe 5 yaş sınıfı ve 5 ile 10 yaş sınıfına ait teknelerde %15’den sırasıyla %30 ve %50’ye varan önemli bir artış eğilimi gözlenmektedir. Bu durum, yapılan yeni teknelerde 1. Boy Sınıfından büyük diğer boy sınıflarının tercih edildiğine işaret etmektedir. Teknelerinin yaşını bilmeyen, balıkçıların sayısı da boylarını bilmeyenler kadar dikkat çekici yüzdelere sahip olmasına da ayrıca dikkat çekmek gerekmektedir.



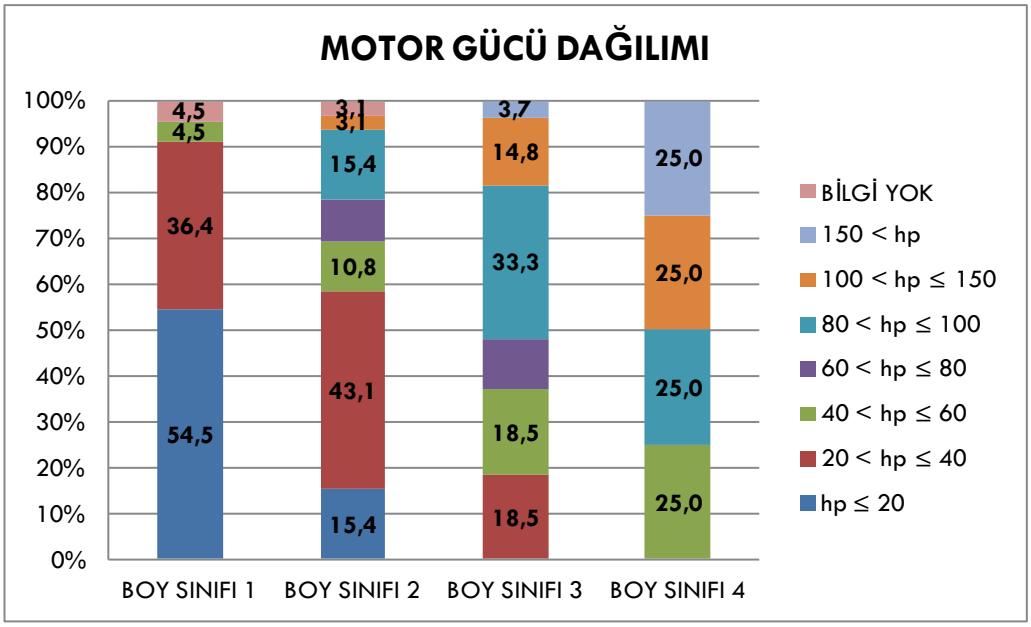
Şekil 4.2 Boy sınıflarına göre tekne yaşı dağılımları.

Teknelerin sahip olduğu motor yaşı, gücü ve yakıt deposu hacmi de, balıkçıların avlanma perfomansını belirleyen özelliklerdir. Motor yaşları dikkate alındığında (Şekil 4.3), tekne yaşında gözlenen 1. Boy Sınıfı'nda ağırlıklı olarak 10 yaşından büyük motorların kullanılmakta olduğu görülmektedir. Yine artan tekne boyuyla birlikte yeni motor kullanım tercihindeki yükselme dikkati çekmektedir. Öyle ki en büyük boy sınıfı olan 4. Boy Sınıfına ait teknelerin hiç birinde 10 yıldan daha eski motor bulunmamaktadır.



Şekil 4.3 Boy sınıflarına göre motor yaşı dağılımları.

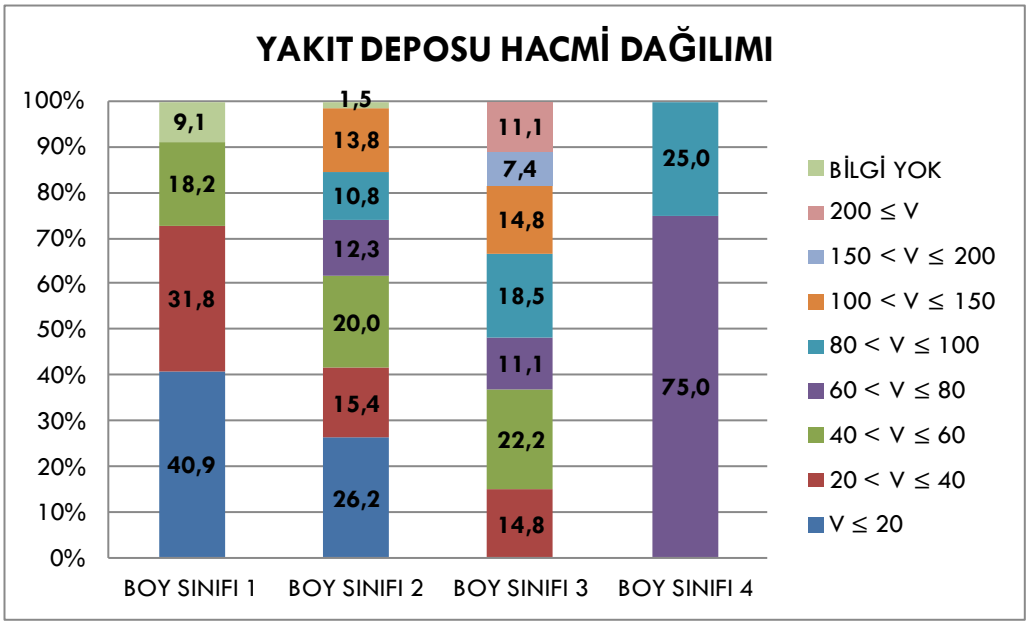
Motor gücü dağılımı incelendiğinde, ilk dikkat çekici özellik, 1. Boy Sınıfı teknelerde tercih edilen motor gücünün 10 HP ve 30 HP arasında olmasıdır. 10 HP, 20 HP ve 30 HP gücünde motora sahip olan teknelerin kabaca eşit ağırlıkla, toplamın %75'ini oluşturdukları görülmektedir (Şekil 4.4). Kalan kısmı ise, hemen hemen 30 HP ve/veya 40 HP'den büyük motorlara sahip tekneler oluşturmaktadır. 2. Boy Sınıfı teknelerde, ilk göze çarpan özellik, 20 HP'den küçük motor gücüne rastlanmaması ve 100 HP'den büyük motor gücü bulunmasıdır. Yine de, bu boy sınıfında ağırlıklı (%44) motor gücü tercihi 20-40 HP arasında kalmaktadır. Öte yandan, 40-80 HP ve 80 HP'nin üzerinde güce sahip teknelerin bu sınıf içindeki ağırlıkları %20 düzeyindedir. 9 metreden büyük 11 metreden küçük teknelerin tercihleri ise çok belirgin olmamakla birlikte, 80-100 HP motor gücüne sahip olanların göreli bir ağırlığı gözlenmektedir. 11 metreden büyük tüm tekneleri içeren boy sınıfında ise, 50 HP'den daha küçük bir motor gücüne de 150 HP'nin üstünde motor gücüne de rastlanabilmektedir.



Şekil 4.4 Boy sınıflarına göre motor gücü dağılımları.

Teknelerin boyları ve motor gücüyle orantılı bir hacme sahip yakıt deposu olması gerektiği düşünülerek yakıt deposu hacimleri incelendiğinde (Şekil 4.5), 1. Boy Sınıfı teknelerin % 40'ı 20 lt'den az olmak üzere toplam %75'inin 40 lt'den daha az

hacme sahip oldukları görülmektedir. Bu hacmin üzerinde kapasiteye sahip teknelerde %20 civarında bir ağırlığa sahiptirler.



Şekil 4.5 Boy sınıflarına göre yakıt deposu hacmi dağılımları.

2. Boy Sınıfına ait teknelerin yakıt deposu hacimleri, bu teknelerin sahip oldukları motor gücü çeşitliliğine paralel olarak oldukça değişiktirler. 20 lt'den daha düşük hacim ile 100 lt'den daha yüksek hacimlere sahip tekneler bulunmaktadır. 20 lt'den küçük hacimli yakıt deposuna sahip tekneler ile 40-60 lt arasında yakıt deposuna sahip tekneler sırasıyla %26 ve %20'lik payları ile göreli bir ağırlığa sahipken, diğer hacim gruplarının genelde eş ağırlığa sahip oldıkları anlaşılmaktadır. Benzer durum 3. Boy Sınıfı tekneler için de geçerlidir. Tek fark, göreli ağırlığa sahip yakıt deposu hacimlerinin 40-60 lt ve 80-100 lt grupları olmasıdır. Yakıt deposu hacimleri açısından en ilginç dağılım en büyük boy sınıfı olan 4. Boy Sınıfı teknelerindedir. 80 lt'den küçük ve 80-100 lt arasında hacimlere sahip, en güçlü motorlarla donatılmış bu teknelerin hedefledikleri seyir menzillerinin boy ve güçleriyle orantılı sayılamayacağı açıktır.

Tablo 4.7'de tüm tekne boy sınıflarına ait motor gücü, tekne boyu, yakıt deposu hacmi verileri ile bunlara ait oranların tanımlayıcı istatistik değerleri verilmektedir. Teknelerin boyu ile motor güçleri arasında beklenen doğrusal ilişki tespit

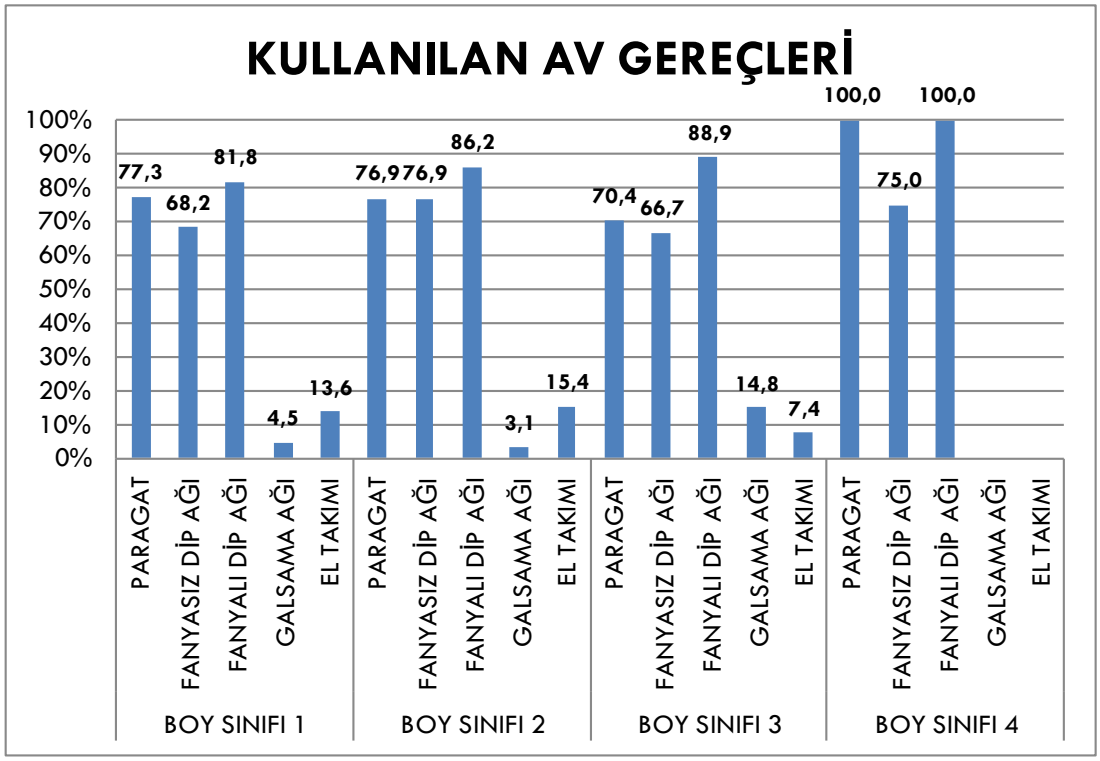
edilebiliyorken, yakıt deposu hacimlerinin, ne teknelerin boyu ve ne de motor gücü ile beklenen doğrusal bir ilişkisine rastlanamamıştır. Bunun nedeni 3. ve 4. Sınıf verilerinden kaynaklanmaktadır. Yüksek motor güçlerine karşın yakıt deposu hacimleri beklenenden daha küçük kalmaktadır. Yakından incelendiğinde, ortalama 106 hp gücüne sahip olan 4. Boy Sınıfı teknelerde ortalama 71 lt hacme sahip yakıt deposu bulunması, 79 hp gücüne sahip olan 3. Boy Sınıfı teknelerde ortalama 143 lt hacme sahip yakıt deposu bulunması, ve 3. Boy Sınıfı tekneler arasında 1 tonluk yakıt deposuna sahip bir tekne olması özellikle dikkat çekmektedir.

Tablo 4.7 Tekne boy sınıflarına göre Motor Gücü (HP), Tekne Boyu (L), Yakıt Deposu Hacmi (V) ve bunların oranlarına ait ortalama, standart sapma, varyans sabiti (VS%) ve Veri Değişim Aralığı değerleri (Kaynak: Benli ve diğer., 2010)

BOY	TEKNE ÖZELLİĞİ	Birim	Ortalama	St. Sapma	VS%	Minimum	Maksimum
1. SINIF	Motor Gücü	HP	21,60	13,29	61,53	8,00	60,00
2. SINIF	Motor Gücü	HP	47,42	29,21	61,59	11,00	135,00
3. SINIF	Motor Gücü	HP	79,30	37,64	47,46	22,00	165,00
4. SINIF	Motor Gücü	HP	106,25	54,56	51,35	41,00	165,00
1. SINIF	Tekne Boyu	L (m)	6,44	0,61	9,49	5,25	7,00
2. SINIF	Tekne Boyu	L (m)	8,09	0,57	7,07	7,10	9,00
3. SINIF	Tekne Boyu	L (m)	9,93	0,46	4,67	9,10	11,00
4. SINIF	Tekne Boyu	L (m)	11,62	0,93	7,97	11,06	13,00
1. SINIF	Yakıt Deposu	V (lt)	26,25	13,79	52,52	10,00	50,00
2. SINIF	Yakıt Deposu	V(lt)	65,96	60,20	91,26	8,00	375,00
3. SINIF	Yakıt Deposu	V(lt)	143,00	191,23	133,73	30,00	1.000,00
4. SINIF	Yakıt Deposu	V(lt)	**71,50**	19,21	26,87	60,00	100,00
1. SINIF	V/HP		1,37	0,49	36,08	0,56	2,50
2. SINIF	V/HP		1,49	1,21	81,38	0,27	8,00
3. SINIF	V/HP		1,74	1,45	83,64	0,47	6,67
4. SINIF	V/HP		**0,82**	0,44	53,82	0,49	1,46
1. SINIF	V/L		4,04	1,99	49,37	1,54	7,69
2. SINIF	V/L		8,00	6,86	85,81	1,00	42,28
3. SINIF	V/L		14,24	18,54	130,16	3,16	97,09
4. SINIF	V/L		**6,09**	1,09	17,95	5,36	7,69
1. SINIF	HP/L		3,30	1,89	57,35	1,14	8,57
2. SINIF	HP/L		5,79	3,38	58,36	1,38	15,00
3. SINIF	HP/L		7,96	3,70	46,44	2,32	16,84
4. SINIF	HP/L		9,00	4,19	46,55	3,66	12,69

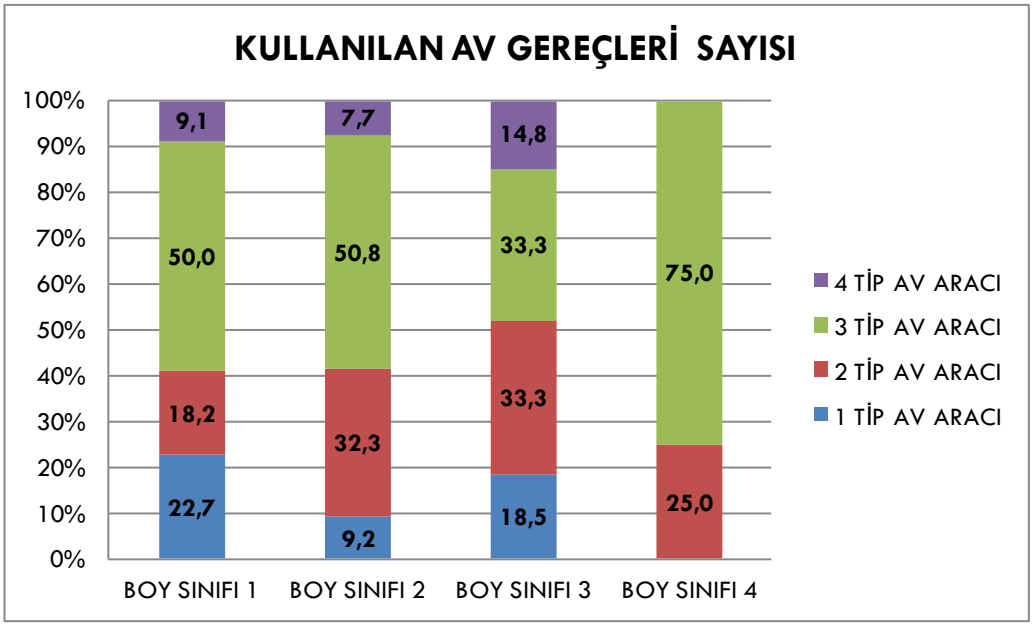
Farklı boy sınıflarına dahil teknelerde kullanılmakta olan av gereçlerine bakıldığında (Şekil 4.6), parakat ile fanyalı ve fanyasız dip ağlarının en yaygın av gereçleri olduğu anlaşılmaktadır. Galsama ağı ve el takımı olarak ifade edilen her tür iğneli oltaları kapsayan av gereçleri, 4. Boy Sınıfı hariç diğer tüm boy sınıflarında,

%10 civarında bir ağırlığa sahiptir. Bu durumu, balıkçıların hedefledikleri balık türleri ve avlandıkları alanların fiziksel özellikleri sonucu ortaya çıkan bir tercihin yansıttığı açıktır. Ancak, aşağıda av alanları ve hedef türlerle ilgili verilerin gösterdiği gibi, bu tercihin yerindeliği tartışma gerektirmektedir ve Sonuç ve Tartışma bölümünde ele alınacaktır.



Şekil 4.6 Boy sınıflarına göre kullanılan av gereçleri ve kullanan balıkçı yüzdeleri.

Bu av gereçleri tek tek, birkaçı veya tümü, balıkçılar tarafından eş zamanlı veya ardışık olarak kullanılabilmektedir (Şekil 4.7). Bu kullanım seçeneklerinin tercih edilmesinin ardında balıkçıların hedefledikleri türler, avlanılan mevsim ve/veya alan gibi stratejik öğelerin belirleyiciliği kadar, belli ölçüde geleneksel diye tanımlanabilecek alışkanlıkların da rolü bulunmaktadır.



Şekil 4.7 Boy sınıflarına göre kullanılan av gereçleri sayısı.

Şekil 4.7'ye göre, tüm boy sınıfları için 3 ayrı tip av aracı kullanımının baskın tercih olduğu açıkça anlaşılmaktadır. 2 tip av aracı kullanım tercihi ikincil sırada kalmaktadır. 1 veya 4 tip av gereci kullanımı genelde pek yaygın olmamakla birlikte, en küçük tekneleri içeren 1. Boy sınıfında 1 tip av aracı kullanımının göreli bir ağırlığı (%23) bulunmaktadır. 1 tip av gereci kullanımının en büyük boy sınıfında hiç bulunmaması ne denli beklenilen bir sonuç ise, 3. Boy sınıfında %19 gibi dikkate değer bir ağırlığa sahip olması ve daha küçük boy sınıfı olan 2. Boy sınıfında %10'un altında kalabilmesi de o denli beklenilmeyen bir sonuçtur. Beklenilmeyen diğer ve belki daha önemli bir sonuç ise, 4 tip av gereci kullanımı en büyük tekneleri içeren 4. Boy Sınıfında hiç bulunmazken, daha küçük tekneleri içeren diğer boy sınıflarında %8 ila %15 arasında değişen bir ağırlık gösterebilmesidir. Bu durum, balıkçıların av stratejileri ile avlanma kapasiteleri arasında çok doğrusal bir ilişki olmadığını göstermektedir.

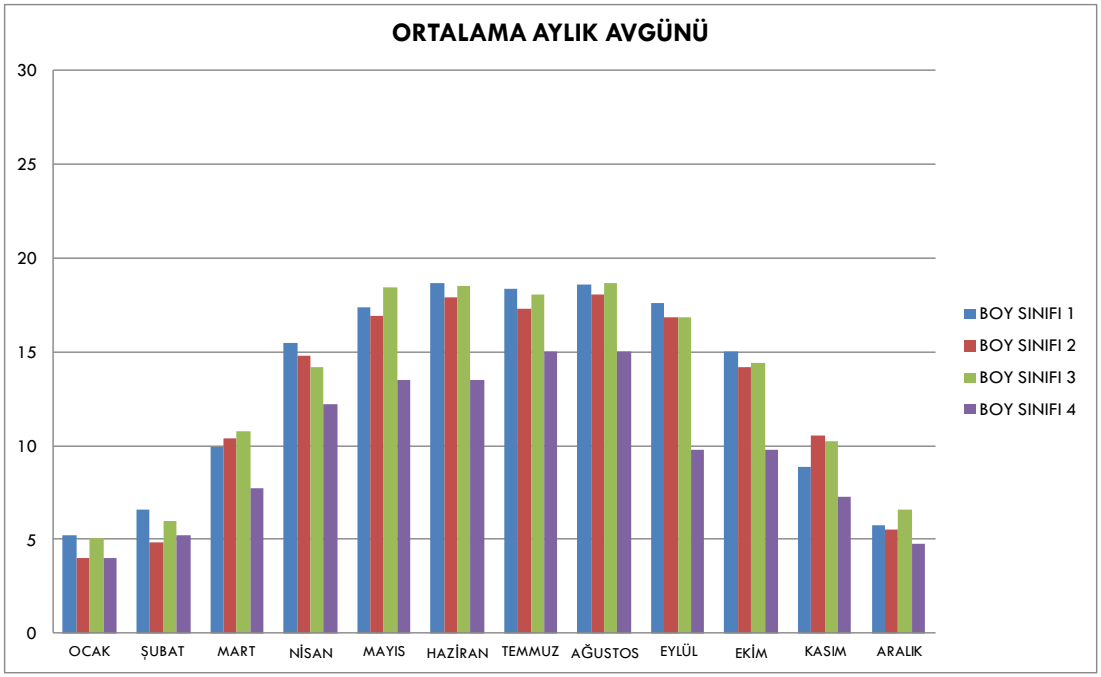
Bu doğrusal olmayan ilişkiyi yansıtan diğer bir gösterge de, "avlanma eforu" olarak nitelenen ava çıkılamayan gün sayısı ile ava çıkılıp avla veya avsız dönülen gün sayılarının dağılımıdır (Tablo 4.8).

Tablo 4.8 Boy sınıflarına göre avlanma eforu bilgisi

	NFD	FD	SFD	UFD	ASR	SRFD
BOY SINIFI 1	208	157	124	33	34.0%	78.9%
BOY SINIFI 2	204	161	137	25	37.4%	84.6%
BOY SINIFI 3	207	158	135	23	37.0%	85.6%
BOY SINIFI 4	247	118	97	21	26.5%	82.2%

Anahtar: **NFD**= yıllık ortalama ava çıkılmayan gün sayısı, **FD**= yıllık ortalama ava çıkılan gün sayısı (FD= SFD+UFD), **SFD=** yıllık ortalama başarılı av günü sayısı, **UFD**= yıllık ortalama başarısız av günü sayısı, **ASR**= yıllık başarı oranı (ASR= SFD/365*100), **SRFD**= av günü içerisindeki başarı oranı (SRFD= SFD/FD*100)

Öncelikle vurgulanması gereken nokta ava çıkılamayan günlerin ava çıkılabilen günlerden tüm boy sınıfları için daha fazla olmasıdır. Dahası, ava çıkılan günlerde, her 5 veya 6 günden birinde (~%15 ila %20) tamamen boş dönülmesidir. Üretim yapılabilecek günlerin yarısından fazlasında üretim faaliyetinde bulunulamaması, ve üretim faaliyeti yapılan günlerin %15 ila 20'sinde hiç bir şey üretilememesi, balıkçıların avlanma eforunu en net şekilde nitelemektedir.



Şekil 4.8 Boy sınıflarına göre avlanma eforunun aylık dağılımı.

Düşük veya verimsiz olarak nitelenebilecek bu eforun her boy sınıfı için aylara göre dağılımları Şekil 4.8'te gösterilmektedir. Buna göre, avcılık eforu bahar aylarında artmaya başlayarak, yaz aylarında en yüksek seviyesine ulaşıp, sonbahar aylarında azalarak kışın en düşük seviyeye inmektedir.

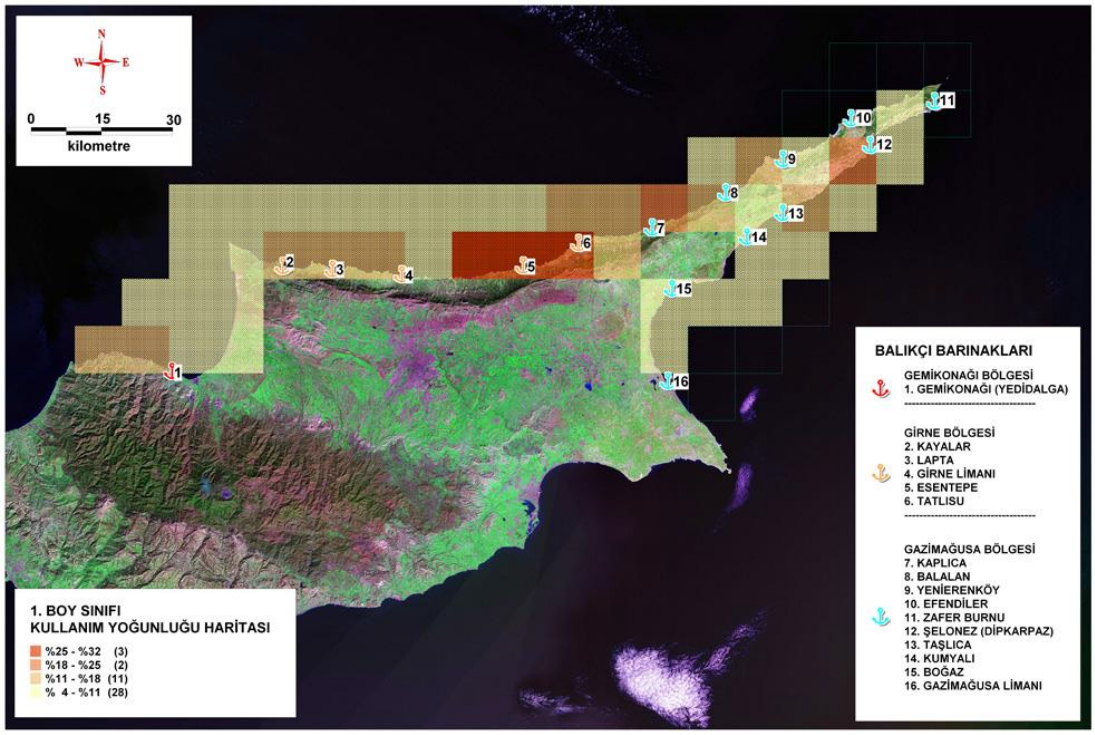
4. Boy Sınıfını oluşturan en büyük teknelerin toplamda 118 av günü olan performanslarına karşın daha küçük boy sınıflarının tümünün 150 günün üstünde performans gösterebilmeleri dikkat çekicidir. Filoyu oluşturan tüm boy sınıflarına ait tekne sayıları dikkate alındığında, tüm teknelerin bir yıl içerisinde ava çıktıkları gün sayısı toplamda 43.021 tekne gününe ulaşmaktadır (Tablo 4.9). Bu değerin boy sınıflarına göre dağılımına bakıldığında 1. Boy Sınıfından 4. Boy Sınıfına sırasıyla, %22, %53, %34 ve %3 oranları tespit edilmektedir.

Tablo 4.9 Boy sınıflarına göre toplam av günü

	Tekne Sayısı	**Toplam Avgünü (gün/yıl/filo)**	**Ortalama Avgünü (gün/yıl/tekne)**
BOY SINIFI 1	65	10234	157
BOY SINIFI 2	146	22098	151
BOY SINIFI 3	61	9629	158
BOY SINIFI 4	9	1060	118
TOPLAM	281	43021	153

65 teknenin yer aldığı, 7 metre ve daha küçük boya sahip olan teknelerin oluşturduğu Boy Sınıfı 1 filosunun kullanım alanı, beklendiği üzere KKTC kıyıları boyunca dağılım göstermektedir. Sadece Karpaz Burnu civarında alan kullanım tercihi tespit edilmemiştir (Şekil 4.9). Bunun nedeni, deniz şartlarına en hassas olan bu grupta yer alan teknelerin fiziki yeteneklerinin Karpaz Burnu civarı deniz koşullarına uygunluğunun az olması ve bölgenin diğer alanlara kıyasla daha fazla kayalık yapıya sahip olması olabilir. Tercihlerin, filodaki teknelerin bağlama yerlerine göre belirlenmesi de söz konusudur.

Kullanım yoğunluğuna bakıldığında, alan kullanım frekanslarının barınaklar etrafında yoğunlaştığı görülmektedir. Sınıfta yer alan balıkçıların kullandıkları limanlardan uzaklaşmayı fazla tercih etmedikleri söylenebilir. En yoğun kullanılan alanlar Esentepe ve Tatlısu civarında belirlenmiştir. Diğer yoğun alanlar ise Gemikonağı, Kayalar-Girne arası, Kaplıca-Yenierenköy arası ve Şelonez (Dipkarpaz)-Taşlıca civarı olduğu tespit edilmiştir.

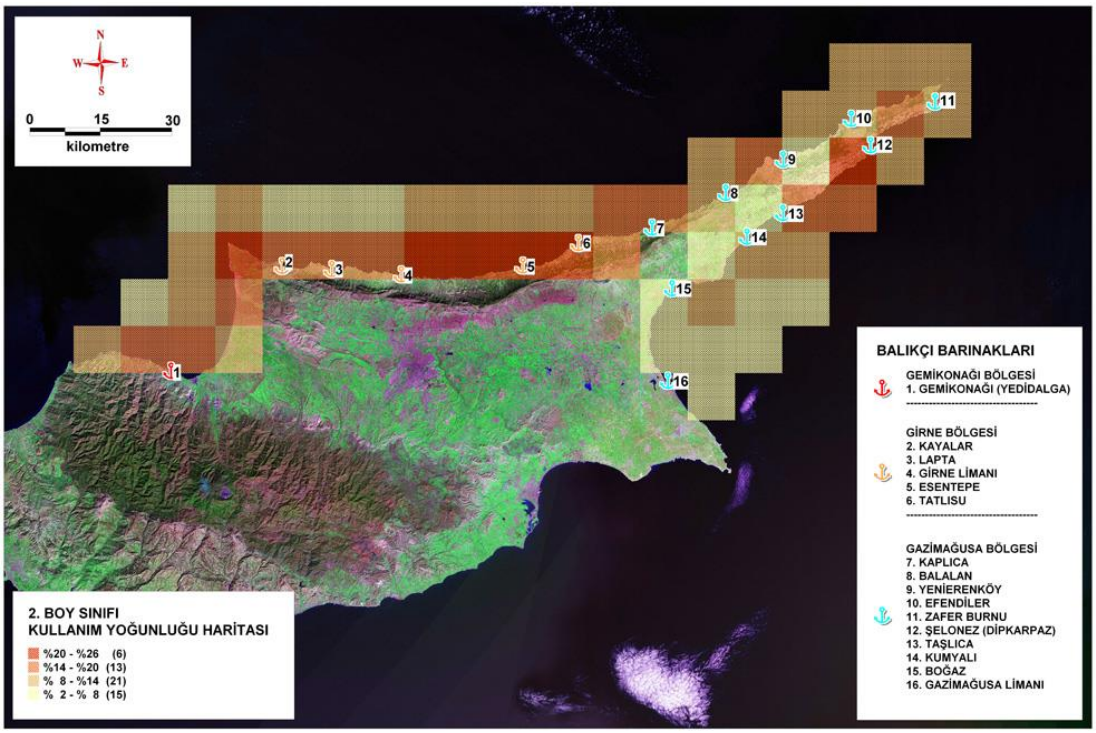


Şekil 4.9 1. Boy Sınıfında alan kullanım frekansı (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).

2. boy sınıfı 146 tekne sayısı ile en kalabalık filodur. 7 metreden 9 metreye kadar olan teknelerin bulunduğu filo, hem en kalabalık filo olması hem de tüm barınaklara dağılımı sebebiyle tüm KKTC kıyılarını kullanmaktadır (Şekil 4.10).

Kullanım yoğunluğu incelendiğinde, kullanımların kıyılar boyunca yoğun olduğu görülmektedir. Yoğunlukların 1. sınıfa göre kıyılara daha fazla yayılmış olduğu görülse de yine balıkçı barınakları etrafında odaklaşmalar dikkat çekmektedir. 2. sınıf balıkçılarının da limanlardan fazla uzaklaşmayı tercih etmedikleri söylenebilir. En yoğun kullanımların Kormacit Burnu, Girne-Tatlısu arası ve Şelonez (Dipkarpaz) civarlarında olduğu belirlenmiştir. Diğer göreceli yoğun kullanılan alanlar ise

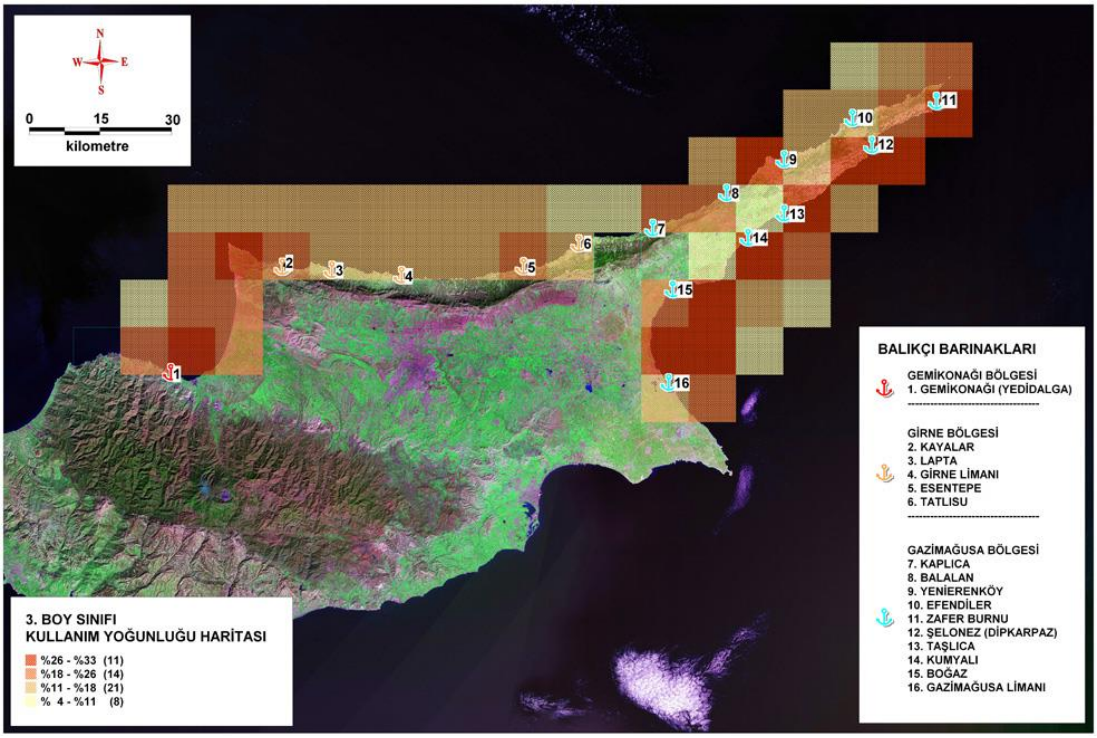
Gemikonağı, Kayalar-Lapta civarı, Kaplıca, Yenierenköy ve Taşlıca açıkları olduğu görülmektedir.



Şekil 4.10 2. Boy Sınıfında alan kullanım frekansı (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).

9 metreden 11 metreye kadar olan teknelerin olduğu 3. sınıfta ülke genelinde toplam 61 tekne bulunmaktadır. 2. sınıfın sayıca yarısına yakın olması rağmen 2. sınıf kadar alan kullanan (Şekil 4.11) bu filodaki balıkçıların tekne kapasitelerinin daha büyük olması sebebiyle 1. ve 2. sınıflara göre daha etkin alan kullanımı beklenen bir durumdur.

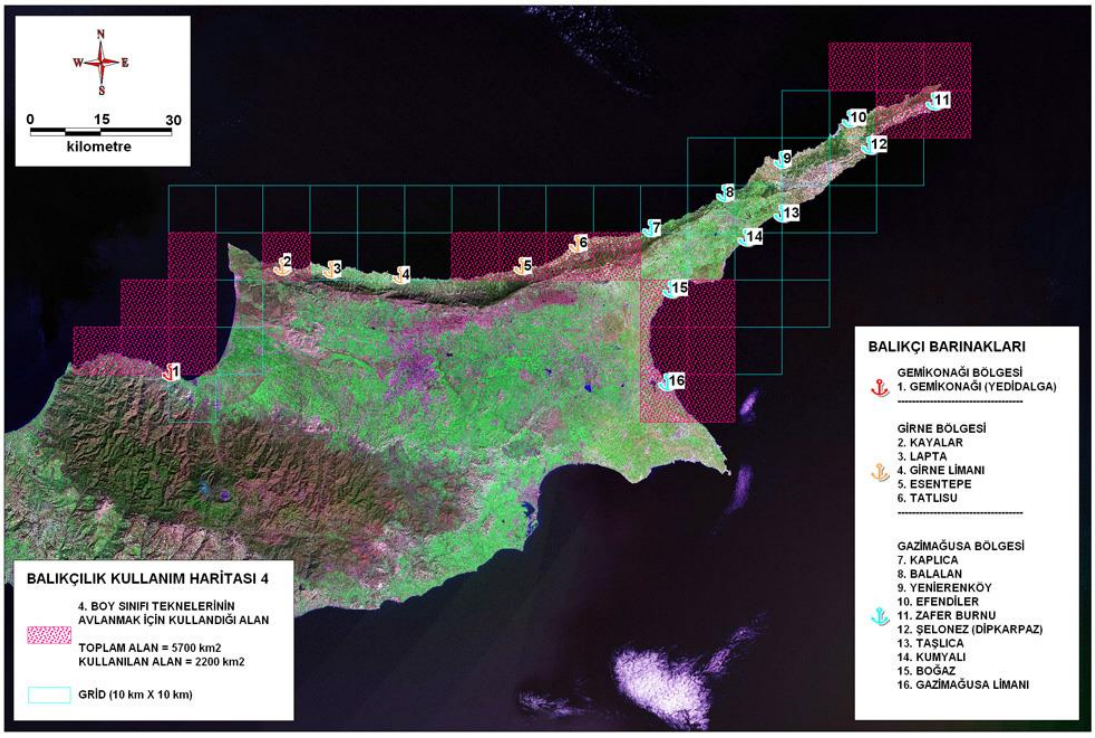
Kullanım yoğunluğu incelendiğinde alan kullanımı frekans dağılımının 1. ve 2. sınıftan farklı bir yapıda olduğu görülmektedir. En yoğun kullanımların Gemikonağı ve Karpaz Burnu güneyinde kümelendiği tespit edilmiştir. Kullanım frekanslarının maksimum olduğu alanlar Gemikonağı, Kormacit Burnu, Yenierenköy, Zafer Burnu-Boğaz arası ve diğer gruplardan farklı olarak Gazi Mağusa Limanı civarıdır. Bu alanlara ilaveten, Gemikonağı-Kayalar arası, Esentepe, Kaplıca-Balalan arası, Karpaz Burnu, Boğaz ve Gazi Mağusa açıkları da sınıf balıkçıları tarafından yoğun olarak kullanılmaktadır.



Şekil 4.11 3. Boy Sınıfında alan kullanım frekansı (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).

11 metreden büyük teknelerin olduğu son sınıfta ülke genelinde sadece 9 tekne vardır. Filoda tekne sayısının az olması alan kullanımına da yansımıştır ve tüm sınıflar arasında en az alan kullanan filo olarak dikkat çekmektedir (Şekil 4.12). Balıkçıların beyanlarına göre kullanılan alanlar Gemikonağı civarı, Kayalar, Esentepe-Tatlısu civarı, Karpaz Burnu civarı ve Boğaz-Gazi Mağusa civarıdır.

Anket çalışması sonuçlarına göre, grupta sadece 9 tekne bulunması ve bunlardan 4 tanesi ile görüşüldüğü için alan kullanım yoğunluğu hakkında detaylı bilgi edinilememiştir. Görüşülen balıkçıların bağlı oldukları limanların etrafında avcılık faaliyetlerini yürüttükleri görülmektedir.



Şekil 4.12 4. Boy Sınıfında alan kullanım frekansı (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).

4.3.1.2 Biyoloji ve Çevre Özellikleri

Her ne kadar Balıkçılık ve Operasyonlar bilgi alanında da yer alsa, hedef ve hedef dışı türlerle ilgili veriler bu bölümde değerlendirilmiştir.

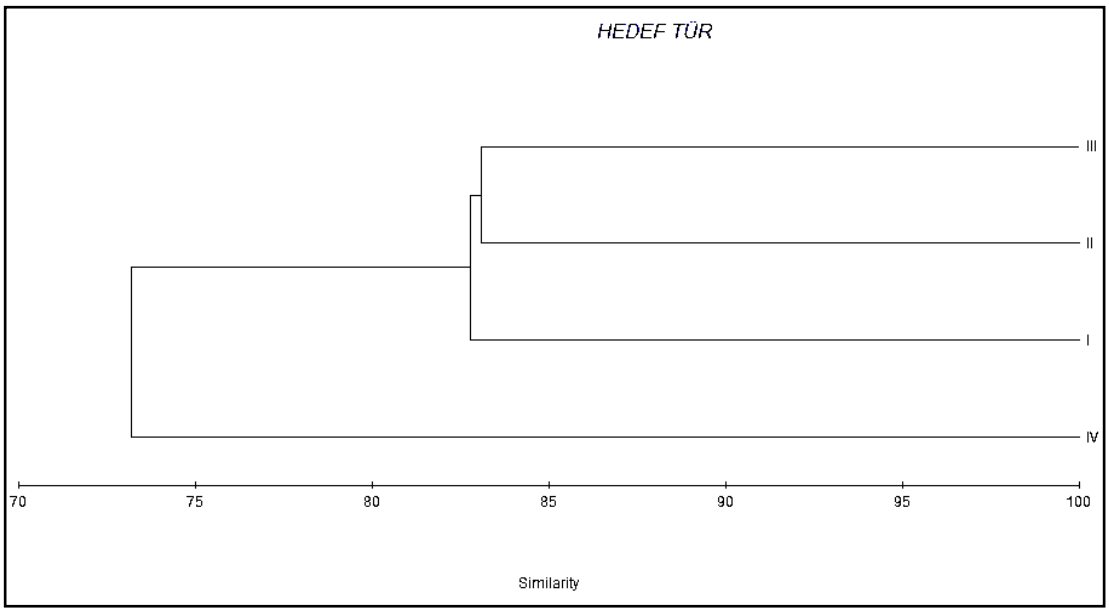
Boy sınıflarının hedefledikleri türler (Tablo 4.10) toplamda 40 tane olarak beyan edilmiştir. 146 tekne sayısı ile en kalabalık filo olan 2. Boy Sınıfı filosunun 34, 3. Boy Sınıfı filosunun 33, 1. Boy sınıfının 26 ve en az teknenin olduğu 4. Boy Sınıfı filosunun ise 16 hedef türü bulunmaktadır.

Tablo 4.10 Tekne boy sınıflarının hedefledikleri türler (Kaynak: Benli ve diğer., 2010)

#	HEDEF TÜR	FAMİLYA	TÜR ADI	Tekne Boy Sınıfları			
				1	2	3	4
1	**AHTAPOT**	Octopodidae	*Eledone spp.; Octopus spp.*	+	+	+	+
2	**AKYA**	Carangidae	*Lichia amia*	+	+	+	
3	**ALBAKOR**	Scombridae	*Thunnus alalunga*		+	+	
4	**BARBUN**	Mullidae	*Mullus barbatus*	+	+	+	+
5	**BÖCEK**	Palinuridae	*Palinurus elephas*		+		
6	**FANGRİ**	Sparidae	*Pagrus pagrus*	+	+	+	+
7	**ISKAROZ-ISPARO**	Sparidae	*Diplodus annularis*	+	+	+	
8	**ISTAKOZ**	Homaridae	*??*		+	+	
9	**IZGARO**	Scaridae	*Sparisoma cretense*	+	+	+	+
10	**İSTAVRİT**	Carangidae	*Trachurus spp.*	+	+	+	+
11	**İZMARİT-MAYIS**	Centracanthidae	*Centracanthus cirrus; Spicara maena*	+	+	+	+
12	**KALAMAR**	Ommastrephidae, Loliginidae	*Illex spp.; Loligo spp.*	+	+		
13	**KARAGÖZ-HARACİYA**	Sparidae	*Diplodus vulgaris*	+	+	+	
14	**KARAVİDA**	Scyllaridae	*Scyllarides latus*	+	+		
15	**KEFAL**	Mugilidae	*Mugil spp., Liza spp.*	+			
16	**KILIÇ BALIĞI**	Xiphiidae	*Xiphias gladius*			+	+
17	**KOLYOZ**	Scombridae	*Scomber japonicus*			+	
18	**KÖPEK BALIĞI**	Dalatiidae, Squalidae	**??**		+	+	
19	**LAHOS**	Serranidae	*Epinephelus spp.*	+	+	+	+
20	**LOKUM**	Synodontidae	*Saurida undosquamis*	+	+	+	+
21	**MELANA-MELANURYA**	Sparidae	*Oblada melanura*	+	+	+	
22	**MERCAN-FATSUKLİ**	Sparidae	*Pagellus spp.*	+	+	+	+
23	**MEZGİT**	Merluccidae	*Merluccius merluccius*		+	+	
24	**MİLEKOP-MİNEKOP**	Sciaenidae	*Umbrina cirrosa*		+		
25	**MİNERİ-SARIKUYRUK**	Carangidae	*Seriola dumerili, Lichia amia*	+	+	+	+
26	**ORFOZ**	Serranidae	*Epinephelus marginatus*	+	+	+	+
27	**ORKİNOS**	Scombridae	*Thunnus thynnus*			+	
28	**PALAMUT-TORİK**	Scombridae	*Sarda sarda*	+	+	+	+
29	**PATLAK**	Scombridae	*Thunnus spp, Eutynnus spp.*		+		
30	**SARDALYA**	Clupeidae	*Dussumieria elopsoides; Sardinella aurita; Sardinella maderensis*			+	
31	**SARPA-SALPA**	Sparidae	*Sarpa salpa*	+	+		
32	**SİNAĞRİT-SİNARİT**	Sparidae	*Dentex dentex*	+	+	+	
33	**SOKAN-ÇARPAN**	Siganidae	*Siganus spp.*	+	+	+	+
34	**SORGOZ**	Sparidae	*Diplodus sargus*	+	+	+	+
35	**SÜBYE**	Sepiidae	*Sepia officinalis*	+	+	+	+
36	**TEKİR-İSTİRİLYA**	Mullidae	*Mullus surmuletus*		+	+	
37	**TON BALIĞI-TUNA**	Scombridae	*Thunnus spp.*			+	
38	**TURNA-BARAKÜDA**	Sphyraenidae	*Sphyraena spp.*	+	+	+	
39	**USKUMRU**	Scombridae	*Scomber scombrus*		+	+	
40	**VOPPA-GUPEZ**	Sparidae	*Boops boops*	+	+	+	+
			TOPLAM	**26**	**34**	**33**	**16**

Her bir tekne boy sınıfına ait tür listelerinin benzerliği incelendiğinde (Şekil 4.13), 4. Boy Sınıfının diğerleri ile benzerliğinin %73 civarında olduğu, diğerlerinin ise

birbirleriyle %83 oranında benzeştikleri görülmektedir. Bu durum, tekne boy sınıfları arasında, farklı hedef türlere yönelik bariz bir ayrımın olmadığını yansıtmaktadır.



Şekil 4.13 Tekne boy sınıflarının hedefledikleri türlerin benzerlikleri (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).

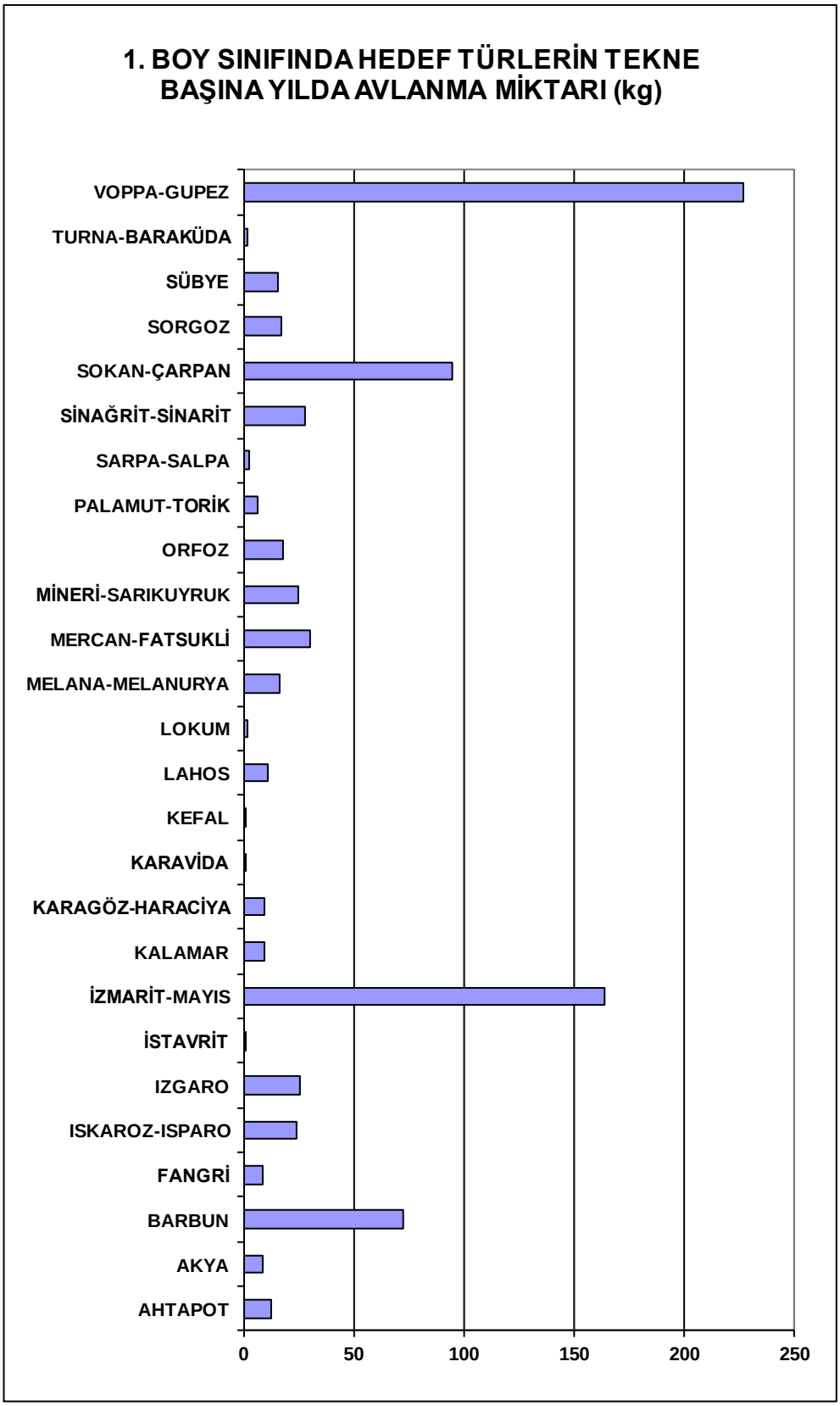
1. Boy Sınıfı teknelerle avcılık yapan balıkçıların, avlayabildikleri 26 hedef türe bakıldığında, Voppa (Gopez), Sokan (Çarpan), İzmarit (Mayıs) ve Barbun balıkları hariç tüm diğer türlere ait değerlerin 50 kg/yıl'ın altında kaldığı görülmektedir (Şekil 4.14).

2. Boy Sınıfı teknelere ait değerler incelendiğinde hedef tür sayısının 34'e ulaşması dikkati çekmektedir. Bu durum, 50 kg/yıl üzerinde kalan tür sayısında da artış sağlamıştır. Bu boy sınıfında, 1. Boy Sınıfı için belirlenen 4 türe ek olarak, Sargoz, Orfoz, Mineri (Sarıkuyruk), Mercan (Fatsukli), Melana (Melanurya) ve Fangri olmak üzere 6 tür daha eklemiştir (Şekil 4.15).

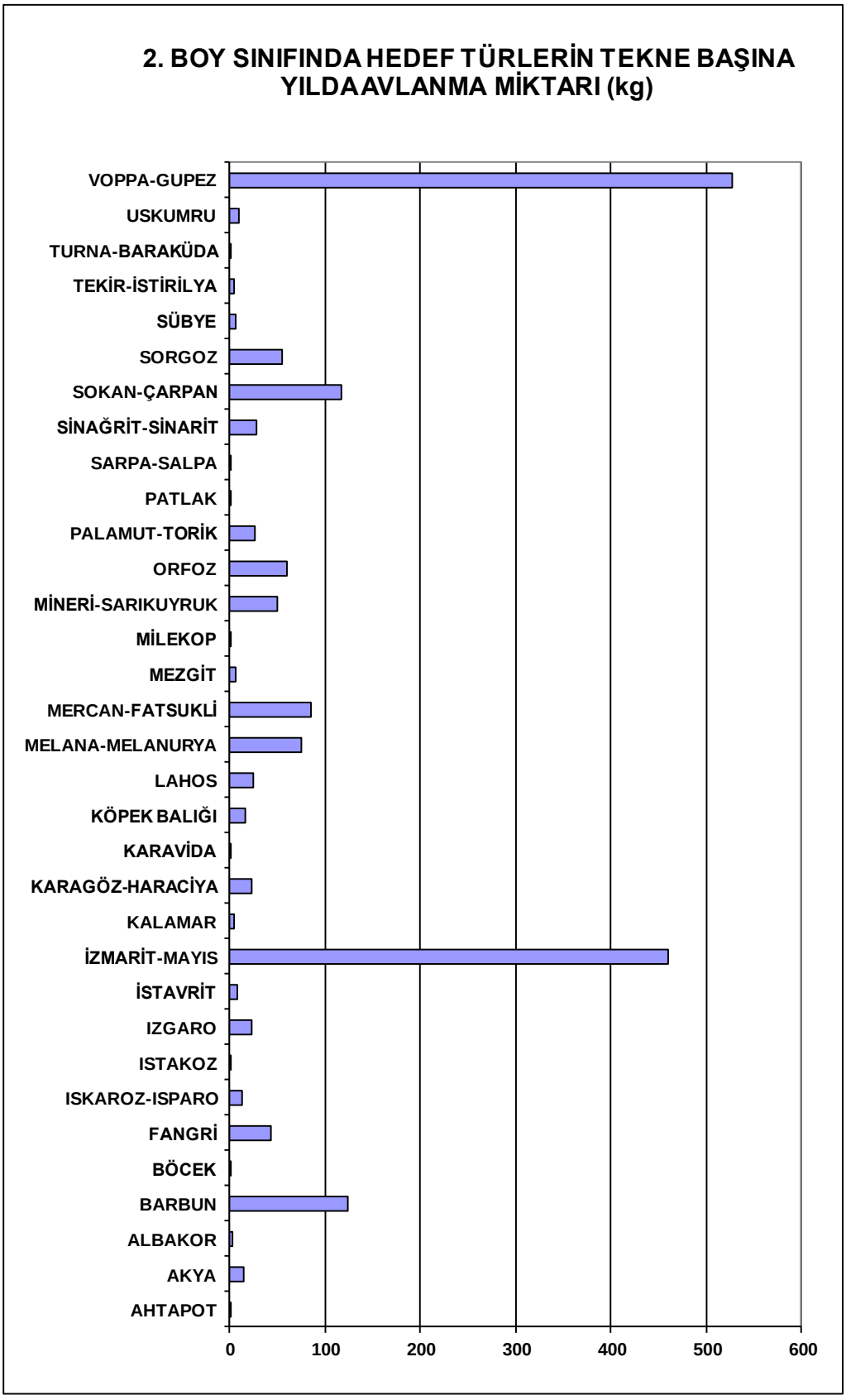
3. Boy Sınıfında da hedef tür sayısının 33 gibi yüksek bir düzeyde olduğu görülmektedir. Ancak, bu düzey 2. Boy Sınıfındaki gibi 50 kg/yıl miktarının üzerinde avlanabilen hedef tür sayısında bir artış getirmemiştir. Bu miktarın üzerinde avlanabilen türler, Voppa (Gupez), Sardalya, Palamut ve/veya Torik, Orfoz, Mineri (Sarıkuyruk), Mercan (Fatsukli), İzmarit (Mayıs) ve Barbun balıkları olmak üzere 8

adettir (Şekil 4.16). Burada Sardalya, Palamut ve Torik gibi pelajik balıkların varlığı dikkat çekmektedir.

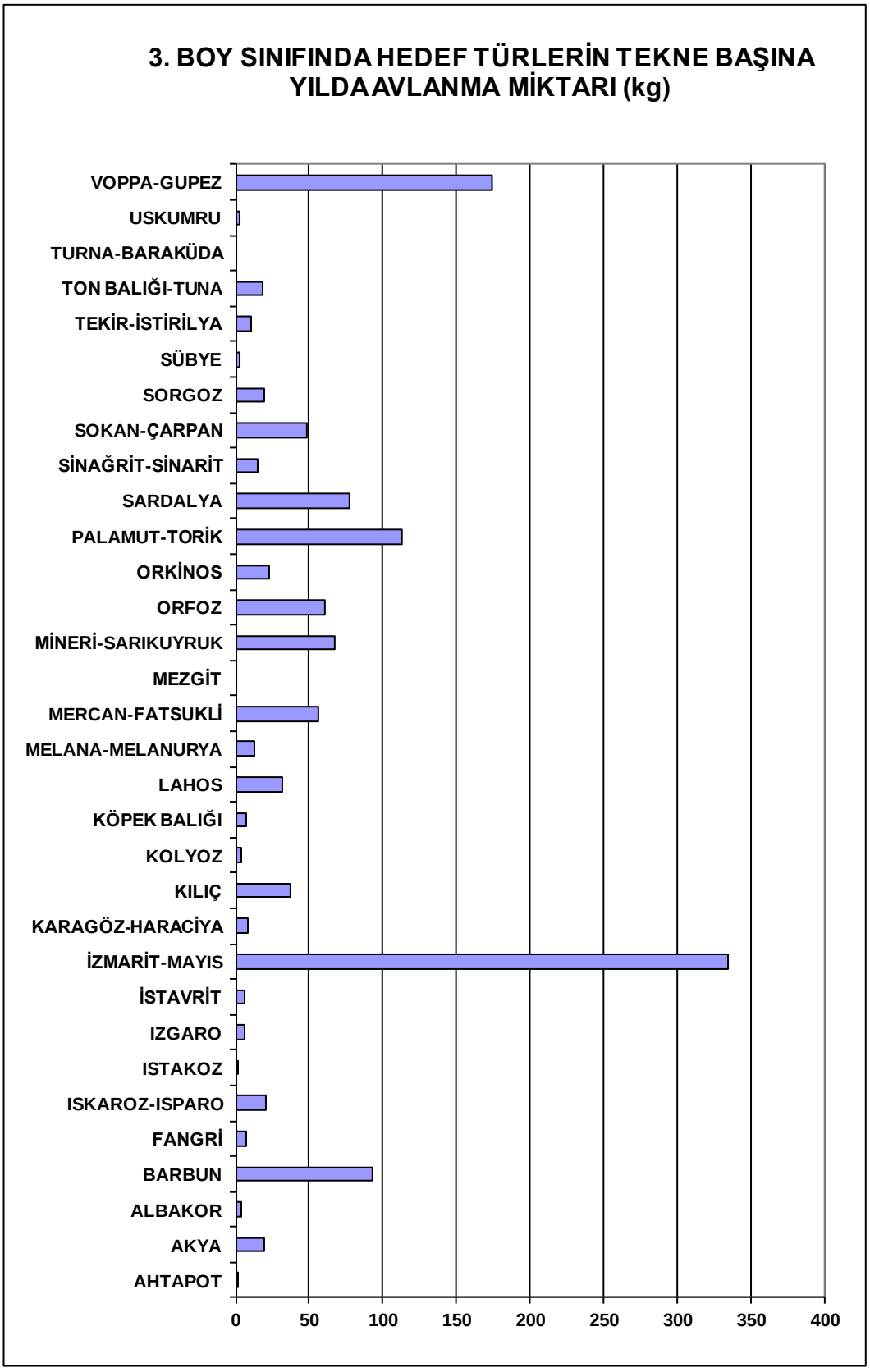
En büyük tekneleri içeren, 4. Boy Sınıfında hedef tür sayısının 16 gibi neredeyse diğer boy sınıflarına ait sayıların yarısı kadar bir düzeye düşmesi çarpıcı bir tespittir. Ancak filonun tamamında, bu boy sınıfına ait toplam 9 teknenin 4'ünden elde edilen verilere dayandığını unutmamak gereklidir. Bu boy sınıfında, 50 kg/yıl miktarının üzerinde avlanabilen hedef türler, 3. Boy Sınıfındakilerle birebir aynı olup (Voppa (Gupez), Sardalya, Palamut ve/veya Torik, Orfoz, Mineri (Sarıkuyruk), Mercan (Fatsukli), İzmarit (Mayıs) ve Barbun balıkları), toplam 8 adettir (Şekil 4.17). Pelajik balıkların varlığı bu boy sınıfında da dikkat çekmektedir.



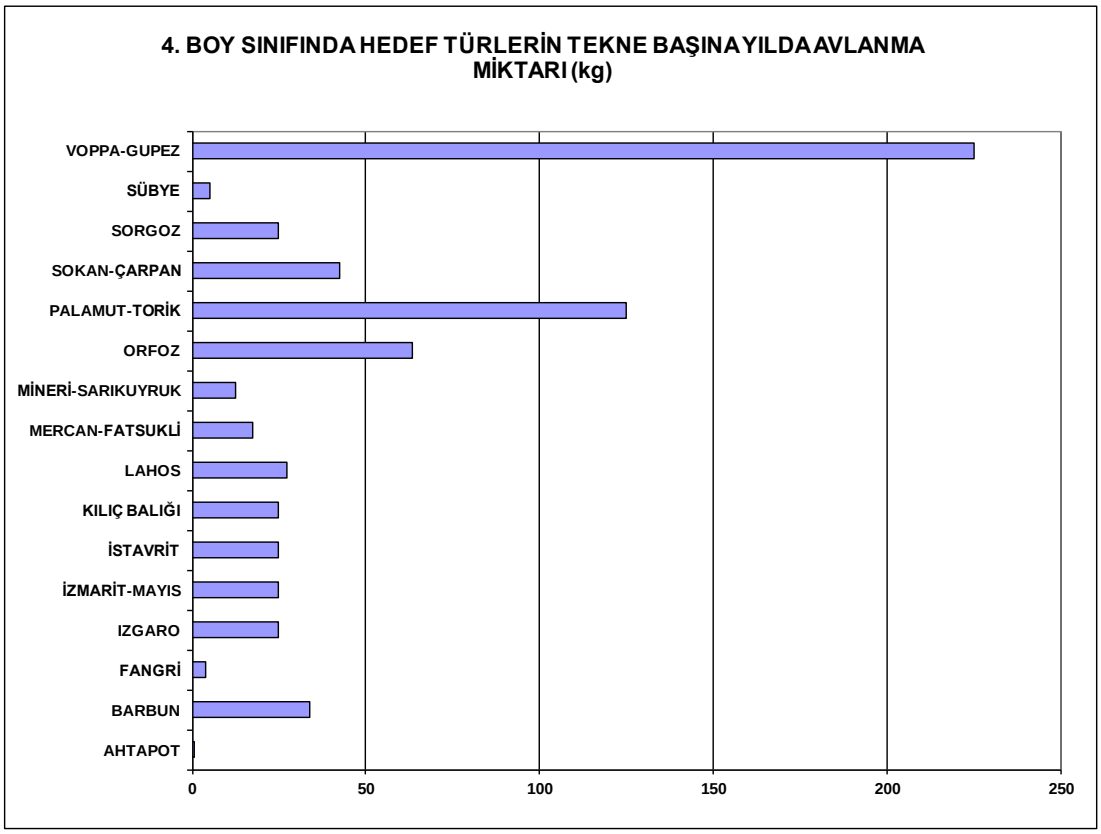
Şekil 4.14 1. Boy Sınıfında hedef türlerin yılda tekne başına avlanma miktarı (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).



Şekil 4.15 2. Boy Sınıfında hedef türlerin yılda tekne başına avlanma miktarı (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).



Şekil 4.16 3. Boy Sınıfında hedef türlerin yılda tekne başına avlanma miktarı (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).



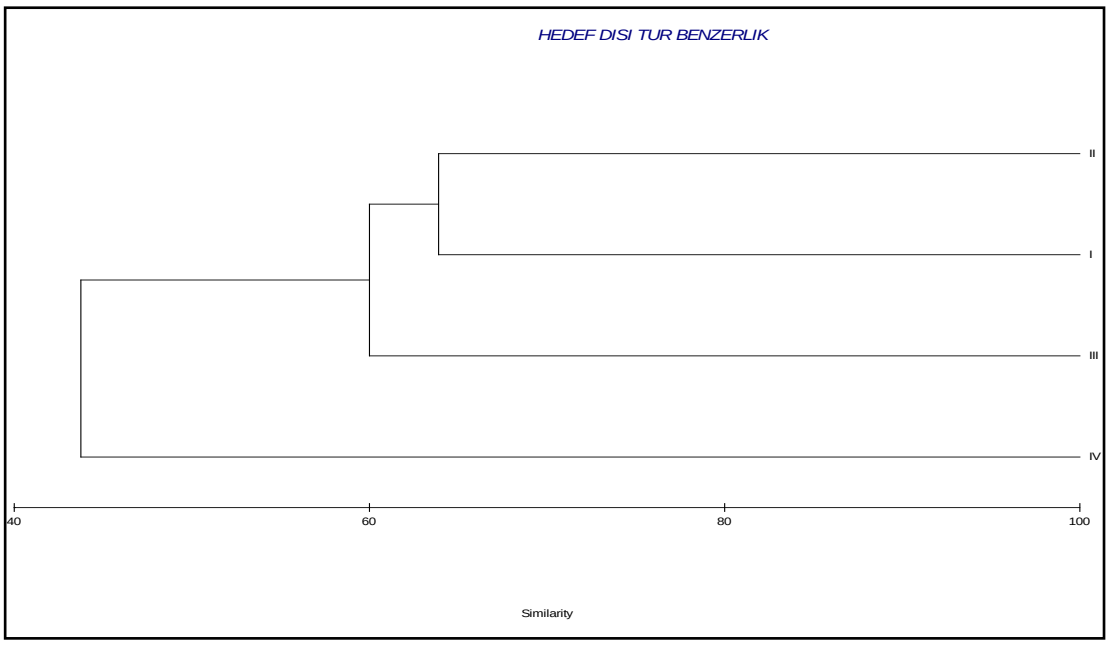
Şekil 4.17 4. Boy Sınıfında hedef türlerin yılda tekne başına avlanma miktarı (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).

KKTC balıkçılarının toplamda 46 tane hedefdışı tür avladıkları görülmektedir (Tablo 4.11). 2. Boy Sınıfında 44, 1. Boy Sınıfında 28, 3. Boy Sınıfında 22 ve 4. Boy Sınıfında 10 tane hedefdışı tür beyan edilmiştir. Bu türlerden bazılarının ekonomik değeri bulunmaktadır.

Tablo 4.11 Tekne boy sınıflarında hedefdışı türler (Kaynak: Benli ve diğer., 2010)

#	HEDEF DIŞI TÜR	FAMİLYA	TÜR ADI	Tekne Boy Sınıfları			
				1	2	3	4
1	AHTAPOT	Octopodidae	*Eledone spp.; Octopus spp.*	+	+	+	
2	AKANAMUTTA	Coryphaenidae	*Coryphaena hippurus*		+		
3	AKYA	Carangidae	*Lichia amia*		+		
4	BALON BALIĞI	Tetraodontidae	*Lagocephalus sceleratus*	+	+	+	+
5	BARBUN	Mullidae	*Mullus barbatus*	+			
6	BERKA-YAZILI HANİ-PERKA	Serranidae	*Serranus scriba*	+	+	+	+
7	BORU BALIĞI	Fistulariidae	*Fistularia commersonii*	+	+	+	+
8	BÖCEK	Palinuridae	*Palinurus elephas*	+	+		
9	ÇAYIR BALIĞI-ÇIRÇIR	Labridae	*Symphodus spp.*		+		
10	EŞEK BALIĞI	Phycidae	*Phycis phycis*		+		
11	FANGRİ	Sparidae	*Pagrus pagrus*		+		
12	HANAF-HANİ	Serranidae	*Serranus cabrilla*	+	+	+	
13	ISKAROZ-ISPARO	Sparidae	*Diplodus annularis*	+	+	+	+
14	ISTAKOZ	Homaridae	*??*		+		
15	IZGARO	Scaridae	*Sparisoma cretense*	+	+		
16	İĞNE BALIĞI	Syngnathidae	*Syngnathidae*		+		
17	İLO-GÜN BALIĞI	Labridae	*Thalassoma pavo; Coris julis*	+		+	
18	İSKORPİT	Scorpaenidae	*Scorpaena spp.*	+	+	+	
19	İSTAVRİT	Carangidae	*Trachurus spp.*		+		
20	İZMARİT-MAYIS	Centracanthidae	*Centracanthus cirrus; Spicara maena*	+	+		
21	KALAMAR	Ommastrephidae, Loliginidae	*Illex spp.; Loligo spp.*		+		
22	KARAGÖZ-HARACİYA	Sparidae	*Diplodus vulgaris*			+	
23	KARİDES	Penaeidae	*Penaeidae*		+	+	
24	KEDİ BALIĞI	Scyliorhinidae	*Scyliorhinus spp.*		+		
25	KIRLANGIÇ	Triglidae	*Chelidonichthys spp.; Lepidotrigla cavillone; Trigla lyra*		+		
26	KİKLAVAPİN	Labridae	*Labridae sp.*	+			
27	KÖPEK BALIĞI	Dalatiidae, Squalidae	*??*	+	+	+	
28	KRAL BALIĞI	Carangidae	*Caranx spp.*	+	+		
29	LAHOS	Serranidae	*Epinephelus spp.*		+		
30	LOKUM	Synodontidae	*Saurida undosquamis*	+	+		
31	MELANA-MELANURYA	Sparidae	*Oblada melanura*	+	+	+	+
32	MERCAN-FATSUKLİ	Sparidae	*Pagellus spp.*		+	+	+
33	MIĞRİ	Congridae	*Conger conger*			+	
34	MİNERİ-SARIKUYRUK	Carangidae	*Seriola dumerili, Lichia amia*	+	+		+
35	MÜREN-YILAN BALIĞI	Muraenidae	*Muraena helena*	+	+	+	
36	NAYLON BALIĞI-ROSİİ	Holocentridae	*Sargocentron rubrum*			+	
37	ORFOZ	Serranidae	*Epinephelus guaza*			+	+
38	PALAMUT-TORİK	Scombridae	*Sarda sarda*	+	+		
39	PAPAZ	Pomacentridae	*Chromis chromis*		+		
40	SARDALYA	Clupeidae	*Dussumieria elopsoides; Sardinella aurita; Sardinella maderensis*	+			
41	SARPA-SALPA	Sparidae	*Sarpa salpa*	+	+		
42	SİNAĞRİT-SİNARİT	Sparidae	*Sarpa salpa*		+		+
43	SOKAN-ÇARPAN	Siganidae	*Siganus spp.*		+		
44	SORGOZ	Sparidae	*Diplodus sargus*	+	+		
45	SÜBYE	Sepiidae	*Sepia officinalis*	+	+	+	
46	TIRSİ	Clupeidae	*Alosa spp.; Sardinella aurita*			+	
		TOPLAM		28	44	22	10

Her bir tekne boy sınıfına ait hedefdışı tür listeleri incelendiğinde (Şekil 4.18), hedef türlerle elde edilen dağılımın bir benzeri, göreli daha düşük benzerlik oranları ile olsa da elde edilmiştir. Yine 4. Boy Sınıfı'nın diğerleri ile benzerliğinin %43 civarında olduğu, diğerlerinin ise birbirleriyle %60 ila %63 oranında benzeştikleri görülmektedir. Bu durumda hedef türler için olduğu gibi, tekne boy sınıfları arasında, farklı hedef dışı türlere yönelik bariz bir ayrımın olmadığını yansıtmaktadır. Öte yandan, hedef dışı türlere ait yıllık ortalama av miktarları ve bu türlerden elde edilen gelir dikkate alındığında, tekne boy sınıfları arasında da bazı farklılıklar göze çarpmaktadır.



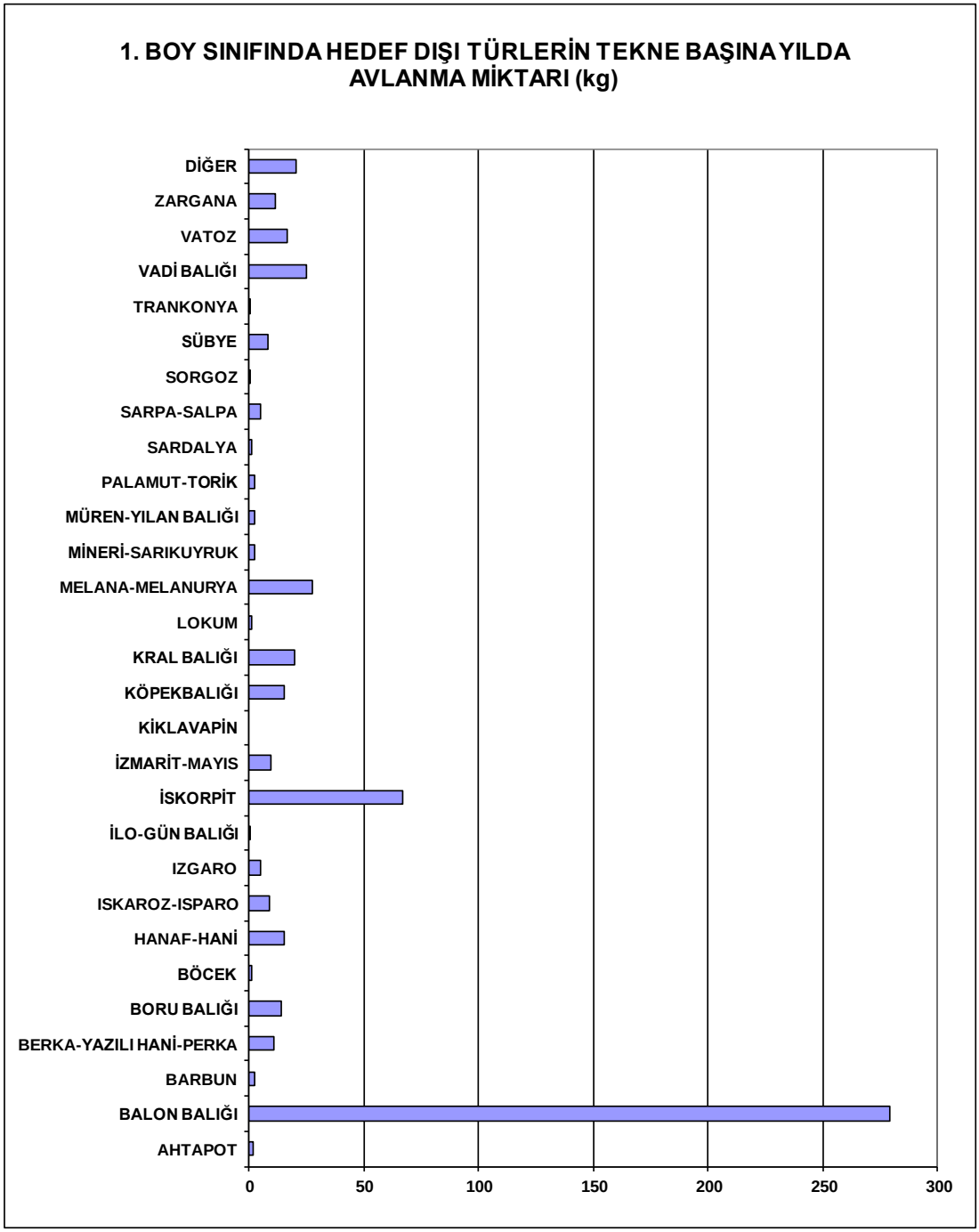
Şekil 4.18 Tekne Boy sınıflarının hedefledikleri türlerin benzerlikleri (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).

1. Boy Sınıfı teknelerle avcılık yapan balıkçıların, avlayabildikleri 28 hedefdışı türe bakıldığında, sadece Balon ve İskorpit balıklarının 50 kg/yıl değerinin üzerine çıkabildikleri görülmektedir (Şekil 4.19).

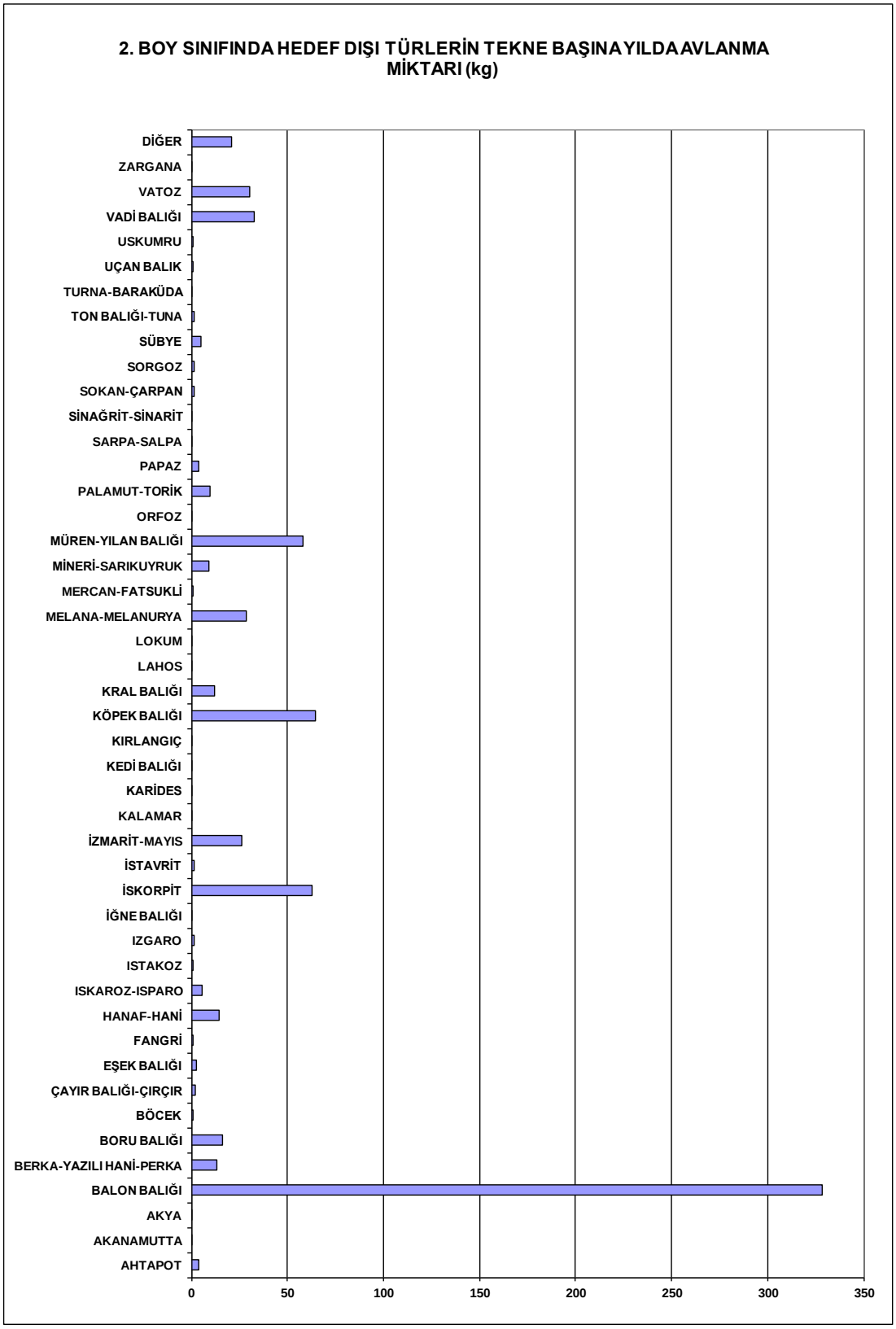
2. Boy Sınıfı teknelere ait değerler incelendiğinde hedefdışı tür sayısının 44'e ulaşması dikkati çekmektedir. Bu rağmen, 50 kg/yıl üzerinde kalan tür sayısında sadece iki tür daha eklenmiştir (Şekil 4.20). Bunlar, 1. Boy Sınıfı için belirlenen 2 türe ek olarak, Müren (ve/veya Yılan balığı) ve Köpekbalığı türleridir.

3. Boy Sınıfında hedefdışı tür sayısının 22 olduğu görülmektedir ve 50 kg/yıl miktarının üzerinde avlanabilen hedef dışı tür sayısında da bir artış bulunmamaktadır. Bu miktarın üzerinde avlanabilen türler Balon, İskorpit ve Köpekbalıklarıdır (Şekil 4.21).

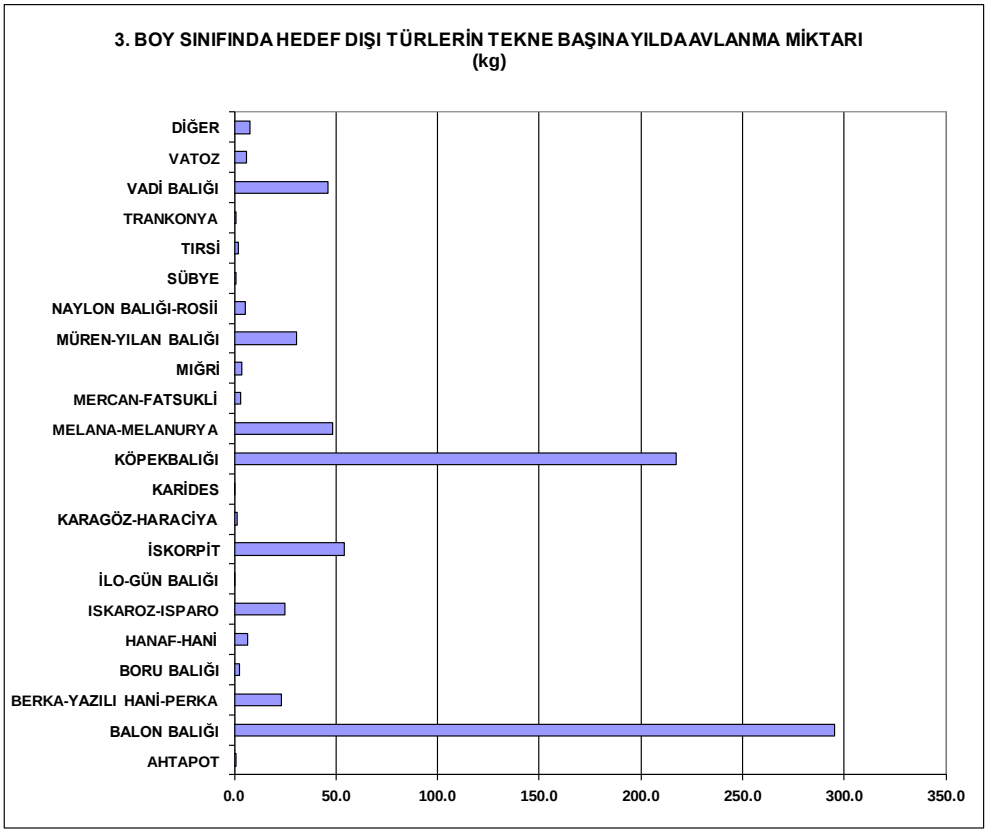
4. Boy Sınıfında hedef dışı tür sayısının 10 gibi düşük bir düzeyde olması, hedef tür sayılarının da diğer boy sınıflarına ait sayıların yarısı kadar bir düzeyde olması hatırlandığında beklenilen bir durumdur. Bu boy sınıfında, 50 kg/yıl miktarının üzerinde avlanabilen hedefdışı tür sayısı da 4 adettir. Balon balığı, Mercan (Fatsukli) balığı, Boru balığı ve Melana (Melanurya) balığının oluşturduğu bu grup içerisinde, Mercan (Fatsukli) balığı ve Melana (Melanurya) balığının göreli yüksek ticari değeri olması önemli bir tespittir (Şekil 4.22). Pelajik balıkların varlığı bu boy sınıfında da dikkat çekmektedir.



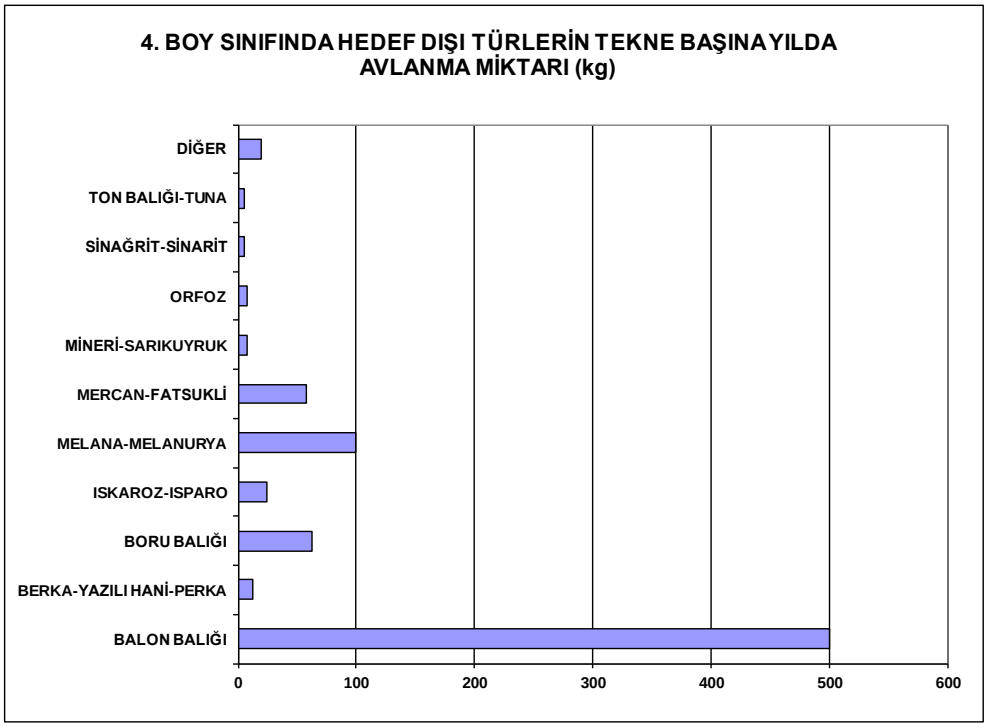
Şekil 4.19 1. Boy Sınıfında hedefdışı türlerin yılda tekne başına avlanma miktarı (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).



Şekil 4.20 2. Boy Sınıfında hedefdışı türlerin yılda tekne başına avlanma miktarı (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).



Şekil 4.21 3. Boy Sınıfında hedefdışı türlerin yılda tekne başına avlanma miktarı (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).



Şekil 4.22 4. Boy Sınıfında hedefdışı türlerin yılda tekne başına avlanma miktarı (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).

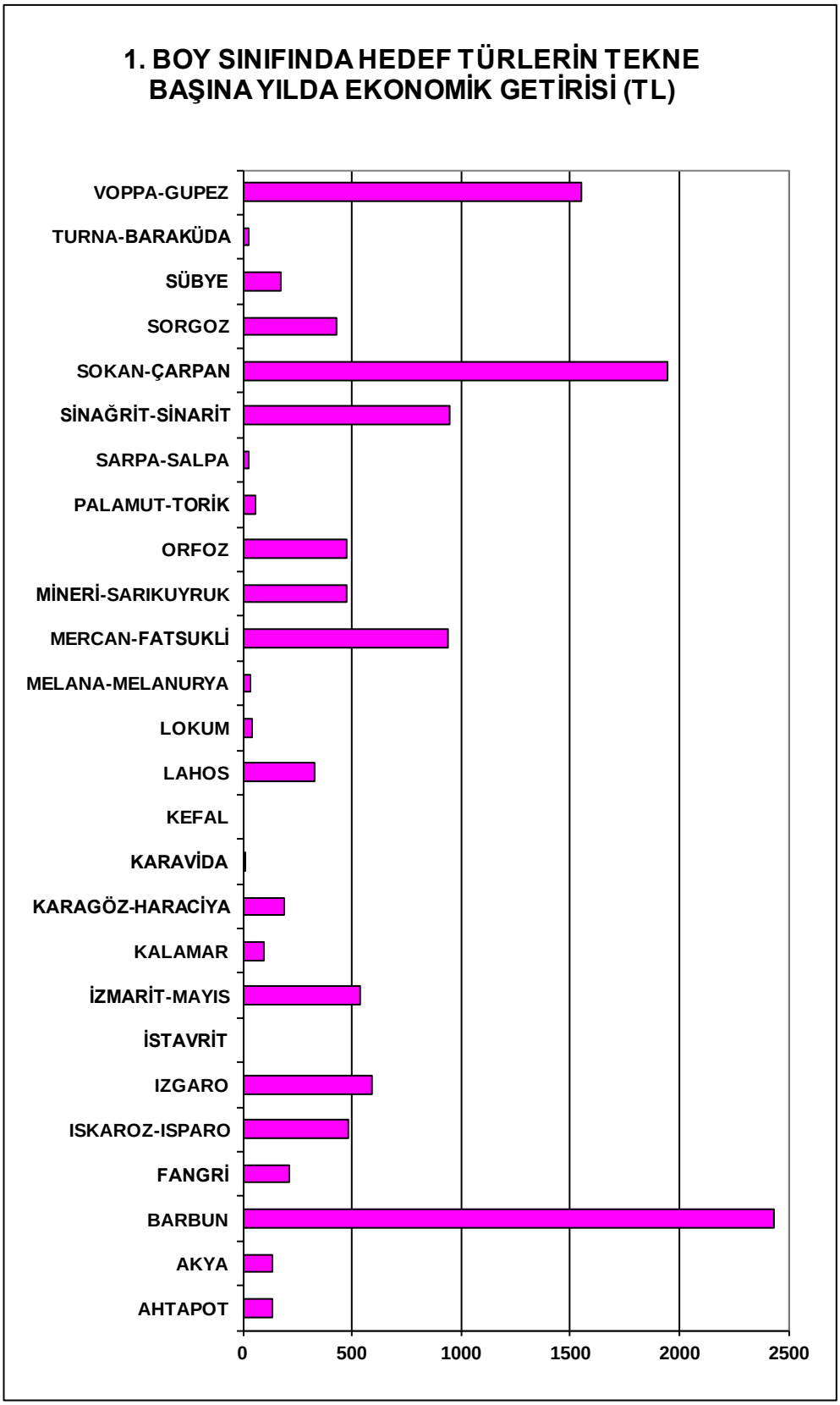
4.3.1.3 Ekonomi ve Finans Özellikleri

1. Boy Sınıfı grubunun tüm filo için sağladığı yıllık ortalama toplam 54.415,3 kg'lik üretim miktarına karşı elde edebildikleri ortalama toplam gelir 796.768,3 TL'dir. Bu yıllık performansın balıkçı başına düşen ortalamaları ise sırasıyla, 837,2 kg ve 12.258,3 TL (14,6 TL/kg)'ye denk gelmektedir (Şekil 4.23).

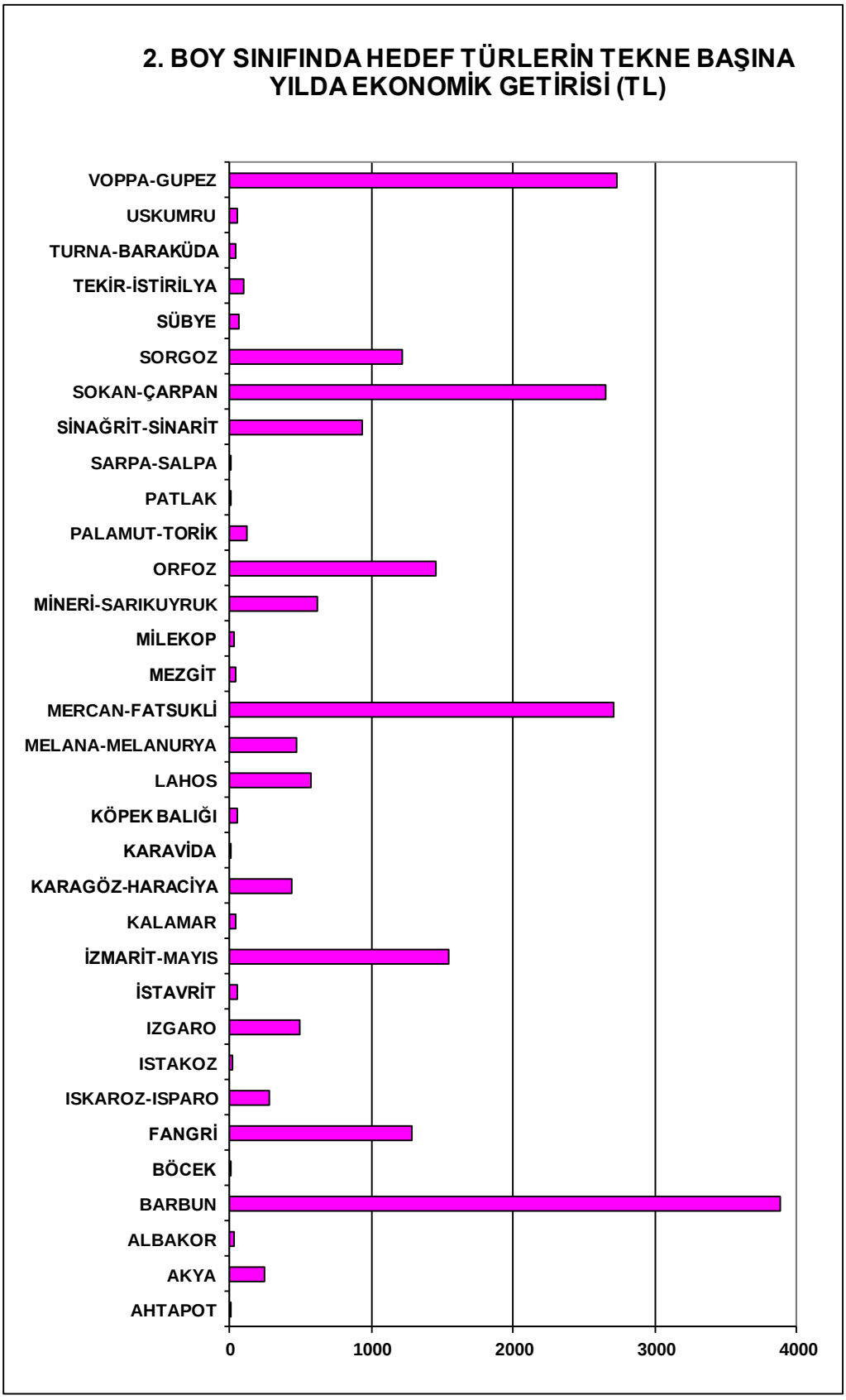
2. Boy Sınıfı grubunun tüm filo için sağladığı yıllık ortalama toplam 263.415,4 kg'lik üretim miktarına karşı elde edilebildikleri ortalama toplam gelir 3.460.280,2 TL'dir. Önemli bir artışa karşılık gelen bu yıllık performans, 2. Boy Sınıfında balıkçı başına düşen ortalamalarını sırasıyla, 1.804,2 kg ve 23.700,5 TL (13,1 TL/kg)'ye yükseltmiştir (Şekil 4.24).

3. Boy Sınıfının, tüm filo için sağladığı yıllık ortalama toplam 67.938,2 kg'lik üretim miktarına karşı elde edilebilen ortalama toplam gelir 425.022,9 TL'dir. Bu boy sınıfının balıkçı başına düşen ortalamaları cinsinden yıllık performansı sırasıyla, 1.113,7 kg ve 6.967,6 TL'dir (6,3 TL/kg) (Şekil 4.25).

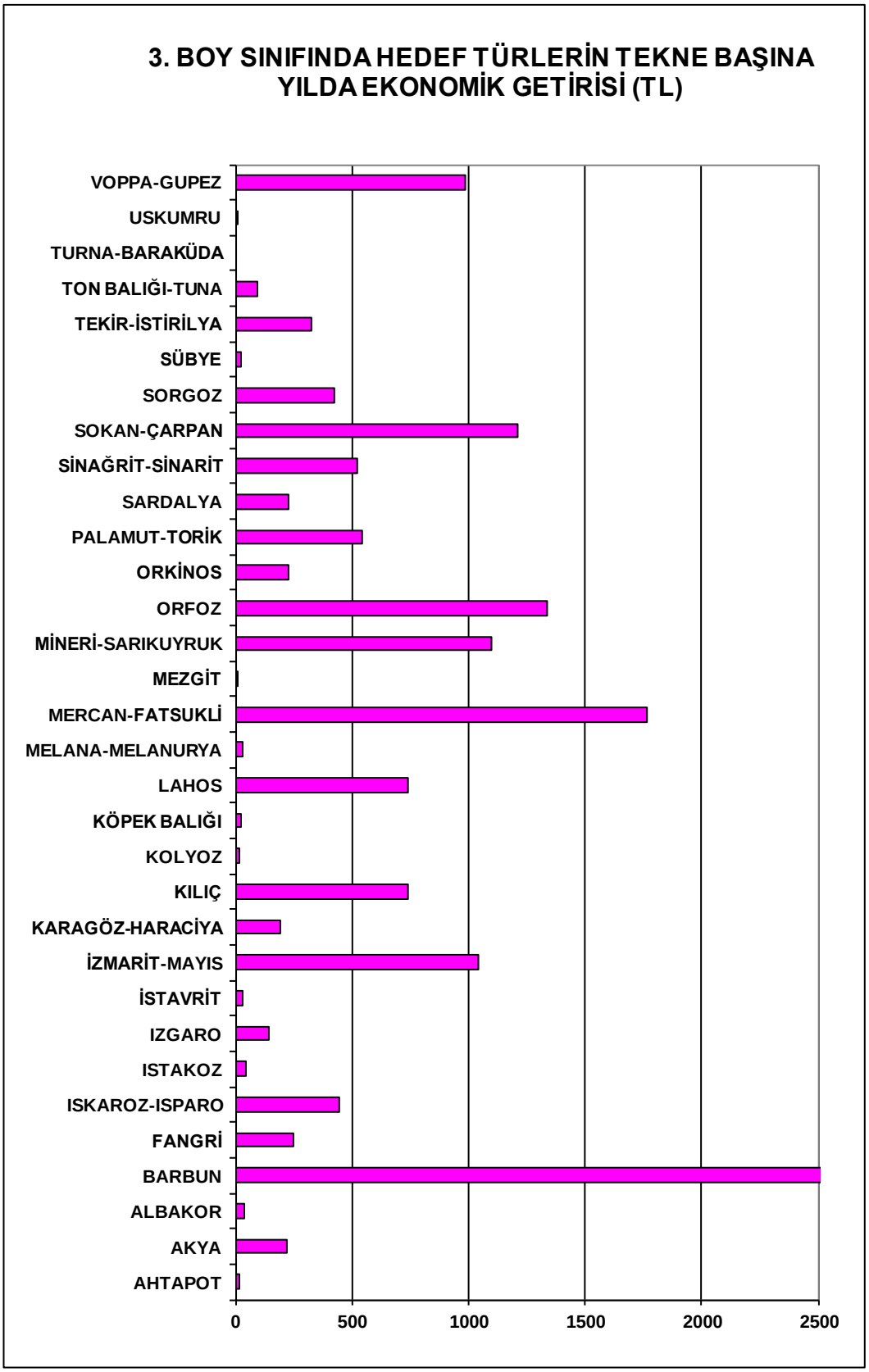
En büyük tekneleri içeren 4. Boy Sınıfının, tüm filo için sağladığı yıllık ortalama toplam 6.131,3 kg'lik üretim miktarına karşı elde edebildikleri ortalama toplam gelir 74.316,8 TL'dir. Bu boy sınıfının balıkçı başına düşen ortalamaları ise sırasıyla, 681,3 kg ve 8.257,4 TL'dir (12,1 TL/kg) (Şekil 4.26).



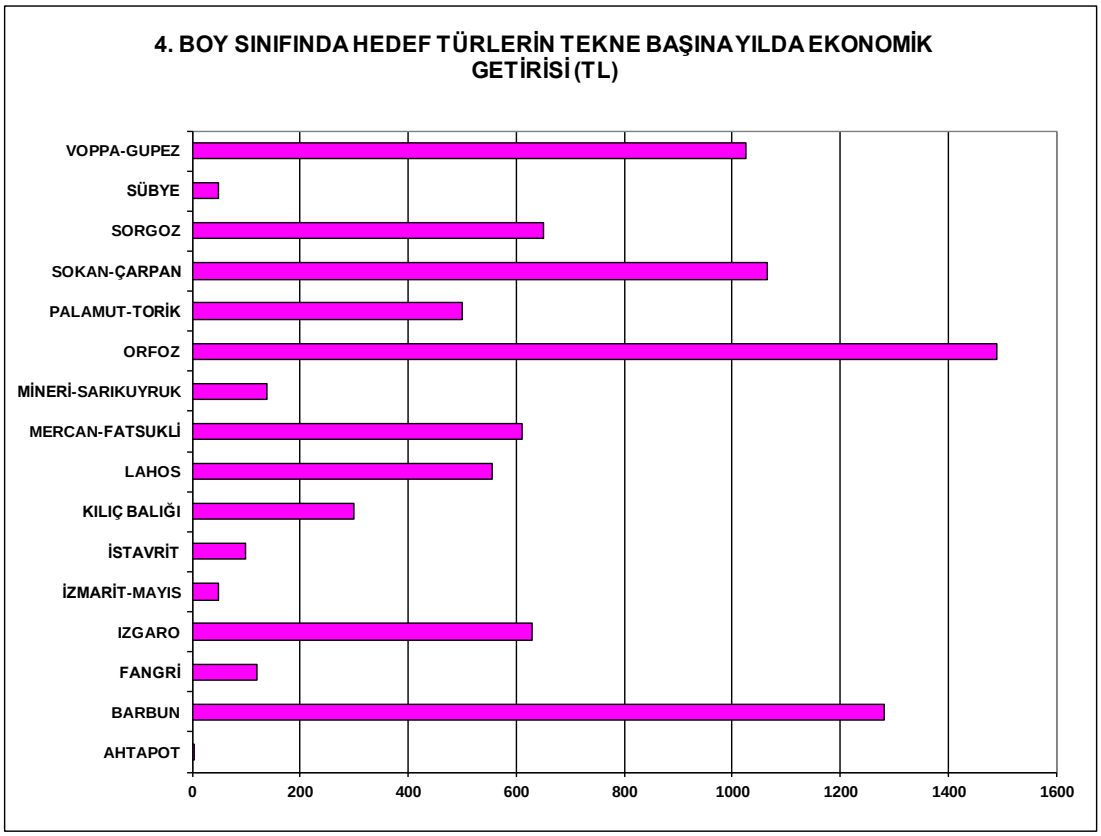
Şekil 4.23 1. Boy Sınıfında hedef türlerin yılda tekne başına ekonomik getirisi (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).



Şekil 4.24 2. Boy Sınıfında hedef türlerin yılda tekne başına ekonomik getirisi (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).



Şekil 4.25 3. Boy Sınıfında hedef türlerin yılda tekne başına ekonomik getirisi (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).



Şekil 4.26 4. Boy Sınıfında hedef türlerin yılda tekne başına ekonomik getirisi (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).

Tablo 4.12'de tüm boy sınıflarının hedef türler temelinde elde edebildikleri yıllık av performanslarının karşılaştırması yapılmaktadır. Tabloda açıkça görüldüğü gibi, 1. 2. ve 4. Boy sınıfları 3. Boy Sınıfına göre 3 katına yakın bir oranda daha yüksek birim performans göstermektedirler. Diğer yandan, 400 tona yakın bir hedef tür avcılığı sayesinde yaklaşık olarak 4,8 milyon TL gelir üretilebilmektedir. Ancak bu performansa eklenmesi gereken hedef dışı türlerin avcılığı ve bu avcılıktan elde edilen gelir bulunmaktadır.

Tablo 4.12 Boy sınıflarındaki filo ve balıkçı başına göre yıllık hedef tür av performansı (Kaynak: Benli ve diğer., 2010)

Segment	Filo Toplam Yıllık Av (kg)	Filo Toplam Yıllık Gelir (TL)	Balıkçı Başına Düşen Av (kg)	Balıkçı Başına Düşen Gelir (TL)	Filodaki Tekne Sayısı	Anket Yapılan Tekne sayısı
I	54.415,3	796.768,3	837,2	12.258,3	65	22
II	263.415,4	3.460.280,2	1.804,2	23.700,5	146	65
III	67.938,2	425.022,9	1.113,7	6.967,6	61	27
IV	6.131,3	74.316,8	681,3	8.257,4	9	4
Ortalama			1.109,1	12.796,0		
Toplam	391.900,2	4.756.388,2			281	118

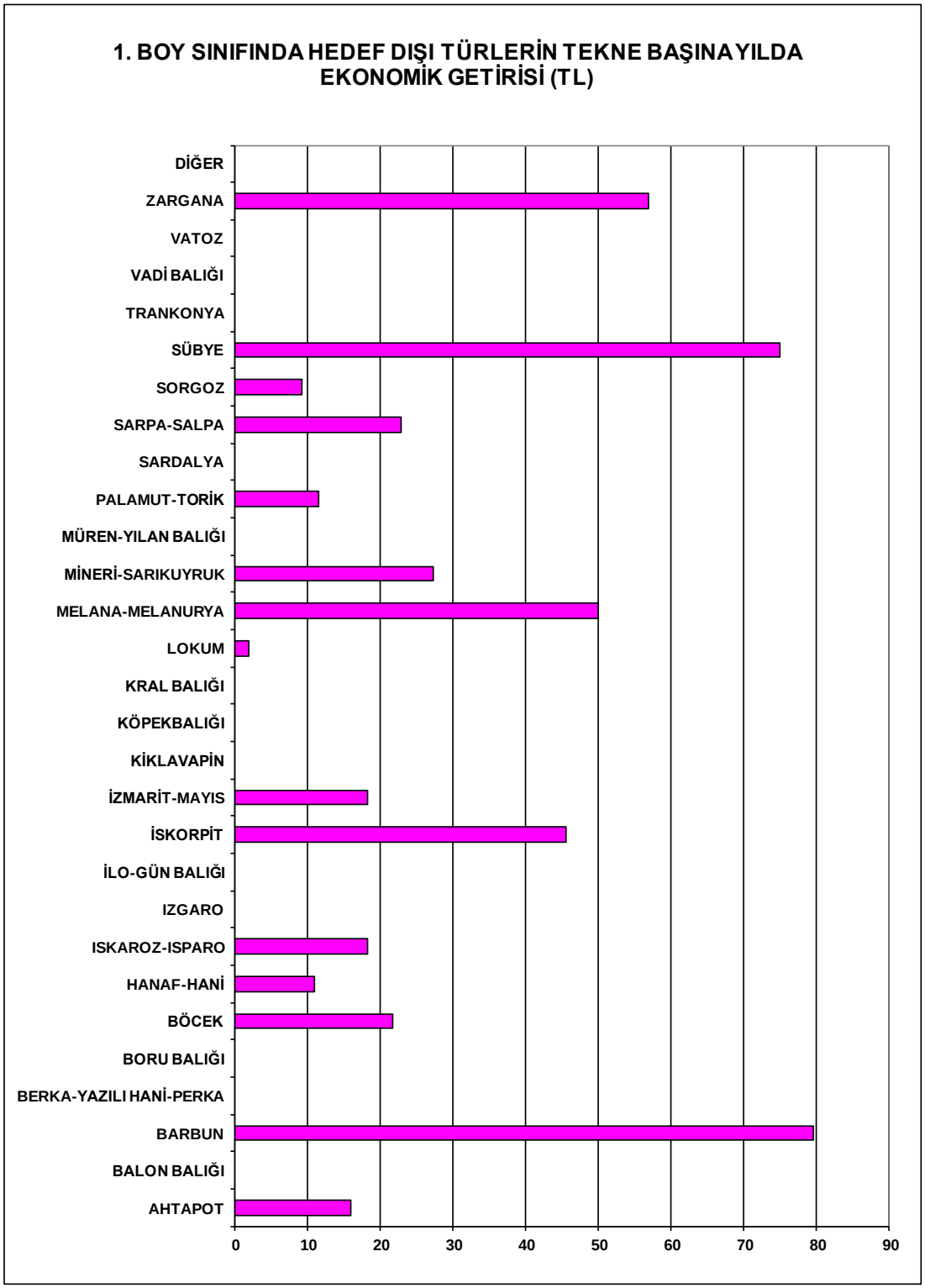
1. Boy Sınıfı grubunun tüm filo için avladığı yıllık ortalama toplam 36.976,1 kg'lik miktara karşılık elde edilebildikleri ortalama toplam gelir 29.439,6 TL'dir. Bu yıllık performansın balıkçı başına düşen ortalamaları ise sırasıyla, 568,9 kg ve 452,9 TL'ye (0,8 TL/kg) denk gelmektedir. Bu denli düşük değerlerin ortaya çıkmasının temel nedeni, yakalanan balıkların pazarlanmasında yaşanan sıkıntılardır. Örneğin bu boy sınıfının yakalamış olduğu 28 türün sadece 15'ini göreli düşük fiyatlarla satabildikleri ve toplam avın yaklaşık %50'sini oluşturan Balon balığını ise satamadıkları anlaşılmaktadır (Şekil 4.27).

2. Boy Sınıfı grubunun tüm filo içinde hedef dışı türlerden sağladığı yıllık ortalama toplam 111.913,5 kg'lik üretim miktarına karşı elde edilebildikleri ortalama toplam gelir 91.712,0 TL'dir. 1. Boy sınıfına göre 3 kat gibi önemli bir artışa karşılık gelen bu yıllık performans, 766,5 kg ve 628,2 TL (0,82 TL/kg) olan balıkçı başına düşen ortalamalarına ancak %30 civarında yansımaktadır. Bu boy sınıfı, 44 hedef dışı türden 27'sini pazarlayabilmesine karşın göreli düşük kalan gelir düzeyi yine pazarlamada yaşanan fiyat sorunlarından ve pazarlanabilir hedef dışı türlerin avlanma miktarlarının düşüklüğünden kaynaklanmaktadır. Satılamayan Balon balığı yine toplam av miktarının %42'si gibi yüksek bir orana sahiptir (Şekil 4.28).

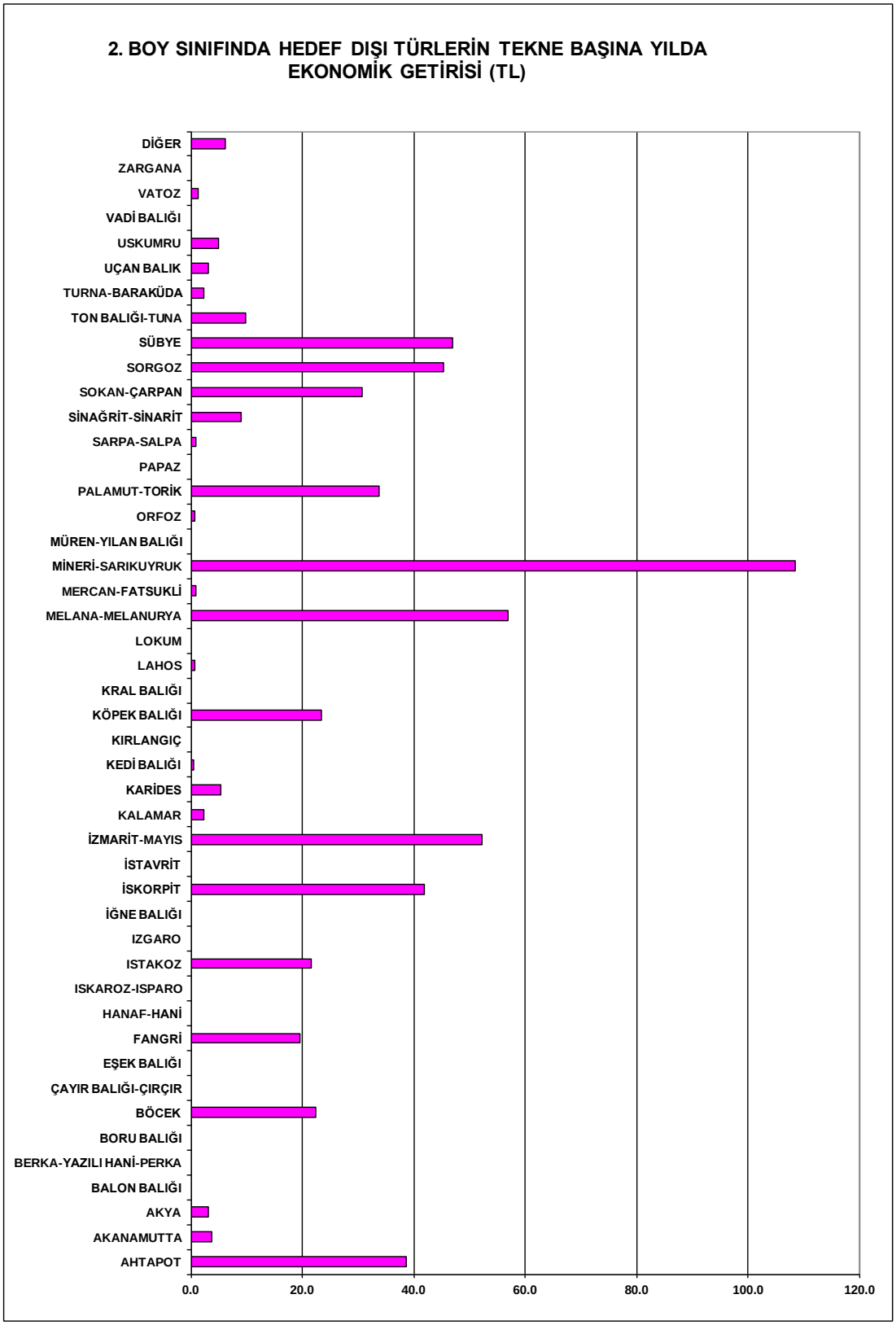
3. Boy Sınıfının, tüm filo için sağladığı yıllık ortalama toplam 47.698,6 kg'lik hedef dışı tür üretimine karşı elde edilebilen ortalama toplam gelir 12.434,9 TL'dir ve balıkçı başına düşen ortalamaları cinsinden yıllık performansı sırasıyla, 781,9 kg

ve 203,9 TL'dir (0,26 TL/kg). Bu, tüm sınıflar içerisinde en düşük performanstır. Bu boy sınıfı, 22 hedef dışı türden ancak 7'sini pazarlayabilmektedir. 1. Boy Sınıfına göre %50 oranında daha fazla üretim yapılabilmesi ve satılamayan Balon balığı oranının %37'ye gerilemesine karşın göreli düşük kalan gelir düzeyi yine pazarlamada yaşanan fiyat sorunlarından ve pazarlanabilir hedef dışı türlerin avlanma miktarlarının düşüklüğünden kaynaklanmaktadır. Ayrıca, bu boy grubunda, toplam av miktarının %28'si gibi yüksek bir orana sahip olan Köpekbalıkları pazarlanamazken, 2 Boy sınıfında %8'lik ağırlıklarına rağmen pazarlanabilmiş olması dikkat çekmektedir. Zira, bu durum yeterince etkinliğe sahip organize bir pazar yapısının bulunmadığına işaret etmektedir (Şekil 4.29).

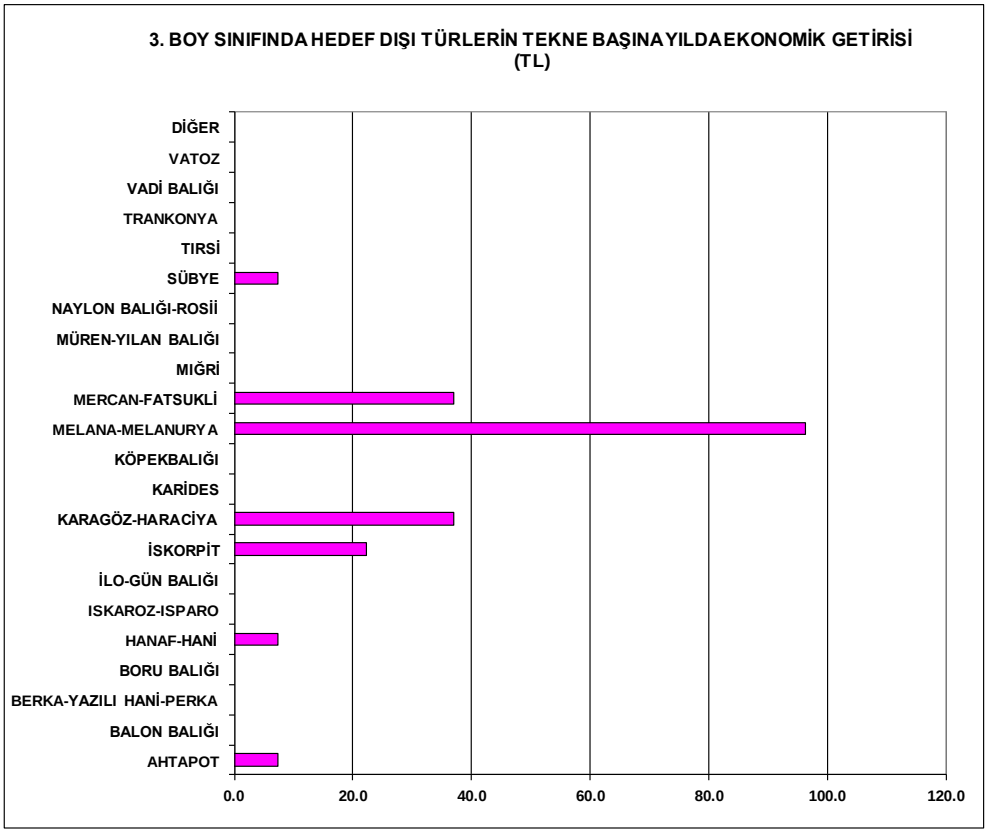
En büyük tekneleri içeren 4. Boy Sınıfının, tüm filo için sağladığı yıllık ortalama toplam 7.222,5 kg'lik hedef dışı tür üretim miktarına karşılık gelen yıllık ortalama toplam gelir 15.002,5 TL'dir ve balıkçı başına düşen ortalamaları ise sırasıyla, 802,5 kg ve 1.667,5 TL'dir (2,08 TL/kg). Görüldüğü gibi en yüksek hedef dışı tür performansı bu sınıftadır, ancak filodaki yerlerinin sadece 9 tekneden ibaret olduğu dikkate alındığında, bu durumun önemli bir farklılık olamayacağı açıktır (Şekil 4.30).



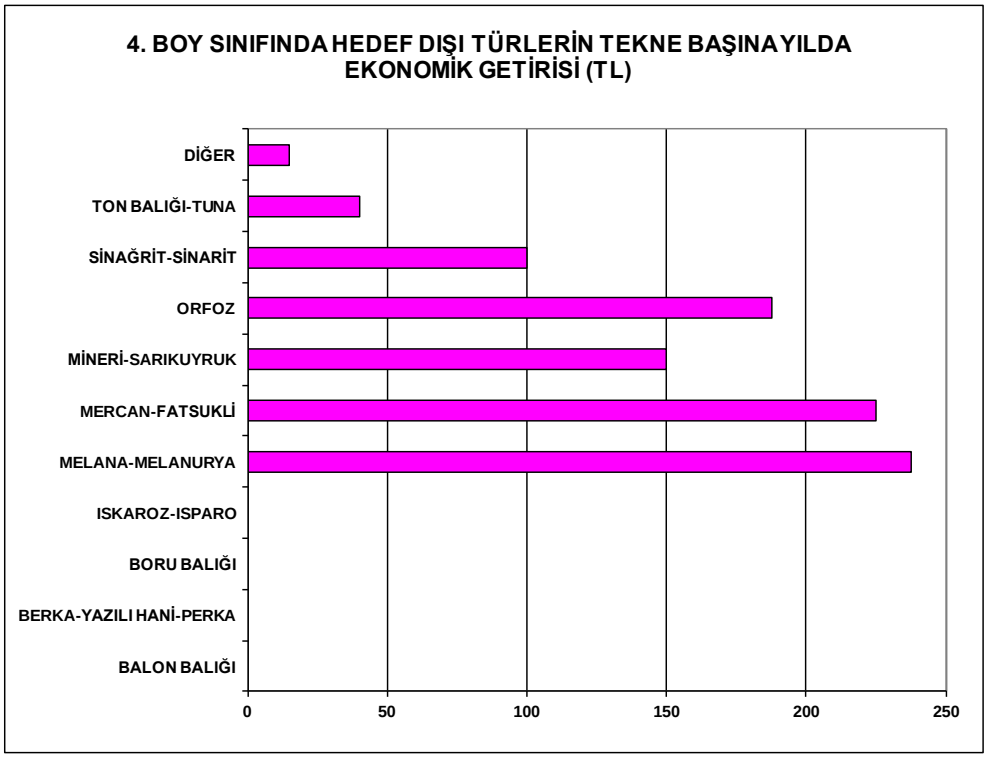
Şekil 4.27 1. Boy Sınıfında hedefdışı türlerin yılda tekne başına ekonomik getirisi (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).



Şekil 4.28 2. Boy Sınıfında hedefdışı türlerin yılda tekne başına ekonomik getirisi (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).



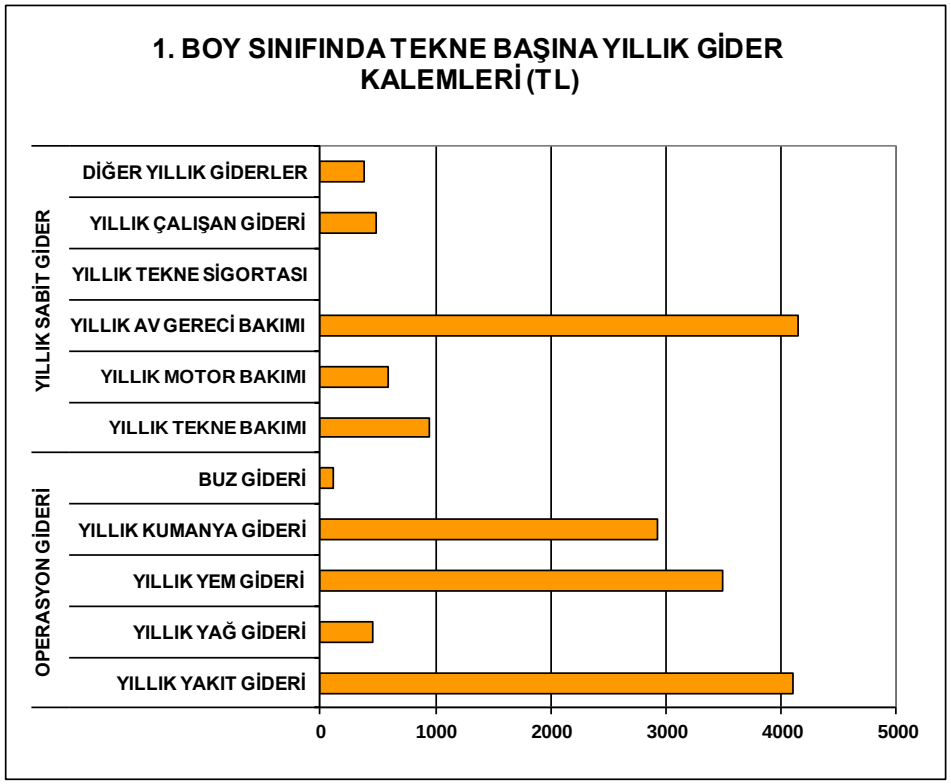
Şekil 4.29 3. Boy Sınıfında hedefdışı türlerin yılda tekne başına ekonomik getirisi (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).



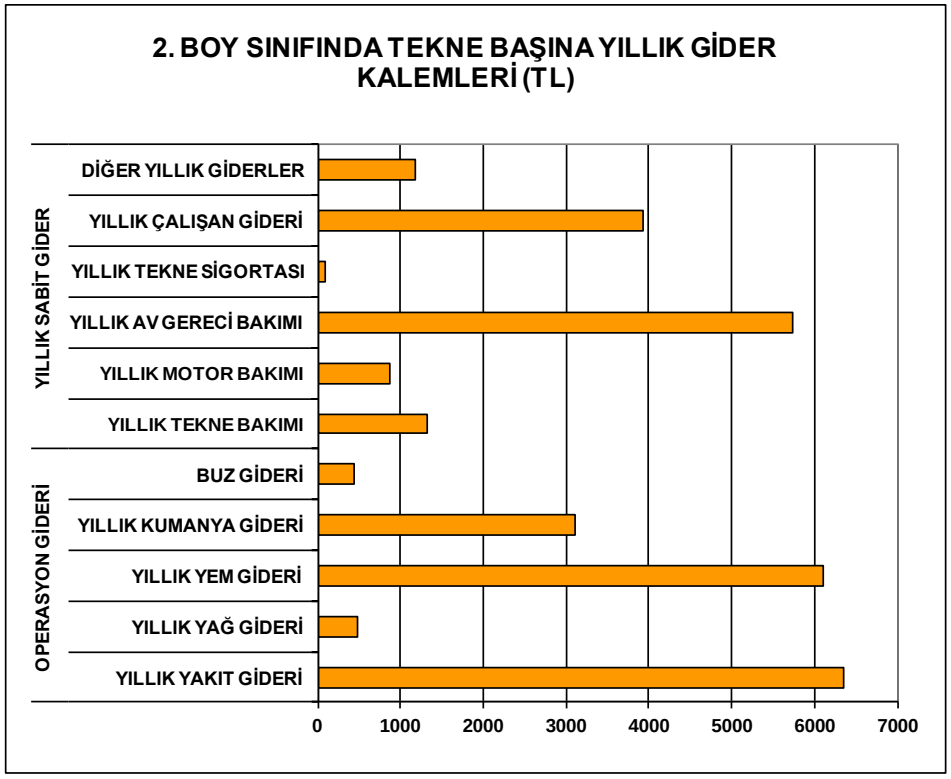
Şekil 4.30 4. Boy Sınıfında hedefdışı türlerin yılda tekne başına ekonomik getirisi (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).

Avlanma eforu veri ve bilgilerinin değerlendirilmesi, balıkçılık faaliyetlerine ait sabit ve operasyonel gider kalemleri ve toplam maliyet veri ve bilgilerinin incelenerek hesaba katılması ile somutlaştırılabilecektir. Her boy sınıfının gider kalemleri ve bu giderlerin tutarlarının da farklı düzeylerde gerçekleşebileceği dikkate alınmalıdır. Gider kalemleri ve nihayet toplam maliyet düzeyleri ortaya konabildiği takdirde, avlanma eforundan balıkçılık faaliyetinin ekonomik performansına ulaşabilmek olanağı elde edilecektir.

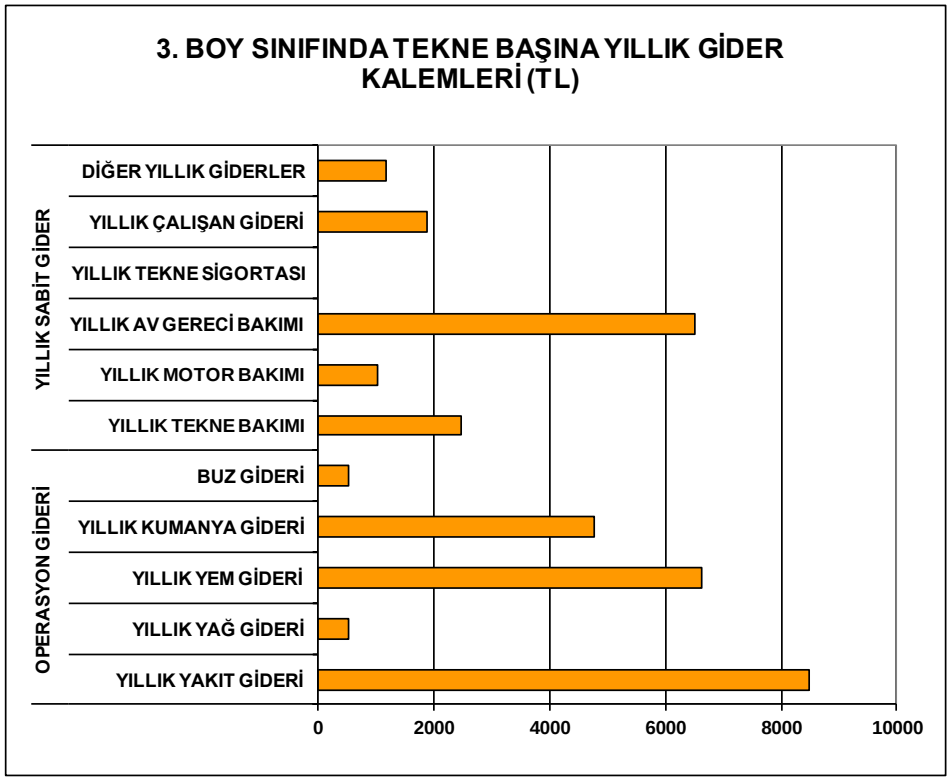
Bu kapsamda, 1. Boy Sınıfı incelendiğinde, yıllık operasyonel (=değişken) giderlerinin tekne başına 11.068 TL ve sabit giderlerinin 6.166 TL civarında olduğu hesaplanmıştır. Aynı değerler, 2. Boy Sınıfı için 16.467 TL ve 11.950 TL, 3. Boy Sınıfı için 20.897 TL ve 11.961 TL ve 4. Boy Sınıfı içinde 9.896 TL ve 12.238 TL'dir. Bunlara, toplamın %1 ila %4'ü arasında değişebilen diğer giderler kalemini eklemek gerekmektedir. Sabit ve operasyonel giderlerine göre sabit giderlerin 2. boy sınıfından sonra artış göstermediği ve operasyonel giderlerin 3. boy sınıfında maksimuma ulaşıp, 4. Boy sınıfında minimum değer göstermesi dikkati çekicidir. Genel olarak ise, toplam giderleri operasyonel giderlerin belirlediği anlaşılmaktadır. Tekne boy sınıflarının arasında yaklaşık 2 metrelik bir fark olduğu dikkate alındığında, balıkçı filosunun faaliyet açısından 4. sınıf tekne boyu tercih etmelerinin maliyet avantajı sunduğu açıktır (Şekil 4.31, 4.32, 4.33 ve 4.34).



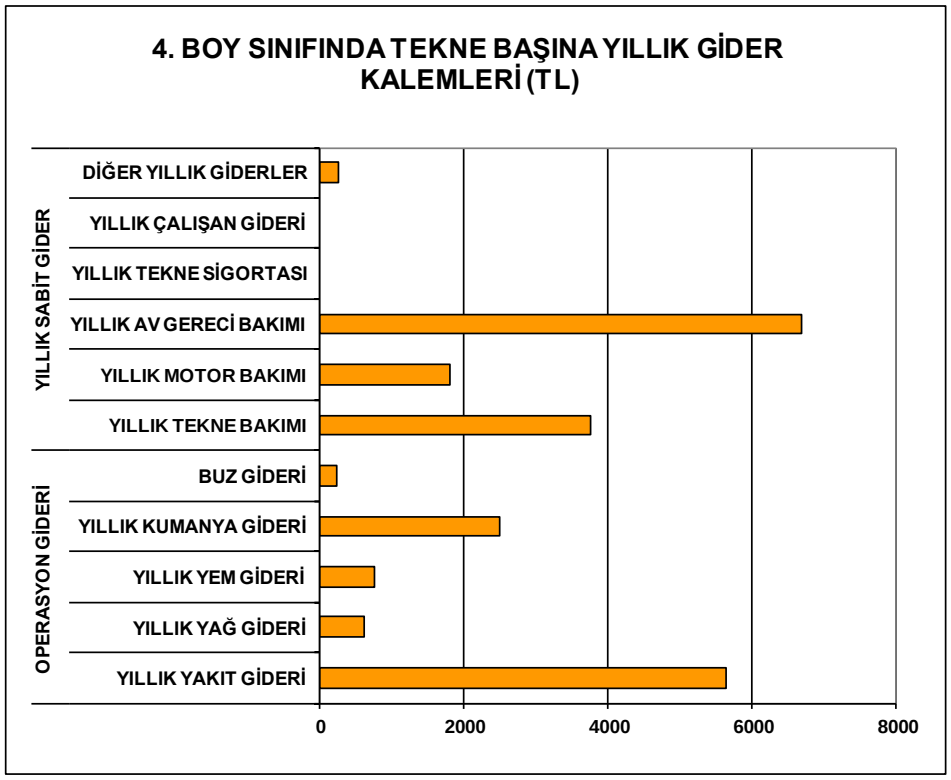
Şekil 4.31 1. Boy Sınıfında yıllık gider kalemleri ve ortalama miktarları (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).



Şekil 4.32 2. Boy Sınıfında yıllık gider kalemleri ve ortalama miktarları (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).

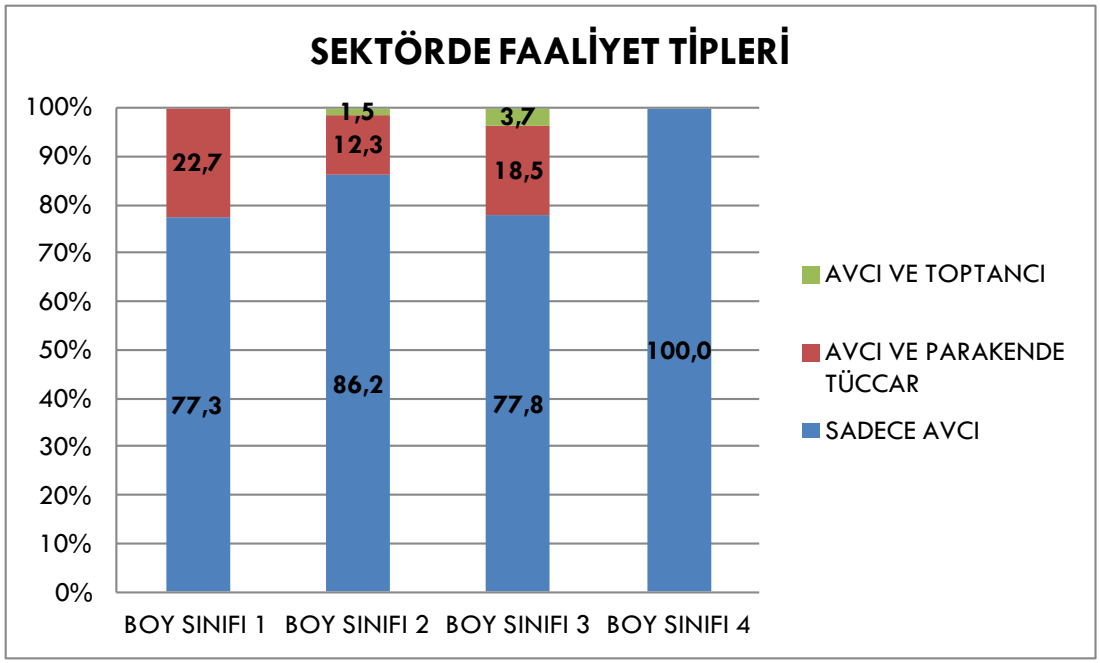


Şekil 4.33 3. Boy Sınıfında yıllık gider kalemleri ve ortalama miktarları (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).



Şekil 4.34 4. Boy Sınıfında yıllık gider kalemleri ve ortalama miktarları (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).

Ülke balıkçılarının avcılık faaliyetinin yanısıra sektörde yer alan diğer ekonomik faaliyetleri de yürüttüğü gözlenmiştir. Avcılığa ilaveten yer alan bu ekonomik faaliyetler balıkçılıkla ilgili parakende tüccarlık ve toptancılıktır (Şekil 4.35). Sektördeki balıkçıların ekonomik faaliyet tipi çeşitliliği irdelendiğinde, 1. sınıftaki balıkçıların %77'sinin sadece avcılık yaptığı, kalan %23'ününse avcılığın yanısıra parakende tüccar olduğu da belirlenmiştir. 2. boy sınıfında ise balıkçıların %86'sının sadece avcı olduğu, %12'sinin avcılığa ek olarak parakende tüccarlık yaptığı, kalan %2'sinin de avcılığın yanısıra toptancı olduğu görülmüştür. 3. sınıftaki balıkçıların %77'sinin sadece avcı, %19'unun ek olarak parakende tüccar, kalan %4'ünün de ilaveten toptancılık yaptığı beyan edilmiştir. 4. sınıfta yer alan balıkçılar ise sadece avcılık faaliyeti yürüttükleri yönünde bilgi vermişlerdir.



Şekil 4.35 Boy sınıflarına göre balıkçılık faaliyet tipi dağılımı.

Diğer ülkelerde olduğu gibi, balıkçılıkla uğraşan kişiler sabit ve düzenli gelir sağlamayan ve sezonluk değişimlerden çok etkilenen sektörün içinde kalabilmek için ek gelir imkanlarını ararlar. Daha ziyade küçük ölçekli balıkçılıkla uğraşan, sanayileşememiş sektörlerde görülen bu durumu KKTC kıyı balıkçılarında da görmek mümkündür (Tablo 4.13). 1. sınıfta yer alan balıkçıların yaklaşık %45'inin geçimini sağlamak amacıyla ikinci bir gelirinin olduğu görülmektedir. Ek gelirin

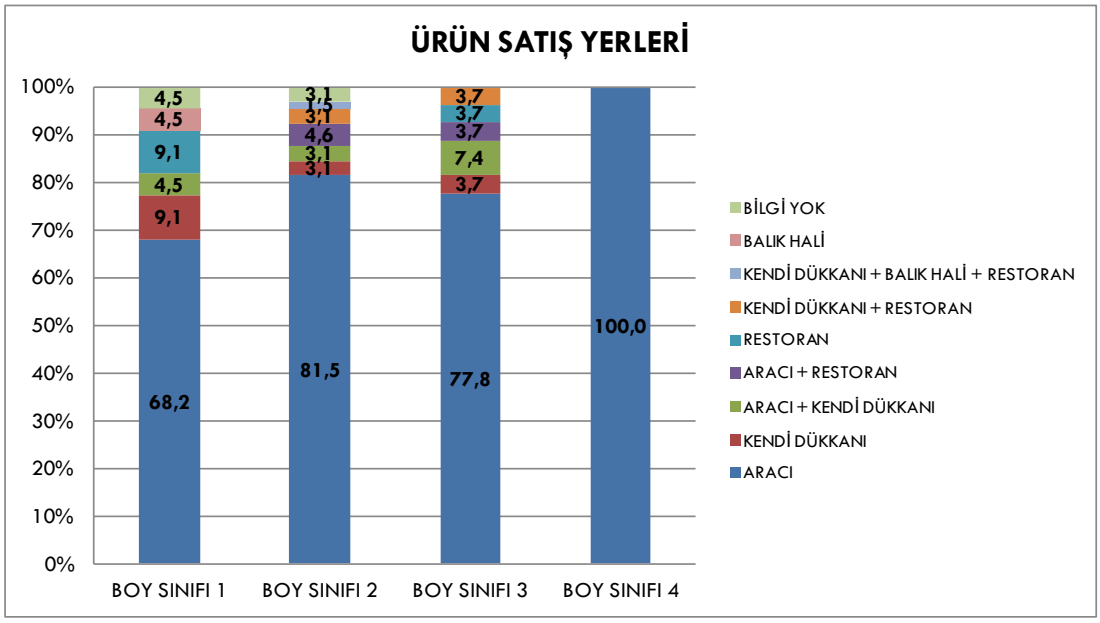
dağılımında emeklilik gelirinin %70, ikinci bir işin de %30'luk bir paya sahip olduğu görülmektedir. 2. sınıfta yer alan balıkçıların %40'ı ek geliri olduğunu beyan etmiş, ve bunların %46'sının emeklilik, %42'sinin de ikinci bir işten sağlandığı ifade edilmiştir. 3. boy sınıfında ek gelire sahip olan balıkçıların yüzdesinde daha da düşüş görülmektedir. Bu sınıftaki balıkçıların sadece %19'unun ek gelire sahip olduğu, bu ek gelirin de %40'ının emeklilik, kalanının da ikinci bir işten sağlandığı tespit edilmiştir. En büyük tekne grubunda, daha profesyonel avcılık beklentisi ile ek gelire sahip balıkçı yüzdesinde daha da düşüş beklense de bu grupta yer alan balıkçıların, 3. gruptan daha fazla olarak, %25'inin ek geliri olduğu, ve bu gelirlerin de ikinci bir işten sağlandığı belirlenmiştir.

Tablo 4.13 Balıkçılarda ek gelir bilgisi

	Ek Geliri Olan	Ek Geliri Olmayan	Ek Gelir Tipi *	
SEGMENT 1	%54,5	%45,5	%70,0 %30,0 %0,0	EMEKLİ İKİNCİ İŞ BİLGİ YOK
SEGMENT 2	%60,0	%40,0	%46,2 %42,3 %11,5	EMEKLİ İKİNCİ İŞ BİLGİ YOK
SEGMENT 3	%81,5	%18,5	%40,0 %60,0 %0,0	EMEKLİ İKİNCİ İŞ BİLGİ YOK
SEGMENT 4	%75,0	%25,0	%0,0 %100,0 %0,0	EMEKLİ İKİNCİ İŞ BİLGİ YOK

* Ek geliri olanlar içindeki dağılımdır.

Ülkede avcılık yapan balıkçıların mahsüllerini tüketiciye hangi organlar üzerinden ulaştırdıkları, dolayısıyla ürünlerini kime/nereye sattıkları hem sektörde üretici olan balıkçının birim mahsül başına geliri hem de tüketiciye ekonomik yansıması ve sağlık konuları açısından önemli olabilmektedir. Ülkedeki balıkçıların ürünlerini tüketiciye kendi dükkanları, aracı, restoran ve benzeri işletmeler, balık hali üzerinden ulaştırdıkları görülmektedir (Şekil 4.36). Balıkçıların ürünlerini büyük çoğunlukla sadece aracıya sattıkları tespit edilmişse de her sınıfta düşük yüzdelerle de olsa, ürünlerin birden fazla satıldığı noktalar mevcuttur.



Şekil 4.36 Boy sınıflarına göre ürün satış bilgisi.

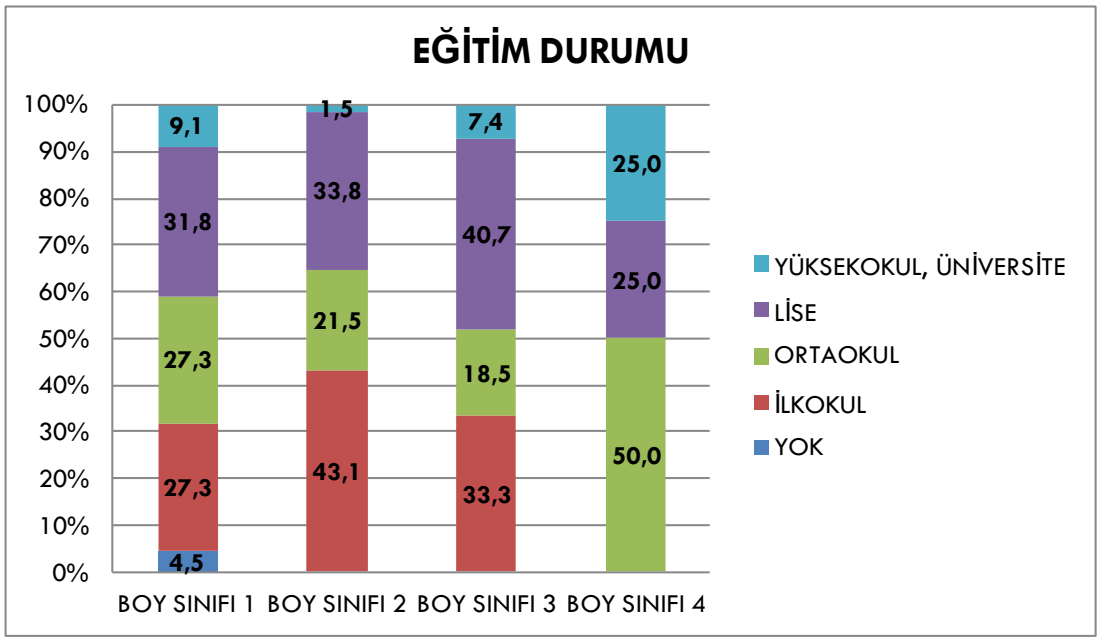
Sektörde, ülke genelinde balıkçılık yapan kişi sayısı ile ilgili kesin veriler olmasa da, yapılan anket çalışmasından elde edilen bilgiler doğrultusunda tekne sahibi olan balıkçılar ve yanında çalışan veya ortakçılarının oluşturduğu sektörün 1. derece istihdamı (ülkede balıkçılık yapanlar) tahmin edilmiştir. Doğru orantılama ile yapılan tahminlere göre, 65 teknenin olduğu 1. sınıfta teknelerde toplam çalışan sayısının 100 olduğu hesaplanmıştır. Benzer şekilde, 146 teknenin olduğu 2. sınıfta toplam 246 kişinin, 61 teknenin olduğu 3. sınıfta toplam 99 kişinin, 9 teknenin olduğu 4. sınıfta ise toplam 11 kişinin çalıştığı hesaplanmıştır (Tablo 4.14). Böylece, ülkede tekne sahibi olan veya başkalarının teknesinde çalışıp balıkçılık yaparak geçimini sağlayan toplam yaklaşık 487 vatandaşın olduğu tahmin edilmektedir.

Tablo 4.14 Ülkede balıkçılık sektörünün 1. derece istihdam tahmini (Kaynak: Benli ve diğer., 2010)

SINIF	TEKNE SAYISI (Tekne sahibi, balıkçı)	EK İSTİHDAM (%) (Teknede çalışan, %)	EK İSTİHDAM (Teknede çalışan)	TOPLAM
1	65	54,5	35	100
2	146	73,8	108	254
3	61	63	38	99
4	9	25	2	11
BİLİNMEYEN	14	65,4	9	23
TOPLAM	**295**		**192**	**487**

4.3.1.4 Sosyo-Kültürel Özellikleri

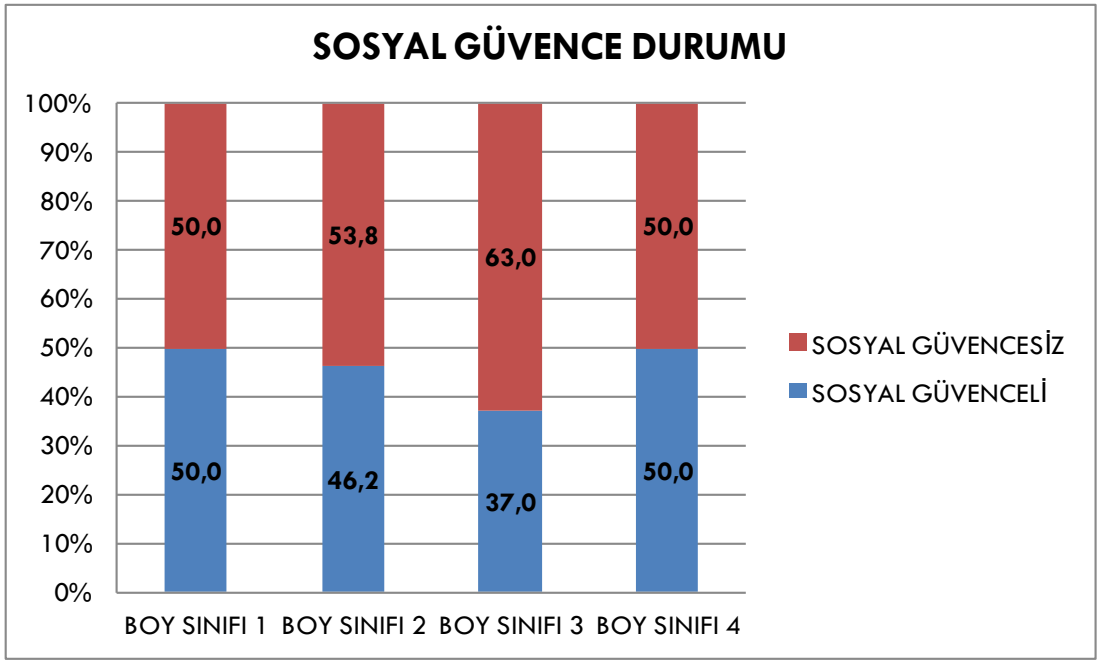
Ülke balıkçılarının eğitim durumları incelendiğinde, tüm sınıflarda genelde ilkokul, ortaokul ve lise eğitimine sahip balıkçıların yoğunluk kazandığı görülmektedir (Şekil 4.37).



Şekil 4.37 Boy sınıflarına göre balıkçıların eğitim durumu.

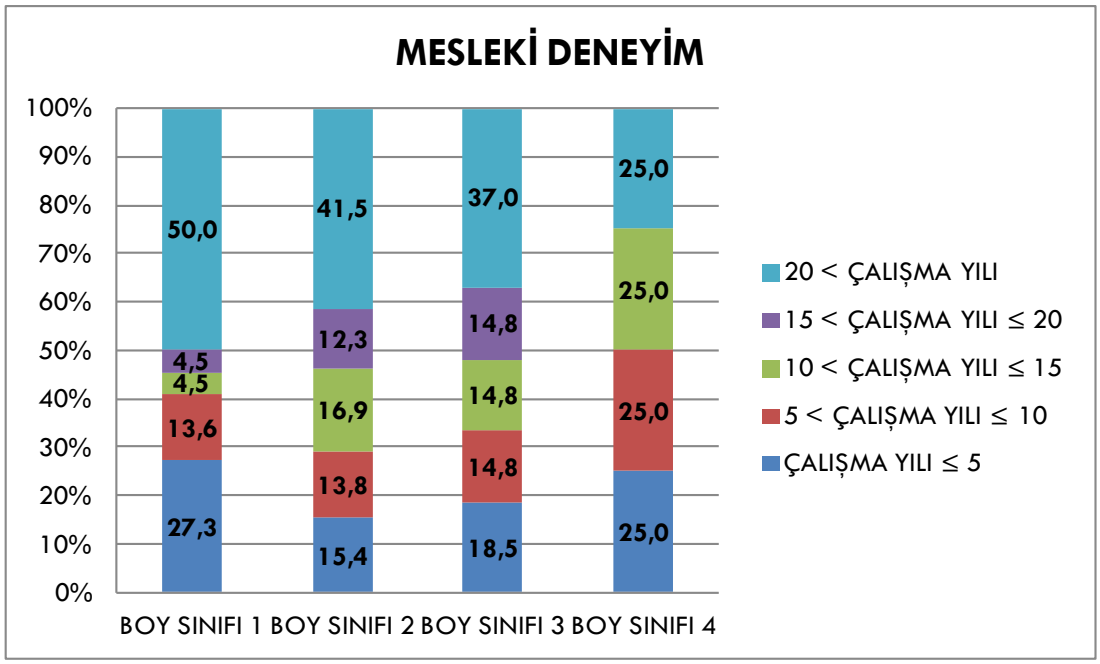
Sadece, 1. boy sınıfında eğitimi olmayan balıkçı (%5) olduğu görülmüştür. Bu sınıfta eğitim dağılımı %27 ilkokul, %27 ortaokul, %32 lise ve %9 üniversite/yüksekokul şeklindedir. 2. sınıfta ilkokul eğitimine sahip balıkçıların %42 ile baskın olduğu görülmektedir. Bu sınıfta, lise mezunları %34, ortaokul mezunları %22 ve üniversite/yüksekokul mezunları ise %2'lik dilimleri oluşturmaktadır. 3. boy sınıfında ise baskın olan grup, %41 ile lise ve dengi okullardan mezun olanların oluşturduğudur. Bu grubu, %33 ile ilkokul mezunları, %19 ile ortaokul mezunları ve %7 ile üniversite/yüksekokul mezunları izlemektedir. 4. sınıfın yarısı ortaokul mezunu, lise ve üniversite/yüksekokul mezunları da %25'şerlik dağılımları oluşturmaktadır.

Sosyal güvence tüm ülke balıkçılarının genel sorunlarından biridir. Genelde dünyadaki bütün ülkelerde, özellikle kıyı balıkçılarının önemli bir kısmı, sosyal güvenceye sahip değildir. Benzer durum KKTC balıkçıları için de söz konusudur. 1. ve 4. sınıflarındaki balıkçıların yarısı herhangi bir sosyal güvenceye sahip değildir. 2. ve 3. sınıflarda ise durum daha da vahimdir: 2. sınıftaki balıkçıların %54'ü, 3. sınıftaki balıkçılarınsa %63'ünün sosyal güvencelerinin olmadığı beyan edilmiştir (Şekil 4.38).



Şekil 4.38 Boy sınıflarına göre sosyal güvence bilgisi.

Ülke balıkçılarının sektördeki deneyimleri incelendiğinde, bütün sınıflarda yer alan balıkçıların yarısından fazlasının bu mesleği profesyonel olarak 10 yıldan daha uzun süre icra ettikleri tespit edilmiştir (Şekil 4.39). Bütün sınıflarda baskın grupların, 20 yıldan daha uzun süredir sektörde çalıştıkları beyan edilmiştir. 1. sınıfta yer alan balıkçıların %49'u, 2. sınıfta yer alan balıkçıların %42'si, 3. sınıfta yer alan balıkçıların %36'sı ve 4. sınıfta yer alan balıkçıların %25'i balıkçılık mesleğini 20 yıldan uzun süredir icra etmektedir.



Şekil 4.39 Boy sınıflarına göre mesleki deneyim bilgisi.

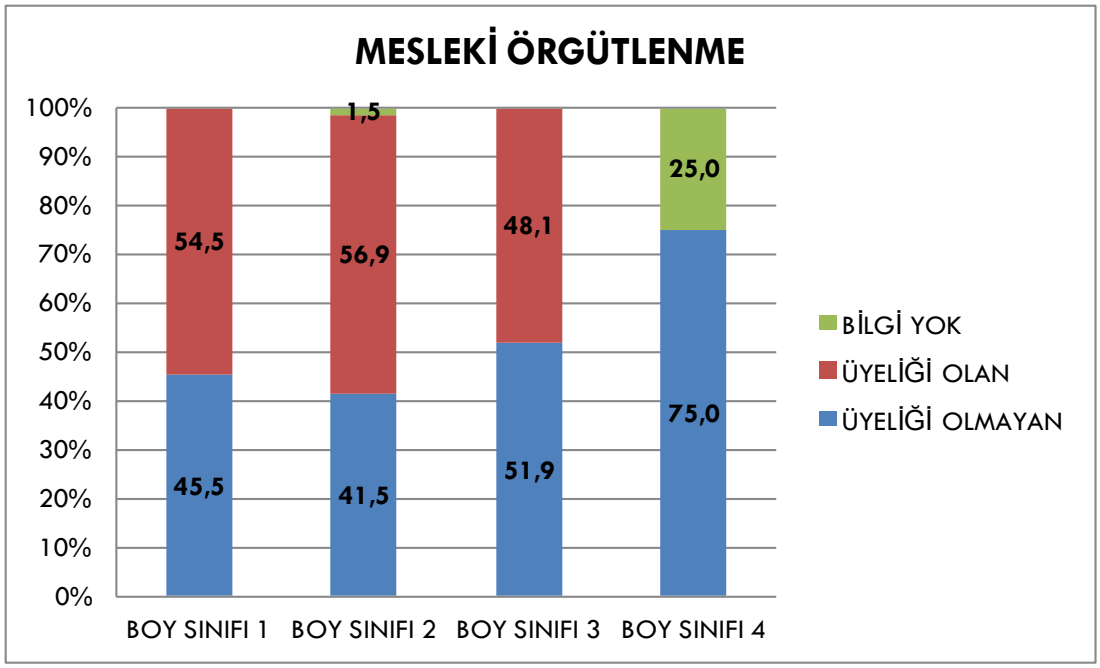
Ülke balıkçılığında mesleki örgütlenmeler hem sektörün gelişmesi hem de sosyal statünün iyileştirilmesi açısından önemlidir. Balıkçılar arasında dayanışmanın artmasının yanısıra, balıkçılık sivil toplum kuruluşlarının dünyada oto-kontrol mekanizmaları ve koruma hedefleri çerçevesinde de etkin olduğu bilinmektedir. Ülkede, 3 tanesi faal olmak üzere toplam 4 tane sektörle ilgili sivil toplum kuruluşu vardır (Tablo 4.15).

Tablo 4.15 Ülkedeki balıkçılıkla ilgili sivil toplum kuruluşları (Kaynak: Benli ve diğer., 2010)

	İSİM	**FAALİYET DURUMU**	**ÜYE SAYISI**
1	Magosa Denizcilik Birliği	Faal	38
2	Magosa Balıkçılar Birliği	Faal Değil	20
3	KKTC Balıkçılar Birliği	Faal	300
4	Karaoğlanoğlu Tekne Sahipleri ve Amatör Balıkçılar Derneği	Faal	22

KKTC Balıkçılar Birliği'ne ülkedeki tüm balıkçıların üye olduğu bildirilmiş olsa da, balıkçılarla yapılan kişisel görüşmelere göre beyanlar farklılık göstermektedir (Şekil 4.40). Bu durumun başlıca nedeni, balıkçıların birliğe üyelikleri konusunda

aktif olmamaları veya üyelik aidatlarını ödememeleri sebebiyle aidiyet hissetmemeleridir.

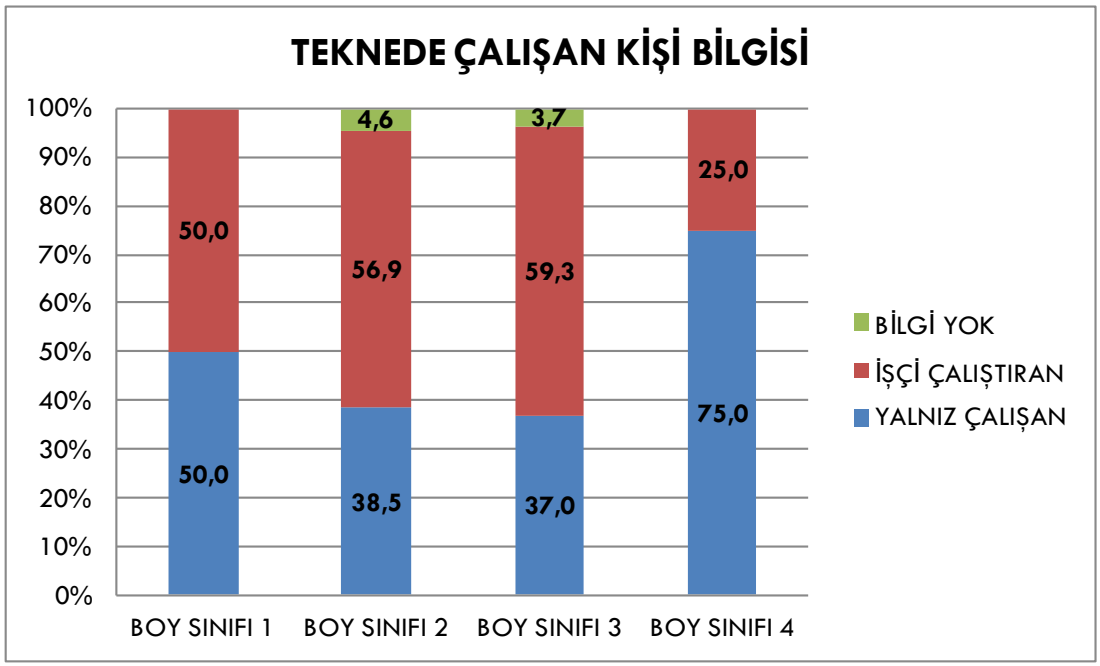


Şekil 4.40 Boy sınıflarına göre mesleki örgütlenme bilgisi.

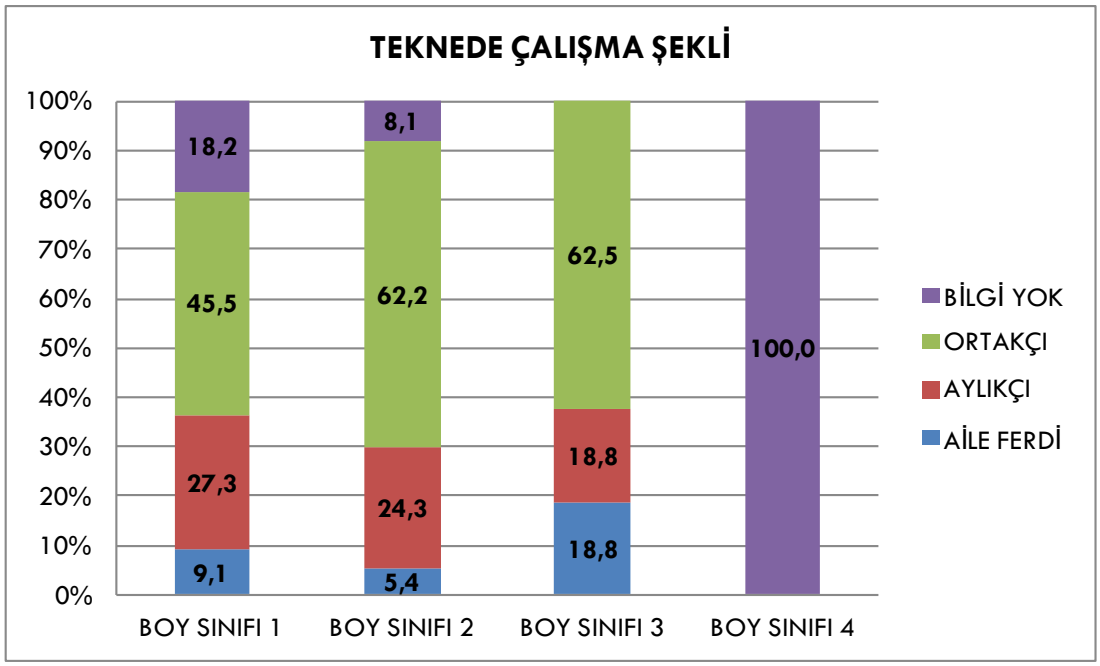
Anket sonuçlarına göre 1. sınıfta yer alan balıkçıların %55'i mesleki bir kuruluşa üyedir ve bunların da yarısı Balıkçı Birliği'ne diğer yarısı da ülkedeki kooperatiflere üye olduklarını beyan etmişlerdir. 2. boy sınıfında da mesleki bir kuruluşa üyelikte benzer yüzde (%56) tespit edilmiş, ve bu grupta yer alan balıkçıların %41'i Balıkçı Birliği'ne, %51'i kooperatiflere ve %8'i de derneklere üye olduklarını bildirmişlerdir. 3. sınıf balıkçılarının sosyal üyelik payında bir azalma görülmektedir. Bu grupta yer alan balıkçıların %48'inin herhangi bir mesleki sivil toplum kuruluşuna üye oldukları belirlenmiş ve bu üyeliklerin %54'ünün Balıkçı Birliği'ne, %23'ünün kooperatiflere ve kalan %23'ünün de derneklere olduğu beyan edilmiştir. Mesleki bir sosyal kuruluşa üyeliğin en az olduğu grup ise %25 ile 11 metreden büyük teknelerin yer aldığı 4. sınıftır. Bu gruptaki balıkçıların üyelikleri hakkında bilgi edinilmemiştir.

Ülke balıkçılarının çalışma şekilleri incelendiğinde (Şekil 4.41 ve 4.42), 1. boy sınıfındaki balıkçıların yarısının yalnız çalıştığı görülmektedir. Bu sınıfta tek başına

çalışmayan balıkçıların %9'unun aile ferdi ile, %27'sinin aylıkçı ile, % 49'unun ise ortakçı ile çalıştığı ifade edilmiştir. İkinci boy sınıfında yalnız çalışan balıkçı dağılımında %38 ile bir düşüş gözlenmekte, %57'sinin yanında başka birini çalıştırdığı görülmektedir. Bu sınıfta çalıştırılan personelin dağılım özelliklerine bakıldığında, %5'inin aile ferdi ile, %24'ünün aylıkçı ile, %63'ününse ortakçı ile çalıştığı beyan edilmiştir. 3. boy sınıfında yalnız çalışan yüzdesinde %37 ile biraz daha düşüş gözlenmektedir. 9-11 metre arasındaki teknelerin yer aldığı bu sınıftaki balıkçıların %59'u yanında personel çalıştırmaktadır. Yalnız çalışmayan balıkçıların %19'unun aile ferdi ile, %19'unun aylıkçı ile, %62'sinin de ortakçı ile çalıştığı gözlenmiştir. En fazla yalnız çalışan balıkçı dağılımına sahip olan 4. sınıf balıkçılarının anket sonuçlarına göre %75'inin yalnız çalıştığı tespit edilmiştir. Çalışanların dağılımı hakkında anket çalışmasında bilgi edinilememiştir. Tekne boyu en büyük olan bu sınıfta daha fazla yalnız çalışma eğiliminin görülmesi normal bir dağılım değildir çünkü tekne boyu arttıkça çalışan/çalıştırılan personel sayısında artış beklenir.



Şekil 4.41 Boy sınıflarına göre tekne sahibinin çalışma şekli.



Şekil 4.42 Boy sınıflarına göre teknelerde çalıştırılan personel bilgisi.

Sektörün sorunlarının balıkçılar gözüyle incelenmesi balıkçıların mesleki ve sosyal sorunlarının belirlenmesi ve yönetim hedefleri çerçevesine alınmasını sağlayabilecektir. Ülke balıkçılarının sorunları incelendiğinde, altyapısal sorunlar ve deniz canlılarıyla olan etkileşimler öne çıkmaktadır (Şekil 4.43, 4.44, 4.45 ve 4.46).

1. Boy Sınıfında karşılaşılan sorunlar incelendiğinde (Şekil 4.43), en yoğun karşılaşılan sorunların altyapı ve deniz canlılarıyla etkileşim alanlarında olduğu görülmektedir. Yasal ve yönetsel konularla ilgili denetimler, mevzuat ve devlet desteği ile ilgili tüm konularda balıkçıların çeşitli sorunlar dile getirdiği görülmektedir. Bu alanda, grup balıkçılarına göre en büyük sorun konusu, %68'le dile getirilen devlet desteğinin az/yetersiz olmasıdır. Grup balıkçılarının, ekonomi alanında yer alan sorun konularından (av gereci fiyatları, kredi olanakları ve mazot ve yağ fiyatı) hepsinde çeşitli sorunlar ifade ettiği, en çok av gereci fiyatları (%68) ile ilgili şikayetler dile getirdiği görülmektedir. Sosyal sorunlar alanında yer alan mesleki eğitim ve sosyal güvence konularının ikisinde birden çeşitli sorunlar vardır ve %55'le sosyal güvence sorunları öne çıkmaktadır. 1. sınıfta yer alan balıkçılar altyapı sorun alanında yer alan bütün maddelerde de çeşitli sorunların olduğunu anlatırken, bu gruptaki balıkçıların tamamı çekek yeri ihtiyacına vurgu yapmıştır.

Turizm etkileşimiyle ilgili sorunlardan sadece turizm tesisleri, tur tekneleri ve dalış sporları ile ilgili konularda sorunlar az da olsa ifade edilmiş, %14'le tesisler ve tur tekneleriyle olan sorunların biraz daha çok olduğu anlatılırken plajlar, su sporları ve kirlilikle ilgili konularda sorun dile getirilmemiştir.. Grup balıkçılarının, alan kullanımı ile ilgili sorunlardan limanlar, askeri sahalar ve demirleme-bekleme alanları ile ilgili konularda sorunlarla karşılaşıldığı, bu alanda limanların kullanımına dair sorunların %86 ile öne çıktığı, bu gruptaki balıkçıların koruma alanlarıyla ilgili herhangi bir sorunu olmadığı görülmektedir. Sektör içi etkileşim/çatışmaların sorulduğu balıkçılık sorun alanındaki tüm konularda (amatör, endüstriyel, Kıbrıs dışı, balık çiftlikleri ve zıpkıncılık) şikayetler dile getirilmiş, en çok sorunun amatör balıkçılık konusunda (%82) yaşandığı ifade edilmiştir. En küçük boy teknelerin yer aldığı 1. sınıfta, deniz canlılarıyla etkileşim alanında sorun olarak ifade edilen maddeler yabancı balıklar, yunuslar, deniz kaplumbağaları, Akdeniz foku ve yayılımcı yosun türleriyken deniz anası ve köpekbalıklarıyla ilgili herhangi bir sorun olmadığı görülmektedir. Balon balığı ve yunusla olan etkileşimin yarattığı sorunlar balıkçıların %91'i tarafından dile getirilmiştir. Genel olarak tüm maddeler bir arada incelendiğinde, en büyük sorunlar çekek yeri, barınaklar, balon balığı ve yunuslarla etkileşim olarak %90'dan fazla balıkçı tarafından dile getirilmiştir. İlaveten, limanlar alan kullanımı açısından, amatör balıkçılar ise rekabet sebebiyle, deniz kaplumbağası etkileşimi, işleme tesisi ve soğuk hava deposu eksikliği bu sınıftaki balıkçıların %70'inden fazlasının sorun olarak dile getirdiği diğer konulardır.

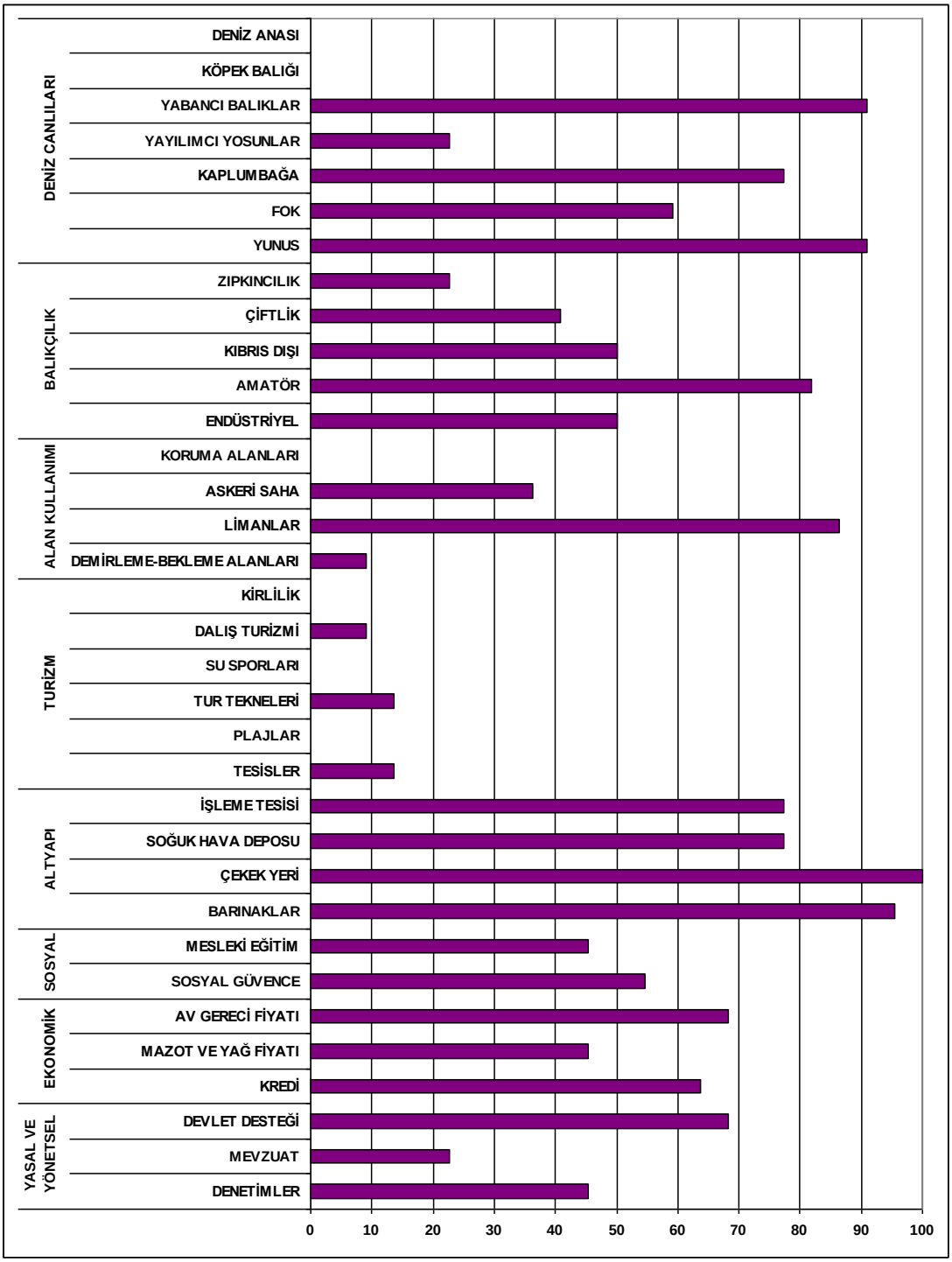
2. sınıf balıkçılarının karşılaştığı sorunlar irdelendiğinde (Şekil 4.44), grup balıkçılarının tüm sorun alanlarında yer alan maddelerle ilgili sorunlar dile getirdiği görülmektedir. Grup balıkçılarının en yoğun sorun alanı olarak ifade ettikleri iki alan altyapı ve deniz canlılarıyla etkileşim alanlarıdır. Yasal ve yönetsel sorun alanında %57 ile devlet desteği, ekonomi sorun alanında %72 ile av gereci fiyatlarının yüksek olması, sosyal sorunlar alanında %48 ile sosyal güvence meseleleri, altyapı sorun alanında %91 ile barınaklar, turizm sorun alanında %18 ile dalış turizmi, alan kullanımı sorunlarından %71 ile limanlar, balıkçılık sorun alanında %71 ile amatör balıkçılık, ve deniz canlıları sorun alanında %94 ile yabancı balıklar sorunları yoğunlaşmıştır. Altyapı ile ilgili tüm maddelerden %70'ten fazla balıkçının şikayet

ettiği dikkati çekmektedir. Bütün maddeleri bir arada değerlendirildiğinde, 2. sınıf balıkçılarının karşılaştığı en büyük sorunlar olarak balon balığı, yunus etkileşimi ve barınaklar görülmektedir (%90'dan fazla). Bu sınıfta takip eden diğer önemli sorunlar, %70'den fazla balıkçının dile getirdiği deniz kaplumbağası etkileşimi, soğuk hava deposu, çekek yeri, işleme tesisi yokluğu/azlığı, av gereçlerinin fiyatlarının yüksek olması, Akdeniz foku etkileşimi, amatör balıkçılar ve liman kullanımlarıdır.

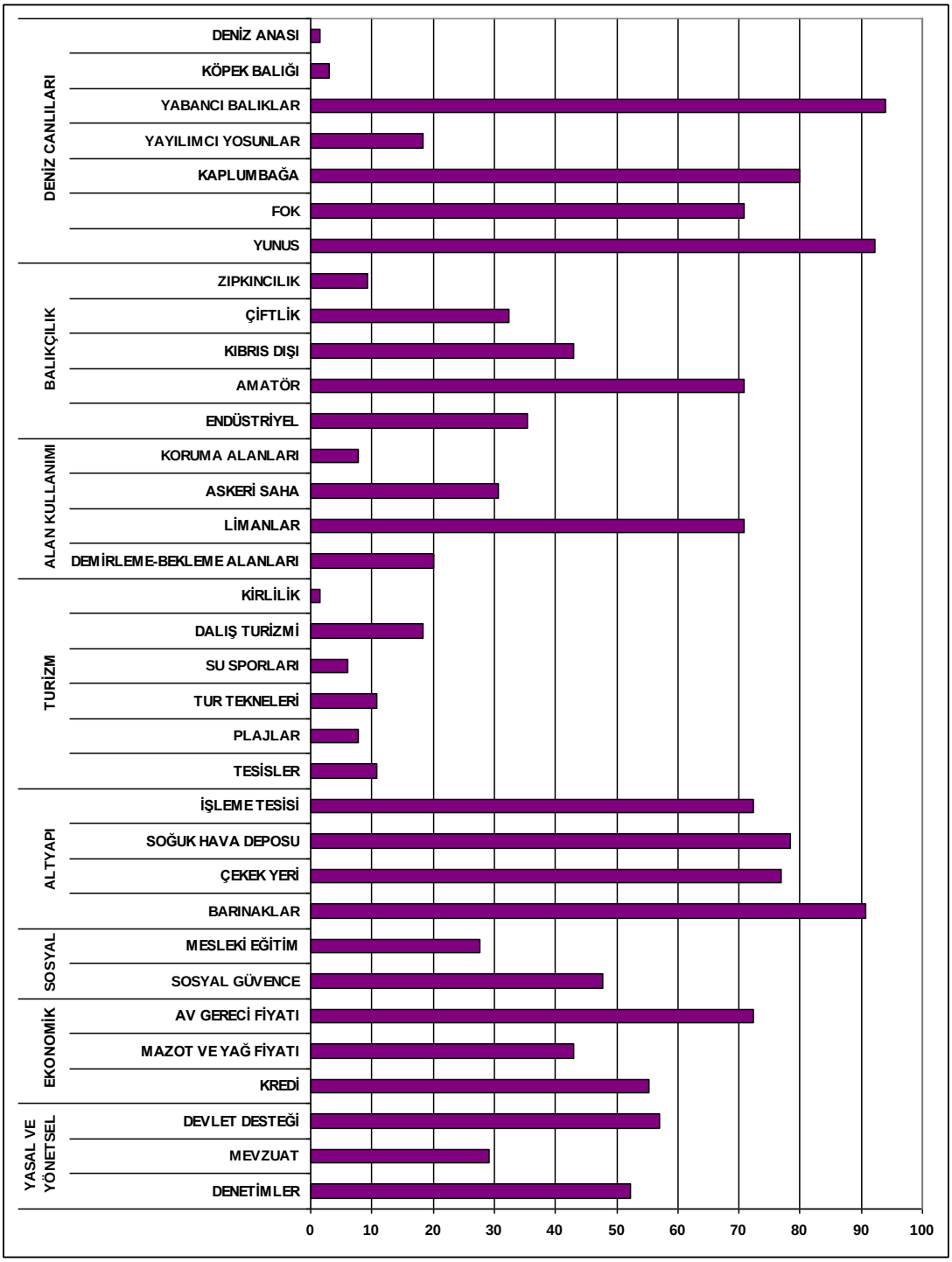
3. sınıfta karşılaşılan sorunlar değerlendirildiğinde (Şekil 4.45), grup balıkçılarının turizm sorun alanında yer alan kirlilik ve deniz canlıları etkileşim alanında yer alan köpekbalığı ve deniz anası maddeleri dışındaki tüm konularda sorunlar ifade edilmiştir. Önceki iki grupta olduğu gibi en yoğun sorunların olduğu alanlar yine altyapı ve deniz canlıları etkileşimi ile ilgili sorunlardır. Yasal ve yönetsel sorun alanında %56 ile denetimler ve devlet desteği, ekonomi sorun alanında %67 ile av gereci fiyatlarının yüksek olması, sosyal sorunlar alanında %52 ile sosyal güvence meseleleri, altyapı sorun alanında %100 ile barınaklar, turizm sorun alanında %15 ile dalış turizmi ve su sporları, alan kullanımı sorunlarından %78 ile limanlar, balıkçılık sorun alanında %74 ile amatör balıkçılık, ve deniz canlıları sorun alanında %96 ile yabancı balıklar ve yunus etkileşimi sorunları yoğunlaşmıştır. Tüm sorun maddeleri bir arada değerlendirildiğinde, 3. sınıfta en büyük sorunlar %90'dan fazla balıkçının dile getirdiği barınaklar, balon balıkları ve yunusla etkileşim olarak tespit edilmiştir. Bu konuları, %70'ten fazla balıkçının şikayet ettiği deniz kaplumbağaları, Akdeniz fokları, çekek yeri, limanlar ve amatör balıkçılıkla ilgili konular takip etmektedir.

En büyük teknelerin yer aldığı 4. sınıfta karşılaşılan sorunlar incelendiğinde (Şekil 4.46), grup balıkçılarının sorunlarının yasal ve yönetsel, ekonomik, altyapı ve deniz canlılarıyla etkileşim sorun alanlarında yoğunlaştığı görülmektedir. Yasal ve yönetsel, ekonomik, sosyal ve altyapı alanlarında yer alan tüm maddelerle ilgili sorunlar ifade edilmiş, ve bu alanlarda öne çıkan sorunların sırasıyla %100'er ile denetimler, av gereci fiyatı, çekek yeri ve %75 ile sosyal güvence konuları olduğu görülmüştür. Turizmle etkileşim sorun alanında sadece tesisler ve dalış turizmi

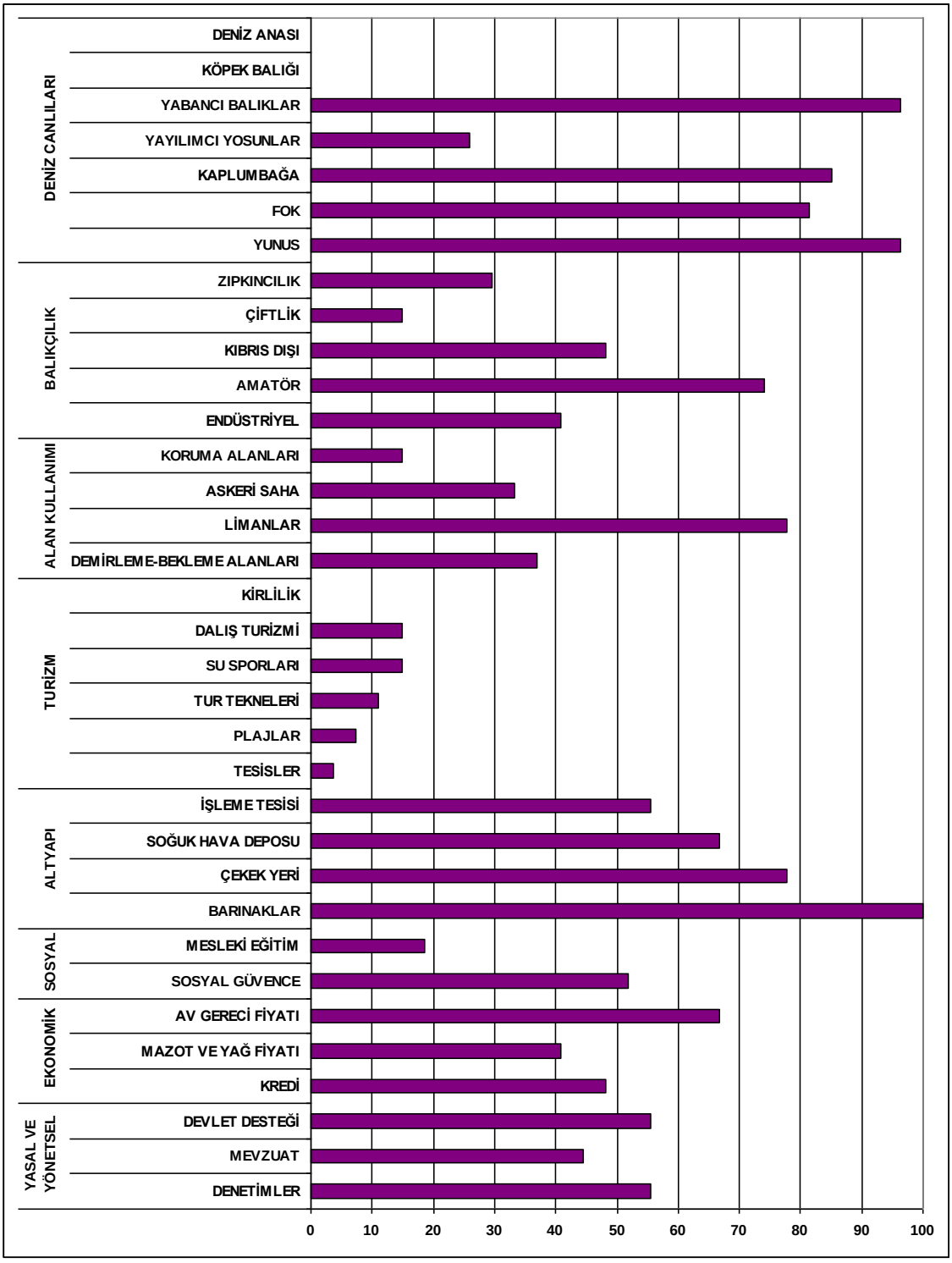
konularına değinilmiş ve bunlardan tesisler %50 ile ön plana çıkmıştır. Alan kullanımı ile ilgili sorunlardan limanlar, askeri sahalar ve koruma alanları ile ilgili sorunların yaşandığı ifade edilirken, liman kullanımları %100 ile dikkat çekmektedir. Sektör içi çatışmaların değerlendirildiği balıkçılık sorun alanında amatör, Kıbrıs dışı ve endüstriyel balıkçılığın yanısıra balık çiftlikleri ile ilgili sorunlar da dile getirilmiş, balıkçıların %75'i amatör balıkçılarla ilgili soruna vurgu yapmıştır. Deniz canlılarıyla etkileşim sorun alanında deniz anası maddesine değinilmezken, görüşülen balıkçıların tamamı yunus etkileşimi ve yabancı balıklarla ilgili sorunlardan bahsetmişlerdir. Tüm maddeler bir arada değerlendirildiğinde, 4. sınıf balıkçılarının hepsi en büyük sorunları olarak denetimler, av gereci fiyatı, çekek yeri, liman kullanımı, balon balığı ve yunusla olan etkileşimi dile getirmiştir. Bu grupta takip eden diğer önemli sorunlar ise, % 70'ten fazla orana sahip olan devlet desteğinin az olması, kredi olanakları yetersizliği, mazot ve yağ fiyatlarının yüksek olması, sosyal güvencelerinin olmaması, barınakların yetersizliği, soğuk hava deposu ve işleme tesislerinin yokluğu/eksikliği, amatör balıkçılar ve deniz kaplumbağaları ve Akdeniz fokuyla olan etkileşimler olarak dile getirilmiştir.



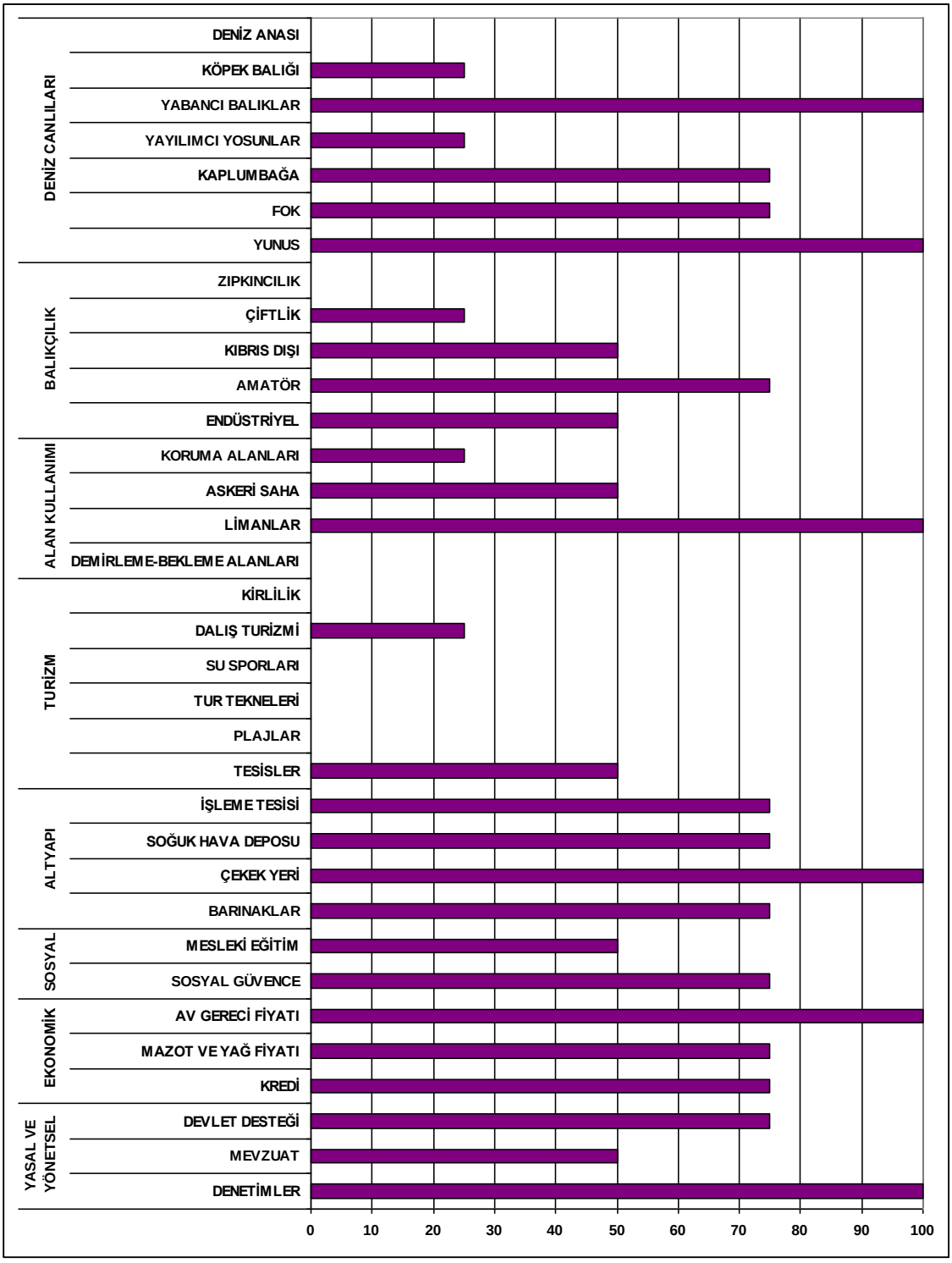
Şekil 4.43 1. Boy Sınıfında balıkçılık sorunları (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).



Şekil 4.44 2. Boy Sınıfında balıkçılık sorunları (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).



Şekil 4.45 3. Boy Sınıfında balıkçılık sorunları (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).



Şekil 4.46 4. Boy Sınıfında balıkçılık sorunları (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).

Ülkede sektörün geliştirilmesi için balıkçılardan önerileri de alınmış ve değerlendirilmiştir. Mesleği icra edenlerin önerilerinde, dile getirilen sorunlara paralellik görünse de altyapı ile ilgili öneriler öne çıkmakta, ilaveten yasal-yönetsel, ekonomik, sektör içi etkileşimler ve deniz canlılarıyla olan etkileşimler konularında öneriler dile getirilmiştir (Şekil 4.47, 4.48, 4.49 ve 4.50).

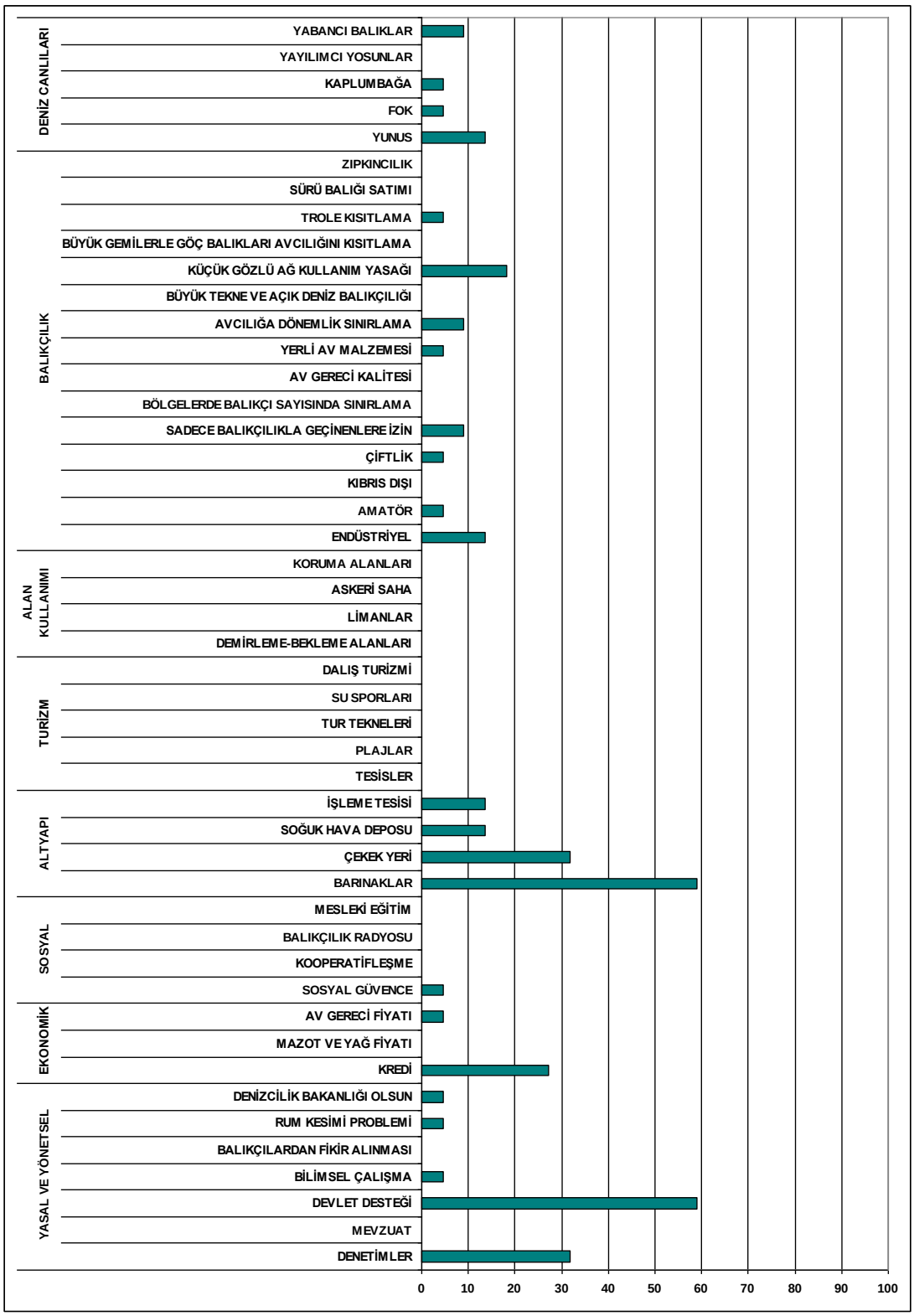
1. sınıftaki balıkçıların önerileri değerlendirildiğinde (Şekil 4.47), turizm ve alan kullanımı öneri alanlarında herhangi bir öneride bulunmadıkları, diğer alanlarda yer alan maddelerinse bazılarına öneri getirdikleri görülmektedir. Önerilerin altyapı alanında yoğunlaştığı tespit edilmiştir. Yasal-yönetsel öneri alanında devlet desteği, denetimler, bilimsel araştırmaların yapılması, Rum kesimi problemi ve denizcilik bakanlığının kurulması şeklinde önerilerin olduğu, bunların arasında da devlet desteğinin artması önerisinin %59'la yoğunluk kazandığı görülmektedir. Ekonomi öneri alanında kredi ve av gereci fiyatlarıyla ilgili öneri getiren balıkçılar, %27 ile kredi olanaklarının geliştirilmesine vurgu yapmak istemişlerdir. Sosyal öneri alanında sadece sosyal güvence konusuna değinilmiş ve bu konuda öneri getiren balıkçılar %5'tir. Altyapı öneri alanında yer alan tüm maddelerle ilgili önerilerde bulunan sınıf balıkçılarının %59'u barınak meselesinin önemli olduğunu beyan etmektedir. Balıkçılık öneri alanında getirilen öneriler küçük gözlü ağ kullanım yasağının olması, endüstriyel balıkçılık, sadece balıkçılıkla geçinenlere izin verilmesi, avcılığa dönemlik sınırlama getirilmesi, amatör balıkçılık, balık çiftlikleri, yerli av malzemeleri ve trole kısıtlama şeklindedir. Bunların arasında, küçük gözlü ağ kullanım yasağı önerisi %18 ile öne çıkmaktadır. Deniz canlılarıyla etkileşim öneri alanında yunus, yabancı balıklar, deniz kaplumbağaları ve Akdeniz foku etkileşimleriyle ilgili öneriler bulunmakta, ve bunlar arasında yunus etkileşimiyle ilgili öneriler %14 ile başı çekmektedir. Tüm öneri konuları genel olarak değerlendirildiğinde, 1. sınıf balıkçılarının önerilerinde devlet desteğinin artırılması ve barınakların iyileştirilmesi konuları % 59 ile başı çekmektedir. Diğer önemli talepler ise, %20'den fazla balıkçının dile getirdiği denetimler, çekek yerlerinin artırılması ve kredi olanaklarının iyileştirilmesidir.

2. sınıf balıkçılarının önerileri incelendiğinde (Şekil 4.48), önerilerin turizm öneri alanı dışındaki alanlarda yer alan maddelerin büyük çoğunluğuna yayıldığı, yoğunlaşmanınsa altyapı ve yasal-yönetsel öneri alanlarında olduğu görülmektedir. Yasal-yönetsel, sosyal ve altyapı öneri alanlarında yer alan tüm maddelere öneri getiren sınıf balıkçıları, yasal-yönetsel öneri alanında %46 ile devlet desteği, sosyal öneri alanında %8 ile mesleki eğitim ve altyapı öneri alanında %63 ile barınaklar konularını öne çıkarmışlardır. Ekonomi öneri alanında kredi ve av gereci fiyatlarıyla ilgili önerilerde bulunulmuş, %25 ile kredi imkanlarının geliştirilmesi önerileri başı çekmiştir. Alan kullanımı önerilerinde liman kullanımı, askeri sahalar ve koruma alanlarıyla ilgili önerilerin arasında limanlarla ilgili öneriler %15 ile dikkat çekmektedir. Sektör içi önerilerin irdelendiği balıkçılık öneri alanında balık çiftlikleri dışında kalan maddelerin tümüne balıkçılar tarafından öneriler getirilirken, sadece balıkçılıkla geçinenlere izin verilmesi konusuna sınıf balıkçılarının %17'si dikkat çekmiştir. Deniz canlıları öneri alanında yunuslar, yabancı balıklar ve Akdeniz foku etkileşimleriyle ilgili önerilerden yunuslar ve balon balıklarıyla ilgili öneriler %5 ile başı çekmektedir. Tüm öneri maddeleri birden değerlendirildiğinde, 2. sınıfta yer alan balıkçıların en önemli talebinin barınakların geliştirilmesi (%63) şeklinde olduğu görülmektedir. Bu grupta yer alan balıkçıların %20'sinden fazlası devlet desteği, denetimler, kredi olanakları ve çekek yerleri konularını da önemli görmektedir.

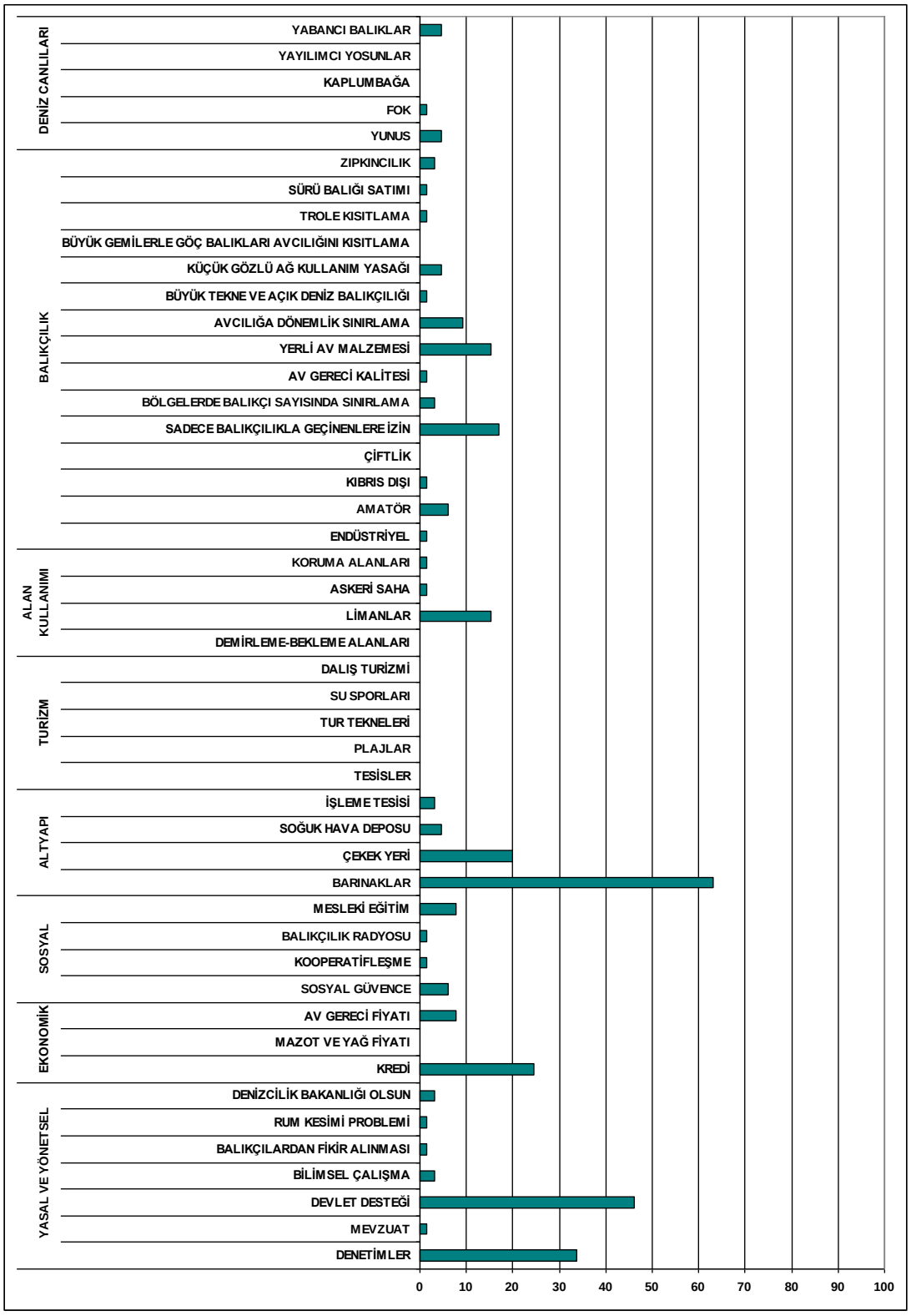
3. sınıf balıkçılarının sektörle ilgili önerileri yasal-yönetsel, altyapı ve balıkçılık öneri alanlarında yoğunlaşmaktadır (Şekil 4.49). Öneri alanları bazında incelendiğinde, hiçbir alanda tüm maddelere birden önerilerin getirildiği görülmediği gibi, talepsiz öneri alanı da bırakılmamıştır. Yasal-yönetsel öneri alanında devlet desteği, denetimler, mevzuat ve balıkçıların sektörle ilgili fikirlerinin alınması konularında öneriler getirilirken, balıkçıların %44'ü devlet desteğinin artması şeklinde önerileri dikkat çekmektedir. Sosyal önerilerde sosyal güvence ve mesleki eğitim konularında yapılan öneriler, %7 ile eşit ağırlığa sahiptir. Altyapı öneri alanında barınaklar ve çekek yerleri konularında öneriler gelirken, balıkçıların %52 ile barınaklar konusunda yoğunlaştığı görülmüştür. Alan kullanımı önerileri limanlar ve koruma alanları hakkında gelirken bu önerilerin çoğunluğu limanlardadır (%7).

Balıkçılıkla ilgili çeşitli konularda öneriler sunan sınıf balıkçılarının amatör balıkçılık, avcılığa dönemlik sınırlama, küçük gözlü ağ kullanım yasağı, büyük tekne ve açık deniz balıkçılığı, sadece balıkçılıkla geçinenlere izin, bölgelerde balıkçı sayısında sınırlama, av gereci kalitesi, yerli av malzemesi ve zıpkıncılık konularından bahsetmişlerdir. Bunların arasında amatör balıkçılıkla ilgili talepler %19 ile yoğunluk kazanmaktadır. Ekonomi öneri alanında sadece kredi konusunda (%22), turizm öneri alanında sadece dalış turizmi konusunda (%4), deniz canlıları öneri alanında ise sadece yunusla etkileşim konusunda (%4) öneriler getirilmiştir. Tüm öneri maddeleri bir arada değerlendirildiğinde, 3. sınıftaki balıkçıların en yoğun taleplerinin barınakların iyileştirilmesi (%52) ve devlet desteğinin artırılması (%44) şekline olduğu görülmektedir. Bunların dışında, %20'lik talep yoğunluğu geçen maddeler sadece denetim ve kredi olanaklarıdır.

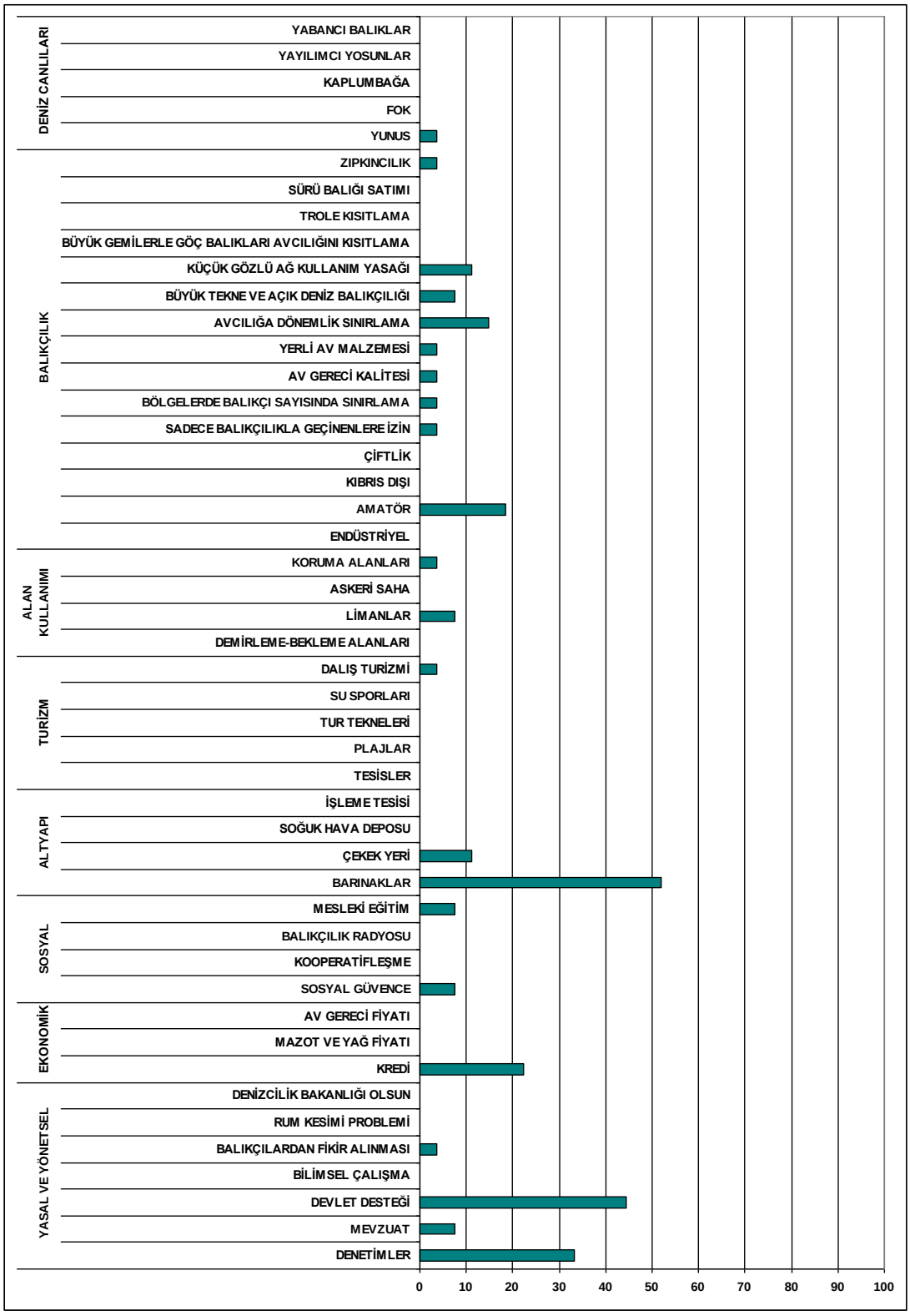
4. sınıf balıkçılarının önerilerinin diğer gruplara göre daha az maddede yoğunlaştığı görülmektedir (Şekil 4.50). Sosyal, alan kullanımı ve deniz canlıları öneri alanlarında herhangi bir talep görülmezken, yapılan önerilerin yasal-yönetsel, altyapı ve balıkçılık alanlarında yoğunlaştığı söylenebilir. Yasal-yönetsel öneri alanında devlet desteği ve denetimlerle ilgili yapılan önerilerden devlet desteğinin artırılması %50 ile öne çıkmaktadır. Balıkçılık öneri alanında ise amatör balıkçılık, büyük tekne ve açık deniz balıkçılığı, küçük gözlü ağ kullanım yasağı ve büyük gemilerle göç balıkları avcılığının kısıtlanması konularında eşit ağırlıkta (%25) öneriler sunulmuştur. Ekonomi öneri alanında sadece kredi (%25), altyapı öneri alanında sadece barınaklar (%75), turizm öneri alanında ise sadece tesislerle (%25) ilgili talepler yapılmıştır. Tüm maddeler bir arada incelendiğinde barınakların iyileştirilmesi (%75) ve devlet desteğinin artması (%50) şeklindeki önerilerin ön plana çıktığı görülmektedir. Diğer tüm öneriler de grup balıkçılarının %25'i tarafından sunulmuştur.



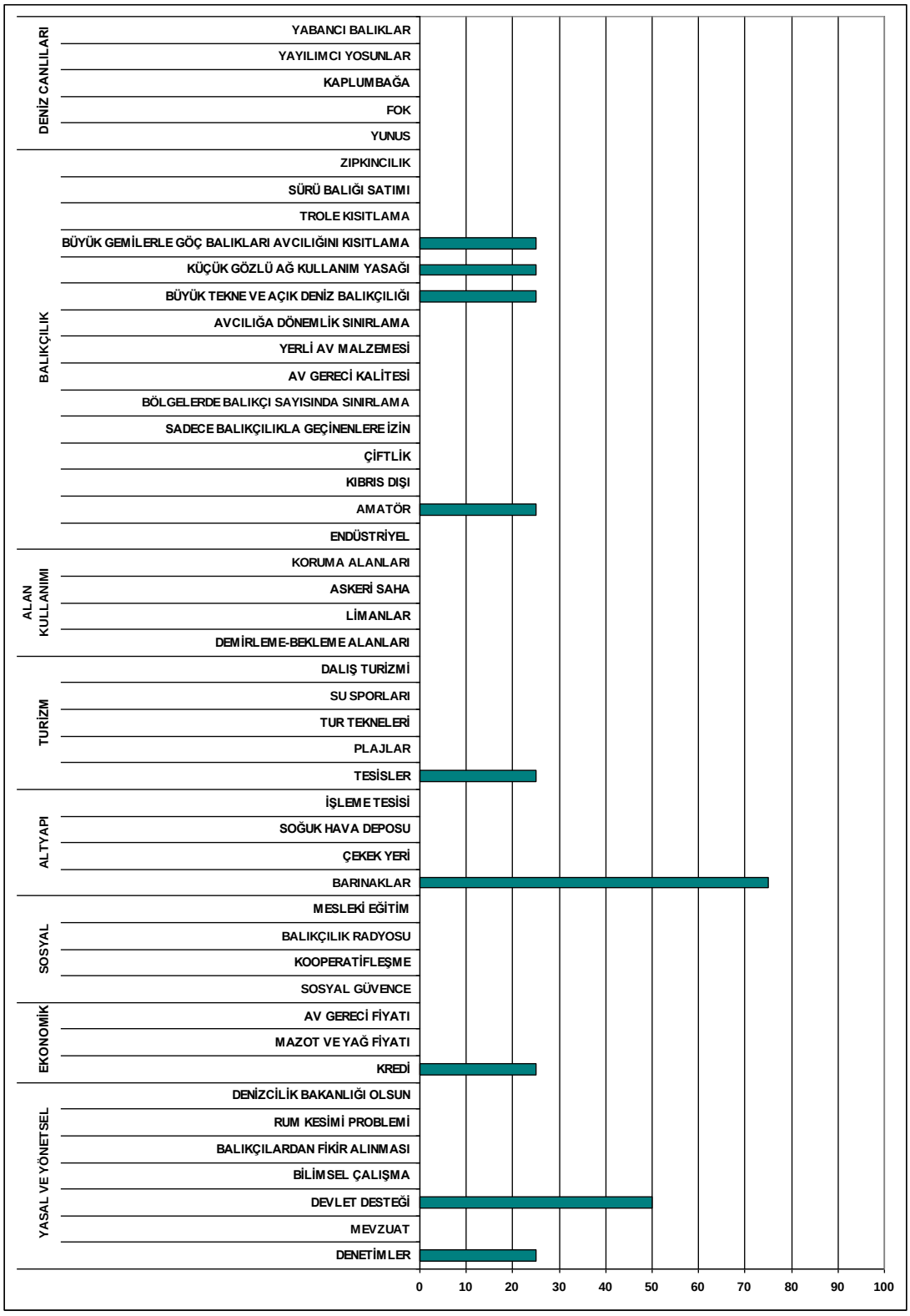
Şekil 4.47 1. Boy Sınıfında balıkçıların önerileri (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).



Şekil 4.48 2. Boy Sınıfında balıkçıların önerileri (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).



Şekil 4.49 3. Boy Sınıfında balıkçıların önerileri (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).

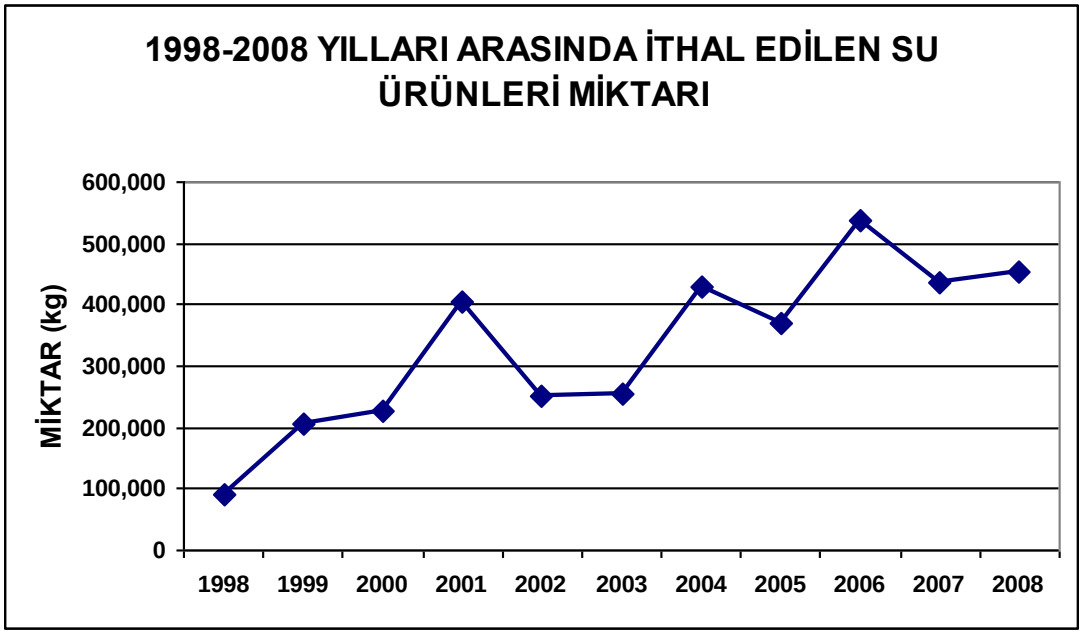


Şekil 4.50 4. Boy Sınıfında balıkçıların önerileri (Kaynak: Benli ve diğer., 2010).

4.3.2 Balıkçılık Ticareti: İthalat, İhracat ve Yeşil Hat Tüzüğü

Balıkçılığın ülke ekonomisindeki yerine genel olarak bakıldığında, KKTC Devlet Planlama Örgütü verilerine göre Gayri Safi Milli Hasılada (Cari Fiyatlara göre) balıkçılığın payı 2006 yılı miktarı 12.851.385,2 TL, 2008 yılı miktarı ise %34'lük artışla 17.185.652 TL'dir. Gayri Safi Yurt İçi Hasılanın dağılımında 2003 yılında %0,3 olan balıkçılık sektörünün payının 2008 yılında da değişmediği görülmektedir. Sektörün reel büyüme hızına bakıldığında ise, 2004-2008 yılları arasında ortalama %3,6'lık bir büyüme vardır. Resmi kayıtlara göre yıllık üretim 2008 yılı itibarıyla 450 tondur.

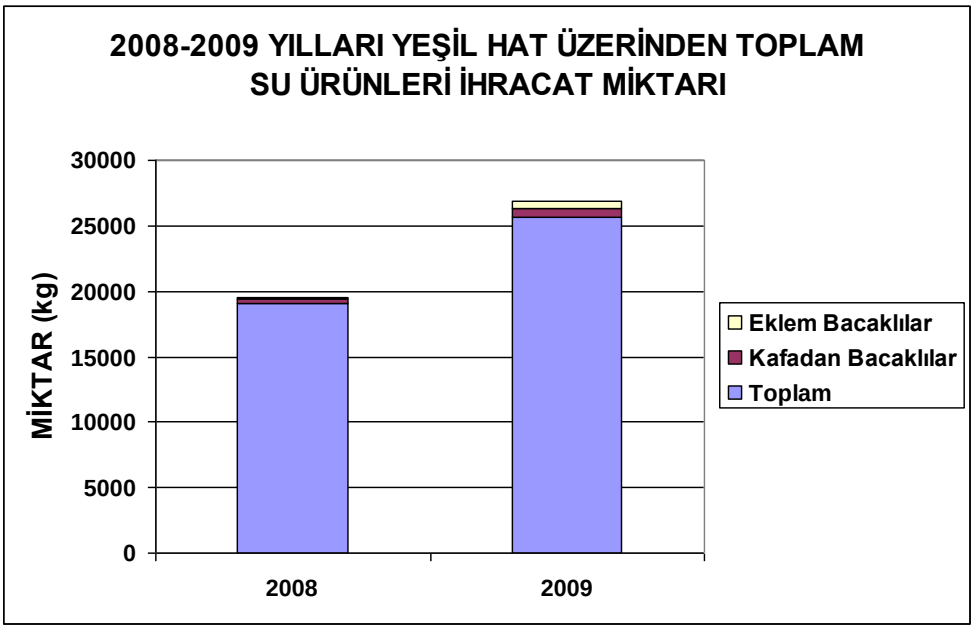
Ülkeye ithal edilen su ürünleri miktarı incelendiğinde (Şekil 4.51), ithalat miktarında 1998-2008 yılları arasında ciddi bir artış görülmektedir. 1998 yılında ithal edilen su ürünleri miktarı 100.000 kg'ın altındayken, 2008 yılına gelindiğinde %300'den fazla bir artışla 451.959 kg'a çıkmıştır. Su ürünleri üretim-tüketim dengelerindeki açığın arttığı gerçeğinden yola çıkarak ülke balıkçılığının sürdürülebilir ekonomik tedbirlere ihtiyacı olduğu sonucuna varılabilir.



Şekil 4.51 KKTC'ye ithal edilen su ürünleri miktarının yıllık değişimi (1998-2008) (Kaynak: KKTC Tarım ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı, 2009).

Öte yandan, Yeşil Hat Ticareti kapsamında 2008 yılında Güney Kıbrıs Rum Kesimi'ne taze balık satışları başlamış ve ülke balıkçılığına ekonomik açıdan bir hareketlilik getirmiştir. İkinci yılında satışı yapılan balık tür sayısı ve miktarında artışlar başlamış ve ticareti yapılan balık türü sayısı 34'e ulaşmıştır. Ayrıca, 3 kafadanbacaklı ve 3 eklembacaklı türünün de Yeşil Hat üzerinden ticareti yapılmaktadır (Şekil 4.52). 2008 yılında ihrac edilen toplam su ürünleri miktarı 19.536 kg ve sağlanan gelir 174.164 EUR iken, 2009 yılında ihracat miktarı %106'lık bir artışla 40.310 kg'a, sağlanan gelir de %130'luk bir artışla 400.908 EUR'ya ulaşmıştır.

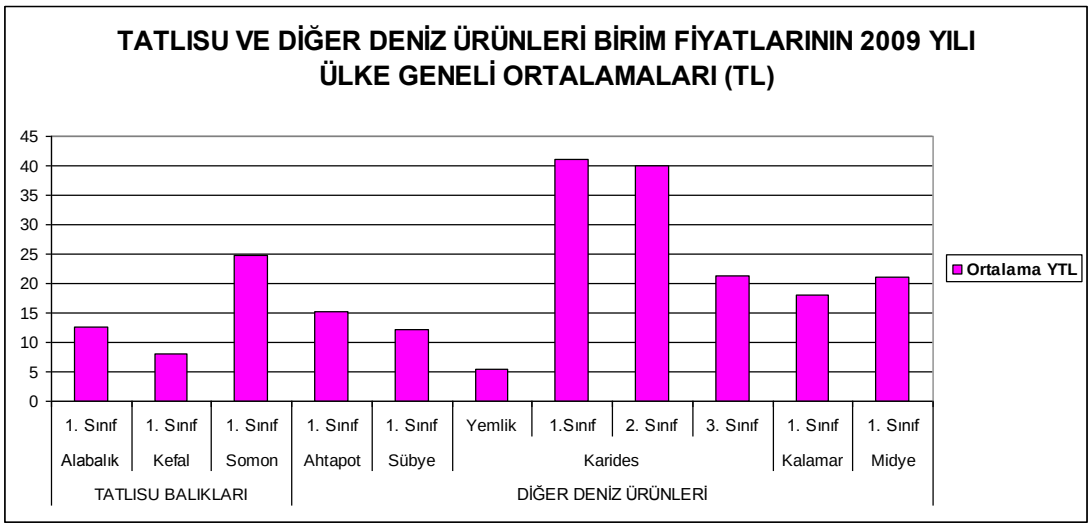
İhracat miktarları tür bazında incelendiğinde, 2009 yılında en çok ihrac edilen balık türünün 8.000 kg'a yaklaşan miktarla Kupez (Voppa) olduğu, onu da 5.000 kg'ı geçen miktarıyla Sokanın takip ettiği görülmektedir. Ticaret hacmi yaz aylarında ciddi bir artış göstermektedir. Tüzük gereği her balıkçı teknesinden ticarete izin verilmemekte, bazı standart ve hijyen koşullarını sağlayan teknelerden taze su ürünlerinin satışı yapılabilmektedir. Bu durum, KKTC balıkçılarının Yeşil Hat üzerinden ticaret yapabilmeleri için teknelerini ve ürün saklama koşullarını iyileştirmeleri yönünde tetiklemektedir.



Şekil 4.52 Yeşil Hat üzerinden ihrac edilen toplam su ürünleri miktarı (2008-2009) (Kaynak: KKTC Tarım ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı, 2009).

Ülkede avlanan deniz mahsüllerinin satış fiyatları hem bölgeden bölgeye hem de ürün kalitesi ve boyuna göre farklılık göstermektedir. 2009 yılı fiyatlarına göre, Lefkoşa bölgesinde 1. sınıf Barbun en yüksek birim fiyata sahipken Girne bölgesinde Fangri ve Sinarit, Magosa bölgesinde Sinarit, Güzelyurt bölgesinde ise Fangri en yüksek birim fiyatlarla alıcıyla buluşmaktadır. Ülke geneli ortalama fiyatları göz önüne alındığında birim fiyatı en yüksek olarak 1. sınıf Sinarit görülmektedir.

Tatlısu balıkları ile kafadanbacaklı ve eklembacaklı deniz ürünlerinin bölgesel birim fiyatlarında değişiklikler söz konusu olsa da tatlısu balıklarında Somon, kafadanbacaklılarda Kalamar ve eklembacaklılarda Karides bütün bölgelerde birim fiyatları en yüksek olan türler olarak görülmektedir. Benzer durum ülke geneli ortalamaları için de geçerlidir (Şekil 4.53). Bu grupta, 1. sınıf Karides birim miktar başına en yüksek getiriyi sağlayan su ürünüdür.



Şekil 4.53 Ülke geneli 2009 yılı tatlısu ve diğer deniz ürünleri fiyatları (Kaynak: KKTC Tarım ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı, 2009).

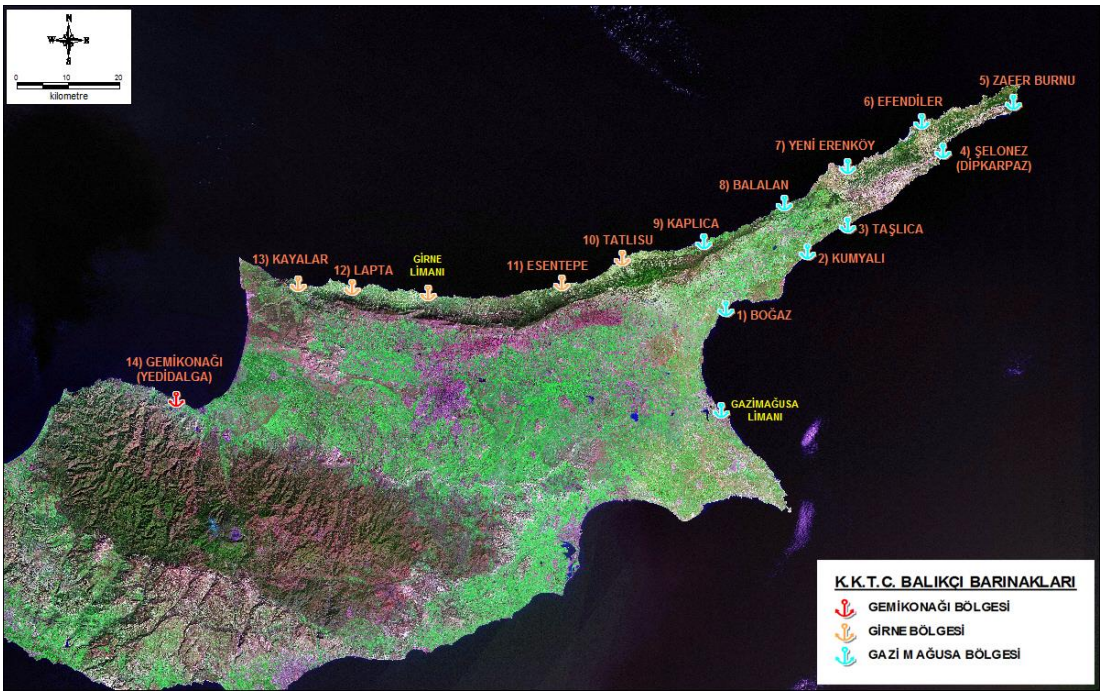
4.3.3 Balıkçı Barınakları ve Temel Altyapı

Ülkede, balıkçıların barınma amaçlı toplam 16 tane alanı kullanmasına karşın (Tablo 4.16 ve Şekil 4.54), yapıları itibarıyla bunlardan bazıları balıkçılık kıyı yapısı olarak adlandırılabilecek özellikleri taşımamaktadır.

Tablo 4.16 KKTC balıkçı barınakları

	BÖLGE	MEVKİ	ENLEM *	BOYLAM *
1	**GEMİKONAĞI**	Gemikonağı (Yedidalga)	35° 09' 29.38"	32° 47' 17.88"
2	**GİRNE**	Kayalar	35° 21' 33.21"	33° 02' 48.86"
3		Lapta	35° 21' 11.73"	33° 09' 44.30"
4		Girne Liman	35° 20' 33.91"	33° 19' 27.23"
5		Esentepe	35° 21' 31.03"	33° 36' 27.32"
6		Tatlısu	35° 24' 03.87"	33° 44' 13.58"
7	**GAZİMAĞUSA**	Kaplıca	35° 25' 45.26"	33° 54' 33.71"
8		Balalan	35° 29' 41.41"	34° 04' 55.68"
9		Yenierenköy	35° 33' 25.96"	34° 13' 00.90"
10		Efendiler	35° 38' 01.04"	34° 22' 38.94"
11		Zafer Burnu	35° 39' 50.40"	34° 34' 25.91"
12		Şelonez (Dipkarpaz)	35° 34' 55.96"	34° 25' 18.08"
13		Taşlıca	35° 27' 16.94"	34° 12' 54.86"
14		Kumyalı	35° 24' 35.35"	34° 07' 49.93"
15		Boğaz	35° 18' 46.21"	33° 57' 16.48"
16		Gazi Mağusa Liman	35° 08' 07.57"	33° 56' 34.62"

(* Balıkçı barınaklarının koordinatları ana mendireğin uç noktasının koordinatıdır)



Şekil 4.54 KKTC balıkçı barınma alanlarının konumları (Kaynak: Benli ve diğer., 2012).

Tablo 4.16'da sunulan barınaklardan Girne ve Gazi Mağusa Limanlarında olanlar hariç, diğer yapılarda gerçekleştirilen sörvey çalışmaları sonucunda barınakların kapasitelerine teşkil edecek temel bilgiler elde edilmiştir. Barınaklarla ilgili envanter değerlendirmesi Ek 4'te verilmiştir.

Barınmayı sağlayan temel yapı olan ana ve tali mendirekler, ülke genelinde orta veya kötü durumdadır. Mendireklerde yer yer tasarım hataları, genelde ise imal hataları görülmektedir. En uzun ana mendirek 225 m (Kumyalı), en kısası ise 41 m (Kayalar)'dir (Tablo 4.17).

Tablo 4.17 Ana ve tali mendireklerin uzunluk ve yükseklikleri

BARINAK	**MENDİREK**	**UZUNLUK (m)**	**YÜKSEKLİK (m)**
Balalan	Ana mendirek	118	3.7
Balalan	Tali mendirek	39	2.0
Boğaz	Ana mendirek	115	3.0
Boğaz	Tali mendirek	117	2.0
Efendiler	Ana mendirek	71	2.0
Efendiler	Tali mendirek	45	2.0
Esentepe	Ana mendirek	51	2.0
Gemikonağı	Ana mendirek	143	2.5
Gemikonağı	Tali mendirek	55	2.0
Kaplıca	Ana mendirek	90	4.0
Kaplıca	Tali mendirek	45	2.0
Kayalar	Ana mendirek	41	2.0
Kayalar	Tali mendirek	20	4.0
Kumyalı	Ana mendirek	225	3.0
Kumyalı	Tali mendirek	116	2.5
Lapta	Ana mendirek	109	4.0
Lapta	Tali mendirek	129	3.0
Şelonez	Ana mendirek	156	3.0
Şelonez	Tali mendirek	15	2.0
Taşlıca	Ana mendirek	51	3.0
Taşlıca	Tali mendirek	20	2.0
Tatlısu	Ana mendirek	49	5.0
Yeni Erenköy	Ana mendirek	131	4.0
Yeni Erenköy	Tali mendirek	56	2.5

Mendirekler tarafından belirlenen basen alanları genelde küçük, dolayısıyla kapasite kısıtlıdır. En büyük basen alanı Kumyalı'da bulunmaktadır (Tablo 4.18).

Tablo 4.18 Basen alanları ve yaklaşık derinlikleri

BARINAK	**ALAN (m^2)**	**DERİNLİK (m)**
Kumyalı	21.160	3
Yeni Erenköy	11.010	4
Boğaz	9.175	3
Şelonez	8.596	2
Gemikonağı	7.114	3
Kaplıca	6.609	3
Lapta	4.615	3
Esentepe	2.398	2
Balalan	2.212	4
Efendiler	1.920	3
Kayalar	1.280	2
Tatlısu	695	3
Taşlıca	224	2

Bağlama kapasitesini oluşturan ana yapılar olan rıhtımlar ve iskeleler ihtiyacı karşılamakta zorlanmaktadır. En uzun rıhtım 165 m ile Yeni Erenköy'de bulunmaktadır (Tablo 4.19). İskeleler, genelde küçük ahşap bağlama yerleri olarak karşımıza çıkmakta ve yeterli bağlama kapasitesi sağlamamaktadır (Tablo 4.20).

Tablo 4.19 Rıhtımlar ve uzunlukları

BARINAK	**BOY (m)**
Balalan	27
Boğaz	159
Efendiler	53
Gemikonağı	64
Kaplıca	133
Kayalar	29
Lapta	137
Şelonez	58
Taşlıca	24
Tatlısu	39
Yeni Erenköy	165

Tablo 4.20 İskeleler ve uzunlukları

BARINAK	MALZEME	UZUNLUK (m)
Boğaz	Beton	30.0
Efendiler	Taş	3.5
Esentepe	Ahşap	3.8
Esentepe	Ahşap	4.2
Esentepe	Ahşap	4.0
Esentepe	Ahşap	7.0
Esentepe	Ahşap	4.5
Esentepe	Ahşap	6.0
Esentepe	Ahşap	6.0
Esentepe	Ahşap	7.0
Gemikonağı	Ahşap	8.3
Gemikonağı	Ahşap	6.8
Gemikonağı	Ahşap	52.0
Kaplıca	Taş (mendirekten bozma)	34.0
Kumyalı	Beton	62.0
Kumyalı	Ahşap	6.0
Lapta	Küçük taş	5.4
Lapta	Küçük taş	6.4
Şelonez	Ahşap	34.0
Yeni Erenköy	Metal	8.0
Zafer Burnu	Ahşap	7.0

Balıkçıların tekne bakım-onarımları için en çok ihtiyaç duydukları yapılardan olan çekek sistemleri 14 barınaktan sadece Gemikonağı'nda tamdır ve ırgatı oldukça eskidir. Diğer barınaklarda ya sadece çekek rampası mevcuttur ya da rampa olmaksızın teknelerin karaya alındığı küçük alanlar bulunmaktadır (Tablo 4.21).

Tablo 4.21 Çekek sistemleri

BARINAK	MEVCUT YAPI
Balalan	Çekek rampası
Boğaz	Çekek alanı
Gemikonağı	Çekek rampası, Çekek ırgatı
Kaplıca	Çekek rampası
Kayalar	Çekek alanı
Kumyalı	Çekek alanı
Lapta	Çekek rampası
Şelonez	Çekek rampası
Taşlıca	Çekek rampası
Tatlısu	Çekek alanı
Yeni Erenköy	Çekek rampası

4.3.4 Kurumsal ve Yasal Yapılanma

Balıkçılık konusunda yetkili ve sorumlu resmi organlar, yetki alanlarına göre çeşitlilik göstermektedir (Tablo 4.22). Balıkçılık yönetimi ve planlaması genel olarak KKTC Tarım ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı'nın yetkisi ve koordinasyonundadır. Bakanlık nezdinde yer alan Hayvancılık Dairesi ülkede balıkçılıkla ilgili her türlü konu üzerinde çalışmalarını yürütmekle birlikte, balıkçılık yönetimi konularında daire bünyesinde yer alan 4 şubeden biri olan Su Ürünleri Şubesi yetkilidir. Hayvancılık Dairesi organizasyon şeması incelendiğinde, Su Ürünleri Şubesi'nde merkezde Şube Müdürü ve 4 tane Su Ürünleri Uzmanı, 5 taşra teşkilatında ise 2 tane Su Ürünleri Uzmanı, 5 tane Zootekniker ve 8 tane tekniker istihdam edildiği görülmektedir. Teknik personel 4 şubenin altında yer almaktadır. Mevcut personel yapısında Biyoloji, Oşinografi, Veterinerlik (deniz canlıları üzerine uzmanlaşmış), Ekonomi, Kıyı Alanları Yönetimi gibi farklı disiplinlerden uzmanların eksik olduğu dikkat çekmektedir. Ayrıca, karaya çıkarılan balık tür ve miktarlarının düzenli takibi, denetlenmesi ve kayıtlanması için taşra teşkilatlarında personel yapısının yetersiz olduğu söylenebilir.

Tablo 4.22 Ülke balıkçılığında yetkili/sorumlu kamu organları (Kaynak: Benli ve diğer., 2010)

Bakanlık	**Daire/Müdürlük**	**Yetki/Sorumluluk**
K.K.T.C. Tarım ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı	Hayvancılık Dairesi	- Balıkçılık yönetimi ve planlaması - Kurumlar arası koordinasyon - Denetimler ve kayıtlar - Araştırma ve incelemeler - Balıkçılık yatırımları - Balıkçılık ticareti - Balık çiftlikleri
K.K.T.C. Bayındırlık ve Ulaştırma Bakanlığı	Limanlar Dairesi	- Balıkçı barınakları yatırım ve inşası - Seyir ve güvenlik - Ulaşım
K.K.T.C. Turizm, Çevre ve Kültür Bakanlığı	Çevre Koruma Dairesi	- Koruma bölgeleri - Korunan türler - Sulak alanlar - Su kalitesi izleme - Kıyı tesislerinin çevresel etkileri
K.K.T.C. Dışişleri Bakanlığı	- Dışişleri Dairesi	- Uluslar arası ölçekte balıkçılık araştırmaları ve planlamada koordinasyon
	- Ekonomik, Kültürel ve Sosyal İşler Müdürlüğü	- Balıkçılık faaliyetinin uluslar arası ekonomik ve ticari takibi
	- Avrupa Birliği ile İlişkiler Müdürlüğü	- Ülke balıkçılığının AB'ne uyum ve entegrasyonu - Balıkçılıkla ilgili AB proje ve araştırmaları konularında koordinasyon
K.K.T.C. Maliye Bakanlığı	- Bütçe Dairesi	- Balıkçılık yatırımlarının bütçelendirilmesi ve fon sağlanması
	- Gelir ve Vergi Dairesi	- Balıkçılık gelir ve vergi düzenlemesi ve takibi
K.K.T.C. Sağlık Bakanlığı	- Devlet Laboratuvarı Dairesi	- Çeşitli deney ve izlemeler
K.K.T.C. Çalışma ve sosyal Güvenlik Bakanlığı	- Sosyal Sigortalar Dairesi	- Balıkçıların sosyal güvenceleri

4.4 KKTC Balıkçılığında Yönetilmesi Önerilen Veri Kümesi

Tez çalışmasında, KKTC'ye özel veri olarak balıkçı barınakları ve balıkçılık-ekosistem etkileşimi veri alanları tanımlanmıştır. Bu özel veri kümesinin tanımlanmasında şu nedenler bulunmaktadır:

1. Anket sörveyi sonucunda, sorunlar alanında barınaklardaki altyapı ve canlılarla etkileşim tüm gruplarda öne çıkmaktadır.

2. Barınaklarla olan bildirimlerin temel nedeni, altyapı yetersizliğidir.
3. Deniz canlılarıyla olan etkileşimin nedeni maddi kayıplar ve balon balığının artması ile ekonomik tür stoklarındaki azalmadır.
4. KKTC'de balıkçılıkta yetkili kurum olan Tarım ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı Su Ürünleri Şubesi, balıkçılık kıyı yapıları yatırımları ve projelendirmelerinden sorumludur.

Bahsedilen iki alanda Tablo 4.23'te sunulan verilerin yönetilmesi önerilmektedir.

Tablo 4.23 KKTC'ye özel veri kümesi

Bilgi Alanı	**Veri**
Balıkçılık-ekosistem etkileşimi	Vaka türü
	Vaka tarihi
	Vakanın coğrafi konumu
	Vakaya sebebiyet veren türün koruma statüsü
	Vaka zararı (av gereci, takım, vb)
	Vaka zararının maddi dengi
	Vakanın türe etkisi (yaralanma, ölüm, vb)
Balıkçı barınakları	Adı
	Konumu
	En yakın barınağa mesafesi
	İşletim/yönetim modeli
	Kapasite
	Kullanıcı sayısı
	Kullanan sektörler
	Yapım yılı
	Onarımlar (tür ve tarih)
	Ana mendirek boyu ve yüksekliği
	Tali mendirek boyu ve yüksekliği
	Toplam rıhtım uzunluğu ve genişliği
	Basen alanı ve derinliği
	Bağlantı yolu tipi
	Altyapı-üstyapı üniteleri

Yukarıda bahsedilen özel veri kümesinin Tablo 4.4'te verilen ülke veri kümesine eklenmesiyle, KKTC balıkçılığında yönetilmesi önerilen toplam veri kümesi, Tablo 4.24'teki gibi olmaktadır.

Tablo 4.24 KKTC için önerilen toplam veri kümesi: **(GFCM U AB) U KKTC** (**BO:** Balıkçılık ve Operasyonlar, **BÇ:** Biyoloji ve Çevre, **EF:** Ekonomi ve Finans, **SK:** Sosyo-Kültürel)

BİLGİ ALANI	**VERİ/BİLGİ SETİ**	**VERİ/BİLGİ**	**GFCM**	**AB**	**KKTC**
BO	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Ülke	1	0	0
BO	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Yıl	1	0	0
BO	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Balıkçılıkta kullanılan tekne sayısı	1	0	0
BO	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Balıkçılıkta kullanılan teknelerin toplam gros tonilatosu	1	0	0
BO	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Balıkçılıkta kullanılan teknelerin boy aralığı	1	0	0
BO	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Balıkçılıkta kullanılan teknelerin ortalama boyu	1	0	0
BO	IUU	Tekne adı	1	0	0
BO	IUU	Bayrağı	1	0	0
BO	IUU	İsim ve adresler	1	0	0
BO	IUU	Teknenin işletmecisi	1	0	0
BO	IUU	Teknenin çağrı sinyali	1	0	0
BO	IUU	Loyd/IMO (Uluslar Arası Denizcilik Örgütü) numarası	1	0	0
BO	IUU	Teknenin fotoğrafları	1	0	0
BO	KIRMIZI MERCAN	Yıl	1	0	0
BO	KIRMIZI MERCAN	Kayıt kitabı	1	0	0
BO	KIRMIZI MERCAN	GSA (GFCM coğrafi alt alanı)	1	0	0
BO	KIRMIZI MERCAN	İstatistik grid	1	0	0
BO	KIRMIZI MERCAN	Toplama alanı	1	0	0
BO	KIRMIZI MERCAN	Karaya çıkarılan liman	1	0	0
BO	KIRMIZI MERCAN	Toplama yöntemi	1	0	0
BO	KIRMIZI MERCAN	Toplama gün sayısı	1	0	0
BO	KIRMIZI MERCAN	Efor (dalış sayısı)	1	0	0
BO	KIRMIZI MERCAN	Derinlik aralığı	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Liman listesi	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Tekne adı	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Harici tekne numarası	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Uluslar arası radyo çağrı frekansı	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Loyd IMO numarası	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Bayrak devleti	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Tekne sahibi	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Tekne kaptanı	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	VMS	1	0	0

Tablo 4.24 Devam

BİLGİ ALANI	VERİ/BİLGİ SETİ	VERİ/BİLGİ	GFCM	AB	KKTC
BO	KAYITLI LİMANLAR	Varsa, teknenin önceki isimleri ve bayrak devletleri	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Limana geliş amacı	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Gitmek istediği liman	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Tahmini varış zamanı	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Seyir bilgileri (tarih, bölge, yer)	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Ziyaret edilen alanlar (GSA ve açık deniz gibi farklı alanlara giriş ve çıkış tarihleri)	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Son giriş yapılan liman ve tarihi	1	0	0
BO	STATLANT 37A	FAO alanı	1	1	0
BO	STATLANT 37A	GFCM alt bölgesi (GSA)	1	1	0
BO	GÖREV 1	Raporlama yılı	1	1	0
BO	GÖREV 1	Ülke	1	1	0
BO	GÖREV 1	Raporlama yetkilisi	1	1	0
BO	GÖREV 1	Filo segment kodu	1	0	0
BO	GÖREV 1	Tekne sayısı	1	1	1
BO	GÖREV 1	Kapasite birimi (GT veya GRT)	1	1	1
BO	GÖREV 1	Toplam kapasite	1	1	1
BO	GÖREV 1	Toplam güç (kW)	1	1	1
BO	GÖREV 1	GSA	1	1	0
BO	GÖREV 1	Av gereci sınıfı	1	1	0
BO	GÖREV 1	Liman kodu	1	0	0
BO	GÖREV 1	Liman adı	1	0	1
BO	GÖREV 1	Av gereci kodu	1	1	0
BO	GÖREV 1	Diğer av gereçleri	1	1	0
BO	GÖREV 1	Avlama/Karaya çıkarma tanımlama	1	0	0
BO	GÖREV 1	Faaliyet alanı kodu	1	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Ülke	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Kayıt otoritesi	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Tekne adı	1	0	1
BO	TEKNE KAYITLARI	Tekne kayıt numarası	1	0	1
BO	TEKNE KAYITLARI	GFCM kayıt numarası	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	IMO kayıt numarası	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Teknenin önceki adı	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Teknenin önceki bayrağı	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Diğer kayıtlardan silinme detayı	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Uluslar arası radyo çağrı frekansı	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Tekne tipi	1	0	1
BO	TEKNE KAYITLARI	Operasyonel durumu	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Kayıtlı olduğu liman	1	0	1
BO	TEKNE KAYITLARI	Balıkçılık faaliyetine başladığı yıl	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Ana balıkçılık GSA alanı	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	İkinci balıkçılık GSA alanı	1	0	0

Tablo 4.24 Devam

BİLGİ ALANI	VERİ/BİLGİ SETİ	VERİ/BİLGİ	GFCM	AB	KKTC
BO	TEKNE KAYITLARI	Üçüncü balıkçılık GSA alanı	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Ana av gereci	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	İkinci av gereci	1	0	0
BO	KAYITLI LİMANLAR	Varsa, teknenin önceki isimleri ve bayrak devletleri	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Toplam tekne uzunluğu	1	1	1
BO	TEKNE KAYITLARI	Yapıldığı tarih	1	1	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Gövde malzemesi	1	0	1
BO	TEKNE KAYITLARI	Ana motorun gücü	1	0	1
BO	TEKNE KAYITLARI	Yedek motorun gücü	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Sahibi	1	0	1
BO	TEKNE KAYITLARI	Işık sayısı	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Navigasyon cihazı	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	İletişim cihazı	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Balık bulucu	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Güverte makinesi	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Soğutma cihazı	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	İşleme cihazı	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	Güvenlik ekipmanı	1	0	0
BO	TEKNE KAYITLARI	MMS	1	1	0
BO	VMS	Tekne kodu	1	0	0
BO	TRANSVERS	Balıkçılık seyir sayısı	0	1	0
BO	TRANSVERS	Balıkçılık operasyon sayısı	0	1	0
BO	BARINAKLAR	Adı	0	0	1
BO	BARINAKLAR	Konumu	0	0	1
BO	BARINAKLAR	Yapım yılı	0	0	1
BO	BARINAKLAR	Ana mendirek boyu ve yüksekliği	0	0	1
BO	BARINAKLAR	Tali mendirek boyu ve yüksekliği	0	0	1
BO	BARINAKLAR	Toplam rıhtım uzunluğu ve genişliği	0	0	1
BO	BARINAKLAR	Basen alanı ve derinliği	0	0	1
BO	BARINAKLAR	Bağlantı yolu tipi	0	0	1
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Belirlenen bank sayısı	1	0	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	ROV bilgisi	1	0	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Biyolojik örnekleme var/yok bilgisi	1	0	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Araştırma projesi var/yok bilgisi	1	0	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Proje bilgisi	1	0	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Bank boyutu	1	0	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Bank konumu	1	0	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Koloni sayısı	1	0	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Ortalama çap	1	0	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Minimum çap	1	0	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Maksimum çap	1	0	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Büyüme oranı	1	0	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	İlk üremede yaş/çap ilişkisi	1	0	0

Tablo 4.24 Devam

BİLGİ ALANI	VERİ/BİLGİ SETİ	VERİ/BİLGİ	GFCM	AB	KKTC
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Çap-ağırlık ilişkisi	1	0	0
BÇ	KIRMIZI MERCAN	Mortalite	1	0	0
BÇ	STATLANT 37A	Tür kodu	1	0	0
BÇ	GÖREV 1	Iskarta miktarı	1	1	1
BÇ	GÖREV 1	Hedef dışı tür birey sayısı	1	1	0
BÇ	GÖREV 1	Tür kodu	1	0	0
BÇ	GÖREV 1	Minimum boy	1	0	0
BÇ	GÖREV 1	Maksimum boy	1	0	0
BÇ	GÖREV 1	Ortalama boy	1	0	0
BÇ	GÖREV 1	Cinsiyet	1	1	0
BÇ	GÖREV 1	Erişkinlik ölçeği	1	1	0
BÇ	AKDENİZ FOKU	Mağara konumu	1	0	0
BÇ	BİYOLOJİ	Doğurganlık	0	1	0
BÇ	SÖRVEYLER	Birey sayısı/strata/derinlik	0	1	0
BÇ	SÖRVEYLER	Toplam ağırlık/strata/derinlik	0	1	0
BÇ	SÖRVEYLER	Uzunluk/strata/derinlik	0	1	0
BÇ	SÖRVEYLER	Cinsiyet/strata/derinlik	0	1	0
BÇ	SÖRVEYLER	Maturite/strata/derinlik	0	1	0
BÇ	SÖRVEYLER	Yaş/strata/derinlik	0	1	0
BÇ	SÖRVEYLER	Birey ağırlığı/strata/derinlik	0	1	0
BÇ	EKOSİSTEM	Koruma statüsü	0	1	1
BÇ	EKOSİSTEM	Büyük balık oranı	0	1	0
BÇ	BALIKÇILIK-EKOSİSTEM ETKİLEŞİMİ	Vakaya sebebiyet veren türün koruma statüsü	0	0	1
BÇ	BALIKÇILIK-EKOSİSTEM ETKİLEŞİMİ	Vakanın türe etkisi (yaralanma, ölüm, vb)	0	0	1
EF	KIRMIZI MERCAN	Satış bilgisi	1	0	0
EF	GÖREV 1	İstihdam	1	1	0
EF	GÖREV 1	Balıkçı geliri	1	1	0
EF	GÖREV 1	Para birimi	1	1	1
EF	GÖREV 1	Karaya çıkarılan toplam miktarın fiyatı	1	1	1
EF	GÖREV 1	Teknelerin toplam fiyatı	1	1	0
EF	GÖREV 1	Değişken giderler (günlük)	1	1	0
EF	GÖREV 1	Değişken giderler/yakıt gideri yüzdesi	1	1	0
EF	GÖREV 1	Sabit giderler (yıllık)	1	1	0
EF	GÖREV 1	Av gereci değeri (tekne başına ortalama)	1	0	0
EF	EKONOMİ	Balıkçılık hakları geliri	0	1	0
EF	EKONOMİ	Sübvansiyon geliri	0	1	0
EF	EKONOMİ	Ödenmemiş işçilik gideri	0	1	0
EF	EKONOMİ	Balıkçılık hakları gideri	0	1	0
EF	EKONOMİ	Sermaye amortisman değeri	0	1	0

Tablo 4.24 Devam

BİLGİ ALANI	VERİ/BİLGİ SETİ	VERİ/BİLGİ	GFCM	AB	KKTC
EF	EKONOMİ	Yatırımlar	0	1	0
EF	EKONOMİ	Mali durum	0	1	0
EF	EKONOMİ	Şirketler/birimler	0	1	0
EF	YEŞİL HAT TÜZÜĞÜ	Miktar (aylık)	0	0	1
EF	YEŞİL HAT TÜZÜĞÜ	Birim Fiyat	0	0	1
EF	TİCARET	Miktar (aylık)	0	0	1
EF	TİCARET	Birim Fiyat	0	0	1
EF	BALIKÇILIK-EKOSİSTEM ETKİLEŞİMİ	Vaka zararı (av gereci, takım, vb)	0	0	1
EF	BALIKÇILIK-EKOSİSTEM ETKİLEŞİMİ	Vaka zararının maddi dengi	0	0	1
SK	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	GSA (GFCM coğrafi alt alanı)	1	0	0
SK	KIRMIZI MERCAN	Referans ulusal/bölgesel mevzuat	1	0	0
SK	KOOPERATİFLER	Adı	0	0	1
SK	KOOPERATİFLER	Faaliyet durumu	0	0	1
SK	KOOPERATİFLER	Üye sayısı	0	0	1
SK	KOOPERATİFLER	Başkanı	0	0	1
BO-BÇ	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Balıkçılık periyodu	1	0	0
BO-BÇ	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Avlanan balıkların sezon başı ortalama boyu	1	0	0
BO-BÇ	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Avlanan balıkların sezon sonu ortalama boyu	1	0	0
BO-BÇ	KIRMIZI MERCAN	Toplam ağırlık	1	0	0
BO-BÇ	STATLANT 37A	Tür adı	1	1	1
BO-BÇ	GÖREV 1	Hedef tür grubu	1	1	0
BO-BÇ	GÖREV 1	Hedef dışı tür miktarı	1	1	0
BO-BÇ	AKDENİZ FOKU	Etkileşim limanı konumu (20 mil)	1	0	0
BO-BÇ	EKOSİSTEM	Balıkçılık faaliyetlerinin yoğunlaştığı alanlar	0	1	0
BO-BÇ	EKOSİSTEM	Dip toplama gereçlerinden etkilenmeyen alanlar	0	1	0
BO-BÇ	BALIKÇILIK-EKOSİSTEM ETKİLEŞİMİ	Vakanın coğrafi konumu	0	0	1
BO-EF	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Toplam tekneden tekneye aktarma miktarı	1	0	0
BO-EF	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Avlanma ve efor verisi toplama ve iyileştirme sistemi	1	0	0
BO-EF	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Tahmini toplam avlama miktarı	1	0	0
BO-EF	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	FAD sayısı	1	0	0

Tablo 4.24 Devam

BİLGİ ALANI	VERİ/BİLGİ SETİ	VERİ/BİLGİ	GFCM	AB	KKTC
BO-EF	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Ava çıkma sayısı	1	0	0
BO-EF	KIRMIZI MERCAN	Toplama alanının limana uzaklığı	1	0	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	İntifa hakkı sahibi	1	0	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Tekne acentası	1	0	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Ürün aktarma kayıt ve belgeleri	1	0	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Denizde yapılan aktarma bilgileri (tarih, tür, miktar)	1	0	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Kayıt defteri	1	0	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Teknedeki türler ve ürünler	1	0	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Üretim tipi	1	0	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Tahmini işletilmiş ürün miktarı	1	0	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Tahmini eşdeğer canlı yük miktarı	1	0	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Tahmini karaya çıkarılacak ürün miktarı	1	0	0
BO-EF	KAYITLI LİMANLAR	Ürünlerin karaya çıkarılacağı yer	1	0	0
BO-EF	GÖREV 1	Karaya çıkarılan toplam miktar	1	1	1
BO-EF	GÖREV 1	Çalışma günü sayısı (yıllık)	1	1	0
BO-EF	GÖREV 1	Çalışma saati sayısı (günlük)	1	1	0
BO-EF	GÖREV 1	Efor zaman tipi (gün veya saat)	1	1	0
BO-EF	GÖREV 1	Toplam efor (tekne başına ortalama gün)	1	1	0
BO-EF	GÖREV 1	CPUE veya LPUE	1	1	0
BO-EF	TEKNE KAYITLARI	GRT	1	0	0
BO-EF	TEKNE KAYITLARI	GT	1	0	0
BO-EF	TEKNE KAYITLARI	Balık kapasitesi	1	0	0
BO-EF	TEKNE KAYITLARI	Av günü sayısı (yıllık)	1	0	0
BO-EF	AKDENİZ FOKU	Vaka kaydı	1	0	0
BO-EF	TRANSVERS	Av gereci sayısı, uzunluğu, adedi	0	1	0
BO-EF	YEŞİL HAT TÜZÜĞÜ	Tür	0	0	1
BO-EF	TİCARET	Tür	0	0	1
BO-EF	BARINAKLAR	En yakın barınağa mesafesi	0	0	1
BO-EF	BARINAKLAR	Kapasite	0	0	1
BO-EF	BARINAKLAR	Onarımlar (tür ve tarih)	0	0	1
BO-EF	BARINAKLAR	Altyapı-üstyapı üniteleri	0	0	1
BO-SK	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Balıkçılık periyodunun sonraki senenin Ocak ayına sarkıp sarkmadığı	1	0	0
BO-SK	IUU	Teknenin IUU tekne listesine dahil edildiği tarih	1	0	0
BO-SK	IUU	Teknenin IUU tekne listesine dahil edilmesi ile ilgili nedenler ve kanıtları içeren faaliyetler özeti	1	0	0
BO-SK	KIRMIZI MERCAN	Lisans sayısı	1	0	0

Tablo 4.24 Devam

BİLGİ ALANI	VERİ/BİLGİ SETİ	VERİ/BİLGİ	GFCM	AB	KKTC
BO-SK	KIRMIZI MERCAN	Kota (lisans başına)	1	0	0
BO-SK	KIRMIZI MERCAN	İzin verilen periyot	1	0	0
BO-SK	KIRMIZI MERCAN	Yetkili otorite kaydı	1	0	0
BO-SK	KIRMIZI MERCAN	Gözlemci	1	0	0
BO-SK	KIRMIZI MERCAN	Karaya çıkarma için belirlenen limanlar	1	0	0
BO-SK	KAYITLI LİMANLAR	Tekne yetkileri	1	0	0
BO-SK	KAYITLI LİMANLAR	Yetkiyi veren devlet(ler)	1	0	0
BO-SK	KAYITLI LİMANLAR	Yetki koşulları	1	0	0
BO-SK	KAYITLI LİMANLAR	Yetkinin alan, kapsam ve zamanı	1	0	0
BO-SK	KAYITLI LİMANLAR	İzin verilen yetki detayları (kota, efor, vd)	1	0	0
BO-SK	KAYITLI LİMANLAR	Yetki verilen tür, hedefdışı tür ve av gereci	1	0	0
BO-SK	KAYITLI LİMANLAR	Avlanma ve toplama alanları (karasular ve açık denizler)	1	0	0
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	Raporlanan vaka kodu	1	0	0
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	Vaka tarihi	1	0	0
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	Balıkçılık yetkilendirmesi	1	0	1
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	İşleticisi	1	0	0
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	VMS	1	0	0
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	Demersal trol yetki periyodu	1	0	0
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	FRA listesi	1	0	0
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	FRA'da kullanılan av gereci	1	0	0
BO-SK	TEKNE KAYITLARI	FRA'da izin verilen av periyodu	1	0	0
BO-SK	VMS	Coğrafi konum	1	1	0
BO-SK	VMS	Sabit konum zamanı	1	0	0
BO-SK	VMS	Hız ve istikamet	1	0	0
BO-SK	YEŞİL HAT TÜZÜĞÜ	Yetkili tekne listesi	0	0	1
BÇ-EF	GÖREV 1	Tahmin hassaslığı	1	0	0
BÇ-EF	GÖREV 1	Tahmin sapması	1	0	0
BÇ-EF	GÖREV 1	Veri kaynağı	1	0	0
BÇ-SK	KIRMIZI MERCAN	Kırmızı mercan koruma bölgesi sayısı	1	0	0
BÇ-SK	KIRMIZI MERCAN	Yasal minimum boyut	1	0	0
BÇ-SK	KIRMIZI MERCAN	Limit altı izin yüzdesi	1	0	0
BÇ-SK	KIRMIZI MERCAN	İzin verilen derinlik aralığı	1	0	0
EF-SK	BARINAKLAR	İşletim/yönetim modeli	0	0	1
EF-SK	BARINAKLAR	Kullanan sektörler	0	0	1
BO-BÇ-EF	LAMBUKA BALIKÇILIĞI	Toplam karaya çıkan ürün miktarı	1	0	0
BO-BÇ-EF	KIRMIZI MERCAN	Toplama yapılan bank sayısı	1	0	0
BO-BÇ-EF	STATLANT 37A	Miktar (yıllık)	1	1	1

Tablo 4.24 Devam

BİLGİ ALANI	VERİ/BİLGİ SETİ	VERİ/BİLGİ	GFCM	AB	KKTC
BO-BÇ-EF	BALIKÇILIK-EKOSİSTEM ETKİLEŞİMİ	Vaka türü	0	0	1
BO-BÇ-EF	BALIKÇILIK-EKOSİSTEM ETKİLEŞİMİ	Vaka tarihi	0	0	1
BO-BÇ-SK	KIRMIZI MERCAN	Limit altı yüzdesi	1	0	0
BO-BÇ-SK	GÖREV 1	Sezon başlangıcı (ay)	1	0	1
BO-BÇ-SK	GÖREV 1	Sezon bitişi (ay)	1	0	1
BO-EF-SK	KAYITLI LİMANLAR	Tekne işletmecisi	1	0	0
BO-EF-SK	GÖREV 1	Faaliyet tipi	1	1	0
BO-EF-SK	TEKNE KAYITLARI	Balıkçılık veya ürün aktarma yetki periyodu	1	0	0
BO-EF-SK	TEKNE KAYITLARI	Minimum tayfa sayısı	1	0	0
BO-EF-SK	TEKNE KAYITLARI	Maksimum tayfa sayısı	1	0	0
BO-EF-SK	TEKNE KAYITLARI	FRA av günü sayısı (yıllık)	1	0	0
BO-EF-SK	AKDENİZ FOKU	Etkileşim tekne listesi (dip ağı kullananlar)	1	0	0
BO-EF-SK	BARINAKLAR	Kullanıcı sayısı	0	0	1

Böylece, KKTC ülke veri kümesinin (GFCM U AB U KKTC), 249 veriden 269 veriye çıkarılması sonucuna ulaşılmıştır. Önerilen bu ülke veri kümesi, 213 GFCM, 64 AB ve 56 KKTC ögeden oluşmakta ve Balıkçılık ve Operasyonlar bilgi alanında 193, Biyoloji ve Çevre bilgi alanında 63, Ekonomi ve Finans bilgi alanında 77 ve Sosyo-Kültürel bilgi alanında ise 52 tane veri içermektedir. Bu verilerin, bilgi alanları kombinasyonlarına göre dağılımı, Tablo 4.25'te verilmiştir.

Tablo 4.25 Önerilen KKTC ülke veri kümesinde verilerin bilgi alanlarına göre dağılımı (**BO:** Balıkçılık ve Operasyonlar, **BÇ:** Biyoloji ve Çevre, **EF:** Ekonomi ve Finans, **SK:** Sosyo-Kültürel)

BİLGİ ALANI	**GFCM**	**AB**	**KKTC**
BO	92	19	21
BÇ	25	14	4
EF	10	16	8
SK	2	0	4
BO-BÇ	8	5	2
BO-EF	28	7	7
BO-SK	28	1	2
BÇ-EF	3	0	0
BÇ-SK	4	0	0
EF-SK	0	0	2
BO-BÇ-EF	3	1	3
BO-BÇ-SK	3	0	2
BO-EF-SK	7	1	1
Toplam	**213**	**64**	**56**

4.5 Önerilen Veri Kümesine Göre İşlevler

Yeni bir kurumsal organizasyon, hiç şüphesiz, ancak yasal düzenlemelerle hayata geçebilecektir. Yasal olduğu kadar mali ve insan kaynakları (farklı alanlarda uzmanlaşmış personel) bileşenlerinin de önemli olduğu böyle bir yapılanma için bir balıkçılık yönetimi otoritesinin fonksiyonları ve sorumlulukları dikkate alınarak yapılan kurumsal organizasyon önerisi maddeler halinde şöyledir:

1. Planlama Birimi: Balıkçılık politikası, yönetim hedefleri, her hedef için operasyonel hedefler ve referans noktalarının belirlenmesi, bunların kısa, orta ve uzun vade değerlendirmelerine göre revize edilmesi süreçlerinde sorumlu olmalıdır.

Personel: Balıkçılık yönetimi uzmanı, ekonomi uzmanı, politika uzmanı, kıyı alanları yönetimi uzmanı.

2. Veri Toplama Birimi: Balıkçılıkla ilgili ihtiyaç duyulan verilerin yerinde toplanmasından sorumlu olmalıdır.

Personel: Barınak başına 1 tane su ürünleri (veya hidrobiyoloji) uzmanı, kıyı yapıları uzmanı.

3. Araştırma Birimi: Balıkçılık yöntemlerinin ekosisteme en az zarar verecek şekilde yöntem ve tekniklerin geliştirilmesi amacıyla yapılacak araştırmaların yürütülmesinde sorumlu olmalıdır.

Personel: Su ürünleri uzmanı, istatistik uzmanı, fiziksel oşinografi uzmanı, biyolojik oşinografi uzmanı, kimyasal oşinografi uzmanı.

4. Analiz ve Tahmin Birimi: Balıkçılıkla ilgili tüm verilerin analiz edilmesi ve gerek sektörle gerekse denizel ortamla ilgili tahminlerden sorumlu olmalıdır.

Personel: İstatistik uzmanı, veritabanı/coğrafi bilgi sistemi/uzaktan algılama uzmanı, fiziksel oşinografi uzmanı, biyolojik oşinografi uzmanı, kimyasal oşinografi uzmanı.

5. Koordinasyon Birimi: Ulusal ve uluslar arası kurumlar ve paydaşlarla istişareler ve koordinasyondan sorumlu olmalıdır.

Personel: Balıkçılık yönetimi uzmanı, halkla ilişkiler uzmanı, internet/bilişim uzmanı.

6. Hukuk Birimi: Ulusal ve uluslar arası yasal konulardan sorumlu olmalıdır.

Personel: Deniz hukuku uzmanı, balıkçılık yönetimi uzmanı.

7. Denetim Birimi: Gerek hak sahibi olunan sularda gerekse limanlarda ve su ürünlerinin satıldığı, işlendiği, depolandığı yerlerde kontrol ve denetimden sorumlu olmalıdır.

Personel: Her denetim teknesi için mürettabat, denetim ekibi başına 1 tane su ürünleri (veya hidrobiyoloji) uzmanı, 1 tane cezai işlem yapmaya yetkili memur.

8. Teknik Destek Birimi: Tüm birimlerin, teknik kapasiteden etkin şekilde faydalanmasını sağlamada sorumlu olmalıdır.

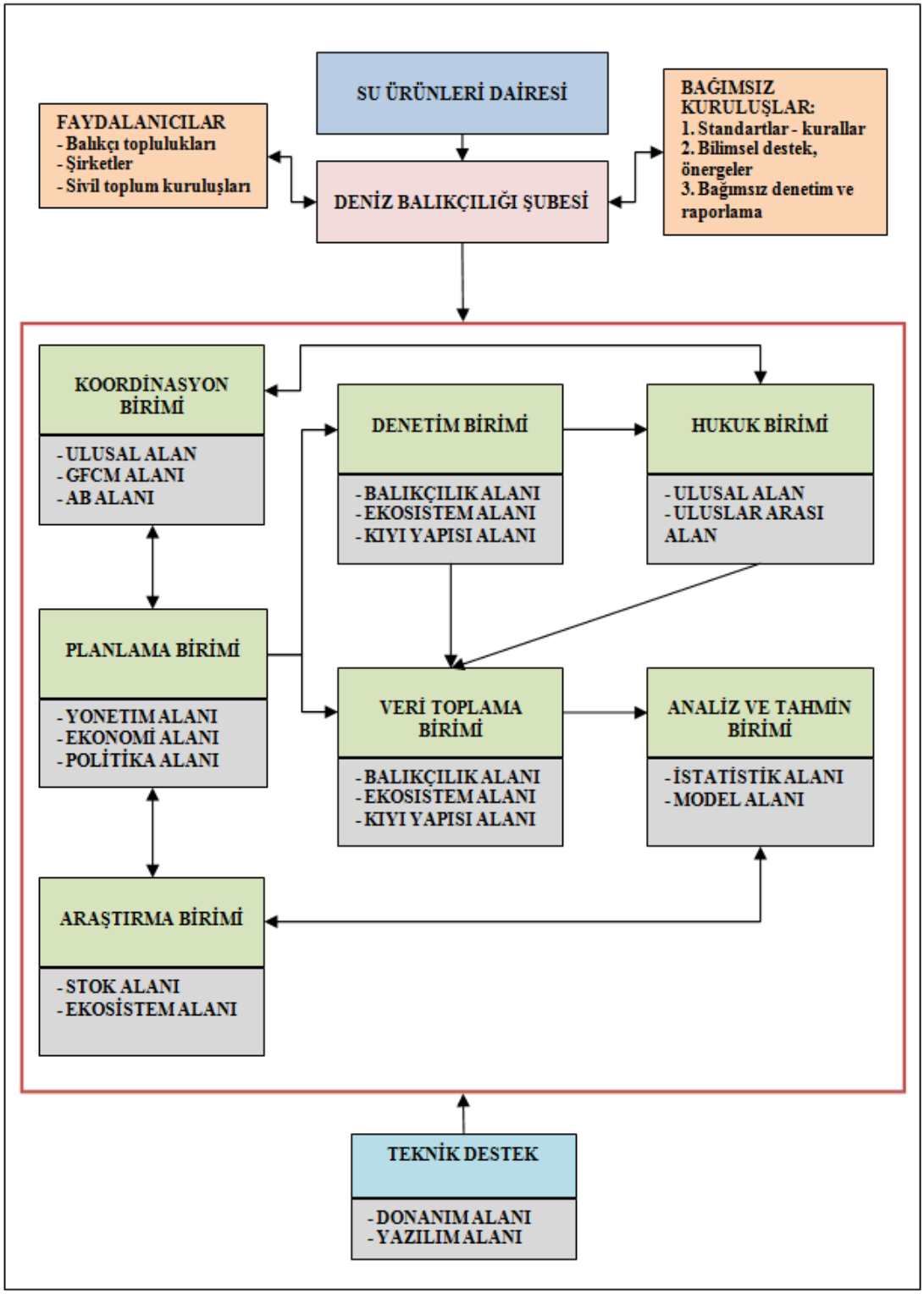
Personel: Donanım uzmanı, yazılım uzmanı.

4.6 Yeni Kurumsal Yapılanma

Tez çalışması kapsamında yapılan literatür ve sörvey değerlendirmeleri sonucunda, KKTC'de balıkçılık verilerinin toplanması ve değerlendirilmesi ile ilgili yeni kurumsal yapılanmada şu ilkeler önerilmektedir:

- "Ekosistem-tabanlı balıkçılık yönetimi" ihtiyaçlarını karşılayabilecek dinamik bir yapıya sahip olmalıdır.
- Farklı kurum ve grupların işlevsel olduğu "katılımcı balıkçılık yönetimi" anlayışına sahip olmalıdır.
- Sürdürülebilir bir balıkçılık için bilimsel verilerden maksimum fayda sağlayabilmelidir.
- Bölgesel ve uluslar arası entegrasyonda etkin olmalıdır.
- Sahip olduğu imkan ve kapasiteden optimum faydayı sağlayabilmeli ve bu yeteneklerini sürekli geliştirebilmelidir.

Bu ilkeler doğrultusunda, Bölüm 4.5'te tanımlanan işlevler çerçevesinde Şekil 4.55'te sunulan organizasyon yapısı önerisi oluşturulmuştur.



Şekil 4.55 Önerilen kurumsal organizasyon şeması

BÖLÜM BEŞ
TARTIŞMA VE SONUÇ

5.1 KKTC Balıkçılığı

Filo özellikleri dikkate alınarak yapılan değerlendirmelerle başlandığında, filo içerisinde teknesinin tipini, yaşını ve boyunu bilmeyen veya bilemeyen hatırı sayılır oranda balıkçının bulunması dikkat çekicidir. Genelde 7 metreden büyük boylu ve aynı kıç tipi teknelere bir rağbet görülmekle birlikte, teknelerin yakıt deposu, boyu ve motor gücü arasında, beklenilen düzgün bir korelasyon mevcut değildir. Filodaki teknelerin ortalama yaşlarının 10 yıl ve/veya daha fazla olması, yeni tekne yapımının sınırlı olduğu ve filodaki mevcut teknelerin oldukça sık el değiştirdiği veya modifikasyona (özellikle, motor gücü açısından) uğradığını düşündürmektedir.

Balıkçıların avlanma performanslarında da benzeri çelişkili durumlar saptanmıştır. Av alanı, av aracı ve hedef tür seçimleri, avlanma zamanlaması ve süresi, vb. tercih veya eylemlerinde balıkçıların bizzat kendilerinden ve/veya balıkçılara sunulan alt ve üst yapı olanaklarının (lojistik ve pazarlama) sınırlı olmasından kaynaklanan yetersizlik veya uygunsuzluk söz konusudur. Somut örneklere bakıldığında, artisanal yöntemler kullanılırken, 1 tip av gereci kullanımı en büyük boy sınıfı için ne denli beklenilmeyen bir sonuç ise, küçük boy sınıflarında da birden fazla av aracı kullanımı o denli beklenilmeyen bir sonuçtur. Halbuki, 3. Boy sınıfındaki 9-11 metre arası boya sahip her beş tekneden biri (%20) tek tip av aracı kullanmaktadır. Tam tersi örnek ise 4 tip av aracı kullanımı küçük teknelerde daha yaygın olup, en büyük boy sınıfında hiç bulunmamaktadır. Ama genel olarak filonun 3 tip av aracı kullanma eğilimi (~%50'si) olduğu açıktır. Ava çıkılan-çıkılamayan günlere bakıldığında, ava çıkılamayan günlerin ava çıkılabilen günlerden tüm boy sınıfları için daha fazla olması ve aralarında sırasıyla yaklaşık %60'a %40'lık ciddi bir oran farkı bulunması şaşırtıcıdır. Bu durumun yıl genelinde uygunsuz hava şartlarına bağlanıp bağlanamayacağı araştırılmış ve uygunsuz hava şartlarının yılda maksimum 90 ila 100 gün olabildiği görülmüştür. Öte yandan, balıkçıların tekne boyuna bakılmaksızın genelde kıyıya (barınaklarına) yakın alanlarda avlanması, en uygun şartlara sahip

aylarda bile avlandıkları gün sayısının 20 gün/ay'ı hiç geçmemesi ve küçük boy sınıflarına ait teknelerin ortalama 150 gün veya daha fazla av yapmalarına karşın, büyük boy sınıfı teknelerin 100 gün civarında kalması gibi tespitler, ava çıkılamayan günlerin sayısını, daha çok balıkçıların tercihinin belirlediğini göstermektedir. Bu noktada ifade edilen tercihin sadece keyfi bir davranış olduğu kast edilmemektedir. Daha çok, balık fiyatlarının düşük olması, gün başına yeterli av yapılamaması (Ava çıkılan her 5 veya 6 günden birinde tamamen boş dönülmektedir), teknelerin arızalanması, av araçlarının hasar görmesi gibi nedenler kast edilmektedir. Sonuç olarak üretim yapılabilecek günlerin yarısından fazlasında üretim faaliyetinde bulunulamaması, ve üretim faaliyeti yapılan günlerin %15 ila 20'sinde hiç bir şey üretilememesi, KKTC balıkçılarının genel avlanma eforunu en net şekilde nitelemektedir.

Kuşkusuz bu performansı yansıtan ekonomik göstergeler de dikkate alınmalıdır. Balıkçıların avlamayı hedefledikleri toplam 40 türden elde edebildikleri toplam av miktarının 400 ton/yıl civarında olduğu hesaplanmıştır. Bu miktardan üretilebilen toptan satış geliri ise vergiler hariç yaklaşık 4,8 milyon TL/yıl civarındadır. Aktif 295 balıkçı teknesinde toplam 487 kişinin balıkçılık yaptığı (Toplam Tahmini İstihdam) hesaplandığı dikkate alındığında, tekne başına ~16 bin TL/yıl, balıkçı başına ise ~10 bin TL/yıl düşmektedir. Benzeri hesaplamalar, avlanan hedef dışı türler için yapıldığında, 200 ton/yıl düzeyinde bir üretim miktarından toplam olarak sadece yaklaşık 150 bin TL/yıl satış geliri elde edilebildiği görülmüştür. Av miktarına yüzde %50 düzeyinde bir katkının hedef türlerden elde edilenin %3'ü kadar düşük gelir değeri sağlayabilmesinin, ardında 54 hedef dışı türden, 29'unun beklenilmediği halde farklı bir av aracı ile yakalanan hedef türler ve 15 kadar potansiyel ticari değeri olan türler olduğu halde gerçekleşmesinin nedeni, av başına yakalanma miktarlarının düşük olmasından ve ticari önemi olmayan bazı türlerin, örneğin Balon balığı, toplam miktar içerisinde çok yüksek paya sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Ticari değere sahip türlere ait av başına düşük miktar genelde ciddi bir pazarlama sorunu yaratmaktadır.

Sonuç olarak, av miktarı ve elde edilen gelir açısından da, balıkçıların av performansının yeterli düzeyde olduğunu söyleyebilmek olanaksızdır. Hele ki buna tekne başına 17 bin ila 34 bin TL arasında değişen yıllık sabit ve değişken olmak üzere toplam giderleri eklediğimizde ortaya çok vahim ama net bir tablo çıkmaktadır. Bu tablo KKTC balıkçılarının, genel tablo çerçevesinde balıkçılık faaliyetlerinden gelir üretemediklerini göstermektedir. Buna rağmen faaliyetlerin sürdürülmesini, anket sonuçlarına göre, % 36'sının ek gelir sahibi olması ve %80'nin aracı üzerinden pazarlama yaptıkları için aracılardan sürekli aldığı borçla veya aracılar adına çalıştıkları saptamaları ile açıklamak olanaklıdır.

Ancak balıkçıların gerek mevcut mesleki örgütleri aracılığıyla, gerek ilgili resmi kurumlarla kurdukları ilişkilerde, mesleki deneyim ve olanaklarını dengeli bir şekilde etkinleştirerek geliştirme eğilimi göstermemiş olmaları da dikkat çekmek üzere vurgulanmalıdır. Balıkçıların sorunlara yaklaşımlarına bakıldığında, %80'in üzerinde bir çoğunlukla;

- Limanlar, çekek yerleri, soğuk hava deposu, işleme tesisi, vb. alt ve üst yapı sorunları
- Yunus, kaplumbağa ve fok gibi koruma statüsüne sahip canlıların av araçlarına hasar vermeleri veya hedef türler ile beslenerek stokları azaltmaları sorunlarını
- Zıpkınla avlananlar dahil, amatör veya yasak avcıların kontrolsüz ve yüksek miktarda avlanması sorununu

en ciddi sorunlar olarak tanımlamaktadırlar. Sahip oldukları diğer sosyo-ekonomik sorunlar hakkında, aynı oranda fikir birliği içerisinde bulunmamaktadırlar.

Çalışma sırasında yapılan gözlemlerde, balıkçı teknelerinin seyir yeteneklerinin oldukça sakin havalara uygun olduğu, teknelerin tipleri motor güçleri, boyları ve yaşları arasında büyük dengesizlikler bulunduğu, güverte alanlarının ve diğer mekanizasyon olanaklarının en yaygın kullanılan av araçları olan ağ ve parakat için bile yeterince uygun olmadığı belirlenmiştir. Gün içerisindeki avlanma periyodları ve

av operasyonu sürelerinin düzenli ve sistematik olmayıp oldukça değişken olduğu gözlenmiştir. Bu tespitleri, balıkçılığın profesyonel olarak icra edilmesine pek uyumlu yaklaşım ve davranışlar olarak nitelemek olanaksızdır. Aslında, yaklaşık olarak %27'si ilk öğretim, %59'u orta öğretim ve %9'u üniversite öğretim mezunu, %5'i öğretim görememiş bireylerden oluşan ve Akdeniz'deki bir çok ülkeye göre oldukça yüksek öğretim düzeyine sahip KKTC balıkçılarından daha proaktif ve baskın bir mesleki bilinç olması gerekmektedir. Ancak, mesleki örgütlenme özellikleri bu gerekliliğe pek uyumlu görünmemektedir. Şöyle ki, kooperatif, dernek veya birlik gibi mesleki bir kuruluşa üye olma eğilimi oldukça yüksek olmasına karşın (~300 balıkçı), bu kuruluşlar neredeyse devlet veya belediyelerin desteği ile varlıklarını sürdürebilmektedir. Hemen hepsinde üyelerden aidat toplayamama sorunu mevcuttur. Yeterli bir bütçe olanağı yaratamayan bu kuruluşların, bütçeleri dahil hiç bir olanaklarını geliştirme kapasitesi bulunmamaktadır. Sürekli ve aktif olan yönetsel bir organizasyon yaratmakta zorlanmaktadırlar. Bu durum, balıkçıların yaş dağılımlarını yansıtan mesleki deneyim sürelerinin dağılımlarında da gözlenmektedir. Balıkçıların çoğu 10 ve hatta 20 yıldan fazla deneyime sahipken 10 yıldan az deneyime sahip olanların oranı oldukça düşüktür. Bu durum gençlerin balıkçılığa pek rağbet etmediğinin açık bir göstergesidir.

KKTC Tarım ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı bünyesinde Hayvancılık Dairesi tarafından yönetilen Balıkçılık (Su Ürünleri) sektörünün mevcut durumunda, devlet politika ve uygulamalarının da bir payı olacağı açıktır. Hayvancılık Dairesi'nin organizasyon şeması incelendiğinde, Su Ürünleri Şubesinde merkezde Şube Müdürü ve 4 tane Su Ürünleri Uzmanı, 5 taşra teşkilatında ise 2 tane Su Ürünleri Uzmanı, 5 tane Zootekniker ve 8 tane tekniker istihdam edildiği görülmektedir. Sayıca üstlenilen görev ve sorumlulukları yerine getirilmesi için yetersiz kalan bu dairede, Biyoloji, Oşinografi, Veterinerlik (deniz canlıları üzerine uzmanlaşmış), Ekonomi, Kıyı Alanları Yönetimi gibi farklı disiplinlerden uzmanların da eksik olması bir çok uygulama sorununun kronik hale gelmesinde başlıca 3 nedenden biridir. Diğer iki temel neden ise, görev ve sorumlulukların yerine getirilmesi amacıyla daire çalışanlarının donatıldıkları yetkilerin eksik veya yetersiz oluşu ve kıyı alanlarında

yürütülen diğer faaliyetlerin yönetiminden sorumlu farklı bakanlıklar, daireler vb. kurumlarla yetki çatışması yaşanmakta olmasıdır.

Öte yandan, hasıla veya istihdam olarak ülke ekonomisine ciddi bir katkı yaratamayan bir sektöre, devlet politiklarında öncelikli bir ağırlık verilmesi olasılığının düşük olacağını tahmin etmek zor değildir. Yine de sektörün reel büyüme hızının, 2004-2008 yılları arasında ortalama %3.6'lık bir düzeyde gerçekleşmiş olması, devletin balıkçılığı göz ardı etmediğini göstermektedir. Çalışmanın gerçekleştirildiği 2009 ve 2010 yılları içerisinde de bu eğilimin sürdürüldüğü gözlenmiştir. Ancak, bu büyüme hızı sektörün geliştiği anlamına gelmemektedir. Sektöre üretim ve finansal anlamda güç katacak etkin bir yönetim modeli gerektiği açıktır. Yurtiçi tüketimi temel alınarak elde edilebilecek büyüme hızına erişildiğini ifade etmek yıllar içerisindeki üretim ve fiyat istatistiklerinden anlaşılmaktadır. Ancak, son yıllarda Kıbrıs Rum Kesimi sınırının açılması ile KKTC için bir dış pazar oluşmaya başladığı açıktır. AB üyeliği nedeniyle AB standartlarının geçerli olduğu bu pazardan yararlanabilmek için geliştirilmesi gereken üretim ve pazarlama standartlarının, KKTC balıkçılığı yönetim faaliyetlerine olumlu katkıları olabileceği gözlenmektedir. Ancak, sözü edilen katkılardan etkin ve doğru bir şekilde yararlanılabilmesi, bahsedilen bakanlıkların mevcut balıkçılık yönetim düzeni içerisinde yasalarca yetkilendirilerek üstlenmiş oldukları görev ve sorumlukların uygulamalarının bütünleştirilmesi konusuna özel bir ağırlık verilmesi gerektiği, yine aynı tabloda verilmiş olan bakanlıklara ait yetki ve sorumluluk dağılımından anlaşılmaktadır. Konuyu somut bir örnek ile netleştirmek için, Tarım ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı ile Turizm, Çevre ve Kültür Bakanlıklarını karşılaştırmak yararlı olacaktır. Balıkçılık yönetimini üstlenmiş olan Tarım ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı'na, bu sorumluluk gereği verilen kurumlar arası koordinasyon görevinin başarılmasının anahtarı uygulamaların bütünleştirilmesinin, yani farklı bakanlıklara ait yönetmelik, tebliğ, sirküler, vb. yasal uygulama araçlarının birbirleri ile çelişen ve/veya birbirlerini desteklemesi gereken hususların titizlikle gözden geçirilerek etkinliklerinin arttırılmasının sağlanmasıdır.

5.1.1 Genel Filo Yapısı

Ülke balıkçılığını tekne boyu kategorizasyonu yapmadan değerlendirmek de faydalı olacaktır. Tablo 5.1'de filonun genel yapısıyla ilgili bulgular sunulmuştur.

Ülke filosunda 2002-2009 yılları arasında yıllık ortalama %16,3 tekne/yıllık bir büyüme olduğu görülmektedir. Bu büyümenin esas nedeni 2 ve 3 tekne boyu sınıflarındaki büyük artıştır. Bu durum, yetkili bakanlığın filonun toplam kapasitesi veya tekne boyu kategorizasyonuyla ilgili herhangi bir yönetim hedefi olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Filo tekne yaşları bakımından "yaşlı bir filo" olarak nitelendirilebilir. Zira, tüm filodaki teknelerin %58,2'si 10 yıldan daha uzun süredir denizdedir. Yakıt deposu olarak %61'lik tercih 60 lt ve altındaki kapasiteden yanadır. Teknelerde genelde düşük kapasiteli yakıt depolarının kullanılması bölge balıkçılarının avlak alanlar olarak genelde bağlama yaptıkları barınaklara yakın yerleri tercih etmelerindendir. Genelde kullanılan motorların gücü tekne boyu büyüdükçe bir artma eğilimi gösterse de tüm filonun %55,4'ü 40 hp ve daha az motor gücü kullanmaktadır. 2 ve 3. Segmentlerde kullanılan motorlardaki çeşitliliğin fazla olması dikkat çekicidir. Tekne boyu sınıfı 1, 2 ve 3'te kullanılan motorların yaşında varyans büyük olsa da genelde tekne boyu ile motor yaşı ters orantılıdır. Tüm filoda 10 yaşın altındaki ve üstündeki motorların dağılımı birbirine yakındır (sırasıyla %41,8 ve %41,7). Ülke filosu "çok-gereçli, çok-hedef türlü" şeklinde tanımlanabilir. Bunun nedeni, balıkçıların beyanlarına göre toplam 40 olan hedef tür sayısının segmentler ve bölgelere fazla da bağımlı olmadan balıkçıdan balıkçıya değişiklik göstermesidir. Tüm filodaki balıkçıların %47,6'sı paragat, fanyasız dip ağı, fanyalı dip ağı, galsama ağı ve olta takımlarından herhangi üçünü kullanmaktadır. En çok tercih edilen av gereci %86,2 ile fanyalı dip ağıdır. Onu %76,3 ile paragat, %72,6 ile fanyasız dip ağı takip etmektedir.

Tablo 5.1 KKTC tüm filo yapısına ait bilgiler

FİLO BÜYÜKLÜĞÜ								
Yıl	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Tekne Sayısı	128	187	211	240	259	266	275	295

FİLO YAŞI				
Yaş Sınıfı	Tekne Yaşı ≤ 5	5 < Tekne Yaşı ≤ 10	10 < Tekne Yaşı	Veri yok
Dağılım	%10,7	%18,9	%58,2	%12,2

YAKIT DEPOSU KAPASİTESİ									
Kapasite Sınıfı	V ≤ 20	20 < V ≤ 40	40 < V ≤ 60	60 < V ≤ 80	80 < V ≤ 100	100 < V ≤ 150	150 < V ≤ 200	200 ≤ V	Veri yok
Dağılım	%23,1	%18,6	%19,4	%11,2	%10,4	%10,4	%1,6	%2,4	%2,9

MOTOR GÜCÜ								
Güç Sınıfı	hp ≤ 20	20 < hp ≤ 40	40 < hp ≤ 60	60 < hp ≤ 80	80 < hp ≤ 100	100 < hp ≤ 150	150 < hp	Veri yok
Dağılım	%20,6	%34,8	%11,5	%7,2	%16,0	%5,6	%1,6	%2,7

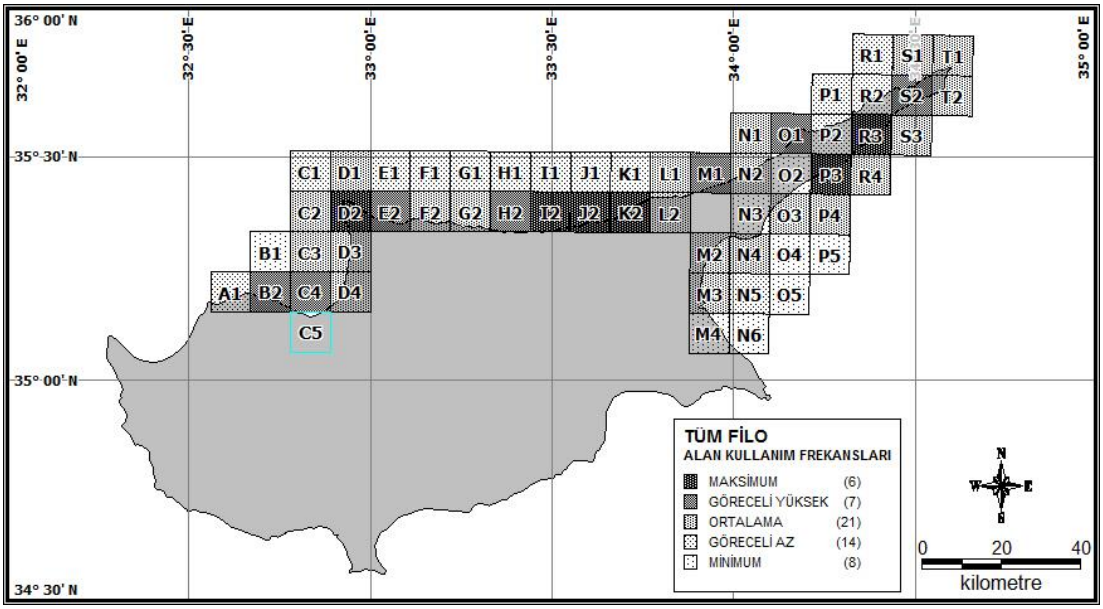
MOTOR YAŞI						
Yaş Sınıfı	Motor Yaşı ≤ 5	5 < Motor Yaşı ≤ 10	10 < Motor Yaşı ≤ 15	15 < Motor Yaşı ≤ 20	20 < Motor Yaşı	Veri yok
Dağılım	%24,5	%17,3	%18,6	%10,1	%13,0	%16,5

AV GERECİ SAYISI				
Av Gereci Sayı Sınıfı	1 Tip Av Gereci	2 Tip Av Gereci	3 Tip Av Gereci	4 Tip Av Gereci
Dağılım	%14,1	%29,0	%47,6	%9,3

AV GERECİ TİPİ					
Av Gereci	Paragat	Fanyasız Dip Ağı	Fanyalı Dip Ağı	Galsama Ağı	Olta
Dağılım	%76,3	%72,6	%86,2	%5,9	%12,8

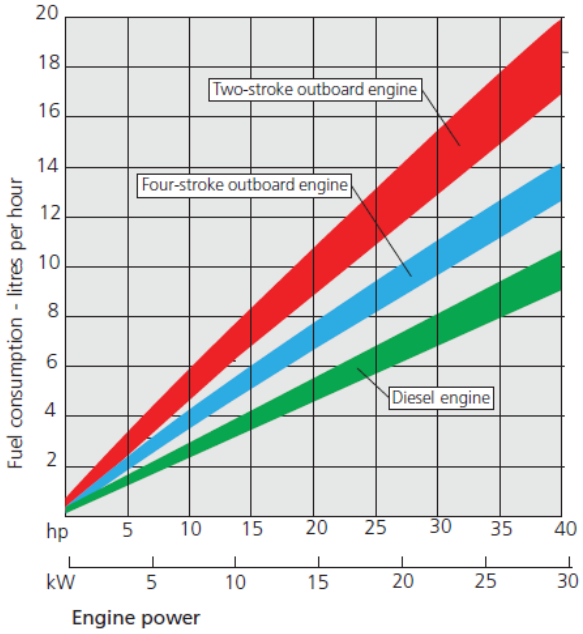
5.1.2 Avcılık Faaliyetleri

Balıkçılık filosunun alan kullanımı hedef türler, bu türleri avlamak için kullanılan av gereçleri ve teknelerin fiziksel kapasitelerine (tekne boyu, motor gücü, yakıt deposu, vb.) bağlı olarak oluşmaktadır. Genelde 0-200 m derinlik aralığında ve limanlara yakın olan alanların tercihinde 6 grid hücresinin maksimum yoğunlukta kullanıldığı görülmektedir (Şekil 5.1). Bu alanlar Kormacit Burnu (D2), Girne-Tatlısu arası (I2, J2, K2) ve Karpaz Bölgesi'nin güney kıyılarıdır (P3, R3). Bu yoğunluğun başlıca nedeni 7-9 m aralığında olan ve en fazla tekne bulunan Segment 2'nin alan kullanım tercihleridir. Göreceli yüksek ve ortalama kullanılan grid hücreleri sayısı sırasıyla 7 ve 21'dir. Bu kullanımlarda ise 1. ve 3. boy sınıflarının etkisi baskındır.



Şekil 5.1 10x10 km'lik grid sisteminde tüm filonun alan kullanım frekansı.

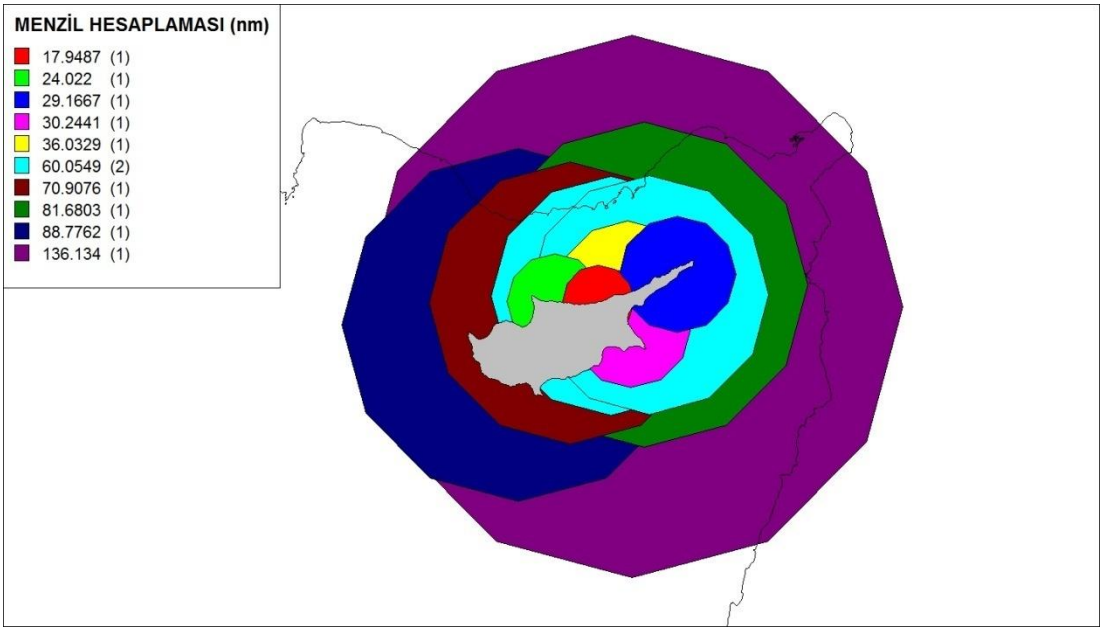
KKTC balıkçılarının tekne kapasitelerini alansal kullanımda iyi değerlendiremedikleri söylenebilir. Gulbrandsen (2012)'ye göre motor gücü, yakıt deposu hacmi ilişkileri (Şekil 5.2) kullanılarak yapılan barınaklardan menzil hesaplaması sonucunda (Tablo 5.2), KKTC balıkçı teknelerinin çok daha geniş alanları kullanabilecekleri görülmektedir (Şekil 5.3).



Şekil 5.2 Motor gücü-yakıt tüketimi ilişkileri (Kaynak: Gulbrandsen, 2012).

Tablo 5.2 Barınaklardan menzil değerleri

BAĞLAMA LİMANI	TEKNE BOYU (m)	MOTOR GÜCÜ (hp)	YAKIT DEPOSU (lt)	l/h	ORTALAMA HIZ (kn)	ÇALIŞMA SÜRESİ (h)	l/nm	MENZİL(nm)
BALALAN	9.10	50.00	200.00	17.14	7.00	11.67	2.45	81.68
BOĞAZ	10.30	150.00	1000.00	51.42	7.00	19.45	7.35	136.13
ERENKÖY	8.45	85.00	200.00	29.14	7.00	6.86	4.16	48.04
ESENTEPE	6.50	9.50	10.00	3.9	7.00	2.56	0.56	17.95
GİRNE	10.20	36.00	125.00	12.34	7.00	10.13	1.76	70.91
KAPLICA	9.00	85.00	150.00	29.14	7.00	5.15	4.16	36.03
KUMYALI	11.00	85.00	250.00	29.14	7.00	8.58	4.16	60.05
LAPTA	8.90	85.00	100.00	29.14	7.00	3.43	4.16	24.02
MAGOSA	10.40	135.00	200.00	46.29	7.00	4.32	6.61	30.24
ŞELONEZ	9.44	70.00	100.00	24.00	7.00	4.17	3.43	29.17
TATLISU	9.80	85.00	250.00	29.14	7.00	8.58	4.16	60.05
YEDİ DALGA	10.25	92.00	400.00	31.54	7.00	12.68	4.51	88.78



Şekil 5.3 KKTC balıkçılarının motor gücü-yakıt deposu kapasitelerine göre kullanabilecekleri alanlar.

Filonun toplam eforunu tekne başına ortalama 153 avgünü/yıl olan ava çıkılan gün sayısı belirlemektedir (Tablo 5.2). Tüm filodaki balıkçılar ava çıktıkları günlerden %83,4 oranında ekonomik olarak başarılı av yapabildiklerini beyan etmişlerdir. Bu durum, beyan edilen gelirlerin azlığı ile tezat içindedir.

Tablo 5.3 Tüm filoda efor bilgisi

AV GÜNÜ												
Toplam Tekne Sayısı			Filonun Toplam Av Günü Sayısı (gün/yıl/filo)				Tekne Başına Ortalama Av Günü Sayısı (gün/yıl//tekne)					
281			43.021				153					
AYLIK AV GÜNÜ DAĞILIMI												
Ay	OCA	ŞUB	MAR	NİS	MAY	HAZ	TEM	AĞU	EYL	EKİ	KAS	ARA
Av Günü (gün/filo)	1.273	1.554	2.885	4.138	4.846	5.078	4.957	5.120	4.717	4.020	2.807	1.625
AV BAŞARISI												
Hesaplanan Parametre		NFD		FD		SFD		UFD		ASR		SRFD
Değer		207		158		132		26		%36,2		%83,4

Anahtar: **NFD**= yıllık ortalama ava çıkılmayan gün sayısı, **FD**= yıllık ortalama ava çıkılan gün sayısı (FD= SFD+UFD), **SFD=** yıllık ortalama başarılı av günü sayısı, **UFD**= yıllık ortalama başarısız av günü sayısı, **ASR**= yıllık başarı oranı (ASR= SFD/365*100), **SRFD**= av günü içerisindeki başarı oranı (SRFD= SFD/FD*100)

Ava çıkılan gün sayılarının aylık dağılımında Ağustos ayında maksimum olan Mayıs-Eylül aylarında yüksek bir frekans görülmektedir. Bu bulguda, teknelerin fiziki özelliklerinin sert hava koşullarına uygun olmayışı kadar balıkçıların bir bölümünün ikinci bir mesleği olmasının da payı vardır.

5.1.3 Genel Sosyo-Ekonomik Yapı

Tüm filo genelinde balıkçıların %54,8'i bir aile ferdi, maaşlı çalışan veya bir ortakla çalışmaktadır (Tablo 5.4). Bir ortakla birlikte çalışmak genel eğilimdir. Balıkçıların %36,1'inin ek geliri olduğu ve %15,1'inin ikinci bir işte çalışması balıkçılık gelirinin azlığından ziyade balıkçılığın bu kişilerce amatörlük mertebesinde yapılmasından kaynaklanmaktadır. Balıkçıların %45,2'sinin sosyal güvenceli olması da yine genellikle emeklilik veya ikinci meslekten kaynaklanmaktadır. Balıkçıların %42'sinin 20 yıldan fazla mesleki deneyimleri olmasına rağmen mesleki örgütlenme çok güçlü değildir ve balıkçıların %52,6'sı balıkçılıkla ilgili bir sivil toplum kuruluşuna üyedir.

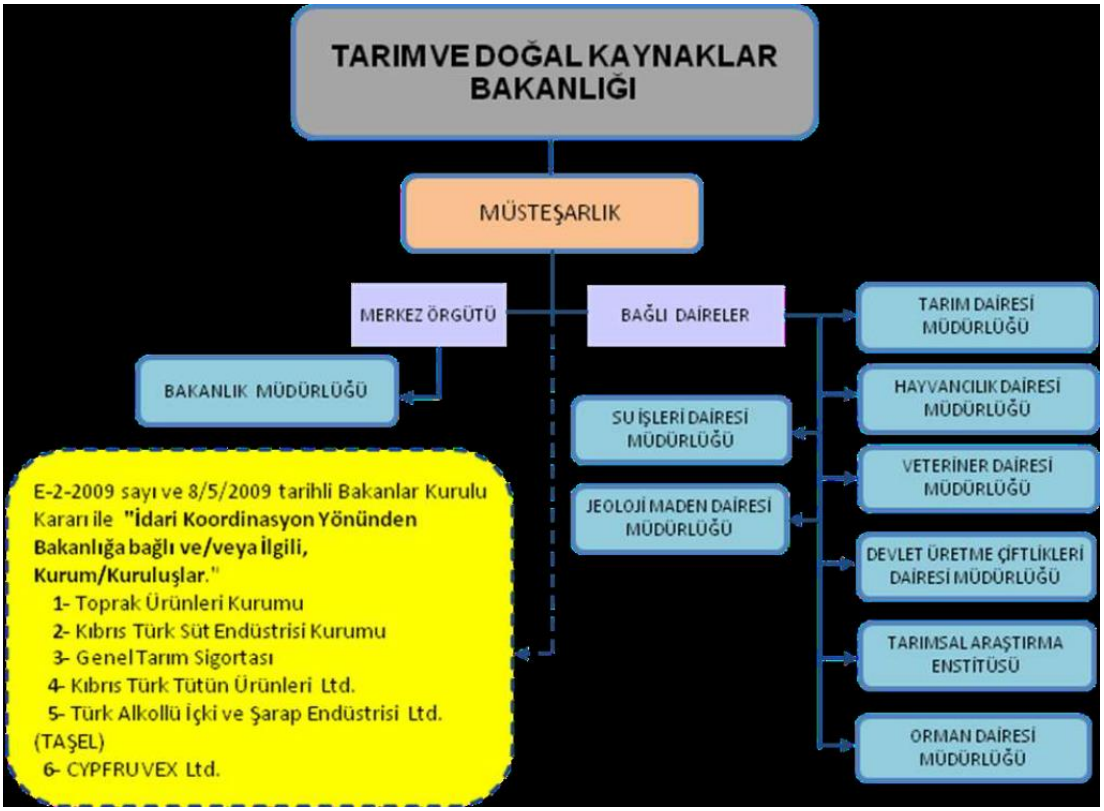
Tablo 5.4 Filoda genel sosyo-ekonomik durum

ÇALIŞAN BİLGİSİ					
Kategori	Yalnız Çalışan		Yalnız Çalışmayan		Veri yok
Dağılım	%42,0		%54,8		%3,2
Personel	Aile Üyesi	Maaşlı Çalışan	Ortak		Veri yok
Dağılım	%9,0	%23,0	%56,4		%11,6
EK GELİR					
Kategori	Ek Gelirsiz	Ek Gelirli	Emekli	İkinci İş	Veri yok
Dağılım	%63,9	%36,1	%18,6	%15,1	%2,4
SOSYAL GÜVENCE					
Kategori	Sosyal Güvenceli		Sosyal Güvencesiz		
Dağılım	%45,2		%54,8		
MESLEKİ DENEYİM					
Kategori	Deneyim ≤ 5	5 < Deneyim ≤ 10	10 < Deneyim ≤ 15	15 < Deneyim ≤ 20	20 < Deneyim
Dağılım	%19,1	%14,4	%13,9	%10,7	%42,0
MESLEKİ ÖRGÜTLENME					
Kategori	Üyeliği Yok		Üyeliği Var		Veri yok
Dağılım	%45,8		%52,6		%1,6
YILLIK OPERASYON GİDERLERİ					
Yakıt Gideri	Yağ Gideri	Yem Gideri	Kumanya Gideri	Buz Gideri	
%22,8	%1,8	%19,6	%12,7	%1,3	
YILLIK SABİT GİDERLER					
Tekne Bakımı	Motor Bakımı	Av Gereci Bakımı	Tekne Sigortası	Çalışan Maaşı	Diğer
%5,7	%3,2	%20,7	%0,1	%8,7	%3,3

Yıllık giderler içinde en büyük pay %22,8 ile yakıt gideri kalemine aittir. Operasyon giderlerinde yem kaleminin yüksek olması paragatla avlanmanın yaygın olmasından kaynaklanmaktadır. Yıllık sabit giderlerde av gereci bakımı masrafları toplam giderler içindeki %20,7 payı ile başı çekmektedir. Balon balığı, yunuslar, foklar ve kaplumbağalar ile olan etkileşimler bu durumun bir nedeni olarak değerlendirilmelidir.

5.1.4 Kurumsal ve Yasal Yapılanma

Tez çalışmasının yazım aşamasında (2013 yılı), KKTC Tarım ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı'nda yeniden yapılandırmalar gündemdedir. Tez çalışmasında değerlendirilen 2010 yılı organizasyon yapısının (Şekil 5.4), önerilen işlevleri yerine getirebilmek için gerek kurumsal yapı, gerekse insan kaynakları açısından oldukça yetersiz kaldığı görülmektedir.



HAYVANCILIK DAİRESİ ORGANİZASYON ŞEMASI

MÜDÜR
HÜSEYİN HÜRKAL

MÜDÜR MUAVİNİ

KİTABET
Tijen Kanlı
Şifa Demirdağ
Aziz Özçakmaklı
Cengiz Dursun
Esen Vasviye İnönü

HAYVAN YET. VE ISLAHI ŞUBESİ	EĞİTİM YAYIM VE İST. ŞUBESİ	SU ÜRÜNLERİ ŞUB.	BESİN MADDELERİ VE HAYVAN BESLEME ŞUB.	YEM VE SÜT ANALİZ LABORATUVARI
Akay İnce (Zootkn.)	Burcu Ergüden (Zootkn.)	Ercan Sınay.(Su.Ür.Uz)	Muhiddin Kocadal (Zootkn).	
Mahmut Erden (Zootkn)	Ersin Gözenler (Zootkn.)		Mustafa Yaşlı (zootkn)	Zübeyde Bolat (Tkn)
Erkut Uluçam (Zootkn.)	Mehmet Temeller (Tkn).	Uğur Sencer (Su.Ür.Uz).	Osman Evirgen (Tkn).	
Enver Gayi (Tkn.)		Tunç Beyit (Su.Ür.Uz).		
		Halil İ. Soyel (Su.Ür.Uz)		
		Özgür Sirkeciler (Su.Ür.Uz)		

LEFKOŞA KAZA SOR.	GÜZELYURT KAZA SOR.	GİRNE KAZA SOR.	MAGOSA KAZA SOR.	İSKELE KAZA SOR.
Akay İnce (Zootkn.)	Ülker Çiftçioğlu (zootkn.)	Salih Abbasoğlu (Zootkn.)	Nadir Erginel (Zootkn.)	Kemal Şöferoğlu (Su.Ür.Uz).
	Veli Garanti (Tkn.)	Hüseyin Dolmacı (Su.Ür.Uz)	Ahmet Güneş (Zootkn.)	Cafer Ruso (Tkn)
	Osman Altınçay (Tkn)	Çetin Gazi (Tkn)	İbrahim Özakcan (Tkn)	
	Asım Zurnacı (İşçi)	Cemal Zorlu (Tkn)		
		Işılay Akbal (Tkn)	Ömer Buruk (İşçi)	
		Hasan Rüşlü (Tkn)	Cenk Dağdelen (İşçi)	
			Münüse Deveci (Skrt)	

Şekil 5.4 KKTC balıkçılık otoritesi organizasyon yapısı (Kaynak: Tarım ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı, 2010).

Bu nedenle, organizasyon yapısının yenilenmesi, mevcut kurumun daha işlevsel ve dinamik bir otorite olmasına yardımcı olarak, hem ekosistem-tabanlı balıkçılık

yönetimi yaklaşımlarını uygulayabilecek kapasitenin oluşturulması, hem paydaşlarla (Şekil 4.55'teki faydalanıcılar ve bağımsız kuruluşlar) katılımcı yönetim imkanlarını artırarak, balıkçılık yönetiminde en temel hedef olan "kaynakların biyolojik ve ekonomik sürdürülebilir kullanımının sağlanması"nda önemli bir adım olacaktır.

5.1.5 KKTC'de Balıkçılık ve Yönetimi Üzerine Yapılan Çalışmalar

Bir ada ülkesi olmasına rağmen K.K:T.C.'de balık tüketimi azdır ve dolayısıyla balıkçılık beklenildiği kadar gelişmemiştir. Bu durum, balıkçılık ve yönetimi üzerine yapılan çalışmalara da yansımıştır. Bölge balıkçılığı ile ilgili yetkili kurum olan KKTC Tarım ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı Hayvancılık Dairesi Müdürlüğü Su Ürünleri Şubesi'nin günümüze kadar 9 tane araştırma projesi yaptırdığı bilinmektedir (Tablo 4.26).

Tablo 5.5 KKTC Hayvancılık Dairesi Müdürlüğü Su Ürünleri Şubesi'nin yapmış olduğu bilimsel çalışmalar (Kaynak: KKTC Tarım ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı)

Yıl	Projenin Adı	Projeyi Yapan Kuruluş
1997	Kuzey Kıbrıs Deniz Alanlarının Biyoekolojisi Üzerine Bir Ön Araştırmaları	TÜBİTAK
1998	Kuzey Kıbrıs Deniz Alanlarının Biyoekolojik Araştırmaları	T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknoloji Enstitüsü - İzmir
1998	Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Kıyı Balıkçılığı Yönetim Projesi	T.C. Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi - İzmir
2003	Kuzey Kıbrıs Deniz Alanlarının Biyoekolojik Araştırmaları	T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknoloji Enstitüsü - İzmir
2004	Doğu Akdeniz'de Ton Balıkları ve Kılıç Balığı'nın Larva Dağılımları	Tunalev Araştırma Raporu (Lefke Avrupa Üniversitesi – İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi)
2007	Doğu Akdeniz'de Ton Balıkları ve Kılıç Balığı'nın Larva Dağılımları	KIDEV Araştırma Raporu (İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi)
2008	Doğu Akdeniz'de Ton Balıklarının (Scomberidae), Hamsi (Engraulidae) ve Sardalya (Clupeidae) Balıklarının Larva Dağılımları	KIDEV Araştırma Raporu
2009	Kıyı Balıkçılık Yönetimi ve Çevre Entegrasyonu	T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknoloji Enstitüsü - İzmir
2011	KKTC Balıkçı Barınaklarının Değerlendirilmesi ve Öngörülen Yeni Balıkçı Barınaklarının Tasarım ve Projelendirilmesi. Batimetri, Mühendislik Sismiği, Fiziksel Oşinografi, Tasarım ve Coğrafi Bilgi Sistemi	T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknoloji Enstitüsü - İzmir

Bakanlığın ayrıca kurumsal olarak yaptığı veya halen yürüttüğü çalışmalar da mevcuttur. Bu çalışmalar;

- Balıkçılık Yönetiminin Geliştirilmesi, Çevre Entegrasyonu ve Avrupa Birliği Mevzuatı Çalışma Gurubunun yaptığı çalışmalar (sektör durum değerlendirmesi),
- Balıkçılık sorunları ve önceliklerinin belirlenmesi çalışması,
- KKTC balıkçılığında mevcut durum, sorunlar ve çözüm önerileri üzerine değerlendirme çalışmaları,
- KKTC Balıkçılık Master Planı çalışmaları,
- Ulusal balıkçı tekneleri sicilinin, Avrupa Birliği standartlarında, yeniden oluşturulması çalışmaları (Yakın Doğu Üniversitesi ile birlikte)

şeklinde özetlenebilir.

Günümüze kadar yapılan az sayıdaki bilimsel yayınlar incelendiğinde ise, şu çalışmaların yapıldığı görülmüştür:

- Gazi Magosa balık populasyonlarının belirlenmesi (Atun ve Ünsalan, 2000),
- Denizel omurgalı biyoçeşitliliği tespiti (Çiçek, 2010),
- Deniz kaplumbağalarının kıyı balıkçılığı ile etkileşimleri (Godley ve diğer., 1998),
- Güzelyurt Körfezi balıkçılığı üzerine araştırmalar (Oray ve Karakulak, 2005),
- Kuzey Kıbrıs balık türleri üzerine araştırma (Torcu ve diğer., 2001),
- Kuzey Kıbrıs'ta kılıç balığı üzerine araştırma (Alıçlı ve Oray, 2004).

5.2 Balıkçılık Verilerinin Toplanması ve Değerlendirilmesi

Tez çalışması, yöntemsel olarak, KKTC için yönetilmesi önerilen veri kümesinin, sektörle ilgili hedef ve stratejilerden ziyade, bir otoritenin coğrafi entegrasyon ve ulusal dinamiklerini dikkate alarak oluşturulmasına odaklanmıştır. Bunun ötesinde, hangi verilerin, ne amaçla ve nasıl yönetileceği hususları, yönetim hedeflerine göre belirlenmelidir. Bu nedenle, tez çalışması kapsamında KKTC için balıkçılık yönetim hedefleri önerileri de oluşturulmuştur.

5.2.1 KKTC'de Balıkçılık Yönetimi Hedeflerine Örnekler

FAO'nun balıkçılık yönetimi ile ilgili teknik ve rehber dökümanlarında önerdiği üzere, yönetim hedefleri 4 temel alanda (biyoloji, ekoloji, ekonomi ve sosyal) *Genel Hedefler* ve *Operasyonel Hedefler* olarak belirlenmelidir. *Genel Hedefler* ülkenin *Balıkçılık Politikası'na* göre oluşturulmalıdır. *Operasyonel Hedefler* de *Genel Hedeflerin* başarılması için belirleyici olmalı ve *referans noktalarıyla* birlikte belirlenmelidir. Bu aşamalardan sonra ancak bir *Yönetim Stratejisi* oluşturulabilecektir. FAO tavsiyeleri dikkate alınarak KKTC için oluşturulan örnek hedefler maddeler halinde aşağıda sunulmuştur:

Genel Hedef 1 (Biyolojik):
Ülke balık stoklarının sürdürülebilir kullanımını sağlamak.

Operasyonel Hedef 1.1: Hedef türlere ait stokların üretken öğelerinin korunması ilkesi temelinde, her nesile en az bir kere üreme fırsatını garanti altına alacak tedbirler almak (örneğin sezon yasakları, alan yasakları, av araçlarında seçicilikle ilgili düzenlemeler).

Operasyonel Hedef 1.2: Üreme ve gelişme alanlarının bu alanları kullanan türlerin özelliklerine göre üreme ve gelişme dönemi boyunca korunmasını sağlamak (örneğin üreme ve gelişme alanlarının bu dönemler süresince ava kapatılması).

Genel Hedef 2 (Ekolojik):
Balıkçılık faaliyetlerinin denizel çevre üzerine olan olumsuz etkilerini minimize etmek.

Operasyonel Hedef 2.1: Özel habitatların (resif, deniz çayırları, vermitid teras, azmak, lagün, vb) korunmasını sağlamak amacıyla av gücü ve av araçlarında düzenleme yapmak, gerekli hallerde bu tip alanlarda geçici/kalıcı olarak balıkçılığa kapatmak.

Operasyonel Hedef 2.2: Hedef dışı türler ve balıkçılıkla etkileşimde olan diğer türlerin balıkçılık faaliyetiyle etkileşimini minimize etmek.

Operasyonel Hedef 2.3: Yerel türlere doğrudan veya dolaylı zarar veren yabancı türlerin (örneğin balon balığı) populasyonlarını risk oluşturmayacak seviyeye indirmek ve tutmak.

Genel Hedef 3 (Ekonomik):

(Profesyonel) balıkçıların net kazancını maksimize etmek.

Operasyonel Hedef 3.1: Kişi başı balıkçılık gelirini ülke yıllık ortalama kişi başı gelirin altına düşmemesini sağlamak.

Operasyonel Hedef 3.2: İhracat hacmini orta vadede (5 yıl) %100 artırmak.

Operasyonel Hedef 3.3: Uluslar arası sularda avlanma miktarını (yakın vadede - 3 yıl) %100 artırmak.

Operasyonel Hedef 3.4: Kişi başı balık tüketimini orta vadede (5 yıl) %100 artırmak.

Genel Hedef 4 (Sosyal):

Ülkede balıkçılığını ekonomik bir sektör olarak örgütlemek.

Operasyonel Hedef 4.1: Balıkçılık mesleğinin gerektirdiği tüm nitelikleri profesyonellik çerçevesinde tanımlamak, buna uygun düzenleme ve uygulamalar yürütmek (örneğin mesleki eğitimler, yeterlilik ve lisanslama).

Operasyonel Hedef 4.2: Meslek örgütlerinin (kooperatifler, birlikler, odalar, vb) kurulmasını ve ulusal bir ağ içerisinde gelişmelerini desteklemek.

5.2.2 Mevcut ve Önerilen Veri Kümeleri Değerlendirmesi

Tez çalışmasında KKTC için önerilen veri kümesi (Tablo 4.24), GFCM ve AB veri kümeleri birleşimine, sörvey çalışması bulgularına dayanarak, balıkçı barınaklarıyla ilgili 13, balıkçılık-deniz canlıları etkileşimiyle ilgili 7 tane yeni verinin eklenmesiyle oluşturulmuştur. Bu durumda, önerilen veri kümesinde bilgi alanlarına göre genel dağılım Tablo 5.6'daki gibi olmaktadır. Bu durumda, Balıkçılık ve Operasyonlar bilgi alanında %19,7, Biyoloji ve Çevre bilgi alanında %17,5, Ekonomi ve Finans bilgi alanında %27,3 ve Sosyo-Kültürel bilgi alanında %21,2'lik

bir veri toplama başarısı bulunmaktadır. Tüm verilerde ise %79,2'lik bir boşluk bulunmaktadır (KKTC veri sayısı=56; tüm veri sayısı=269).

Tablo 5.6 Önerilen veri kümesinin ana bilgi alanlarında dağılımı

Bilgi Alanı	**Veri/Bilgi Sayısı**	**KKTC'de Toplanan Veri/Bilgi Sayısı**	**KKTC'de Toplanan Veri/Bilgi Yüzdesi (%)**
Balıkçılık ve Operasyonlar	193	38	19,7
Biyoloji ve Çevre	63	11	17,5
Ekonomi ve Finans	77	21	27,3
Sosyo-Kültürel	52	11	21,2

Bu verilerin, bilgi alanlarına göre benzerliği incelendiğinde ise, tüm bilgi alanlarında yer alan verilerde (N=269), KKTC veri kümesinin GFCM veri kümesi ile benzerliği %16, AB veri kümesi ile benzerliği ise %20 olarak görülmektedir (Tablo 5.7). Bu durum, KKTC'de veri yönetiminde hangi kümeye yaklaşılacağı stratejisini doğrudan etkileyecektir. Çünkü, çok kapsamlı olan ve AB veri kümesine göre daha sektörel bir veri toplama ve değerlendirme yaklaşımı gösteren GFCM veri kümesine yaklaşmak daha fazla efor ve kurumsal organizasyonda bu duruma göre yapılanma ihtiyacı doğuracaktır.

Tablo 5.7 GFCM, AB ve KKTC veri kümelerinin toplanan tüm veriler açısından benzerliği

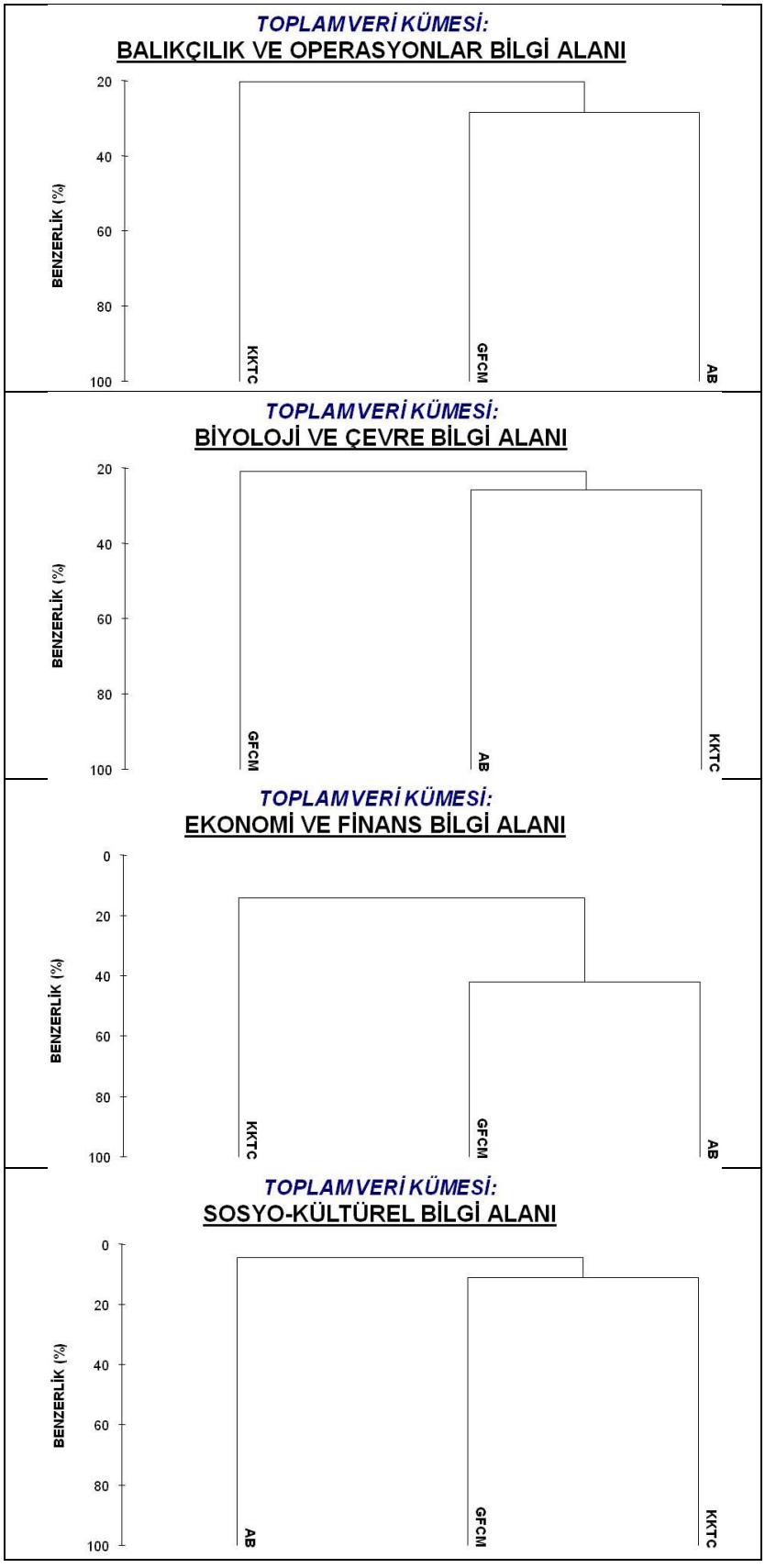
	GFCM	AB	KKTC
GFCM (n=213)			
AB (n=64)	30		
KKTC (n=56)	16	20	

Toplanan verilerin bilgi alanları bazında benzerlikleri de, önerilen yönetim hedefleri çerçevesinde eksiklikleri tanımlamak açısından faydalı olacaktır. KKTC veri kümesinin Balıkçılık ve Operasyonlar bilgi alanında GFCM ile benzerliği %18, AB ile benzerliği %22; Biyoloji ve Çevre bilgi alanında GFCM ile benzerliği %18, AB ile benzerliği %26; Ekonomi ve Finans bilgi alanında GFCM ile benzerliği %11,

AB ile benzerliği %17 ve Sosyo-Kültürel bilgi alanında GFCM ile benzerliği %11, AB ile benzerliği ise %0'dır (Tablo 5.8 ve Şekil 5.5).

Tablo 5.8 GFCM, AB ve KKTC veri kümelerinin bilgi alanları açısından benzerliği

		GFCM	AB	KKTC
BALIKÇILIK VE OPERASYONLAR (n=193)	GFCM (n=213)			
	AB (n=64)	28		
	KKTC (n=56)	18	22	
BİYOLOJİ VE ÇEVRE (n=63)	GFCM (n=213)			
	AB (n=64)	24		
	KKTC (n=56)	18	26	
EKONOMİ VE FİNANS (n=77)	GFCM (n=213)			
	AB (n=64)	42		
	KKTC (n=56)	11	17	
SOSYO-KÜLTÜREL (n=52)	GFCM (n=213)			
	AB (n=64)	9		
	KKTC (n=56)	11	0	



Şekil 5.5 GFCM, AB ve KKTC veri kümelerinin bilgi alanları açısından benzerliği.

Verilerin toplanması ve değerlendirilmesiyle ilgili bir diğer önemli husus ise, kıyı balıkçılığının faaliyet açısından diğer endüstriyel balıkçılık faaliyetlerinden oldukça farklı olduğu ve özellikle Akdeniz Havzası'nda, sosyal ve kültürel açıdan önemli bir yer tuttuğudur. Bu durum, balıkçılığı tamamen kıyı balıkçılığına dayanan KKTC'de ayrı bir önem taşımaktadır. Bu nedenle, KKTC balıkçılık yönetimi açısından oldukça önemli olan sosyo-ekonomik verilerin, otoriteler tarafından doğru değerlendirilmesi önemlidir. KKTC kıyı balıkçığı için, tez çalışması sörveyinde üretim değerleri tekne başına değerlendirilmiştir. Oysa, Ünal ve Franquesa (2010)'da belirtildiği üzere, üretim değerlerinin tekne kapasitesi, gücü, tekne günü ve çalışan kişi sayısı parametrelerine göre de değerlendirilmesi, efor-gelir optimizasyonu değerlendirmeleri açısından daha iyi bilgiler üretmede faydalı olacaktır.

KKTC Balıkçılar Birliği'nin endüstriyel balıkçılığa bir tepkisinin olduğu bilgisi de sosyo-ekonomik durumun değerlendirilmesinde önemli bir hususdur. Ayrıca, KKTC balıkçılığının ada çevresindeki uluslar arası stoklardan (özellikle de büyük pelajiklerden) yeterince faydalanamadığı, bunun ise filoda yeni yapılanma gereksinimini gündeme getirdiği bilinmektedir (Benli ve diğer., 2010). Balıkçılık yönetimi hedefleri çerçevesinde böyle bir stratejinin benimsenmesi durumunda, KKTC filo yapısı, alan kullanım özellikleri, ekosistem etkileşimleri ve balıkçıların sosyo-ekonomik yapısı değişecektir. Verilerin toplanması ve değerlendirilmesinde, bu olası değişimlerin en güvenilir bilgiyle izlenmesi önem kazanacaktır.

5.3 Balıkçılık Verilerinin Toplanma ve Değerlendirilmesi İçin Yeni Bir Organizasyon

KKTC için oluşturulan kurumsal yapılanma önerisi, izlenen yöntem gereği, sorumlu olunan veri kümeleri ve bu veri kümelerini yönetebilecek birimler ve işlevleri şeklinde tasarlanmıştır. Oysa ki, pratikte yeni bir kurumsal organizasyonun oluşturulması, daha ziyade hiyerarşik kurumsal kararlarla gelişmekte, bu kararları bazen bölgesel ve uluslar arası politikalar da etkilemektedir. Bu durum, her ne kadar tez yöntemini ve çıkış varsayımlarını desteklese de, kurumsal yapılanma girişimleri,

özellikle KKTC gibi gelişmemiş ülkelerde, gelişme devinimi -ki buna yine coğrafi entegrasyon dahildir- ve bu devinimden daha etkin olmak üzere, yönetim hiyerarşisindeki üst düzey yetkililer tarafından tetiklenmekte veya desteklenmektedir. Bu nedenlerle, yeni bir kurumsal yapılanma şu hususları dikkate almalıdır:

- Yeni kurumsal yapılanma tetikleyicisi hangi gruptur? (Politikacılar, paydaşlar veya bölgesel organizasyonlar)
- Bu kurumsal yapılanma motivasyonunun nedeni nedir? (Politik çıkarlar, ekosistem-tabanlı balıkçılık yönetimine geçiş, AB uyum süreci, vb)
- Yeni yapılanmanın sağlayacağı faydalar nelerdir? (bürokratik süreçleri azaltmak, ekonomik faydayı artırmak, stokların korunması, vb)
- Yeni yapılanma için yasal altyapı yeterli midir, değilse yasal düzenlemeler hayata geçirilebilir mi?
- Yeni kurumsal yapılanma kısa, orta ve uzun vadede karlı bir yatırım mıdır, riskler nelerdir? (her yapılanmanın bir maliyeti vardır)
- Kurumsal yapılanma, paydaşlarca desteklenmekte midir? (farkındalık artırma, işbirliğinin ve katılımcı süreçlerin artırılması)
- Yeni yapı, etkin bir balıkçılık yönetimi için "en iyi bilimsel bilgi"yi kullanabilecek kapasitede midir?

Yukarıda sorulan soruların her biri, hem kurumsal organizasyonun nasıl yapılacağı, hem de böyle bir girişimin objektif olarak değerlendirilmesinde, karar verici organlar ve sivil toplum için önemli darboğazların aydınlatılmasını sağlayabilecektir.

Balıkçılık verilerinin toplanma ve değerlendirilmesinde sorumlu kurumların, veri toplama ve değerlendirme süreçlerini açık ve net tanımlamış olmaları, başarı için temel koşullardan biridir. Son olarak, bu süreçlerin tanımlanmasında faydalı olacak hususlardan bahsetmek yerinde olacaktır.

- Veri toplama yetkilileri kimlerdir? Hangi veriler, hangi coğrafi bölgede kimler tarafından toplanacaktır?
- Hangi veriler ne çözünürlükte toplanmalıdır? (mekansal ve zamansal ölçekler, düzenlilik, rastgelelik)
- Her veri için veri toplama yöntemleri nelerdir?
- Her veri için analiz/değerlendirme yöntemleri nelerdir?
- Veri kontrol prosedürleri nelerdir? Veri güvenilirliği nedir?

Sonuç olarak, KKTC'de başarılı ve etkin bir balıkçılık yönetimi için ilk adım, yönetim hedeflerinin belirlenmesidir. Sonrasında ise, bu hedeflerin başarıya ulaşabilmesi için yeterli özelliklere sahip bir kurumsal organizasyon, ve bu organizasyonun her türlü verinin yönetilebilmesine imkan sağlayan araçlarla kapasitesinin geliştirilmesi gerekecektir. Sektörel yaklaşımların hedeflere ulaşmada yetersiz olduğu bilindiği günümüzde, bütüncül yaklaşımlar, uygulanabilir hedefler, dinamik koşullara uyum sağlayabilen kurumlar ve bu kurumların elinde, gelişen teknolojinin de sağladığı imkanlarla her geçen gün yetenekleri geliştirilen bilgi yönetim sistemleri ön plana çıkmaktadır.

Ülkede balıkçılık yönetiminin, KKTC'nin sahip olduğu balık stoklarının tespiti, ekosistem yapıları ve ilişkilerinin belirlenmesi ve kıyı alanlarındaki sosyo-ekonomik yapının irdelenmesi ve iyileştirilmesi üzerine kurulması gerekmektedir. Kurumsal yapılanma, alana özel çözümler içeren yönetim araçlarını kullanmalı, avcılık gücünü belirlenecek ulusal sürdürülebilir balıkçılık stratejileri gereğince idare ve kontrol edebilecek dinamik yapıya sahip olmalıdır.

KAYNAKLAR

Akdeniz Balıkçılık Genel Komisyonu (GFCM) (2006). *Establishment of a closed season for the dolphin fish fisheries using fishing aggregation devices (FADs) (REC.CM-GFCM/30/2006/2).* 5 Nisan 2013, http://151.1.154.86/gfcmwebsite/Docs/RecRes/REC.CM-GFCM_30_2006_2.pdf.

Akdeniz Balıkçılık Genel Komisyonu (GFCM) (2008). *Regional scheme on port state measures to combat illegal, unreported and unregulated fishing activities in the GFCM area (REC.MCS-GFCM/32/2008/1).* 5 Nisan 2013, http://151.1.154.86/gfcmwebsite/Docs/RecRes/REC.MCS-GFCM_32_2008_1.

Akdeniz Balıkçılık Genel Komisyonu (GFCM) (2009a). *Recommendation on the establishment of a list of vessels presumed to have carried out IUU fishing in the GFCM area repealing recommendation GFCM/30/2006/4 (REC.MCS-GFCM/33/2009/8).* 5 Nisan 2013, http://151.1.154.86/gfcmwebsite/Docs/RecRes/REC.MCS-GFCM_33_2009_8.pdf.

Akdeniz Balıkçılık Genel Komisyonu (GFCM) (2009b). *Recommendation on the implementation of the GFCM Task 1 statistical matrix and repealing resolution GFCM/31/2007/1 (REC.DIR-GFCM/33/2009/3).* 5 Nisan 2013, http://151.1.154.86/gfcmwebsite/Docs/RecRes/REC.DIR-GFCM_33_2009_3.pdf.

Akdeniz Balıkçılık Genel Komisyonu (GFCM) (2009c). *Recommendation concerning minimum standards for the establishment of a Vessel Monitoring System (VMS) in the GFCM area (REC.MCS-GFCM/33/2009/7).* 5 Nisan 2013, http://151.1.154.86/gfcmwebsite/Docs/RecRes/REC.MCS-GFCM_33_2009_7.pdf.

Akdeniz Balıkçılık Genel Komisyonu (GFCM) (2011a). *Recommendation on reporting of aquaculture data and information, amending recommendation*

GFCM/33/2009/4 (REC.DIR-GFCM/35/2011/6). 5 Nisan 2013, http:// 151.1.154.86/gfcmwebsite/docs/ RecRes/REC.DIR-GFCM_35_2011_6.pdf.

Akdeniz Balıkçılık Genel Komisyonu (GFCM) (2011b). *Recommendation on the exploitation of red coral in the GFCM competence area (REC.DIR-GFCM/35/2011/6)*. 5 Nisan 2013, http://151.1.154.86/gfcmwebsite/Docs/ RecRes/REC.CM-GFCM_35_2011 _2.pdf.

Akdeniz Balıkçılık Genel Komisyonu (GFCM) (2011c). *Recommendation on the submission of combined data on fishing vessels (RES-GFCM/35/2011/1)*. 5 Nisan 2013, http://151.1.154.86/gfcmwebsite/Docs/RecRes/RES-GFCM_35_2011_ 1.pdf.

Akdeniz Balıkçılık Genel Komisyonu (GFCM) (2011d). *Recommendation on on fisheries measures for the conservation of the Mediterranean monk seal (Monachus monachus) in the GFCM Competence Area (REC- GFCM/35/2011/5)*. 5 Nisan 2013, http://151.1.154.86/GfcmWebSite/SAC/SCMEE/13/REC_GFCM_ 35_2011_5_MonkSeal.pdf.

Akdeniz Balıkçılık Genel Komisyonu (GFCM) (2012). *First GFCM Framework Programme (2013-2018) in support of Task Force Activities (FWP)*. 18 Mayıs 2013, http://151.1.154.86/GfcmWebSite/SAC/SubCommittees-2013/GFCM-Framework-Programme-(FWP)-2013-2018.pdf.

Akdeniz Balıkçılık Genel Komisyonu (GFCM) (2013a). *Geographical sub-areas (GSAs)*. 18 Mayıs 2013, http://www.gfcm.org/gfcm/topic/16162/en.

Akdeniz Balıkçılık Genel Komisyonu (GFCM) (2013b). *Data information reporting requirements*. 18 Mayıs 2013, http://151.1.154.86/gfcmwebsite/DataInformation ReportingRequirements.html.

Akdeniz Balıkçılık Genel Komisyonu (GFCM) (2014). *General Fisheries Commission for the Mediterranean (GFCM).* 12 Şubat 2014, http://www.gfcm.org/gfcm/about/en.

Alıçlı, T. Z. ve Oray, I. K. (2004). Swordfish *Xiphias gladius* L. 1758 fishery in the Northern Cyprus. *Istanbul University Journal of Fisheries & Aquatic Sciences. 17*, 57-63.

Asopa, V. N. ve Beye, G. (1997). *Management of agricultural research: A training manual. Module 3: Organizational principles and design*. Rome: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO).

Atun, A. ve Ünsalan, D. (2010). An Estimation of the Fish Population of the Bay of Famagusta. *Tehnonav Conference.* Köstence, Romanya. 20 Mart 2013, http://academicjournal.info/pdf/05.15.00-An-Estimation-of-the-Fish-Population-of-the-Bay-of-Famagusta.pdf.

Avrupa Birliği Bakanlığı (2012). *2013 sonrası Avrupa Birliği Ortak Balıkçılık Politikası*. 10 Ekim 2013, http://www.abgs.gov.tr/files/TarimBalikcilikBsk/obpreformu.pdf.

Avrupa Birliği Ortak Araştırma Merkezi (JRC) (2013a). *The Data Collection-Framework Regulation*. 18 Mayıs 2013, http://datacollection.jrc.ec.europa.eu/dcf-legislation.

Avrupa Birliği Ortak Araştırma Merkezi (JRC) (2013b). *JRC Data Validation Tool for the Mediterranean and Black Sea Data Call through the EU Data Collection Regulation Framework (DCF)*. 22 Kasım 2013, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Avrupa Komisyonu (EC) (2008). *Official Journal of the European Union (Commission Regulation No 665/2008).* 18 Mayıs 2013, http://

datacollection.jrc.ec.europa.eu/c/document_library/get_file?uuid=17c246aa-aa19-401c-b1b3-6354a1ca2ebd&groupId=10213.

Avrupa Komisyonu (EC) (2009). *The Common Fisheries Policy: A user's guide.* Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Avrupa Komisyonu (EC) (2010). *Official Journal of the European Union (Commission Decision 2010/93/EU).* 18 Mayıs 2013, http://eur-lex. europa.eu/LexUriServ.

Avrupa Komisyonu (EC) (2013). *The common fisheries policy (CFP): Management of fisheries in the EU.* 18 Mayıs 2013, http://ec.europa.eu/fisheries/cfp.

Avrupa Komisyonu (EC) (2014). *Joint Research Center organisational chart.* 12 Şubat 2014, http://ec.europa.eu/dgs/jrc/index.cfm?id=2790.

Benli, H. A., Bizsel, K. C., Kaboğlu, G. ve Akçalı, B. (2010). *Kıyı balıkçılığı yönetimi ve çevre entegrasyonu projesi (DBTE-187) raporu*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü.

Benli, H. A., Duman, M., Beşiktepe, Ş. T., Gürer, A. R., Kaboğlu, G. ve Akçalı, B. (2012). *Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti balıkçı barınaklarının değerlendirilmesi ve öngörülen yeni balıkçı barınaklarının tasarım ve projelendirilmesi (DBTE-205) raporu*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü.

Birleşmiş Milletler Çevre Programı/Akdeniz Eylem Planı (UNEP/MAP) (2012). *State of the Mediterranean marine and coastal environment*. Athens: Birleşmiş Milletler Çevre Programı/Akdeniz Eylem Planı (UNEP/MAP).

Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) (2013). *Regional Seas Programme*. 10 Ekim 2013, http://www.unep.org/regionalseas/default.asp.

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) (1995). *Code of conduct for responsible fisheries.* Rome: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO).

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) (1997). *Fisheries management (Technical guidelines for responsible fisheries No. 4)*. Rome: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO).

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) (2002). *The state of world fisheries and aquaculture 2002.* Rome: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO).

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) (2005). *Fisheries and aquaculture topics: Types of fisheries.* 10 Ekim 2013, http://www.fao.org/fishery/topic/12306/en.

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) (2012a). *World fisheries and aquaculture: status, issues and needs (COFI/2012/2).* Rome: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO).

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) (2012b). *The state of world fisheries and aquaculture 2012.* Rome: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO).

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) (2013a). *Regional fishery bodies (RFB).* 10 Ekim 2013, http://www.fao.org/fishery/rfb/en.

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) (2013b). *FAO major fishing Areas*. 18 Mayıs 2013, http://www.fao.org/fishery/area/search/en.

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) (2013c). *GFCM contribution to the coordinating working party on fishery statistics (CWP) - 24th session (Feb 2013).* 18 Mayıs 2013, ftp://ftp.fao.org/fi../document/cwp/cwp_24/GFCM.pdf.

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) (2014a). *CWP Handbook of Fishery Statistical Standards*. 5 Ocak 2014, http://www.fao.org/fishery/cwp/handbook/T/en.

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) (2014b). *Fishery statistical collections: GFCM (Mediterranean and Black Sea) Capture Production*. 5 Ocak 2014, http://www.fao.org/fishery/statistics/gfcm-capture-production/4/en.

Bridgespan Group (2009). *Designing an effective organization structure*. 22 Kasım 2013, http://www.bridgespan.org/getmedia/b1139597-adfe-4dd7-bbb2-ac8c67883020/Effective-Organizations_-Structural-Design.pdf.aspx.

Camiñas, J. A., (2011). Dolphinfish (*C. hippurus*) recreational fishing in the Mediterranean Sea, a theoretical tool for scientists and managers. *A CopeMed II contribution to the CopeMed II - MedSudMed Workshop on Fisheries and appraisal of Coryphaena hippurus (Palermo, Italy. 5-6 July, 2011)*. GCP/INT/028/SPA-GCP/INT/006/EC. CopeMed II Occasional Paper Nº 4: 7 pp.

Charles, T. C. (2006). *Sustainable fishery systems*. Oxford: Blackwell Science:

Cherry, J. F. (1981). 'Pattern and Process in the Earliest Colonisation of the Mediterranean Islands'. Proceedings of the Prehistoric Society (47), 41–68. Patton, M. (1996) tarafından kaynak gösterilerek. *Islands in Time Island: Sociogeography and Mediterranean Prehistory*. New York: Routledge.

Cochrane, K. L. (Ed.) (2002). *A fishery manager's guidebook. Management measures and their application. (FAO Fisheries Technical Paper. No. 424)*. Rome: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO).

Cochrane, K. L. (2009). The use of scientific information. *A fishery manager's guidebook (2. Baskı) içinde (336-369)*. Singapur: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ve Blackwell Publishing.

Cochrane, K. L. ve Garcia, S. M. (Ed.) (2009). *A fishery manager's guidebook*. Singapur: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ve Blackwell Publishing.

Cooke, S. J., ve Cowx, I. G. (2006). Contrasting recreational and commercial fishing: Searching for common issues to promote unified conservation of fisheries resources and aquatic environments. *Journal of Biological Conservation, 28,* 93-108. 20 Ağustos 2008, ScienceDirect.

Çiçek, B. A. (2010). Evaluation of marine vertebrate biodiversity of North Cyprus coastal zone according to Natura 2000 habitat types. *Rapp. Comm. int. Mer Médit., 39*. 5 Eylül 2012, http://www.ciesm.org/online/archives/abstracts/pdf/39/PG_0476.pdf.

Demetropoulos, A. (2002). *Cyprus National Report on the Strategic Action Plan for the Conservation of Marine and Coastal Biological Diversity in the Mediterranean (SAP-BIO).* Tunus: Regional Activity Centre for Specially Protected Areas (RAC/SPA).

Eide, A. (2009). Economic principles: An economic perspective on fishing. *A fishery manager's guidebook (2. Baskı) içinde (75-102)*. Singapur: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ve Blackwell Publishing.

Evans, D. ve Grainger, R. (2005). Gathering data for resource monitoring and fisheries management. P. J. B. Hart ve J. D. Reynolds (Ed.). *Handbook of fish biology and fisheries, Volume 2*: *Fisheries* içinde (84-102). Cornwall: Blackwell Science.

Godley, B. J., Gücü A. C., Broderick, A. C., Furness, R. W. ve Solomon, S. E. (1998). Interaction between marine turtles and artisanal fisheries in the eastern Mediterranean: a probable cause for concern? *Zoology in the Middle East 16*, 49-84. 21 Aralık 2011, http://www.seaturtle.org/PDF/GodleyBJ_1998_ ZoolMidEast.pdf.

Gomez, S., Lloret, J., Demestre, M. ve Riera, V. (2006). The decline of the artisanal fisheries in Mediterranean coastal areas: The case of Cap de Creus (Cape Creus). *Coastal Management, 34*, 217–232. 21 Aralık 2011, Taylor & Francis.

Gulbrandsen, O. (2012). *Fuel savings for small fishing vessels: A manual*. Rome: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO).

İtalya Balıkçılık ve Akuakültür Ekonomik Araştırmaları Enstitüsü (IREPA) (2014). *IREPA staff*. 12 Şubat 2014, http://www.irepa.org/en/irepa-profile.html.

Jennings, S., Kaiser, M. J. ve Reynolds, J. D. (2001). *Marine fisheries ecology.* Oxford: Blackwell Science.

Katz, D. ve Kahn, R. L. (1978). *The social psychology of organizations.* New York: Wiley.

Lackey, R. T. (2005). Fisheries: history, science, and management. J. H. Lehr ve J. Keeley, (Ed), *Water Encyclopedia: Surface and Agricultural Water* içinde (121-129). New York: John Wiley and Sons, Inc., Publishers.

Lane, D. E. ve Stephenson, R. L. (1998). Fisheries Co-management: Organization, Process, and Decision Support. *Journal of Northwest Atlantic Fishery Science, 23*, 251–265. 2 Kasım 2013, journal.nafo.

Lane, D. E. ve Stephenson, R. L. (2000). Institutional arrangements for fisheries: alternate structures and impediments to change. *Marine Policy, 24,* 385-393. 2 Kasım 2013, ScienceDirect.

Leavitt, H. J. (1962). Applied organization and readings. Changes in industry: structural, technical and human approach. Cooper, W. W., ve diğ. (Ed) içinde, *New Perspectives in Organization Research.* New York: Wiley.

Lleonart, J., Lloret, J. ve Touzeau, S. (1998). *Mediterranean fisheries, an overview. II SAP meeting, Barcelona, 13-17/10/98.* 13 Mart 2012, http://www.icm.csic.es/rec/lleonart/Divulgacio/Med%20fish.%20An%20overview.pdf.

Lleonart, J. ve Maynou, F. (2003). Fish stock assessments in the Mediterranean: State of the art. *Scientia Marina, 67,* 37-49. 21 Aralık 2011, Digital.CSIC.

Marttin, F., Barone, M., Bizsel, C., Fayed, S., Hadjistephanou, N., Krouma, I., Majdalani, S., Özdemir, A., Salem, A. ve Vassiliades, L. (2006). *Brief introduction to the Eastern Mediterranean fisheries sector. GCP/INT/918/EC - TCP/INT/2904/TD-6. MedFisis Technical Document No. 6.* 28 Temmuz 2012, ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/ai071e/ai071e00.pdf.

MEDITS (Akdeniz uluslar arası dip trolü sörveyi) Çalışma Grubu (2012). *International bottom trawl survey in the Mediterranean: Instruction manual Version 6.* 19 Nisan 2013, http://www.sibm.it/MEDITS%202011/docs/Medits-Handbook-2012%20versione%20definitiva.pdf.

Montana, P. ve Charnov, B. (1993). *Management: A streamlined course for students and business people*. New York: Barron's Business Review Series.

Oray, I. K. ve Karakulak, F. S. (2005). Investigations on the artisanal fishery of Güzelyurt Bay (Northern Cyprus). *Istanbul University Journal of Fisheries & Aquatic Sciences. 19*, 57-63.

Papaconstantinou, C. ve Farrugio, H. (2000). Fisheries in the Mediterranean. *Journal of Mediterranean Marine Science. Vol. 1/1*, 5-18. 21 Aralık 2011, http://www.medit-mar-sc.net/index.php/marine/article/view/2.

Recardo, R. J. (2008). *Organization design: A practical methodology and toolkit*. Massachusetts: HRD Press, Inc.

Torcu, H., Aka, Z. ve İşbilir, A. (2001). An Investigation on Fishes of The Turkish Rebuplic of Northern Cyprus. *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences, 25,* 155-159. 21 Aralık 2011, TÜBİTAK.

Ünal, V. ve Franquesa, R. (2010). A comparative study on socio-economic indicators and viability in small-scale fisheries of six districts along the Turkish coast. *Journal of Applied Ichthyology, 26,* 26-34. 22 Ocak 2014, Wiley Online Library.

Willmann, R. (1998). *Integrating fisheries into coastal area management. The state of world fisheries and aquaculture 1998*. Rome: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO).

EKLER

EK 1: GFCM GÖREV 1 VERİTABANI YAPISI

Tablo Adı: Tsk1_Headers (Baş bilgi)								
Kolon adı	**Veri tipi**	**Büyüklük**	**Ondalık hassasiyet**	**Zorunluluk**	**Sıfır giriş izni**	**İndeksleme**	**Açıklama**	**Görev notu**
Rap_Yıl	Sayı	Tamsayı	0	Evet		Evet (Tekrarlama yok)	Raporlama yılını belirtiniz.	
id_Ülke	Metin	3		Evet	Hayır	Evet (Tekrarlama yok)	3-alpha ISO ülke kodu (ilgili tabloya bakınız).	
Rap_Yazan	Metin	80		Evet	Hayır	Hayır	Raporlamayı yapan kişiyi belirtiniz.	

Tablo Adı: Tsk1_FleetSegments_Economic (Filo Segmentleri Ekonomik)								
Kolon adı	**Veri tipi**	**Büyüklük**	**Ondalık hassasiyet**	**Zorunluluk**	**Sıfır giriş izni**	**İndeksleme**	**Açıklama**	**Görev notu**
Rap_Yıl	Sayı	Tamsayı	0	Evet		Evet (Tekrarlama yok)	Raporlama yılını belirtiniz.	
id_Ülke	Metin	3		Evet	Hayır	Evet (Tekrarlama yok)	3-alpha ISO ülke kodu (ilgili tabloya bakınız).	
id_Filo_ Segment	Metin	1		Evet	Hayır	Hayır	Filo segment kodunu giriniz (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.1
Tekne_Sayısı	Sayı	Tamsayı	0	Evet		Hayır	Filodaki tekne sayısını giriniz.	T 1 B1.1
id_Kapasite_ Birim	Metin	3		Evet	Hayır	Hayır	Kapasite birimini seçiniz (GT veya GRT).	T 1 B1.1
Kapasite_ Değer	Sayı	12	3	Evet		Hayır	Filo segmentindeki teknelerin TOPLAM Kapasite değerini giriniz.	T 1 B1.1
Motor_Gücü	Sayı	Tamsayı	0	Evet		Hayır	Filo segmentindeki teknelerin TOPLAM Motor Gücü değerini giriniz.	T 1 B1.3
İstihdam	Sayı	Tamsayı	0	Evet		Hayır	Filo segmentindeki tüm teknelerdeki TOPLAM çalışan sayısını giriniz.	T 1 B1.3
GelirPaylaşımı	Sayı	Tamsayı	1	Evet		Hayır	Giderlerden sonra çalışanlara dağıtılan GELİR miktarını giriniz (Çalışanların maaşı).	T 1 B1.3
AvMiktarı	Sayı	12	3	Evet		Hayır	Karaya çıkarılan TOPLAM av miktarını giriniz.	T 1 B1.3

id_ParaBirimi	Metin	3		Evet	Hayır	Hayır	Kullanılan Para Birimini giriniz (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.3
AvlanmaGeliri	Sayı	Tamsayı	2	Evet		Hayır	Karaya çıkarılan TOPLAM av miktarından elde edilen TOPLAM GELİR (LW x aveLP).	T 1 B1.3
ToplamFilo AraçDeğeri	Sayı	Tamsayı	2	Evet		Hayır	Filodaki tüm teknelerin TOPLAM değeri.	T 1 B1.3
YıllıkÇalışma Günü	Sayı	Tamsayı		Evet		Hayır	Ortalama yılda çalışılan gün sayısı.	T 1 B1.3
GünlükÇalışma Saati	Sayı	Tamsayı	2	Evet		Hayır	Ortalama yılda çalışılan saat sayısı. (?)	T 1 B1.3
Günlük DeğişkenGider	Sayı	Tamsayı	2	Evet		Hayır	Balıkçılık operasyonu sürecinde harcanan yakıt, yağ gibi GÜNLÜK DEĞİŞKEN giderler.	T 1 B1.3
YakıtDeğişken Oranı	Sayı	Tamsayı	2	Evet		Hayır	Yakıt giderlerinin DEĞİŞKEN giderleri içindeki yüzde payı.	T 1 B1.3

Tablo Adı: Tsk1_GSAs (Coğrafi Alt Alan)

Kolon adı	Veri tipi	Büyüklük	Ondalık hassasiyet	Zorunluluk	Sıfır giriş izni	İndeksleme	Açıklama	Görev notu
Rap_Yıl	Sayı	Tamsayı	0	Evet		Evet (Tekrarlama yok)	Raporlama yılını belirtiniz.	
id_Ülke	Metin	3		Evet	Hayır	Evet (Tekrarlama yok)	3-alpha ISO ülke kodu (ilgili tabloya bakınız).	
id_GSA	Metin	2		Evet	Hayır	Evet (Tekrarlama izinli)	GSA (Coğrafi Alt Alan) ID kodunu giriniz (ilgili tabloya bakınız).	

Tablo Adı: Tsk1_FleetSegments (Filo Segmentleri)

Kolon adı	Veri tipi	Büyüklük	Ondalık hassasiyet	Zorunluluk	Sıfır giriş izni	İndeksleme	Açıklama	Görev notu
Rap_Yıl	Sayı	Tamsayı	0	Evet		Evet (Tekrarlama yok)	Raporlama yılını belirtiniz.	

id_Ülke	Metin	3		Evet	Hayır	Evet (Tekrarlama yok)	3-alpha ISO ülke kodu (ilgili tabloya bakınız).	
id_GSA	Metin	2		Evet	Hayır	Evet (Tekrarlama izinli)	GSA (Coğrafi Alt Alan) ID kodunu giriniz (ilgili tabloya bakınız).	
id_Filo_ Segment	Metin	1		Evet	Hayır	Hayır	Filo segment kodunu giriniz (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.1
TekneSayısı	Sayı	Tamsayı	0	Evet		Hayır	Bu filodaki tekne sayısını giriniz.	T 1 B1.1
id_Kapasite_ Birim	Metin	3		Evet	Hayır	Hayır	Kapasite birimini seçiniz (GT veya GRT) (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.1
Kapasite_ Değer	Sayı	12	3	Evet		Hayır	Filo segmentindeki teknelerin TOPLAM Kapasite değerini giriniz (GT veya GRT).	T 1 B1.1

Tablo Adı: Tsk1_OperationalUnits (Operasyonel Birimler)

Kolon adı	Veri tipi	Büyüklük	Ondalık hassasiyet	Zorunluluk	Sıfır giriş izni	İndeksleme	Açıklama	Görev notu
Rap_Yıl	Sayı	Tamsayı	0	Evet		Evet (Tekrarlama yok)	Raporlama yılını belirtiniz.	
id_Ülke	Metin	3		Evet	Hayır	Evet (Tekrarlama yok)	3-alpha ISO ülke kodu (ilgili tabloya bakınız).	
id_GSA	Metin	2		Evet	Hayır	Evet (Tekrarlama izinli)	GSA (Coğrafi Alt Alan) ID kodunu giriniz (ilgili tabloya bakınız).	
id_Filo_ Segment	Metin	1		Evet	Hayır	Hayır	Filo segment kodunu giriniz (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.1
id_Avgereci Sınıfı	Metin	2		Evet	Hayır	Hayır	Bu Operasyonel Birimi tanımlayan AVGERECİ ID kodunu giriniz (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.2
id_HedefTür Grubu	Metin	2		Evet	Hayır	Hayır	Bu Operasyonel Birimi tanımlayan HEDEFTÜRGRUBU ID kodunu giriniz (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.2
Tekne_sayısı	Sayı	Tamsayı	0	Evet		Hayır	Operasyonel Birimdeki tekne sayısını giriniz.	T 1 B1.2

Tablo Adı: Tsk1_OU_BasePorts (Operasyonel Birimler Üs Limanları)								
Kolon adı	**Veri tipi**	**Büyüklük**	**Ondalık hassasiyet**	**Zorunluluk**	**Sıfır giriş izni**	**İndeksleme**	**Açıklama**	**Görev notu**
Rap_Yıl	Sayı	Tamsayı	0	Evet		Evet (Tekrarlama yok)	Raporlama yılını belirtiniz.	
id_Ülke	Metin	3		Evet	Hayır	Evet (Tekrarlama yok)	3-alpha ISO ülke kodu (ilgili tabloya bakınız).	
id_GSA	Metin	2		Evet	Hayır	Evet (Tekrarlama izinli)	Operasyonel Birimin GSA (Coğrafi Alt Alan) ID kodunu giriniz (ilgili tabloya bakınız).	
id_Filo_ Segment	Metin	1		Evet	Hayır	Hayır	Filo segment kodunu giriniz (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.1
id_Avgereci Sınıfı	Metin	2		Evet	Hayır	Hayır	Bu Operasyonel Birimi tanımlayan AVGERECİ ID kodunu giriniz (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.2
id_HedefTür Grubu	Metin	2		Evet	Hayır	Hayır	Bu Operasyonel Birimi tanımlayan HEDEFTÜRGRUBU ID kodunu giriniz (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.2
id_Liman	Metin	50		Evet	Hayır	Evet (Tekrarlama yok)	Limanın küresel tanımlayıcı kodu (128 bit Tamsayı).	
Liman_adı	Metin	50		Evet	Hayır	Hayır	Limanın adını giriniz.	
tekne_sayısı	Sayı	Tamsayı	0	Evet		Hayır	Tekne sayısını giriniz. (?)	

Tablo Adı: Tsk1_OU_FishingPeriods (Operasyonel Birimler Av Periyotları)								
Kolon adı	**Veri tipi**	**Büyüklük**	**Ondalık hassasiyet**	**Zorunluluk**	**Sıfır giriş izni**	**İndeksleme**	**Açıklama**	**Görev notu**
Rap_Yıl	Sayı	Tamsayı	0	Evet		Evet (Tekrarlama yok)	Raporlama yılını belirtiniz.	
id_Ülke	Metin	3		Evet	Hayır	Evet (Tekrarlama yok)	3-alpha ISO ülke kodu (ilgili tabloya bakınız).	
id_GSA	Metin	2		Evet	Hayır	Evet (Tekrarlama izinli)	Operasyonel Birimin GSA (Coğrafi Alt Alan) ID kodunu giriniz (ilgili tabloya bakınız).	
id_Filo_ Segment	Metin	1		Evet	Hayır	Hayır	Filo segment kodunu giriniz (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.1
id_Avgereci Sınıfı	Metin	2		Evet	Hayır	Hayır	Bu Operasyonel Birimi tanımlayan AVGERECİ ID kodunu giriniz (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.2

id_HedefTür Grubu	Metin	2		Evet	Hayır	Hayır	Bu Operasyonel Birimi tanımlayan HEDEFTÜRGRUBU ID kodunu giriniz (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.2
ay_başlangıç	Sayı	Tamsayı	0	Evet		Hayır	Operasyonel Birimin av sezonu başlama ayını giriniz (1-12).	
ay_bitiş	Sayı	Tamsayı	0	Evet		Hayır	Operasyonel Birimin av sezonu bitiş ayını giriniz (1-12).	
id_Avgereci	Metin	4		Evet		Hayır	Bu av sezonunda hedef türleri avlamak için kullanılan AVGERECİNİ giriniz (ilgili tabloya bakınız).	
tekne_sayısı	Sayı	Tamsayı	0	Evet		Hayır	Bu sezonda avlanan tekne sayısını giriniz.	
id_Efor_zaman birimi	Metin	1		Evet		Hayır	Efor için zaman birimini (gün yada saat) giriniz (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.4
Efor_zaman	Sayı	Tamsayı	2	Evet		Hayır	Bu av sezonunda TEKNE BAŞINA TOPLAM ORTALAMA avlanma günü sayısı.	T 1 B1.4
id_Kapasite_ Tip	Metin	3		Evet	Hayır	Hayır	Efor kapasite birimini seçiniz (GT veya GRT) (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.4
Kapasite_ Değer	Sayı	12	3	Evet		Hayır	Bu sezonda avlanan teknelerin TOPLAM TONAJINI (kapasite değeri) giriniz.	T 1 B1.4
id_FaaliyetTipi	Metin	50		Evet	Hayır	Hayır	Efor FAALİYET birimini giriniz. (?)	T 1 B1.4
FaaliyetDeğeri	Sayı	Tamsayı	2	Evet		Hayır	Eforun TEKNE BAŞINA GÜNLÜK ORTALAMA FAALİYET değerini giriniz. (?)	T 1 B1.4
id_Avgereci_ Birimi	Metin	4		Evet	Hayır	Hayır	Eforda AVGERECİ birimini seçiniz (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.4
DiğerAvgereci Birimi	Metin	50		Hayır	Evet	Hayır	Avgereci tamamlayıcı bilgisi. id_Avgereci_Birimi alanında diğer (OTH) seçildiği zaman doldurunuz (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.4
AvgereciBirim Değeri	Sayı	Tamsayı	2	Evet		Hayır	Bu sezonda avgereci biriminin TEKNE BAŞINA ORTALAMA DEĞERİni giriniz.	T 1 B1.4
ToplamEfor	Sayı	12	3	Evet		Hayır	Efor değerlerinden üretilir (zaman*kapasite*avgerecibirimi*faaliyet).	T 1 B1.4
ToplamEfor Birimi	Metin	50		Evet	Hayır	Hayır	Farklı birimler kullanıldığı zaman " l " karakteri ile ayrılır (GTlNHKS).	T 1 B1.4
id_Avlanma Tahmin Seviyesi	Metin	50		Evet	Hayır	Hayır	Yakalama/karaya çıkarma miktarı tahmin şekli (gerçek değer için A, tahmin için E) giriniz (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.4
id_Avlanma DeğerSeviyesi	Metin	50		Evet	Hayır	Hayır	Yakalama/karaya çıkarma miktarı olduğunu giriniz (yakalama için C, karaya çıkarma için L) (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.4
CveyaL_değeri	Sayı	12	3	Evet		Hayır	Yakalama veya karaya çıkarma miktarı (C veya L) giriniz.	T 1 B1.4
CPUEveyaLP UE_değeri	Sayı	12	3	Evet		Hayır	CPUE değeri.	T 1 B1.4
Iskarta_miktarı	Sayı	12	3	Evet		Hayır	Toplam Iskarta miktarı (ton).	T 1 B1.4
Hedefdışıav_ miktarı	Sayı	12	3	Evet		Hayır	Hedefdışı av miktarı (ton).	T 1 B1.4

Tablo Adı: Tsk1_OU_FP_FishingZones (Operasyonel Birimler Av Periyodu Avcılık Bölgeleri)								
Kolon adı	**Veri tipi**	**Büyüklük**	**Ondalık hassasiyet**	**Zorunluluk**	**Sıfır giriş izni**	**İndeksleme**	**Açıklama**	**Görev notu**
Rap_Yıl	Sayı	Tamsayı	0	Evet		Evet (Tekrarlama yok)	Raporlama yılını belirtiniz.	
id_Ülke	Metin	3		Evet	Hayır	Evet (Tekrarlama yok)	3-alpha ISO ülke kodu (ilgili tabloya bakınız).	
id_GSA	Metin	2		Evet	Hayır	Evet (Tekrarlama izinli)	GSA (Coğrafi Alt Alan) ID kodunu giriniz (ilgili tabloya bakınız).	
id_Filo_ Segment	Metin	1		Evet	Hayır	Hayır	Filo segment kodunu giriniz (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.1
id_Avgereci Sınıfı	Metin	2		Evet	Hayır	Hayır	Bu Operasyonel Birimi tanımlayan AVGERECİ ID kodunu giriniz (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.2
id_HedefTür Grubu	Metin	2		Evet	Hayır	Hayır	Bu Operasyonel Birimi tanımlayan HEDEFTÜRGRUBU ID kodunu giriniz (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.2
ay_başlangıç	Sayı	Tamsayı	0	Evet		Hayır	Av sezonu başlama ayını giriniz (1-12).	
ay_bitiş	Sayı	Tamsayı	0	Evet		Hayır	Av sezonu bitiş ayını giriniz (1-12).	
id_Avgereci	Metin	4		Evet		Hayır	Bu av sezonunda hedef türleri avlamak için kullanılan AVGERECİNİ giriniz (ilgili tabloya bakınız).	
id_alan	Metin	50		Evet	Hayır	Hayır	Faaliyet alanının Küresel Tanımlayıcısını giriniz (128 bit Tamsayı).	
alan_adı	Metin	50		Evet	Hayır	Hayır	Faaliyet alanı için tanımlayıcı bir isim giriniz.	
tekne_sayısı	Sayı	Tamsayı	0	Evet		Hayır	Bu alanda faaliyet gösteren tekne sayısını giriniz.	

Tablo Adı: Tsk1_OU_FP_MainAssociatedSpecies (Operasyonel Birimler Ana İlişki İçinde Olunan Türler)								
Kolon adı	**Veri tipi**	**Büyüklük**	**Ondalık hassasiyet**	**Zorunluluk**	**Sıfır giriş izni**	**İndeksleme**	**Açıklama**	**Görev notu**
Rap_Yıl	Sayı	Tamsayı	0	Evet		Evet (Tekrarlama yok)	Raporlama yılını belirtiniz.	
id_Ülke	Metin	3		Evet	Hayır	Evet (Tekrarlama yok)	3-alpha ISO ülke kodu (ilgili tabloya bakınız).	
id_GSA	Metin	2		Evet	Hayır	Evet (Tekrarlama izinli)	GSA (Coğrafi Alt Alan) ID kodunu giriniz (ilgili tabloya bakınız).	
id_Filo_ Segment	Metin	1		Evet	Hayır	Hayır	Filo segment kodunu giriniz (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.1
id_Avgereci Sınıfı	Metin	2		Evet	Hayır	Hayır	Bu Operasyonel Birimi tanımlayan AVGERECİ ID kodunu giriniz (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.2
id_HedefTür Grubu	Metin	2		Evet	Hayır	Hayır	Bu Operasyonel Birimi tanımlayan HEDEFTÜRGRUBU ID kodunu giriniz (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.2
ay_başlangıç	Sayı	Tam sayı	0	Evet		Hayır	Av sezonu başlama ayını giriniz (1-12).	T 1 B1.2
ay_bitiş	Sayı	Tamsayı	0	Evet		Hayır	Av sezonu bitiş ayını giriniz (1-12).	T 1 B1.2
id_Avgereci	Metin	4		Evet		Hayır	Bu av sezonunda hedef türleri avlamak için kullanılan AVGERECİNİ giriniz (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.2
id_tür	Metin	2		Evet	Hayır	Hayır	Hedef türleri tanımlayan 3 alpha kodu giriniz (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.2
AnaHedefTür	E/H			Evet		Hayır	Bu tür girişinin Ana hedef tür olup olmadığını giriniz (Boolean value).	T 1 B1.2
id_AvlanmaTahmin Seviyesi	Metin	50		Evet	Hayır	Hayır	Bu türün yakalama/karaya çıkarma miktarı (C/L) tahmin şekli (gerçek değer için A, tahmin için E) giriniz (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.4
id_Avlanma Değer Seviyesi	Metin	50		Evet	Hayır	Hayır	Bu türün için yakalama/karaya çıkarma miktarı olduğunu giriniz (yakalama için C, karaya çıkarma için L) (ilgili tabloya bakınız).	T 1 B1.4
CveyaL_değeri	Sayı	12	3	Evet		Hayır	Bu türün yakalama veya karaya çıkarma miktarı (C veya L) giriniz.	T 1 B1.4
CPUEveyaLPUE_ değeri	Sayı	12	3	Evet		Hayır	Bu türün CPUE değerini giriniz.	T 1 B1.4

MinYakalama Boyu	Sayı	Tamsayı	0	Evet		Hayır	Yakalanan minimum boy değerini giriniz (mm).	T 1 B1.5
MaxYakalama Boyu	Sayı	Tamsayı	0	Evet		Hayır	Yakalanan maksimum boy değerini giriniz (mm).	T 1 B1.5
AveBoy	Sayı	Tamsayı	0	Evet		Hayır	Bu hedef türün ortalama boy değerini giriniz (mm).	T 1 B1.5
Cinsiyet	Metin	50		Evet	Hayır	Hayır	Dişi birey sayısının yüzdesini giriniz (%).	T 1 B1.5
ErginlikÖlçeği	Metin	50		Evet	Hayır	Hayır	Erginlik ölçeğini giriniz (1-5).	T 1 B1.5
EkBilgi	Metin	255		Hayır	Evet	Hayır	Bu tür için başka ilgili bilgi varsa giriniz.	T 1 B1.5

EK 2: BALIKÇILARA UYGULANAN ANKET FORMU

Bu anket formu, KKTC Tarım ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı adına Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü tarafından yürütülen "Kıyı Balıkçılığı Yönetimi ve Çevre Entegrasyonu Projesi" için uygulanmaktadır.

ANKET NO: **TARİH:** …../…../…….
ANKETİN YAPILDIĞI YER: **ANKETİ YAPAN:**
ANKET YAPILAN KİŞİ: **TELEFON:**

TEKNE BİLGİLERİ

Kayıtlı olduğu liman	Tekne Adı	Tekne Tipi	Plaka No.
Tekne tonajı (groston)	Tekne yaşı	Tekne Tam Boyu (m)	Yakıt deposu hacmi (litre)
Motor tipi ve modeli	Motor gücü (hp)	Motor yaşı	

	(Sahibi Hariç)	Açıklama (**O**rtakçı ya da **Ç**alışan)
Teknede çalışan sayısı		

	Avcı, Avcı-Tüccar**P**, Avcı-Tüccar**T**, Tüccar**PT**, Tücca**R**
Balıkçılık faaliyet özellikleri	

Doğum yılı	
Ailede bakmakla yükümlü olduğu fert sayısı	

	Yok	İlkokul	Ortaokul	Lise	Yüksek okul, üniversite
Eğitim Durumu					

	Yok	Var	Açıklama (**İ**kinci iş, **E**mekli, **K**ira geliri)
Ek Gelir			

	Var	Yok
Sosyal Güvence		
Sosyal güvence varsa açıklama yapınız		

	≤ 1000 TL	1000 TL - 1500 TL	1500 TL - 2000TL	≥ 2000 TL
Aylık Ortalama Toplam Gelir				
Aylık ortalama balıkçılık geliri				
Açıklama				

	0-5	5-10	10-15	15-20	20 <	Açıklama
Kaç yıldır balıkçılık yapıyor						
Burada kaç yıldır balıkçılık yapıyor?						

	Evet	Hayır	Evetse nereye üyesiniz?
Balıkçılıkla ilgili Kooperatif/birlik/dernek üyeliği var mı?			

Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ortalama ava çıkılan gün sayısı												

Avlanma yerlerinizi ve şeklinizi haritada işaretleyiniz		
Avlanma Yeri (Harita Grid No veya **Gü**zelyurt, **Gi**rne, Kuzey Karpaz**KK**, Güney Karpaz**GK**, **M**agosa)	Avlanma Şekli (**P**aragat, **D**ip Ağı, Fanyalı Dip Ağı**F**, **G**alsama Ağı)	Avlanma Zamanı (ay)

Yıllık avlanan deniz mahsulü hakkında bilgi veriniz			
Avlanan tür	Avlanma şekli	Miktar (kg)	Yaklaşık fiyatı (TL)

İstenmeden hedef dışı balık yakalanıyor mu?	**EVET**	**HAYIR**	
Yakalanıyorsa yıllık bilgilerini aşağıda doldurunuz.			
Avlanan tür	Avlanma şekli	Miktar (kg)	Yaklaşık fiyatı (TL)

Yakaladığınız deniz mahsullerini nasıl satıyorsunuz? Birden fazla alıcınız varsa yaklaşık yüzdesini belirtiniz.			
Kooperatif	Balık hali	Restoran, otel, vb	Aracı (kayaf)
Kendi dükkânımda satıyorum		Diğer (Açıklayınız)	

Avdan boş döndüğünüz günler var mı?	Evet	Hayır
Varsa yılda ortalama kaç gün?		

Balıkçılık giderleriniz nedir?	Miktar	Maliyet (TL)
Günlük yakıt kullanımı (litre)		
Günlük yağ kullanımı (litre)		
Günlük yem kullanımı (kg)		
Günlük kumanya kullanımı (kaç kişilik)		
Günlük buz kullanımı (kalıp)		
Yıllık tekne bakımı		
Yıllık motor bakımı		

Yıllık av gereci bakımı		
Yıllık tekne sigorta maliyeti		
Yıllık çalışan brüt maaş gideri		
Yıllık diğer giderler (kooperatif üyeliği, bağlama yeri, kredi borcu, vb)		
Diğer		

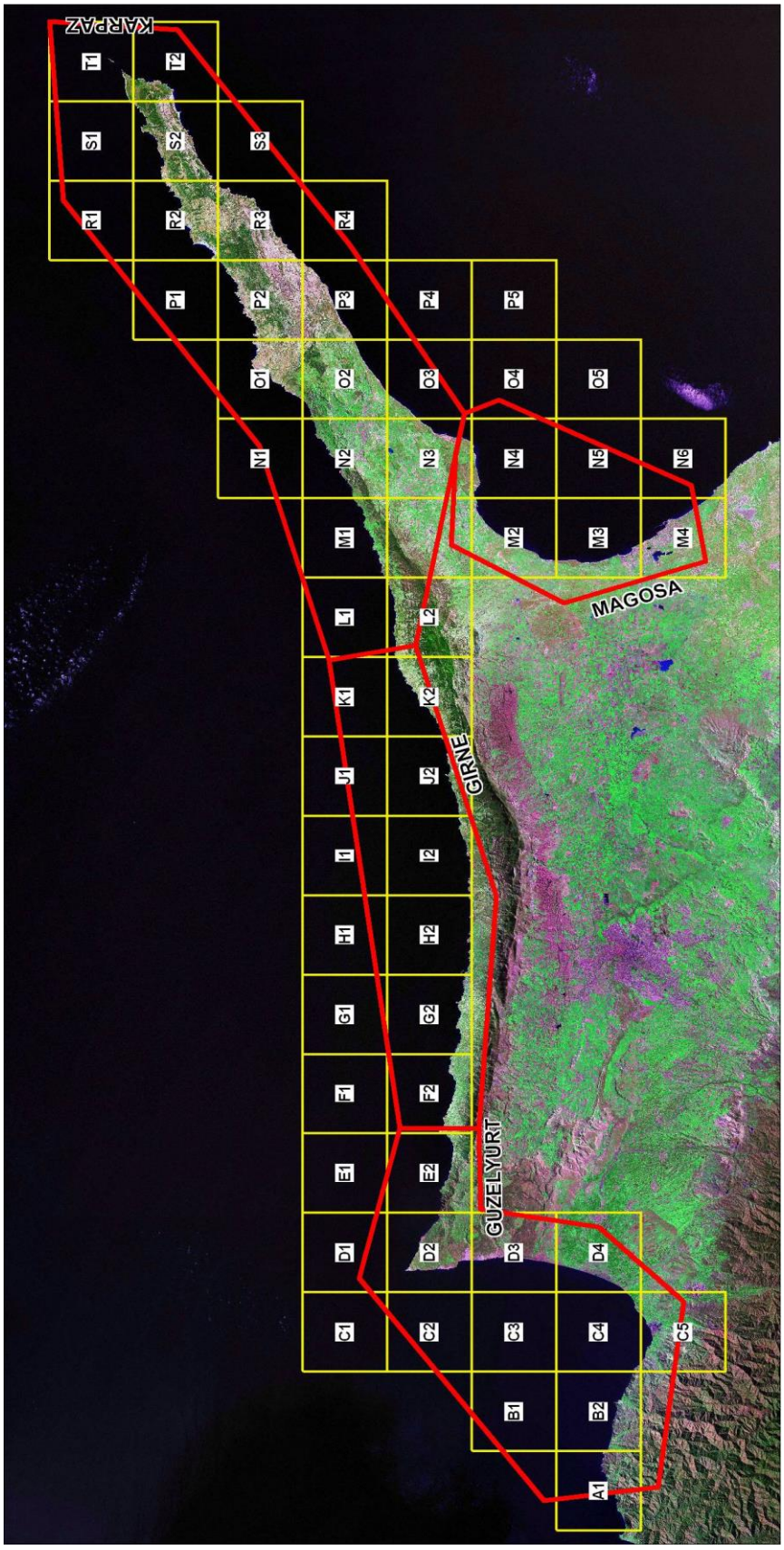
Mesleğinizi gerçekleştirirken karşılaştığınız sorunlar nelerdir?		
	İşaretleyiniz	Diğer (Açıklayınız)
Yasal	- Denetimler - Mevzuat - Devlet desteği	
Ekonomik	- Kredi olanakları - Mazot ve yağ fiyatları - Av gereçleri fiyatı	
Sosyal	- Sosyal güvence - Mesleki eğitim	
Altyapı	- Balıkçı barınakları yetersiz - Çekek yeri - Soğuk hava deposu - İşleme tesisi	
Turizm	- Tesisler (otel, tatil köyü) - Plaj kullanımı - Tur tekneleri - Su sporları - Dalış turizmi	
Avlama alanları sorunları	- Demirleme ve bekleme alanları - Liman kullanımı - Askeri yasak bölgeler - Koruma alanları	
Diğer balıkçılık faaliyetleri	- Endüstriyel balıkçılık (trol, gırgır) - Amatör balıkçılık - Kıbrıs dışından gelen balıkçılar - Balık çiftlikleri	
Deniz canlıları	- Yunuslar - Foklar - Kaplumbağalar - Yayılımcı yosun türleri - Yabancı balık türleri	

Ülke balıkçılığının geliştirilmesi için yapılması gerekenlerden sizce en önemli 3 tanesi nedir?

1.

2.

3.


KARPAZ
T1
T2
S1
S2
S3
R1
R2
R3
R4
P1
P2
P3
P4
P5
O1
O2
O3
O4
O5
N1
N2
N3
N4
N5
N6
M1
M2
M3
M4
L1
L2
K1
K2
J1
J2
I1
I2
H1
H2
G1
G2
F1
F2
E1
E2
D1
D2
D3
D4
C1
C2
C3
C4
C5
B1
B2
A1
MAGOSA
GIRNE
GUZELYURT

EK 3: KKTC BALIKÇI BARINAKLARI BİLGİ FORMU

GENEL BİLGİLER		
Balıkçılık kıyı yapısının adı		
İli		
Koordinatları (ana mendirek uç noktası, coğrafi enlem/boylam)		
Tali mendirek uç koordinatları		
En yakın balıkçı barınağına mesafesi (km)		
İşletim ve yönetim sistemi/modeli		
Varsa, Devredilen/Kiralanan/Tahsis edilen tüzel kişilik		
Kapasitesi (adet tekne)		
Kullanıcı sayısı (adet tekne)		
Kayıtlı kullanıcı sayısı (adet tekne)		
Kayıtsız kullanıcı sayısı (adet tekne)		
Kıyı yapısını kullanan sektörler (balıkçılık, turizm, ulaşım, vb)		
Kullanan balıkçı sayısı (adet tekne)		
Kullanan yat sayısı (adet tekne)		
Kullanan diğer gemi (ticari, vb) sayısı (adet tekne)		

TEKNİK BİLGİLER	
Yapım yılı	
İnşa proje belgeleri (var/yok)	
Tamirat/onarım/bakım geçirdi mi?	
Tamirat/onarım/bakım sayısı ve yılı	
Tamirat/onarım/bakım yapılan üniteler	
Tamirat/onarım/bakım proje belgeleri (var/yok)	
İmar planı (var/yok)	
Toplam plan kapasitesi	
Ana mendirek boyu (m)	
Ana mendirek yüksekliği (m)	
Tali mendirek boyu (m)	
Tali mendirek yüksekliği (m)	
Toplam rıhtım uzunluğu (m)	
Rıhtım genişliği (m)	
Basen alanı (m2)	
Basen derinliği (m)	
Bağlantı yolu (asfalt, stabilize, toprak, yok)	

ALTYAPI-ÜSTYAPI BİLGİLERİ	Var/Yok	İhtiyaç sınıfı
Çekek yeri		
Soğuk hava deposu		
Malzeme Deposu		
Ağ kurutma/tamir alanı		
İdari bina		
Satış yeri		
Balıkçı lokali		
Buz makinesi		
Fener (veya diğer seyir güvenlik/düzenleme sinyalizasyonu)		
Elektrik		
Su		
Telefon		
Akaryakıt pompası		
İlkyardım ünitesi		
Yangın söndürme sistemi		
Aydınlatma		
Atık depolama ünitesi		
Tuvalet		
Kanalizasyon bağlantısı veya foseptik		

KIYI YAPISI ANA BİRİMLER İHTİYAÇ DURUMU	İhtiyaç sınıfı
Ana mendirek	
Tali mendirek	
Rıhtım	
İskele	
Çekek yeri	
Tarama	

İhtiyaç sınıfı
A) İhtiyaç Yok
B) Küçük ölçekli onarım ihtiyacı var
C) Büyük ölçekli onarım ihtiyacı var
D) İşlevini yitirmiş/yeniden yapım ihtiyacı var

EK 4: KKTC BALIKÇI BARINAKLARI ENVANTERİ

(Kaynak: Benli ve diğer., 2012)

Ek 4.1 Boğaz Balıkçı Barınağı

Gazi Mağusa'ya bağlı olan Boğaz Balıkçı Barınağı, genel planı ve coğrafi konumu açısından incelendiğinde güneyli rüzgarların etkisine açık olduğu görülmektedir. S-SE yönlerinde 294 km'ye varan kabarma mesafeleri basenin doğu bölümünün kullanılmasında sorun oluşturmaktadır.

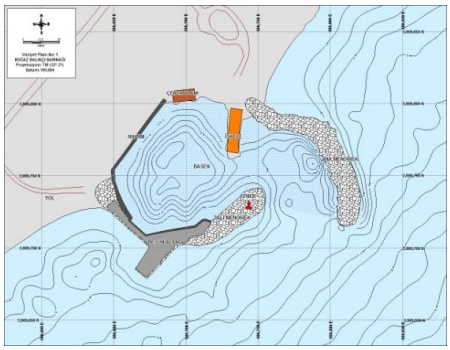
Ana mendireğin açık deniz bölümünde göreceli olarak eğim iyi olsa da eğimlerin genelde bir kıyı yapısı için yetersiz olduğu görülmektedir. Koruyucu tabakada büyükçe taşların kullanıldığı görülmekle birlikte mendireklerin yapımında taş kompozisyonları dikkate alınmamıştır. Ana mendireğin 3-3.5 m, tali mendireğin 2 m civarındaki yükseklikleri, yetersiz eğim ve koruyucu tabakada yeterince büyük taşların kullanılmaması nedenleriyle sert havalarda risk oluşturabilir.



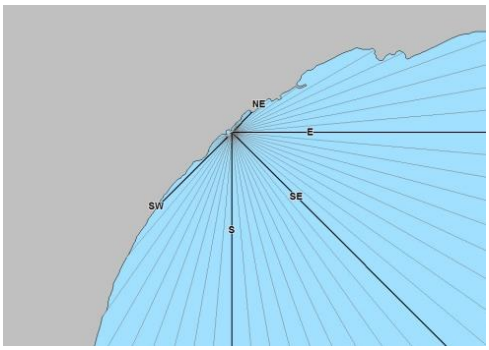
-Genel Konum-



-Yakın Plan-



-Vaziyet Planı-



-Kabarma Mesafesi Açıları-

Barınağın, KKTC geneli için, 35'i balıkçı olmak üzere toplam 63 tekne kullanıcısı ile iyi bir kapasiteye sahip olduğu söylenebilir. Bağlamalar, 159 m'lik rıhtıma ve 30 m'lik iskelenin dalgadan etkilenmeyen batı (iç) bölümüne yapılmaktadır. Rıhtım, tali mendirekte de devam etmektedir. Rüzgar ve dalga etkisine açık olan basenin batı bölümünün kullanılması halinde barınak kapasitesinin artacağı aşikardır. Basen alanının derinliği 1-4 m arasında değişmektedir. 9175 m^2'lik alana sahip olan basenin güneyli rüzgar etkisine açık olan batı bölümü dışında kalan yerlerinde çalkantı riski azdır. Çekek yeri olmayan barınakta tekneler iç bölümde karaya alınmaktadır.

Ek 4.2 Kumyalı Balıkçı Barınağı

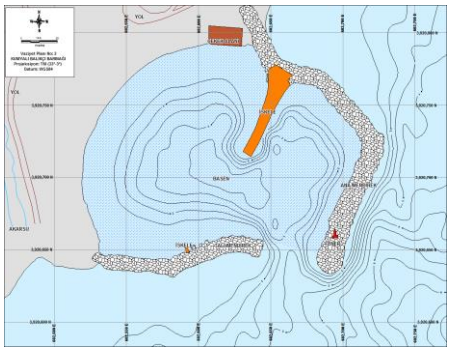
Gazi Mağusa'ya bağlı olan Kumyalı Balıkçı Barınağı, genel planı ve coğrafi konumu açısından incelendiğinde Boğaz Balıkçı Barınağı gibi güneyli rüzgarların etkisine açık olduğu görülmektedir. S-SE yönlerinde 461 km'ye varan kabarma mesafeleri basenin doğu bölümünün kullanılmasında sorun oluşturmaktadır.



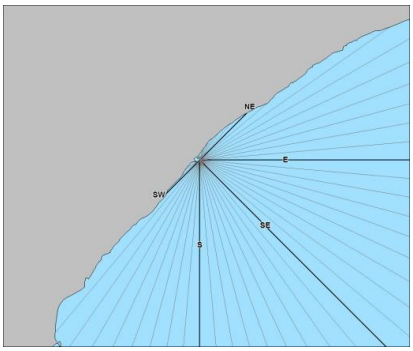
-Genel Konum-



-Yakın Plan-



-Vaziyet Planı-



-Kabarma Mesafesi Açıları-

Ana mendireğin açık deniz bölümünde göreceli olarak eğim iyi olsa da eğimlerin genelde bir kıyı yapısı için yetersiz olduğu görülmektedir. Koruyucu tabakada büyük taşların kullanıldığı görülmekle birlikte mendireklerin yapımında taş kompozisyonları dikkate alınmamıştır. Ana mendireğin 3 m'ye varan, tali mendireğin ise 1-2.5 m civarındaki yükseklikleri, yetersiz eğim ve koruyucu tabakada yeterince büyük taşların kullanılmaması nedenleriyle sert havalarda risk oluşturmaktadır. Tali mendireğin durumu oldukça kötü, ana mendireğin boyu ise barınma için yetersizdir.

Barınağı, 31'i balıkçı olmak üzere toplam 33 tekne kullanmaktadır. Bağlamalar, 60 m'lik beton iskelenin dalgadan etkilenmeyen batı (iç) bölümü ile tali mendirek üzerinde yer alan 6 m'lik küçük bir ahşap iskelenin yanısıra basenin iç kısmında alargada kalarak yapılmaktadır. Rüzgar ve dalga etkisine açık olan basenin batı bölümünün kullanılması halinde barınak kapasitesinin artacağı aşikardır. Basen alanının derinliği 1-3 m arasında değişmektedir. 21160 m^2'lik alana sahip olan basenin güneyli rüzgar etkisine açık olan batı bölümü dışında kalan yerlerinde çalkantı riski azdır. Basenin kumsal tarafı oldukça sığdır.

Çekek yeri olmayan barınakta tekneler iç bölümde karaya alınmaktadır. Barınağın batısından gelen ve güneybatısından denize ulaşan akarsu sığlaşma açısından risk oluşturmaktadır.

Ek 4.3 Taşlıca Balıkçı Barınağı

Gazi Mağusa'ya bağlı olan Taşlıca Balıkçı Barınağı, genel planı ve coğrafi konumu açısından incelendiğinde güneyli rüzgarların etkisine açık olduğu görülmektedir. S-SE yönlerinde 494 km'ye varan kabarma mesafeleri vardır. Doğal kayalık üzerine yapılan barınak şekli ve büyüklüğü itibarıyla bir havuz görünümündedir.

Her iki mendirekte de taş dizilim eğimleri son derece yetersizdir. Mendireklerin yapımında taş kompozisyonları dikkate alınmamıştır, barınma fonksiyonlarını yerine getirememektedir. Ana mendireğin 1-3 m, tali mendireğin ise 1-2 m civarındaki

yükseklikleri yetersiz kalmakta, dalgalar bu yapıları aşmaktadır. Her iki mendireğin durumu oldukça kötüdür, mendirekler boyunca yer yer boşluklar bulunmaktadır.

Barınağın eldeki bilgilere göre sadece 1 balıkçı kullanmakta, toplam kullanıcısı sayısı ise bilinmemektedir. Bağlamalar, ana mendirekte yer alan 24 m'lik rıhtıma yapılmaktadır. Rüzgar ve dalga etkisine açık olan basende bağlama sert havalarda büyük risk oluşturabilmektedir. Bağlama kapasitesi oldukça azdır.

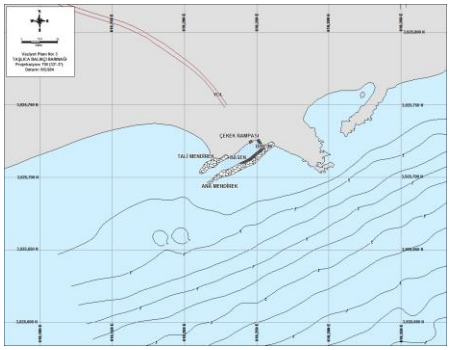
Basen alanının derinliği 2-3 m arasında değişmektedir. 224 m^2'lik alana sahip olan basenin tamamında çalkantı riski çoktur. Giriş bölümünde sığlık bir bölge bulunmaktadır. Barınakta çekek rampası vazifesi gören kumsal bir bölüm bulunmaktadır. Tekneler buradan karaya çıkarılmaktadır.



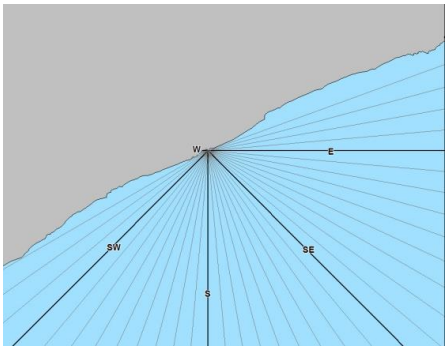
-Genel Konum-



-Yakın Plan-



-Vaziyet Planı-



-Kabarma Mesafesi Açıları-

Ek 4.4 Şelonez Balıkçı Barınağı

Gazi Mağusa'ya bağlı olan Şelonez Balıkçı Barınağı, genel planı ve coğrafi konumu açısından incelendiğinde güney-güneybatılı rüzgarların etkisine açık olduğu görülmektedir. SW-S yönlerinde 524 km'ye varan kabarma mesafeleri vardır. Karpaz koruma bölgesi içinde yer alan barınak özel bir konuma sahiptir.

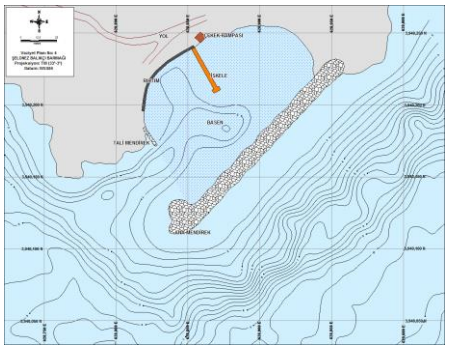
Her iki mendirekte de taş dizilim eğimleri yetersizdir. Mendireklerin yapımında taş kompozisyonları dikkate alınmamıştır, özellikle tali mendirek barınma fonksiyonlarını yerine getirememektedir. Ana mendirek 3 m, tali mendireğin ise 1-2 m civarında yüksekliğe sahiptir. Eğimlerin yetersizliği ve taş kompozisyonu olmaması sebebiyle bu yükseklikler yetersiz kalabilmektedir. Ana mendireğin boyu basen içine dalga etkisini kesmekte yetersiz kalmakta, tali mendirek ise neredeyse işlevsizdir.



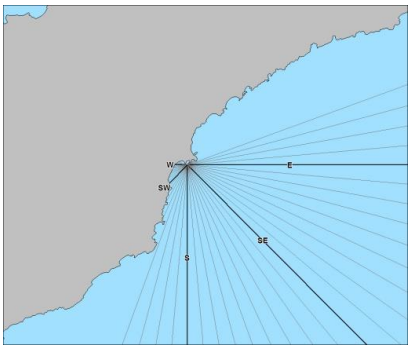
-Genel Konum-



-Yakın Plan-



-Vaziyet Planı-



-Kabarma Mesafesi Açıları-

Barınağın tamamı balıkçı olan 20 kullanıcısı vardır. Bağlamalar, beton ayaklar üzerine inşa edilen 34 m'lik ahşap iskele ve basenin kuzeybatısında olan 58 m'lik rıhtıma yapılmaktadır. Basenin kuzey bölümü sığ olduğu için kullanılamamaktadır.

Basen alanının derinliği 0.5-3 m arasında değişmektedir. 8596 m^2'lik alana sahip olan basenin girişinde çalkantı riski, iç bölümlerinde ise yetersiz derinlikten dolayı oturma riski bulunmaktadır. Girişte ana mendireğin batı-güneybatısında seyir açısından risk oluşturabilecek taşlık bir sığ alan vardır.

Barınakta beton bir çekek rampası bulunmakla birlikte kullanım açısından yetersizdir. Tekneler buradan karaya çıkarılmaktadır.

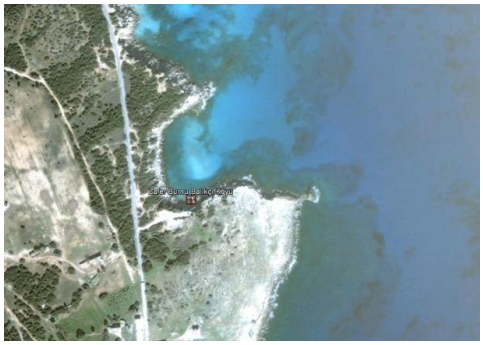
Ek 4.5 Zafer Burnu Barınma Alanı

Gazi Mağusa'ya bağlı olan Zafer Burnu Balıkçı Barınağı, bir balıkçılık kıyı yapısı özellikleri taşımamaktadır. Genel planı ve coğrafi konumu açısından incelendiğinde kuzeydoğu-doğulu rüzgarların etkisine açık olduğu görülmektedir. NE yönünde 194 km'ye varan kabarma mesafeleri vardır.

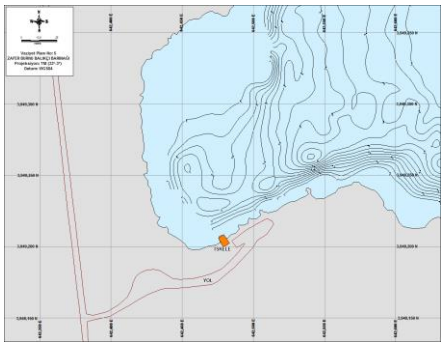
Karpaz koruma bölgesi içinde yer alan barınak ülkenin en kuzeyinde avlanan balıkçıların geçici süreli barındıkları doğal bir koydur. Barınakta herhangi bir mendirek bulunmamaktadır. Barınağın kullanıcı sayısıyla ilgili bir bilgi yoktur. Bağlamalar, 7 m'lik ahşap bir iskeleye yapılmaktadır. Bağlama kapasitesi oldukça sınırlıdır. Mendirekler olmadığı için herhangi bir basen alanı söz konusu değildir. Koyun kıyıya yakın yerleri 1-3 m arası, ortası ise 3 m'den derindir. Kuzeydoğu-doğulu rüzgarlarda çalkantı riski azamidir. Barınakta ahşap iskele-klübenin dışında herhangi bir altyapı/üstyapı mevcut değildir.



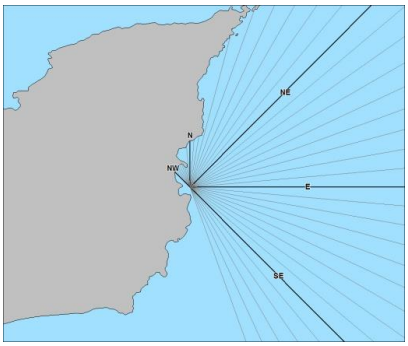
-Genel Konum-



-Yakın Plan-



-Vaziyet Planı-



-Kabarma Mesafesi Açıları-

Ek 4.6 Efendiler Balıkçı Barınağı

Gazi Mağusa'ya bağlı olan Efendiler Balıkçı Barınağı, genel planı ve coğrafi konumu açısından incelendiğinde kuzey-kuzeydoğulu rüzgarların etkisine açık olduğu görülmektedir. N yönlerinde 209 km'yi aşan kabarma mesafeleri vardır. Kayaç yapılar üzerine kurulu doğal bir liman özelliği taşımaktadır.

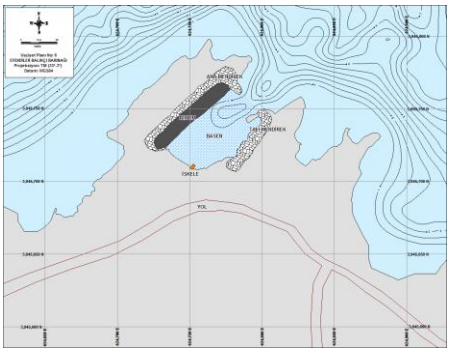
Her iki mendirekte de taş dizilim eğimleri son derece yetersizdir. Mendireklerin yapımında taş kompozisyonları dikkate alınmamıştır. Ana mendirek 1-2 m arası, tali mendirek ise 0-2 m civarında yüksekliğe sahiptir. Kayaç yapılar dalga etkisini azaltmakla birlikte mendirekler yetersiz kalmaktadır.



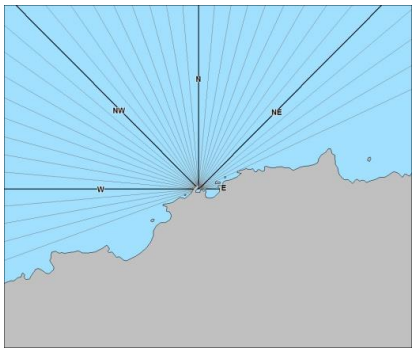
-Genel Konum-



-Yakın Plan-



-Vaziyet Planı-



-Kabarma Mesafesi Açıları-

Barınağın kullanıcı sayısıyla ilgili bir bilgi bulunmamaktadır. Kapasitesi oldukça azdır. Bağlamalar, ana mendirek üzerinde yapılan 53 m'lik toprak bölümdeki bağlama düzeneklerine yapılmaktadır. Basen alanının derinliği 1-3 m arasında değişmektedir. 1920 m^2'lik alana sahip olan basenin girişinde sığlık bulunmaktadır. Kuzeyli rüzgarlarda basen alanında çalkantı riski mevcuttur.

Barınak etrafındaki kayaç yapılar ekosistem açısından önemli oluşumlardır.

Ek 4.7 Yeni Erenköy Balıkçı Barınağı

Gazi Mağusa'ya bağlı olan Yeni Erenköy Balıkçı Barınağı, genel planı ve coğrafi konumu açısından incelendiğinde kuzey-kuzeybatılı rüzgarların etkisine açık olduğu görülmektedir. N-NE yönlerinde 148 km kabarma mesafeleri vardır.

Her iki mendirekte de taş dizilim eğimleri son derece yetersizdir. Mendireklerin yapımında taş kompozisyonları dikkate alınmamıştır. Bu sebeplerden dolayı, sert kuzeyli rüzgarlarla oluşan dalgalara maruz kalan ana mendirekte ciddi hasarlar vardır

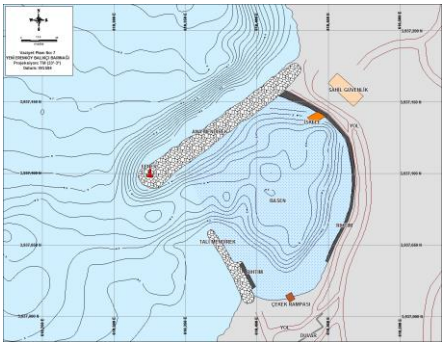
ve sık sık onarım geçirmektedir. Ana mendireğin 3-4 m arası, tali mendireğin ise 1.5-2.5 m civarında yüksekliğe sahip olmasına rağmen yetersiz eğim ve uygun taşların kullanılmamasından dolayı mendirekler yetersiz kalmaktadır.



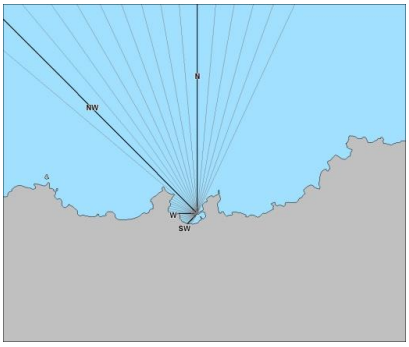
-Genel Konum-



-Yakın Plan-



-Vaziyet Planı-



-Kabarma Mesafesi Açıları-

Barınağı 63 tanesi balıkçı olmak üzere toplamda 74 tane tekne kullanmaktadır. Kapasitesi çok, fakat kullanıcısı da çoktur ve kapasite sıkıntısı yaşanmaktadır. Bağlamalar, basen ve tali mendirekte bulunan toplamda 165 m uzunluğa sahip rıhtımlar ile basenin kuzeydoğusunda bulunan 8 m uzunluğundaki metal bir iskeleye yapılmaktadır. Tali mendirekteki rıhtımın düzenlenmesi kapasiteyi artırabilir.

Basen alanının derinliği 1-4 m arasında değişmektedir. 11010 m^2'lik alana sahip olan basenin kumsal (güney) tarafı oldukça sığdır. Liman girişinde çalkantı riski mevcuttur. Ayrıca, akıntı yapısı sebebiyle kumlanma olmakta ve sık sık liman içinin taranması gerekmektedir. Barınakta beton bir çekek rampası bulunmakta fakat yetersiz kalmaktadır.

Ek 4.8 Balalan Balıkçı Barınağı

Gazi Mağusa'ya bağlı olan Balalan Balıkçı Barınağı, genel planı ve coğrafi konumu açısından incelendiğinde kapalı koya baktığı için rüzgar etkisine pek maruz kalmamaktadır. Ana mendirek ise N-NE yönlerinde 168 km'ye yaklaşan kabarma mesafelerinin oluşturduğu dalgalar etkisinde kalabilmektedir.

Her iki mendirekte de taş dizilim eğimleri yetersizdir. Mendireklerin yapımında taş kompozisyonları dikkate alınmamakla birlikte diğer barınaklara kıyasla oldukça iyi taşların koruyucu tabakada kullanıldığı söylenebilir. Ana mendireğin 4 m'ye yaklaşan, tali mendireğin ise 2 m civarındaki yükseklikleri barınakta oldukça iyi seviyede koruma sağlamaktadır.

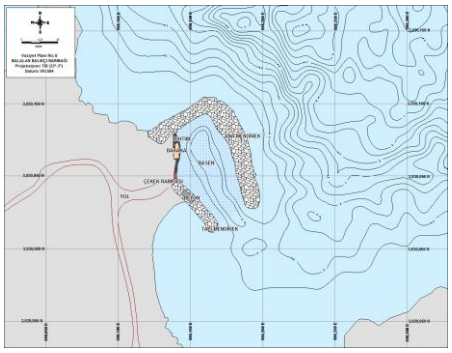
Barınağı 4 tanesi balıkçı olmak üzere toplam 5 tane tekne kullanmaktadır. Kullanıcı sayısı oldukça az olan barınakta rıhtım ve basen alanı azdır. Bağlamalar, 27 m uzunluğa sahip rıhtım ve tali mendireğe yapılmaktadır. Basen alanının derinliği 2-5 m arasında değişmektedir. 2212 m^2'lik alana sahip olan basende çalkantı riski az görülmektedir. Barınakta beton bir çekek rampası bulunmakta fakat yetersiz kalmaktadır.



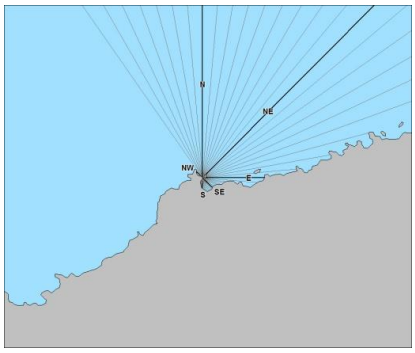
-Genel Konum-



-Yakın Plan-



-Vaziyet Planı-



-Kabarma Mesafesi Açıları-

Ek 4.9 Kaplıca Balıkçı Barınağı

Gazi Mağusa'ya bağlı olan Kaplıca Balıkçı Barınağı, genel planı ve coğrafi konumu açısından incelendiğinde kapalı koya baktığı için rüzgar etkisine pek maruz kalmamaktadır. Ana mendirek ise NW-NE yönlerinde 332 km'ye yaklaşan kabarma mesafelerinin oluşturduğu dalgalar etkisinde kalabilmektedir.

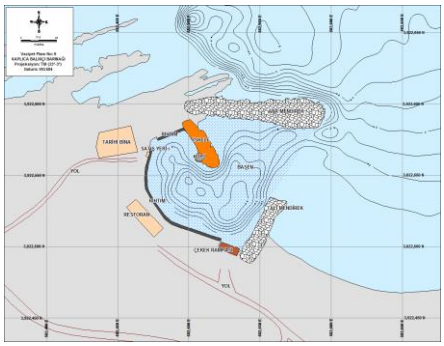
Ana mendireğin açık denize bakan bölümünde eğim göreceli iyi olsa da her iki mendirekte de eğimler yetersizdir. Mendireklerin yapımında taş kompozisyonları dikkate alınmamakla birlikte diğer barınaklara kıyasla oldukça iyi taşların koruyucu tabakada kullanıldığı söylenebilir. Ana mendireğin 2.5-4 m arası, tali mendireğin ise 1.5-2 m civarındaki yükseklikleri vardır. Ana mendireğin boyu yetersiz kalmakta, açıktan gelen dalgalar dönerek basen alanını etkilemektedir.



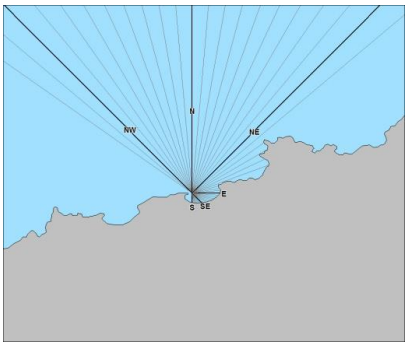
-Genel Konum-



-Yakın Plan-



-Vaziyet Planı-



-Kabarma Mesafesi Açıları-

Barınağı 5 tanesi balıkçı olmak üzere toplam 6 tane tekne kullanmaktadır. Kullanıcı sayısı oldukça az olan barınakta rıhtım ve basen alanı kullanıcı sayısına göre oldukça fazladır. Bağlamalar, 133 m uzunluğa sahip rıhtım ve mendirekten bozma 34 m uzunluğundaki iskeleye yapılmaktadır.

Basen alanının derinliği 1-3 m arasında değişmektedir. 6609 m^2'lik alana sahip olan basende barınağın girişinin kapalı koya bakması nedeniyle çalkantı riski az görülmekle birlikte ana mendireğin kısa olması sebebiyle dönen dalgalar giriş bölümünde çalkantı yapabilmektedir. Liman girişinde kumlama vardır ve sığlık seyir açısından risk oluşturabilir. Barınakta çekek yeri yoktur, tekneler kumsal alandan karaya alınmaktadır.

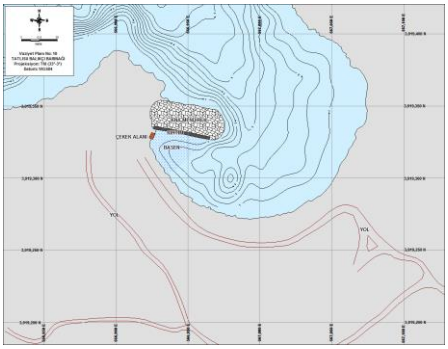
Ek 4.10 Tatlısu Balıkçı Barınağı



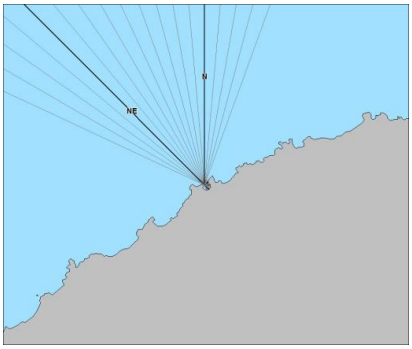
-Genel Konum-



-Yakın Plan-



-Vaziyet Planı-



-Kabarma Mesafesi Açıları-

Girne'ye bağlı olan Tatlısu Balıkçı Barınağı, genel planı ve coğrafi konumu açısından incelendiğinde kapalı koya baktığı için rüzgar etkisine pek maruz kalmamaktadır. Tali mendirek olmamasına karşın korunaklı bir alan yaratmaktadır. Ana mendirek ise N-NW yönlerinde 322 km'ye yaklaşan kabarma mesafelerinin oluşturduğu dalgalar etkisinde kalabilmektedir.

Mendireklerde eğim göreceli iyi olsa da yine de mühendislik açısından yetersizdir. Mendireklerin yapımında taş kompozisyonları dikkate alınmamakla birlikte diğer barınaklara kıyasla oldukça iyi taşların koruyucu tabakada kullanıldığı söylenebilir. Ana mendireğin 4-5 m arasındaki yüksekliği dalgalara karşı önemli bir koruma sağlamaktadır.

Barınağı 8 tanesi balıkçı olmak üzere toplam 11 tane tekne kullanmaktadır. Kullanıcı sayısı oldukça az olan barınağın kapasitesi de küçüktür. Bağlamalar, ana mendirek üzerinde olan 39 m uzunluğa sahip rıhtıma yapılmaktadır.

Basen alanının derinliği 2 m civarındadır. 695 m^2'lik alana sahip olan basenin güney kıyıları oldukça sığdır. Kapalı koya bakması sebebiyle çalkantı riski az görülmektedir. Barınakta çekek yeri yoktur, tekneler kumsal alandan karaya alınmaktadır.

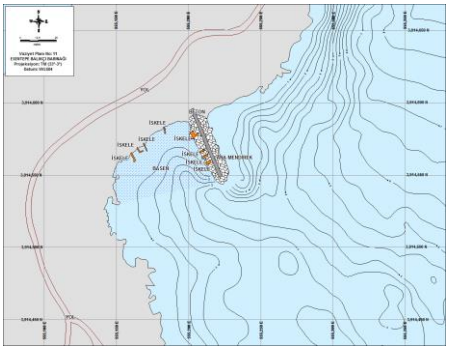
Ek 4.11 Esentepe Balıkçı Barınağı



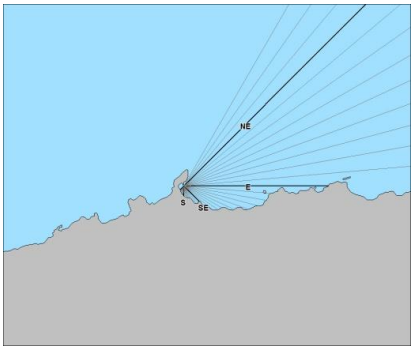
-Genel Konum-



-Yakın Plan-



-Vaziyet Planı-



-Kabarma Mesafesi Açıları-

Girne'ye bağlı olan Esentepe Balıkçı Barınağı, genel planı ve coğrafi konumu açısından incelendiğinde kapalı koya baktığı için rüzgar etkisine pek maruz kalmamaktadır. Tali mendirek olmamasına karşın korunaklı bir alan yaratmaktadır. Ana mendirek ise N-NE yönlerinde 283 km'lik kabarma mesafelerinin oluşturduğu dalgalar etkisinde kalabilmektedir.

Mendirekte eğim dalgaların enerjisini sönümlemek için yetersizdir. Mendireğin yapımında taş kompozisyonları dikkate alınmamakla birlikte koruyucu tabakada

büyükçe taşların kullanıldığı tespit edilmiştir. Ana mendirek 3 m civarında bir yüksekliğe sahiptir.

Barınağı 5 tanesi balıkçı olmak üzere toplam 15 tane tekne kullanmaktadır. Kullanıcı sayısı az olan barınağın kapasitesi de küçüktür. Bağlamalar, ana mendirek üzerinde ve kıyıda toplam uzunluğu 42.5 m olan 8 adet küçük ahşap iskeleye yapılmaktadır.

Basen alanının derinliği 1-3 m civarındadır. 2398 m^2'lik alana sahip olan basenin güney kıyıları oldukça sığ ve yosun kaplıdır. Kapalı koya bakması sebebiyle çalkantı riski az görülmektedir. Barınakta çekek yeri yoktur, tekneler kumsal alandan karaya alınmaktadır.

Ek 4.12 Lapta Balıkçı Barınağı

Girne'ye bağlı olan Lapta Balıkçı Barınağı, genel planı ve coğrafi konumu açısından incelendiğinde deniz etkilerine açık bir planda olduğu görülmektedir. Ana ve tali mendirekler ise NW-NE yönlerinde 316 km'lik kabarma mesafelerinin oluşturduğu dalgalar etkisinde kalabilmektedir. Liman girişi kuzey-kuzeydoğulu rüzgarların etkisine açıktır.

Mendireklerin genel olarak yerleşimi hatalıdır. Mendireklerde eğim dalgaların enerjisini sönümlemek için yetersizdir. Mendireğin yapımında taş kompozisyonları dikkate alınmamış, bir kıyı yapısı için çok uygunsuz taşların kullanıldığı tespit edilmiştir. 3.5-4 m civarındaki ana mendirek yüksekliği ile 2-3 m civarındaki tali mendirek yüksekliği kullanılan taşlar ve imalat şekli sebebiyle korunaklı alan yaratmak için yeterli olmayacaktır.

Barınağı 19 tanesi balıkçı olmak üzere toplam 34 tane tekne kullanmaktadır. Kullanıcı sayısı çok olan barınağın rıhtım uzunluğu ve basen alanı nispeten kapasite açısından iyi olmakla birlikte planı bu kapasiteyi uygun kullanmaya pek elverişli değildir. Bağlamalar, toplam uzunluğu 137 m olan rıhtıma ve biri tali mendirek

diğeri ise kıyıda bulunan ve toplam uzunluğu 11.8 m olan 2 adet küçük taş iskeleye yapılmaktadır.

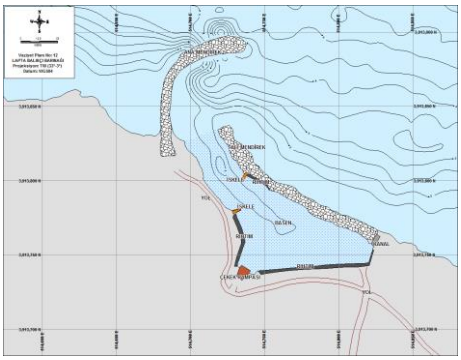
Basen alanının derinliği 1-4 m civarındadır ve 4615 m^2'lik bir alana sahiptir. Liman girişinde çalkantı riski yüksektir. Basenin ince uzun şekli kullanım açısından pek pratik bulunmamaktadır. Barınakta çekek yeri yoktur, tekneler beton bir rampadan karaya alınmaktadır.



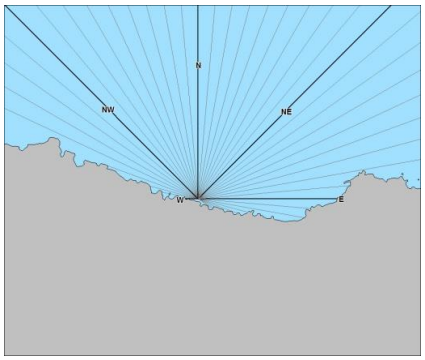
-Genel Konum-



-Yakın Plan-



-Vaziyet Planı-

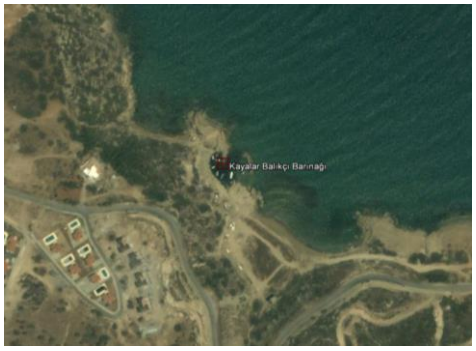


-Kabarma Mesafesi Açıları-

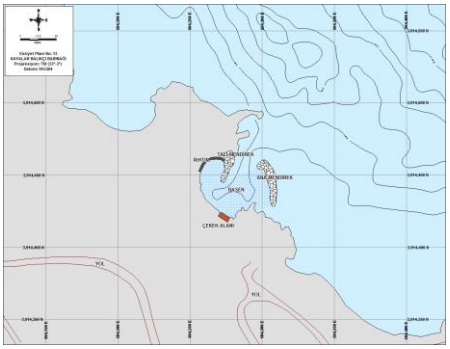
Ek 4.13 Kayalar Balıkçı Barınağı



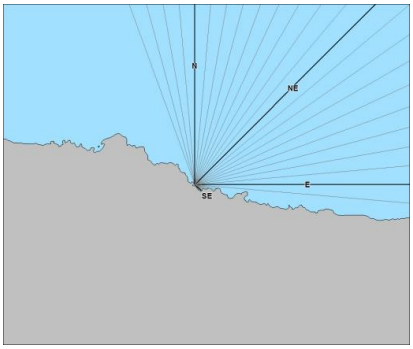
-Genel Konum-



-Yakın Plan-



-Vaziyet Planı-



-Kabarma Mesafesi Açıları-

Girne'ye bağlı olan Kayalar Balıkçı Barınağı, genel planı ve coğrafi konumu açısından incelendiğinde deniz etkilerine açık bir planda olduğu görülmektedir. Barınağın girişi açık denize bakmakta, ana mendirek ise karayla bağlantılı değildir. Barınak N-NE yönlerinde 325 km'lik kabarma mesafelerinin oluşturduğu dalgalar etkisinde kalabilmektedir. Liman girişi kuzeyli rüzgarların etkisine açıktır.

Mendireklerin genel olarak yerleşimi ve yapımı hatalıdır. Mendireklerde eğim dalgaların enerjisini sönümlemek için yetersizdir. Mendireğin yapımında taş kompozisyonları dikkate alınmamış, ana mendirek doğal kayalık özelliğinden öteye gitmemektedir. Ana mendirek 0-2 m, tali mendirek ise 3-4 m yüksekliğe sahiptir.

Barınağı 3 tane balıkçı teknesi kullanmaktadır. Kullanıcı sayısı az olan barınağın kapasitesi de oldukça azdır. Bağlamalar, tali mendireğin iç bölümünde kalan alanda karaya yapılmaktadır.

Basen alanının derinliği 1-2 m civarındadır ve 1280 m^2'lik bir alana sahiptir. Liman girişinde çalkantı riski yüksektir. Basenin hatırı sayılır bir bölümü kaya-taşlıklar sebebiyle kullanılacak durumda değildir. Girişin kuzeyli rüzgarlara açık olması ve ana mendireğin karayla bağlantısının olmaması basen içinde çalkantı riskini artırmaktadır. Barınakta çekek yeri yoktur, tekneler kumsal alandan karaya alınmaktadır. Limanın girişi oldukça dardır, sert havalarda seyir açısından risk oluşturma ihtimali bulunmaktadır.

Ek 4.14 Gemikonağı Balıkçı Barınağı

Gemikonağı bölgesindeki tek olan barınak, genel planı ve coğrafi konumu açısından incelendiğinde kuzeyli rüzgarların etkin olduğu bir bölgededir. Barınağın girişi karaya doğru bakmaktadır. Ana mendirek N yönlerinde 217 km'yi aşan kabarma mesafelerinin oluşturduğu dalgalar etkisinde kalabilmektedir.

Mendirekler beton etrafında taş dökme şeklinde inşa edilmiştir. Mendireklerde eğim dalgaların enerjisini sönümlemek için yetersizdir ve yapımda taş kompozisyonları dikkate alınmamıştır. Ana mendirek 2,5-3 m, tali mendirek ise 1,5-2 m yüksekliğe sahiptir. Ana mendireğin ucuna yakın dış bölümünde çakıllanma mevcuttur.

Barınağın kullanıcı sayısı hakkında bir bilgi mevcut değildir. Askeriyenin de kullandığı barınakta kullanıcı sayısının yüksek olduğu bilinmektedir. Barınağın tekne kapasitesi oldukça yüksektir. Bağlamalar, 64 m uzunluğundaki rıhtıma ve 2 tanesi ana mendirekte olan küçük ve bir tane de basen içinde olan büyük ahşap iskelere yapılmaktadır. İskelelerin toplam uzunluğu 67,1 m'dir.

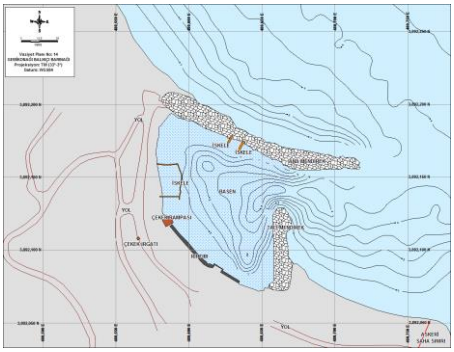
Basen alanının derinliği 1-3 m civarındadır ve 7114 m^2'lik bir alana sahiptir. Ahşap iskelelerin olduğu bölümler oldukça sığdır. Liman girişinde çalkantı riski olsa da basen içinde risk azdır. Barınakta çekek rampası ve ırgatı bulunmaktadır.



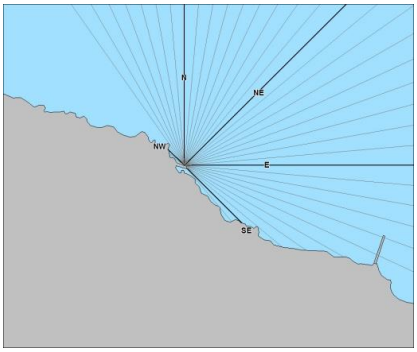
-Genel Konum-



-Yakın Plan-



-Vaziyet Planı-



-Kabarma Mesafesi Açıları-

EK 5: KISALTMALAR

AB (EU): Avrupa Birliği (European Union)

AVL: Yetkilendirilmiş Tekne Listesi (Authorized Vessel List)

BÇ: Biyoloji ve Çevre (Bilgi Alanı)

BKAY: Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi (Integrated Coastal Zone Management, ICZM)

BO: Balıkçılık ve Operasyonlar (Bilgi Alanı)

DCF: Veri Toplama Çerçevesi (Data Collection Framework)

EAFM: Ekosistem Yaklaşımlı Balıkçılık Yönetimi (Ecosystem Approach to Fisheries Management)

EBFM: Ekosistem Temelli Balıkçılık Yönetimi (Ecosystem-Based Fisheries Management)

EC: Avrupa Komisyonu (European Commision)

EF: Ekonomi ve Finans (Bilgi Alanı)

FAD: Balık toplama gereci (Fish Aggregating Device)

FAO: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization of the United Nations)

FMC: Balıkçılık İzleme Merkezi (Fisheries Monitoring Center)

FRA: Kısıtlanmış Balıkçılık Alanı (Fisheries Restricted Area)

FWP: Akdeniz Genel Balıkçılık Komisyonu Çerçeve Programı (GFCM Framework Programme)

GFCM: Akdeniz Genel Balıkçılık Komisyonu (General Fisheries Commission for the Mediterranean)

GPS: Küresel Konumlandırma Sistemi (Global Positioning System)

GRT: Sicile Kayıtlı Gros Tonaj (Gross Registered Tonnage)

GSA: Coğrafi alt alan (Geographical Sub-Area)

GT: Gros Tonaj (Gross Tonnage)

JRC: Avrupa Birliği Ortak Araştırma Merkezi (Joint Research Center)

ICES: Uluslararası Denizlerde Keşif Konseyi (the International Council for the Exploration of the Sea)

IMO: Uluslar Arası Denizcilik Örgütü (International Maritime Organization)

IREPA: Balıkçılık ve Akuakültür Ekonomik Araştırmaları Enstitüsü (Institute for Economic Research in Fishery and Acquaculture)

IUCN: Dünya Koruma Birliği (the International Union for Conservation of Nature-World Conservation Union)

IUU: Yasadışı, Raporlanmayan, Düzenlenmemiş Balıkçılık (Illegal, Unreported and Unregulated Fishing)

KKTC: Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

MAP: Akdeniz Eylem Planı (Mediterranean Action Plan)

MEDIAS: Pan-Akdeniz pelajik sörveyi (Pan-Mediterranean pelagic survey)

MEDITS: Akdeniz Uluslar arası dip trolü sörveyi (Mediterranean International Bottom Trawl Survey)

MMS: Minimum Göz Açıklığı (Minimum Mesh Size)

MSC: Deniz Yönetim Konseyi (Marine Stewardship Council)

MSFD: Avrupa Birliği Deniz Stratejisi Çerçeve Direktifi (Marine Strategy Framework Directive)

OBP (CFP): Avrupa Birliği Ortak Balıkçılık Politikası (Common Fisheries Policy)

OECD: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (the Organisation for Economic Co-operation and Development)

OU: Operasyonel Birim (Operational Unit)

RAC/SPA: Özel Koruma Alanları Bölgesel Faaliyet Merkezi (Regional Activity Centre for Specially Protected Areas)

RFMO: Birleşmiş Milletler Bölgesel Balıkçılık Yönetim Örgütü (Regional Fishery Management Organization)

RFO: Bölgesel Balıkçılık Organı (Regional Fishery Body)

RFR: Bölgesel Filo Kaydı (Regional Fleet Register)

ROV: Uzaktan kumanda edilen sualtı aracı (Remotely Operated underwater Vehicle)

RSP: Birleşmiş Milletler Bölgesel Denizler Programı (Regional Seas Programme)

SAF: Stok Değerlendirme Formu (Stock Assessment Form)

SIPAM: Akdeniz'de Akuakültürün Teşvik Edilmesi Bilgi Sistemi (Information System for the Promotion of Aquaculture in the Mediterranean)

SK: Sosyo-Kültürel (Bilgi Alanı)

STATLANT: FAO'nun yıllık karaya çıkarılan av miktarı veri toplama anketi

UNEP: Birleşmiş Milletler Çevre Programı (United Nations Environment Programme)

VMS: Tekne İzleme Sistemi (Vessel Monitoring System)