

**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
DENİZ BİLİMLERİ VE İŞLETMECİLİĞİ ENSTİTÜSÜ**

**DENİZ KORUMA ALANLARININ ETKİLİ YÖNETİMİ:
DATÇA-BOZBURUN ÖZEL ÇEVRE KORUMA
BÖLGESİ ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ayşe ORUÇ

Fiziksel Oşinografi ve Deniz Biyolojisi Anabilim Dalı

**Danışman
Yrd. Doç. Dr. Ahsen YÜKSEK**

OCAK, 2010

ÖNSÖZ

Deniz Koruma Alanlarının Etkili Yönetimi: Datça-Bozburun Özel Çevre Koruma Bölgesi Örneği tezinin konusu; Datça-Bozburun ÖÇKB'nin sahip olduğu doğal değerleri ile bu değerlerin insanlara sağladığı faydaların ortaya konulması ve deniz koruma alanının etkin korunabilmesi için uygulanabilir öneriler sunulmasıdır.

Yapmış olduğu çalışmalar, mütevazı ve çalışkan kişiliğiyle her zaman yanımda olan rahmetli Hocam Prof. Dr. Erdoğan OKUŞ'a, çalışmam süresince desteğini ve sabrını eksik etmeyen Danışman Hocam Yrd. Doç. Dr. Ahsen YÜKSEK'e; Anabilim Dalı Başkanımız Prof. Dr. Halil İbrahim SUR'a;

Eğitimim sürecinde kendilerinden ders aldığım İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü'nün değerli Öğretim Üyelerine;

Çalışmama sağladığı fikişel katkılardan dolayı mesai arkadaşım Başak AVCIOĞLU'na;

Verdikleri teknik bilgiler için Özel Çevre Koruma Kurumu Şube Müdürü Sayın Güner ERGÜN'e ve Sayın Sezer GÖKTAN'a;

Değerlendirme formlarımın en iyi şekilde doldurulması için emek ve zaman veren Datça Çevre ve Turizm Derneği Üyesi Sayın Fulya BAYIK'a, İ.Ü. Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü Araştırma Görevlisi Volkan DEMİR'e, meslektaşım Umut TURAL'a;

Desteğini her zaman hissettiren eşim Doğan K. BIYIKLI ve sonsuz sabırlı kızım Dilek Irmak BIYIKLI'ya;

Denizlerimizin korunması için olağanüstü çaba sarfeden tüm araştırma ve doğa koruma ekiplerine sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iii
TABLO LİSTESİ.....	iv
ŞEKİL LİSTESİ.....	v
KISALTMA LİSTESİ	vi
EK LİSTESİ	vii
I. GİRİŞ.....	1
1.1. Daha Önce Yapılmış Çalışmalar.....	19
1.2. Datça Bozburun Özel Çevre Koruma Bölgesinin Yasal Dayanağı.....	22
1.3. Jeoloji, Jeomorfoloji ve İklimsel Özellikler.....	23
1.4. Nüfus ve Ekonomik Etkinlikler.....	24
1.5. Çalışmanın Kapsamı ve Önemi.....	25
II. MATERYAL VE METOD.....	26
2.1. Alanın Denizel Biyolojik Çeşitliliği.....	28
2.2. Materyal ve Metod.....	29
III. BULGULAR.....	35
IV. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	43
4.1. Datça-Bozburun ÖÇKB: Öneri Zonlama.....	48
KAYNAKLAR.....	53
EKLER	57
ÖZGEÇMİŞ.....	80

ÖZET

DENİZ KORUMA ALANLARININ ETKİLİ YÖNETİMİ: DATÇA-BOZBURUN ÖZEL ÇEVRE KORUMA BÖLGESİ ÖRNEĞİ

AYŞE ORUÇ

Denizlerdeki milli parklar olarak tanımlanabilen Deniz Koruma Alanları (DKA), tüm dünyada sualtı ve kıyı değerlerinin korunması için önemli bir araç olarak kullanılmaktadır. Bu alanlar, yerel ihtiyaçlara cevap verebilecek şekilde, değişen koşullara uyum sağlayacak dinamik tasarımlara sahiptir. Yasal bir temele dayandırılan bu koruma alanlarının amaçları ; Biyolojik çeşitliliğin korunması, doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimi, tehlike altındaki türlerin korunması, kullanıcılar arasındaki anlaşmazlıkların giderilmesi (örneğin balıkçılık), araştırma ve eğitim etkinlikleri için fırsatlar oluşturulması ve ticari ve rekreasyonel etkinliklerin sürdürülebilir gelişiminin sağlanması şeklinde sıralanabilir.

Türkiye’de deniz alanlarının korunması konusuna karşılaşılan en büyük problem, bu alanların yönetimine yönelik planlamaların henüz yapılmamış olmasıdır. İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü ekibi tarafından hazırlanan Datça-Bozburun Özel Çevre Koruma Bölgesinin Denizsel Biyolojik Çeşitliliğinin Tespiti raporu, Datça-Bozburun Özel Çevre Koruma Bölgesinin Akdeniz’in en temiz sahalarından biri olduğunu ve zengin biyoçeşitliliğin yanı sıra arkeolojik zenginliği ile de Türkiye sınırları içindeki en önemli koruma alanlarından biri olduğunu göstermektedir.

Bu tez çalışmasında, daha önce karasal koruma alanlarının değerlendirmesinde kullanılan Korunan Alanların Faydalarının Değerlendirilmesi Aracı (PA-BAT) ilk defa korunan bir deniz alanı için uyarlanmıştır. Seçilmiş ilgi gruplarının görüşleri de alınarak PA-BAT yöntemi ile alanın sahip olduğu kaynak değerleri ele alınmış ve öncelikle korunması gereken alanlar için korumaya yönelik öneriler oluşturulmuştur.

ABSTRACT

EFFECTIVE MANAGEMENT OF DATÇA-BOZBURUN SPECIALLY PROTECTED AREA: A CASE STUDY ON MARINE PROTECTED AREAS

AYŞE ORUÇ

Marine Protected Areas - the National Parks of the Sea - are internationally recognized as a tool to conserve natural and cultural resources in coastal and marine waters. They are tailored to local conditions and designed to achieve specific objectives, which evolve as necessary with changing circumstances. Having a legal basis, established within a framework of integrated coastal management, they can effectively be used to conserve biodiversity, manage natural resources in a sustainable way, protect endangered species, reduce user conflicts, provide educational and research opportunities and enhance commercial and recreational activities.

The main problem encountered in Turkey in regard to the protection of the marine areas is the lack of management plans for these areas.

Datça Bozburun Specially Protected Area is considered to be the cleanest area in the Mediterranean Region with rich biodiversity and archeological value as well as being one of the most important protected areas within the borders of Turkey according to the assessment report “Analysis of Marine Biodiversity in Datça-Bozburun Specially Protected Area” conducted by İstanbul University Institute of Marine Sciences and Management.

Within the scope of the thesis, Protected Areas Benefit Assessment Tool (PA-BAT) which is being used in assessing terrestrial protected areas has been adapted for the very first time in a marine protected area. The values has been put forward by taking into consideration selected stakeholders’ views with the methodology of PA-BAT and recommendations for conserving prioritized protected areas has been constituted.

TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1.	Deniz koruma alanlarının ve koruma bölgelerinin seçiminde kullanılan sosyal ve ekonomok kriterlerin özeti.....	13
Tablo 2.	Akdeniz'de başarılı uygulamaları olan deniz koruma alanı örnekleri.....	17
Tablo 3.	Mutlak koruma ve kontrollü koruma zonlarına göre yapılabilecek faaliyet önerileri.....	49
Tablo 4.	Alan izleme programı içeriği.....	50

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1.	Akdeniz'deki deniz koruma alanlarının mevcut yönetim planı durumu..	11
Şekil 2.	Datça-Bozburun Özel Çevre Koruma Bölgesi'nin konumu.....	26
Şekil 3.	Datça-Bozburun Özel Çevre Koruma Bölgesi sınırları.....	27
Şekil 4.	Datça-Bozburun ÖÇKB denizel alan kaynak değerleri.....	41
Şekil 5.	Datça-Bozburun ÖÇKB denizel alan kaynaklarının ekonomik değerleri.	41

KISALTMA LİSTESİ

CBS	: Coğrafi Bilgi Sistemi
DKA	: Deniz Koruma Alanı
ÖÇK	: Özel Çevre Koruma
ODTÜ	: Orta Doğu Teknik Üniversitesi
SAD	: Sualtı Araştırmaları Derneği
IUCN	: Dünya Doğayı Koruma Birliği
IWC	: Uluslararası Balina Komisyonu
IMO	: Uluslararası Denizcilik Organizasyonu
RAC/SPA	: Özel Çevre Koruma Alanları Bölgesel Faaliyet Merkezi
DHKD	: Doğal Hayatı Koruma Derneği
TUDAV	: Türk Deniz Araştırmaları Vakfı
WWF	: Dünya Doğayı Koruma Vakfı
WWF-Türkiye:	Doğal Hayatı Koruma Vakfı
KAY	: Kıyı Alanları Yönetimi Türkiye Milli Komitesi
WWF MedPO	: WWF Akdeniz Ofisi

EK LİSTESİ

- EK 1.** Deniz koruma alanı ilgili grubu değer ve fayda veri formu 1
EK 2. Deniz koruma alanı ilgili grubu değer ve fayda veri formu 2

I. GİRİŞ

Binlerce yıldır insanlar ve diğer canlılar için önemli bir besin kaynağı olan denizler ve okyanuslar, aynı zamanda insanlar için önemli geçim kaynaklarından biri olmaya devam etmektedir. Kıyı ve deniz ekosistemlerinde görülen hızlı değişim karşısında ilk kez 1962 yılında I. Dünya Milli Parklar Konferansı'nda kıyı ve deniz ekosistemlerinin korunması gerekliliği gündeme getirilmiştir. Bunun sonucunda, 1970'lerden bugüne, deniz ve kıyısız alanların küresel ölçekte korunmasına yönelik hareketler giderek hız kazanmıştır. 1972 yılında Birleşmiş Milletler Çevre Programı (United Nations Environment Program-UNEP), artan çevresel problemlerin hükümetler tarafından dikkate alınması amacıyla Bölgesel Deniz Programı (Regional Seas Program)'nı oluşturmuştur.

Dünya nüfusunun yarısından fazlası, kıyılar ve kıyıda 60 km içerideki kıyı kuşağı içinde yaşamaktadır. Rekreasyon alanları ve kıyı turizminin gelecekte dünyanın büyük ekonomik sektörleri olacağı düşünüldüğünde, kıyı alanları üzerindeki baskının giderek yoğunlaşacağı ortadadır (OECD, 1993)

Ülkemizin de sınırlarının bulunduğu Akdeniz, geçmişten bugüne birçok uygarlığa ev sahipliği yapmış ve en çok yararlanılan denizlerin başında gelmiştir. Çevresindeki yerleşim bölgeleri ve endüstrileşmeye paralel olarak; kirlenme, yoğun deniz trafiği, aşırı avlanma gibi baskılar gün geçtikçe artmaktadır. Bu baskılar nedeniyle çok sayıda canlı türü yokolma tehlikesiyle karşı karşıyadır (Mavi Plan, 1988). Akdeniz'de kirlenmenin önlenmesi ve denizel yaşamın korunmasına yönelik "Barselona" ve "Biyolojik Çeşitlilik" gibi uluslararası sözleşmelere imza atan ülkemiz, bu sözleşmelerin gereği olarak; ulusal planlarını geliştirmek, yayılımcı ya da nesli tükenmekte olan türlerin dağılım alanlarını belirlemek ve gerekli önlemleri almakla yükümlüdür.

Denizler ve okyanuslar için bütün olumsuz etkileri en aza indirgeyerek denizlerdeki doğal yaşam alanlarını korumanın bir yolu da denizde doğal rezervler oluşturmaktır.

Deniz Koruma Alanları (DKA); deniz altı, kıyı ve ilgili kara parçalarından oluşan, sınırları tanımlanmış ve içerdikleri biyolojik değerlerin yasalar tarafından korunduğu bölgelerdir (www.iucn.org). Deniz Koruma Alanları, tüm dünyada sualtı ve kıyı değerlerinin korunması

için önemli bir araç olarak kullanılmaktadır. Bu alanlar, yerel ihtiyaçlara cevap verebilecek şekilde, değişen koşullara uyum sağlayacak dinamik tasarımlara sahiptir.

IUCN, koruma alanlarının başlıca yönetim ilkelerine bir sınıflandırma sistemi geliştirmiştir. Böylece koruma alanları için uluslararası bir dil oluşturularak iletişim, bilgi paylaşımı, karşılaştırma ve analiz kolaylaştırıldığı gibi, ulusal koruma alanı sistemleri için gerekli bir temel sağlanmıştır. Tüm dünyada deniz ve kara koruma alanlarına uygulanabilen 6 kategori, sıkı koruma alanlarından, temelde çeşitli sürdürülebilir kullanıma yönelik yönetilen alanlara kadar çeşitlilik gösterir (www.iucn.org).

1. Tam Korunmalı Doğa Rezervi / Yabanıl Alan

1.1. Tam korunmalı doğa rezervi: Öncelikli olarak bilimsel kullanım için korunan alan: Önemli ve örnek ekosisteme, jeolojik veya fizyolojik özelliklere ve/veya türlere sahip öncelikle bilimsel araştırma ve / veya çevresel izleme araştırmalarına ayrılmış karasal ve/veya denizel alanlar.

1.2. Yabanıl alan: Öncelikli olarak yaban koruma için ayrılmış alan

Doğal koşulların korunması ve yönetilmesi için ayrılmış üzerinde kalıcı veya önemli yerleşim olmayan doğal karakter ve etkinliğini koruyan, bozulmamış veya az tadil edilmiş geniş karasal ve deniz alanları.

2. Milli Park: Ekosistemin korunması ve rekreasyon amacıyla korunan alan

- günümüz ve gelecek nesiller için bir veya birkaç ekosistemin ekolojik bütünlüğünün korunması için;
- kullanımı ve koruma amaçlarına uymayan girişimleri sınırlayan;
- her biri çevresel ve kültürel olarak uyumlu olmak şartıyla manevi, bilimsel, eğitim, rekreasyon ve ziyaretçi kullanımına ayrılmış kara ve / veya denizel doğal alanlar.

3. Tabiat Anıtı: Öncelikli özel bazı doğal özelliklerin korunması için ayrılmış alanlar

Geçmişten gelen bir eşsizliğe, örnek bir özelliğe veya estetik kaliteye veya kültürel öneme sahip olması nedeniyle önemli ve eşsiz değeri olan özel doğal veya doğal/kültürel özelliklerden bir veya birkaçını barındıran alanlar.

4. Yaşam Alanı / Tür Yönetim Alanı: Bir yönetim planı yoluyla korunması için ayrılmış alan. Yaşam alanlarının korunmasını ve / veya özel bir türün ihtiyaçlarının karşılanması için yönetim amaçlı etkin müdahaleler yapılan karasal ve/veya deniz alanları.

5. Korunan Karasal / Denizel Peyzaj: Karasal/Denizel Peyzajın korunması ve eğlence amaçlı kullanımına ayrılmış alan. Zaman içerisinde insan ve doğa ilişkisi sonucunda oluşan önemli estetik, ekolojik ve/veya kültürel değer ve çoğunlukla zengin biyolojik çeşitlilik ile farklı özellik gösteren kıyısı ve gerektiğinde deniz uzantısı olan kara parçaları. Bu tip alanların korunması, sürekliliği ve gelişmesinde geleneksel doğa-insan ilişkisinin devamlılığının ve bütünlüğünün sağlanması hayati öneme sahiptir.

6. Kaynak Yönetimli Koruma Alanı: Doğal ekosistemlerin sürdürülebilir kullanımı için ayrılmış alan. Yerel toplumun ihtiyaçlarını karşılayacak servisleri ve doğal ürünlerin sürdürülebilir kullanımını sağlarken biyolojik çeşitliliğin de uzun süreli korunması ve devamlılığını garanti altına almak için yönetilen, önemli bölümü el değmemiş doğal sistemlerden oluşan alanlar.

Kara ile bağlantısı olmayan korunan deniz alanları genellikle 5 bölümde tanımlanmaktadır:

1. Balıkçılığa kapalı alanlar

Giderek artan sayıda araştırma balıkçılık yasağı bölgelerinin hem balıkçılığın hem de ekosistemlerin devamlılığının sağlanması konusundaki yararlarını göstermektedir. Bu yararlar;

- ergin balıkların Balıkçılığa Kapalı Alanlar içinde miktar ve boyutlarının artması,
- hedef türlerin komşu balıkçılık alanlarına göçü,
- yumurta ve larva üretiminin artması ve bunların komşu balıkçılık alanlarına ihracı,
- yoğunluk etkilerine bağlı artan döllenme başarısı,
- üreme habitatlarının korunması ve,
- yumurta ve larvaların yerleştirilmesidir.

Balıkçılığa Kapalı Alanlar böylece diğer balıkçılık yönetimi ölçütlerinin başarısızlığına karşı bir sigorta politikası olarak yarar gösterebilir. Aynı zamanda yasak avcılığa karşılık, bir “Balıkçılığa Kapalı Alanı” uygulatmak diğer düzenlemeleri uygulatmaktan daha kolay ve daha ucuz olabilir. Ayrıca, balıkçılar balıkçılığa kapalı alanların bölge dışında avlanan balığı artırdığını farkettilerinde, bu alanların uygulanmasını kendileri isteyebilir. Bu faydalar gösterildiğinde Balıkçılığa Kapalı Alanlar, özellikle de turizmden kaynaklanan alternatif geçim kaynakları mevcutsa, buna bağlı bir kolaylıkla kurulur.

Balıkçılığa Kapalı Alanlar, koruma alanı tanımı veya balıkçılık yasaları altında kendi başına bir ölçüt olarak veya çok kullanımlı geniş koruma alanları içinde bölgeler olarak belirtilebilir.

Modelleme geniş çeşitlilikteki balıkçılığın Balıkçılığa Kapalı Alanlardan faydalanacağını ileri sürer, fakat en çok saha araştırması balıkların nispeten yerleşik olduğu mercan resifleri çevresinde yürütülmüştür. Yüksek ölçüde hareketli ve göçmen türler için, Balıkçılığa Kapalı Alanlar, bireyleri yalnızca alanın içindeyken direkt koruyabilecektir. Bununla birlikte, eğer “Kapalı Alan” üreme alanı içinde veya mevsimsel çoğalmanın gerçekleştiği diğer bazı alanlarda kurulmuşsa, bu temel fayda olabilir. Bir Balıkçılığa Kapalı Alanın kurulmasının büyük olasılıkla balıkçılık faaliyetlerinin yeniden dağılmasına neden olacağı bilindiğinden, bu alanların geniş bir balıkçılık yönetimi ve Deniz Koruma Alanı planı kapsamında kurulması temeldir.

2. Kirliliği önleme amaçlı deniz koruma alanları

Deniz Koruma Alanları suyun akışkan doğasından dolayı, deniz kirliliğinden gelen tehditlerin çözümünde büyük bir rol oynayamaz. Bununla birlikte, gemi deşarjlarının yasaklandığı veya düzenlendiği ve yönlendirme ölçütlerinin uygulandığı deniz alanlarını belirleyen çeşitli mekanizmalar mevcuttur. Bu çeşit alanlar MARPOL 73/78 altında ilan edilen Özel Alanlar ve Uluslararası Denizcilik Organizasyonu (IMO) tarafından belirlenen özellikle hassas deniz alanlarını içerir.

3. Açık deniz koruma alanları

Deniz Koruma Alanlarının çoğu, bitişik olmasa bile kıyıya yakın alanlara kurulmuştur. Fakat bir çok kıyıdan uzak alan da eşit önemde çeşitli ve verimli olup, önemli üreme alanları, ve göç yolları durumunda ve tehdit altındadır. Çeşitli açık deniz koruma alanları zaten kurulmuş olmakla birlikte bu çeşit alanların önemi ve bu alanlara olan ihtiyacın tam olarak farkına varılmış değildir. Açık Deniz Koruma Alanlarının yürürlüğe konması ve uygulanması özellikle zor olabilir. Yine de, örneğin Kuzeybatı Atlantik’de bu çeşit alanlar kurma girişimleri başlamaktadır.

4. Ulusal hukukun ötesinde deniz koruma alanları

DKA, genellikle ulusal hukuka bağlı olarak, bir ülkenin karasuları veya münhasır ekonomik bölgeleri içinde kurulur. Deniz ekosistemlerinin politik sınırlara uymadığının giderek kabul edilmesi ve gelişen teknoloji sayesinde açık denize girişin artması, bu çeşit

tanımlamaların artık tek başına yeterli olamayacağını göstermektedir. Deniz Koruma Alanlarını uluslararası sularda belirlemek özel yasalar ve zorluklar gösterir. Bu çeşit sularda uluslar sadece kendi vatandaşlarının ve gemilerinin faaliyetlerini düzenleyebilir. Uluslararası Balina Komisyonu'nun (IWC) balina koruma alanları saptama yetkisi vardır. Hint Okyanusu ve Pasifik Okyanusu Koruma Alanları'nı uygulamanın zorlukları açık denizde koruma alanı yönetiminin gerektirdiği çabaları örnekler. Çeşitli bölgesel sözleşmeler uluslararası dayanışma için model sağlayabilir (Antarktik Antlaşması Çevre Protokolü ve Barselona Sözleşmesi gibi).

5. Sınırötesi deniz koruma alanları ve bölgesel deniz koruma alanı ağları

Sınır ötesi Deniz Koruma Alanları, uluslararası sınırlar boyunca birbirine katılan koruma alanlarıdır. Bu alanların etkili olması katılan devletler arasında iyi bir işbirliği gerektirir. Yasal, kurumsal ve politik farklar sıklıkla karşılaşılan başlıca engelleri oluşturur. Deniz Koruma Alanlarının ortak formüle edilmiş ağları, devletlerin alanları seçip yönetmede işbirliği yaptığı yerlerde sınırötesi dayanışmanın bir başka formunu oluşturur. Bu, katılan devletler arasında yüksek seviyede işbirliği gerektirir. Waddensea koruma çabaları buna bir örnektir (Çevre Bakanlığı, 2002).

Herhangi bir koruma alanının faydaları, yalnızca teknik planlama ve tayin etme, başarılı ve uzun vadeli uygulamalara dönüştüğünde farkedilebilir. Hala daha fazla Deniz Koruma Alanı kurulması için acil bir gereklilik varken, hepsi olmasa da varolan alanların çoğu amaçlarını gerçekleştirmekten uzaktır ve % 50'den azının verimli yönetildiği düşünülmektedir. WWF ve benzeri kuruluşların deneyimleri Deniz Koruma Alanlarının kurulması ve yönetilmesi hakkında bazı açık dersler çıkarılmasını sağlamıştır. Bu derslerden gelecekteki çalışmalarda öncelik ve hedef saptanmasında yararlanılması önemlidir:

- Deniz Koruma Alanları bölgesel şartlara, davranış ve ihtiyaçlara göre oluşturulmalı ve değişen şartlara göre gerektiğinde geliştirilebilen spesifik amaçları başarmak üzere tasarlanmalıdır,
- İlgili tüm taraflar Deniz Koruma Alanlarının planlaması ve yönetiminin her aşamasına katılmalıdır,
- Deniz Koruma Alanları yasal bir temele dayanmalıdır,
- Bütün Deniz Koruma Alanlarının bir yönetim planına ihtiyacı vardır,
- Yerel topluluklar yürütmede yer almalıdır,
- Deniz Koruma Alanlarının yönetimi, yeterli, iyi yetişmiş personel gerektirir,

- Deniz Koruma Alanlarının finans kaynakları sürekli olmalıdır,
- Deniz Koruma Alanları bir bütünleşik kıyı yönetimi çerçevesi içinde tasarlanmalıdır, Deniz Koruma Alanı yönetiminin etkililiği düzenli olarak gözlemlenip geliştirilmelidir.

Bugün Dünyada 80'den fazla ülkenin sahip olduğu 1300'den fazla Deniz Koruma Alanı bulunmaktadır. Bu deniz koruma alanlarının boyutları, birkaç yüz kilometrekare ile 339,750 kilometrekare arasında değişmektedir (En geniş, Avustralya'daki Great Barrier Reef Marine Park'tır) (Day ve Roff, 2000).

Kanada, 1885 yılında başlayan ulusal parklarla ilgili çalışmalara ve yasal düzenlemelere 1986 yılında Ulusal Deniz Parkları Politikası'nın eklenmesiyle, deniz çevresinin korunması yönünde önemli çalışmalar yürüten kıyı ülkeleri arasında önemli bir örnek oluşturmuştur. Ulusal Deniz Parklarının oluşturulması beş ana basamak içermektedir: 1. örnek deniz koruma alanlarının belirlenmesi; 2. potansiyel deniz parkının seçilmesi; 3. deniz parkı fizibilitesinin değerlendirilmesi; 4. yeni ulusal deniz parkı sözleşmesinin görüşmeleri; 5. yeni ulusal deniz parkının yasada oluşturulmasıdır (Kelleher ve Kenchington, 1992).

Akdeniz'de, Özel Koruma Alanları Protokolüne göre belirlenmiş 152 Deniz ve Kıyı Koruma Alanı bulunmaktadır ve bunlardan 52'si deniz alanlarını kapsamaktadır. Protokolü imzalayan taraflar arasında sadece İtalya, deniz koruma alanları ilan etmek için özel bir yasal düzenlemeye sahip olup diğer ülkelerin çoğu ulusal hukuklarında bu alanları ilan etmeye yönelik düzenlemeler yapmıştır (UNEP-MAP-RAC/SPA, 2003).

Dünyada koruma çalışmaları, tür ve alan korumayı temel alan çalışmalarla başlamıştır. Bugüne kadar geçerli olan tür ve alan korumaya yönelik yaklaşımların biyolojik çeşitliliğin korunmasında tek başına yeterli olmadığının görülmesi üzerine, ekosistemlerin ve aralarındaki ilişkilerin ekolojik ve evrimsel süreçlerin korunmasını sağlayan ve insan faktörünü de kapsayan büyük ölçekte koruma yaklaşımları geliştirilmiştir. Son 20 yıldaki teknolojik gelişmeler doğrultusunda coğrafi bilgi sistemleri (CBS) ve uzaktan algılama tekniklerinin de etkin kullanımıyla, daha geniş alanlarda koruma planlamasına ve uygulamasına başlanmıştır. Ekolojik bölgeler gibi sınırların doğal karakterlerle tanımlandığı geniş alanlarda, sıcak noktalar, korumada öncelikli alanlar, boşluk analizi ve ekolojik bölgeler gibi yaklaşımlarla koruma öncelikleri ve koruma alanları belirlenmeye başlanmıştır (Avcioğlu ve Bilge, 2004).

Ekolojik bölge, coğrafi alanların benzerliklerini ve ilişkilerini ölçebilmek amacıyla, benzer ekolojik kriterlere göre sınıflandırılmasıdır. Ekolojik bölgelere yönelik sınıflandırma çalışmaları, koruma planlamasında koruma alanlarının belirlenmesi amacıyla başlamıştır. İlk olarak topografik yapıdan kaynaklanan farklılıklarla yapılan sınıflandırmalar, 1970'lere gelindiğinde ekolojik bölgelerin vejetasyon, ekoloji, iklim, flora, fauna, toprak gibi ekolojik kriterlere göre sınıflandırılmasıyla son halini almıştır. Günümüze dek gerçekleştirilen ekolojik bölge çalışmalarının sonuncusu, WWF'nin 1997 yılında, The Nature Conservancy gibi bu konuda çalışan kuruluşlarla beraber yaptığı Global 200 çalışmasıdır. Bu çalışmayla, dünya ölçeğinde korunması gereken tür ve habitatlar bir arada değerlendirilerek 238 ekolojik bölge belirlenmiştir. Dünya üzerindeki ekolojik bölgelerin korunması amacıyla geliştirilen ekolojik bölge koruma yaklaşımı, yerel, ulusal, bölgesel ve küresel düzeyde bütünleşik eylemler yaratmayı amaçlar (Anonim, 2003).

Akdeniz Havzası, Global 200 ekolojik bölgelerinden biridir. WWF'nin boşluk analizi çalışmasıyla Akdeniz'de biyolojik çeşitlilik açısından önemli deniz alanları belirlenmiş, ormanlar sınıflandırılmıştır. Global 200 çalışması sonucunda dünya ölçeğinde belirlenen 238 ekolojik bölgeden beşi ve alt ekolojik bölgeden yedisi Türkiye'dedir. Türkiye'nin sahip olduğu ekolojik bölgeler: Balkan nehir ve dereleri; Kafkas-Anadolu-Hyrcanian ılıman ormanları; Akdeniz orman, ağaçlık ve makilikleri ve Akdeniz'dir (www.panda.org).

Akdeniz, insan baskısının çok yoğun olduğu bir bölge olması nedeniyle acil koruma önlemlerinin alınması gereken bir bölgedir. Akdeniz Havzasındaki öncelikli kıyusal deniz alanlarının korunmasının sağlanmasına yönelik genel bir bakış oluşturmak amacıyla 2000 yılında WWF tarafından Akdeniz Boşluk Analizi çalışması yapılmıştır. Değişik jeofiziksel, ekolojik ve antropojenik parametreler birer katman olarak CBS ile haritalanmıştır. Çalışma sırasında biyolojik veri eksikliği ve haritalama verileri arasında bölgesel uyumsuzluk sorunlarıyla karşılaşmış, erişilebilen bilimsel biyolojik verilere, batimetri haritalarına ve insan faaliyetleri ile ilgili istatistiklere dayanılarak Akdeniz'de 13 denizel bölge acil korunması gereken alanlar olarak belirlenmiştir. Bunlar arasında Türkiye ile ilgili olarak Ege Denizi (Türkiye ve Yunanistan) ve Anadolu kıyıları (Türkiye) ile Kilikya kıyıları (Türkiye) ve Kıbrıs kıyıları yer almaktadır (www.panda.org).

Türkiye'de önemli doğa alanları ve sınırlarının belirlenmesine yönelik çalışmalar 1980'lerin sonlarından beri devam etmektedir. Önemli Kuş Alanları, Deniz Kaplumbağası

Yuvalama Kumsalları, Akdeniz Foku Yaşam Alanları, Önemli Bitki Alanları, Önemli Kelebek Alanları, Akdeniz'in Öncelikli Orman Alanları, İstanbul ili, Konya Kapalı Havzası, Güneydoğu Anadolu, Önemli Doğa Alanları ayrıntılı şekilde araştırılan alanlar ve konular arasındadır (Eken, v.d. 2005). Bugüne kadar ülkemizde deniz alanlarının korunması ve öncelikli alanların belirlenmesine yönelik çalışmalar sınırlıdır. Konu, özellikle 1990'lı yılların başlarında sivil toplum kuruluşları tarafından kıyı alanlarında yürütülen koruma projeleri ve türlerin korunmasına yönelik projelerin denizle ilişkili kısımlarında, özellikle nesli tehlike altındaki türlerin yaşam ortamlarının korunması amaçlı sınırlamalara dayalı olarak gündeme gelmiştir. Akdeniz foku yaşam alanlarının ve deniz kaplumbağalarının kışlama alanlarının korunmasına yönelik çalışmaların sonucunda bu alanlar değişik statülerle koruma altına alınmıştır.

Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası anlaşmalar arasında yer alan Barcelona Sözleşmesi'nin "Akdenizde Biyolojik Çeşitlilik ve Özel Korunan Alanlar Hakkında Protokol" isimli alt protokolü 1.Kısım, 3. Paragraf, 1. Madde'de tarafların;

- özellikle doğal ve kültürel değerler içeren alanları, özel koruma alanları tesis etmek yoluyla korumak, ayırmak ve çevresel olarak uygun ve sürdürülebilir bir şekilde yönetmek;
- risk yada tehlike altındaki flora ve fauna elemanlarını korumak, ayırmak ve yönetmek için gereken önlemleri alacakları belirtilmektedir.

7. Bölümde ise özel koruma alanlarının yönetimlerinde gözönünde bulundurulması gereken noktalar belirtilmiştir. Buna göre;

- her özel koruma alanı için, uluslararası yasalarla uyum içerisinde, yönetim planları geliştirilmesi,
- bu alanlardaki ekolojik süreçlerin, yaşam alanlarının, doğal peyzajın, populasyon dinamiklerinin ve insan faaliyetlerinin etkilerinin düzenli olarak izlenmesi,
- özel koruma alanlarındaki halkın bu alanların yönetimlerine katılmalarının sağlanması ve bu alanların oluşturulmasından zarar görecekt yerel halka danışmanlık verilmesi,
- özel koruma alanlarının uygun şekilde yönetilmelerini sağlayacak maddi kaynakların oluşturulabilmesi için gerekli sistemlerin kurulması,
- yöneticilerin ve personelin eğitilmesi ve uygun altyapının geliştirilmesi gerekliliği belirtilmektedir.

7/3'e göre; tarafların deniz ve kara alanlarına sahip özel koruma bölgelerinin bir bütün olarak idare edilmesi ve yönetilmesi için gerekli önlemleri almaları gerekmektedir.

Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası anlaşmalar arasında deniz koruma alanları ile en yakın ilişkide olan Barselona Sözleşmesi'nin Akdeniz Eylem Planı'na çerçevesinde faaliyet gösteren Özel Çevre Koruma Alanları Bölgesel Faaliyet Merkezi (RAC/SPA) tarafından hazırlanan dökümanlara göre, Türkiye'de karasal koruma alanları olmakla birlikte denize uzantıları olan birkaç Özel Çevre Koruma Alanı ve Milli Park, Akdeniz'de ilan edilmiş olan deniz koruma alanları arasında yer almaktadır.

Akdeniz Eylem Planı, 1976 yılında kabul edilen Akdeniz'in Kirlenmeye Karşı Korunması Sözleşmesi (Barselona Sözleşmesi) ve eki Protokolleri gereği 20 Akdeniz ülkesi ve Avrupa Birliği tarafından yürütülmektedir.

Sözleşmenin Protokollerinden biri olan ve 1995 yılında revize edilerek 1999'da yürürlüğe giren "Akdeniz'de Özel Koruma Alanları ve Biyolojik Çeşitliliğe İlişkin Protokol", deniz ve kıyı biyolojik çeşitliliğinin korunması ve sürdürülebilir kullanımını öngörmektedir.

Bu doğrultuda, Ocak 2001'de Küresel Çevre İmkanı (GEF) kapsamında, "Akdeniz Stratejik Eylem Programı'nın Uygulanmasında Öncelikli Eylemlerin Belirlenmesi" başlıklı bir Proje başlatılmıştır. Proje, merkezi Tunus'ta bulunan Özel Çevre Koruma Alanları/Bölgesel faaliyet Merkezi (RAC/SPA) tarafından yürütülmüştür. Proje kapsamında, SPA Protokolü hükümleri arasında da yer alan "Akdeniz'deki Biyolojik Çeşitliliğin Korunması için Stratejik Eylem Planı"nın hazırlanması öngörülmüştür.

Projenin uygulanması ile ilgili olarak, ülkelerin ihtiyaçları doğrultusunda yapılması gerekli öncelikler ve uygulamalar belirlenmiştir. Türkiye'nin GEF desteği alan ülkeler arasında yer alması, çok uzun ve geniş kıyı ve deniz ekosistemine sahip olmasından dolayı projenin yürütülmesi sırasında hazırlanması öngörülen Ulusal Rapor için özellikle deniz ve kıyı biyoçeşitliliği konusunda görev alabilecek "Ulusal Danışmanlar" belirlenmiştir. Türkiye koordinasyonu, projenin değişik aşamalarında Mülga Çevre Bakanlığı Dış İlişkiler Dairesi ile Çevre ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından yapılmıştır. 2003 yılında tamamlanan Türkiye Ulusal Raporunda yer alan dört Ulusal Eylem Planı'ndan biri, "Türkiye Kıyılarında Kritik Habitatların ve Nesli Tehlike Altındaki Türlerin Korunması için Deniz Koruma Alanları'nın Oluşturulması Ulusal Eylem Planı"dır. Proje

Sonuç Raporu, RAC/SPA tarafından 2003 yılında yayınlanmıştır (UNEP-MAP-RAC/SPA, 2003).

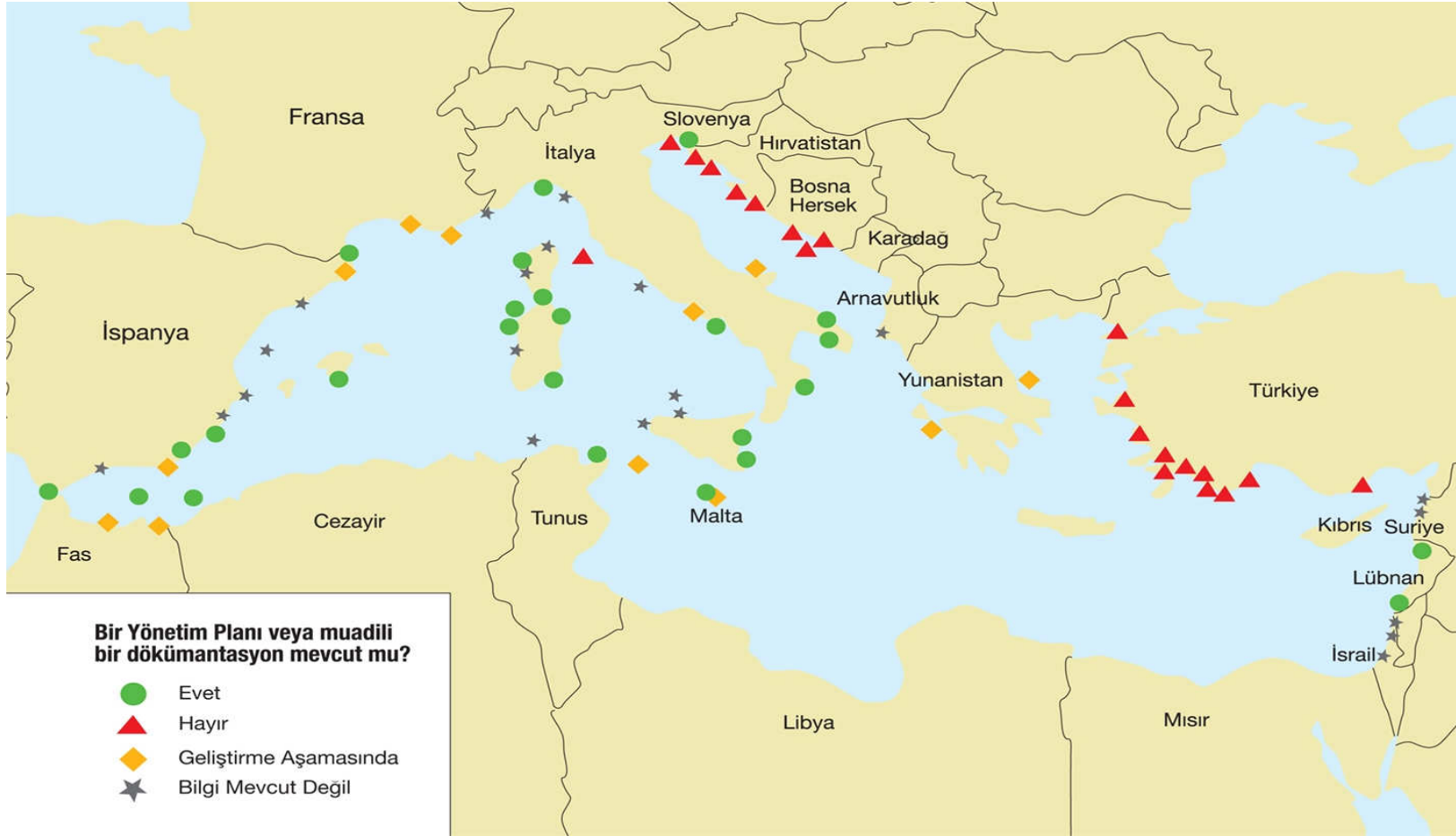
Türkiye'nin de taraf olduğu Biyolojik Çeşitlilik ve Ramsar sözleşmeleri, korunması gereken alanların sistematik şekilde ve ekolojik tabanlı bilimsel kriterlerin kullanılarak seçilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Türkiye'nin Akdeniz'de deniz koruma alanları ağının oluşturulması ile ilgili olarak katılım sağladığı MedPAN (The Network of Managers of Marine Protected Areas in the Mediterranean), Akdeniz'de deniz koruma alanları yöneticileri için oluşturulmuş bir ağıdır. Deniz koruma alanlarının iyi yönetilmesi ve yeni alanların oluşturulması için 11 ülkeden (Fransa, Fas, İspanya, İtalya, Malta, Slovenya, Yunanistan, Tunus, Cezayir, Hırvatistan ve Türkiye) 23 kişi ve kurum temsilcisi konuya katılım ve katkı sağlamaktadır.

2005-2007 yılları arasında, Interreg IIIC South tarafından finansmanı sağlanan projenin koordinasyonu WWF Fransa tarafından yürütülmektedir. MedPAN Ağı'na Türkiye'den Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı ve WWF Türkiye katılım sağlamaktadır.

2007 yılı sonuna kadar eğitim ve iletişim, yönetim planları, turizmin sürdürülebilir yönetimi, DKA'nın finansal ve ekonomik etkileri, balıkçılığın sürdürülebilir yönetimi, müzakere ve fikirbirliği oluşturulması, tür ve habitatların yönetimi ve kapanış semineri içerikli sekiz farklı konuda çalıştay düzenlenmiştir (www.medpan.org).

Akdeniz'deki deniz koruma alanlarında deniz ve karayı ele alan ortak bir yönetim şeklinin olduğu söylenemez. 2008 yılında Akdeniz genelinde deniz koruma alanları için yapılan bir değerlendirme çalışmasında, alanların mevcut yönetsel durumları değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeye göre, henüz yönetim modeli oluşturulmamış deniz koruma alanlarının sayısı gözardı edilemeyecek ölçüdedir (Abdulla v.d., 2008).



Şekil 1. Akdeniz'deki deniz koruma alanlarının mevcut yönetim planı durumu (Abdulla v.d., 2008'den uyarlanmıştır)

Birçok bilimsel teknik ve yöntem, yöneticilere deniz koruma alanlarının planlanması ve uyarlamasında yardımcı olabilir. Bunların bazıları; Çevresel Etki Değerlendirmesi; deniz ve kıyı kaynakları araştırmaları; odak türlerin yaşam döngüsü ve üreme biyolojileri üzerine araştırmalar; ekolojik ve popülasyon modellemeleri; ekonomik değerlendirme; tehlike ve risk değerlendirmesi; yasal ve kurumsal analiz; sosyal ve kültürel profil; yönetim ve kontrol ölçütlerinin test ve değerlendirmeleri; kamuoyu eğitimi taahhütleridir (Pomeroy v.d., 2004)

Deniz koruma alanlarının içerisinde hem kullanım hem de koruma dengeleri göz önünde bulundurularak kademeli düzenlemeler getirilebilmesi amacıyla zonlama yapılması oldukça yaygındır. Hiçbir zonlamanın olmadığı uygulamalar ya sadece kesin koruma yapılan rezervelerde, ya da tek bir kullanım şekline yasaklama getirilen deniz koruma alanlarında görülmektedir. Diğer deniz koruma alanlarında zonlamanın iki ya da üç bölümle yapıldığı görülmektedir. Bunlarda mutlaka ortada her türlü kullanımın kısıtlandığı bir merkez zon bulunmaktadır. Merkez zonun boyutları genellikle büyük tutulmamakta ve genel olarak toplam alanın % 7-10'unu içerecek şekilde 65-100 ha arasında olmaktadır. Merkez zonun etrafında ara zon ya da geçiş zonu bulunmaktadır. Burada kademeli olarak bazı uygulamalara izin verilirken, başta zıpkınla avcılık olmak üzere zararlı olduğu bilinen uygulamalara kesin olarak yasak getirilmektedir. Merkez zon dışındaki alanlarda genellikle küçük ölçekli balıkçılığa izin verilmekte, bununla birlikte pek çok uygulamada bölgede avlanmasına izin verilen balıkçı sayısı sınırlanmaktadır. Üçüncü bir zon bulunması durumunda buradaki düzenlemeler genellikle fazla katı olmamaktadır (Francour v.d. 2001).

Zonlamanın DKA'nın planlama aşamasında yapılmasının gerekliliğine en güzel örnek Port-Cros olarak verilebilir. Kuruluşunda zonlama yapılmadan planlanmış olan DKA'da ilerleyen yıllarda yeni önlemler alınması zorunlu hale gelmiş, bazı yeni yasaklar getirilmesi gerekirken bazı kullanım şekillerinin de alan içerisinde kademeli olarak kullanılması zorunlu hale gelmiştir. Bu nedenle de bugün çok karmaşık ve uygulanması güç bir zonlama sistemi ortaya çıkmıştır (Francour v.d. 2001).

Akdeniz'deki deniz koruma alanlarında en temel problem, etkin koruma ve denetimin yetersiz kalmasıdır. Bunun da nedeni denetimle görevli sürekli personelin sayıca az olmasıdır. Fransa için yapılmış bir analize göre bu ülkedeki tüm deniz koruma alanlarında 15 sürekli personelin 8945 ha'lık bir alanı kontrol etmeleri gerekmektedir. Bunun dışında denetimin aksamasındaki temel nedenler, denetimle sorumlu personelin isteksizliği, sık sık

değiştirilmesi, deniz koruma alanı denetimi dışında başka işlerle de sorumlu olmasıdır. Bunun dışında deniz koruma alanının korunması ile sorumlu birimin alandan uzak olması ve bu nedenle denetimlerin hızlı ve sık yapılamaması ve alan içerisinde izin verilen ya da verilmeyen kullanımların çok çeşitli olması denetimi güçleştiren unsurlardır (Francour v.d. 2001).

Denetim eksikliği bakımından belki de en önemli nokta, birçok deniz koruma alanı yöneticisinin ortak şikayet olarak belirttiği, denetimin farklı yönlerinden sorumlu devlet kurumlarının (Deniz Polisi, Gümrük Muhafaza, Sahil Güvenlik vb) birbirleri ile yeterince işbirliği içinde olmamalarıdır. Ancak, bu işbirliğinin sağlanabildiği nadir alanlarda (Banyuls ve Port-Cros gibi) deniz koruma alanı yönetiminde çok başarılı sonuçlar elde edilebilmektedir (Francour v.d. 2001). Zonlamada, ekonomik, sosyal ve bilimsel kriterler de göz önünde bulundurulmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Deniz Koruma Alanlarının ve koruma bölgelerinin seçiminde kullanılan sosyal ve ekonomik kriterlerin özeti (Marine Protected Areas: Tools for Sustaining Ocean Ecosystems'den uyarlanmıştır).

Değer Türü	Kriter
Ekonomik	Alandan geçimini sağlayan balıkçı sayısı Turizm Korumanın getireceği potansiyel katkı
Sosyal	Ulaşım kolaylığı Kültürel değerler Rekreasyonel değerler Eğitsel değerler Estetik cazibe
Bilimsel	Geçmiş bilimsel çalışmaların sayısı Araştırma veya izleme çalışmalarının devamlılığı Devam eden araştırma projeleri Eğitsel değerler
Uygulanabilirlik ve Elverişlilik	Sosyal ve politik kabul edilebilirlik Eğitim ve turizm için uygulanabilirlik Güncel kullanımla uyumlaştırılabilme Yönetim kolaylığı

Deniz koruma alanlarında zonlama ile ilgili en detaylı çalışmalardan biri olan Great Barrier Reef Marine Park Zonlama Planı, 1975 yılında Avustralya Hükümeti tarafından çıkarılmış olan Great Barrier Reef Deniz Parkı Kanunu'na dayanılarak 2003 yılında yayınlanmıştır. Park Kanunu, Great Barrier Reef Deniz Parkı'nın kurulması, kontrolü, bakımı ve geliştirilmesini şart koşturmakta, Deniz Parkı'nın yönetiminden The Great Barrier Reef Deniz Parkı Başkanlığı'nı sorumlu kılmaktadır. Zonlama Planı 2003 ise, Deniz Parkı'nın korunması ve yönetimi için birincil planlama aracıdır (Great Barrier Reef Marine Park Zoning Plan, 2003). Fransa'nın Cerbere-Banyuls Deniz Koruma Alanında şamandıra uygulaması ile ilgili yapılan izleme çalışması sonunda, şamandıralar yerleştirilmeden önce bölgede demirleme sayısının yaklaşık 800; şamandıraların yerleştirilmesinden sonra ilk yıl sonunda 150 demirleme ve ikinci yıl sonunda yaklaşık 80 demirlemenin olduğu belirlenmiştir. Kullanıcılar, çevrenin korunması, teknelerin güvenliği ve şamandıra kullanımının daha hızlı bir yöntem olması nedenleriyle şamandıra kullanımını, demirlemeye tercih etmektedirler (Licari, 2006).

Deniz Koruma Alanlarının yaratılması neticesinde gelişen koruma amaçlı önlemler, ilk bakışta bölgede hüküm süren balıkçılığa bazı kısıtlamalar ve bunların neticesinde gelişen ekonomik kayıplar gibi gözükabilir. Ancak yapılan araştırmalara göre “deniz koruma alanları” ve bunların içerisinde yer alan “balıkçılığa kapalı alanlar” gerçekte bu alanların balık stoklarının üremesi ve gelişmesi açısından bir kumbaralık görevi gördüklerini ve bu alanlardan dışarıya ‘taşan’ gelişmiş stokların yerel balıkçılığa ekonomik açıdan yararlı olduklarını kanıtlanmıştır (Carter, 2003).

Dünyanın en geniş deniz koruma alanlarından biri olan Great Barrier Reef Deniz Parkı (yaklaşık 350,000 km²), çok çeşitli insan faaliyetlerini destekleyen, çok amaçlı kullanımlı bir koruma alanıdır. Parkın 16,398 km²'lik bölümü her türlü balıkçılık faaliyetine kapatılmış olup, 88,679 km²'lik alan zonlama planlarına göre dip trolü avcılığına kapatılmıştır. Diğer alanlar, değişik tipte balıkçılık faaliyetlerinin de dahil olduğu insan faaliyetleri kurallara bağlanarak zonlanmıştır. Ekonomik açıdan bakıldığında, balıkçılık Parkta ikinci en önemli faaliyettir. Ticari balıkçılık yılda yaklaşık 250 milyon Avustralya Doları kazandırmaktadır. Tüm ticari balıkçılar, hedef türler ve av araçlarına göre gerekli izinlere, sınırlı girişlere ve diğer düzenlemelere tabidirler. Rekreatyoneel balıkçılık da ticari balıkçılık gibi Park içinde kıyı halkının nüfusunun artışıyla birlikte artmıştır. Rekreatyoneel balıkçılar, ticari balıkçılar gibi gerekli izinlere tabi olmamakla birlikte, minimum ve maksimum boy limitleri, avlanma

limiti ve diğer düzenlemelere uymak zorundadırlar. Yılda yaklaşık 882,000 Quisland vatandaşı rekreasyonel balıkçılık faaliyetlerine katılmakta, bu sayının yarısı bu faaliyeti düzenli olarak sürdürmektedir. Küçük ölçekli yerel balıkçılık limitleri de belirlenmiştir (Tanzer, 1998).

Dünya’da deniz koruma alanları, küçük ölçekli balıkçılık ve dalış gibi ekonomik aktivitelerin düzenli bir şekilde gerçekleştirilmesinin yanında, yöre ekonomisine de katkı sağlamaktadır. Koruma alanları sayesinde gelişen denizel zenginlik (örneğin büyük orfoz bireylerinin sayılarındaki artış) bölgeye yönelik talebi ve dolayısıyla ziyaretçi sayısının artmasına katkıda bulunmaktadır. Başka alanlarla karşılaştırıldığında turistler giriş bedeli ödemeyi dahi göze alarak deniz koruma alanlarına gitmeyi tercih etmektedirler.

Deniz koruma alanlarına Akdeniz’den başarılı bir örnek İspanya’da bulunan Les Medes Adaları’dır.

Les Medes Adaları önemli bir turizm merkezi olan L’Estartit kasabasının yaklaşık bir mil açığında yer alan yedi adacık ve kayalıklardan oluşur. Adaların toplam alanı 21.5 hektardır ve hemen hemen tamamen çıplak kayalıklardan oluşmaktadırlar. L’Estartit kıyıları ve Les Medes Adaları bölgesi kuzeydeki Rhone Irmağı’nın taşıdığı besin maddeleri, adalar çevresindeki dip yapısının çeşitliliği ve kum ve kaya gibi değişik yapıların bir arada bulunması nedeniyle oldukça zengin bir biyolojik çeşitliliğe ve yüksek bir üretkenliğe sahiptir.

Balık ve diğer deniz canlılarının sayılarının yüksekliği bu adaların ve L’Estartit kıyılarının çok yoğun bir balıkçılık etkinliğine sahne olmasına ve ellili yıllarda kaynakların neredeyse tamamen tükenme noktasına gelmesine yol açmıştır. Bu baskılara bir de sportif dalış etkinliklerinin artması sonucunda gelen kalabalık eklenince adalar ve çevresi tahmin edilenin çok üzerinde bir baskıya maruz kalmıştır. Bu etkinliklerin adalar ve deniz yaşamı üzerindeki etkileri belirginleştikçe, bunların sınırlandırılması ve yönetilmesi gerekliliği ortaya çıkmış ve bunun sonucunda da Katalonya Özerk Hükümeti tarafından 1983-85 yıllarında adalar çevresinde balıkçılık yasaklanmış ve bu alan 1990 yılında bir yasayla genişletilerek koruma statüsü desteklenmiştir. Bu son düzenlemeyle adalar etrafındaki mutlak koruma alanı 93 hektara tampon bölge ise 418 hektara ulaşmış, Les Medes Adaları Katalonya’daki en büyük deniz koruma alanı haline gelmiş ve Akdeniz’deki en önemli deniz parklarından biri olmuştur. Bu yasanın getirdiği düzenlemeler bu koruma alanının yönetimi ve sorumluluğunu Torrella de Montgrı’-L’Estartit Belediyesi’ne vermektedir. Bu düzenlemeler bölgedeki balıkçılar ve dalış

merkezlerinin de katkıları ile belirlenmiş ve ticari balıkçılık etkinlikleri tamamen yasaklanırken dalış etkinliklerine de hem zaman hem sayı bazında düzenlemeler getirilmiştir. Dalış acentalarının bu kurallara uyup uymadığı belediye tarafından kontrol edilmekte ve uygun olmayan durumlarda yaptırım uygulanmaktadır. Mutlak koruma alanı içinde teknelerin gelişigüzel demirleyerek deniz çayırı (*Posidonia oceanica*) yataklarını ve dip yaşamını tahrip etmesini önlemek için belirli noktalara bağlanma şamandıraları konulmuş, aynı anda bu alanda bulunabilecek teknelerin sayısına sınırlama getirilmiştir. Bütün bu düzenlemeler sonucunda adalar çevresindeki sistem kendisini yenilemeye başlamış ve buna bağlı olarak ta bölgedeki dalış sektörünün sürekliliği sağlanarak bu önemli ekonomik kaynağın korunması sağlanmıştır. Medes Adaları Deniz Rezervi'nin oluşturulması bu düzenlemelerin yapılmasından sonra Les Medes ve L'Estartit İspanya'da oldukça popüler va Avrupa çapında tanınan bir merkez haline gelmiş bir anlamda bu koruma alanı bölgenin tanıtımına da katkıda bulunmuştur. Les Medes Adaları Deniz Parkı, turizmin son derece gelişmiş olduğu bir bölgede, gelişmiş bir kıyı kentinin hemen yanbaşıında olmasına rağmen koruma adına oldukça iyi bir örnek oluşturmaktadır (www.parcdecatalunya.net). Akdeniz'den başarılı deniz koruma alanlarına birkaç örnek Tablo 2'de verilmektedir.

Tablo 2. Akdeniz’de başarılı uygulamaları olan deniz koruma alanı örnekleri (Francour v.d., 2001’den uyarlanmıştır).

İsim/ Ülke	Sınıf/Kuruluş Tarihi/Boyut (ha)	Amaç	Ana Habitat Tipleri	Yasaklanan Faaliyetler	İzinli Faaliyetler
Port-Cros (Fransa)	Milli Park, 1963, 1800 ha	Koruma, eğitim, bilimsel araştırma, ekoturizm	Kayalıklar, deniz çayırı yatakları, kumlu zemin.	Tüm alanda trol ve zıpkınla avcılık; kıyıdan 50 m’lik mesafede olta balıkçılığı; belirli alanlarda demirleme ve tüplü dalış; merkez zonda tüm balıkçılık faaliyetleri	Küçük ölçekli ve sportif balıkçılık, belirli alanlarda dalış.
Cerbere-Banyuls (Fransa)	Doğal Rezerv, 1974, 650 ha	Koruma ve bilimsel araştırma	Kayalık kıyıları, <i>Posidonia</i> yatakları, mercan zemin.	Merkez zonda bilimsel araştırma dışında tüm etkinlikler. Çevresindeki zonda trol ve zıpkınla avcılık.	Dış zonda özel izinle küçük ölçekli ve sportif balıkçılık, dalış.
Medes Adaları (İspanya)	Doğal Rezerv, 1983, 418 ha	Koruma, bilimsel araştırma ve ekoturizm	<i>Posidonia</i> yatakları, kayalıklar, deniz mağaraları.	Merkez zonda profesyonel ve sportif balıkçılık, 3 mil/saat hız sınırı, demirleme, şamandırada 24 saat limiti. Çevresindeki zonda profesyonel ve zıpkınla balıkçılık.	Tüm alanda dalış, çevre zonda olta balıkçılığı.
Archipelago de Cabrera (İspanya)	Milli Park, 1991, 1715 ha	Biyolojik çeşitliliğin korunması, kültürel ve eğitsel etkinliklerin teşviki.	<i>Posidonia</i> yatakları, kayalıklar, mercan zemin.	Olta ve zıpkınla balıkçılık.	Özel izinle tekne turu, demirleme ve dalış. Yerel balıkçılara küçük ölçekli balıkçılık.
Ustica (İtalya)	Deniz Rezervi, 1986, 7500 ha.	Koruma, bilimsel araştırma, ekoturizm.	Kayalık kıyıları, deniz çayırıları.	Merkez zonda balıkçılık, tekne turu ve demirleme. Diğer zonlarda zıpkınla avcılık.	Merkez zon dışında küçük ölçekli balıkçılık ve dalış. Diğer alanlarda zıpkınla balıkçılık.

Deniz koruma alanlarının kuruluş amaçları; büyüklükleri, zonlama ve yönetiminin kompleks veya basit olması gibi kriterlerin belirlenmesini sağlar. Örneğin, tek bir tehdit altındaki habitat, tek bir kullanım şekline korunmak isteniyorsa (bir mercan kayalığının deniz kazalarına karşı korunmasına yönelik bir koruma gibi), tasarım ve yönetim açısından basit bir yapılanma yeterli olacaktır. Habitat, birçok tehditten korunmak isteniyorsa ortadan geniş büyüklüğe sahip olması ve daha karmaşık/gelişmiş bir zonlama ve tasarım/yönetim geliştirilmesi gerekmektedir. Aşırı balıkçılığı engellemeye yönelik tasarlanmış bir alan, daha küçük ölçekte ve basit bir zonlama ile yönetilebilir. Stokların artırılması hedeflendiğinde, alan büyüklüğü küçükten ortaya geçmekle birlikte, zonlama ve tasarım basit olmalıdır. Bir kıyı yönetimi modeli hedeflendiğinde ise, boyut olarak küçükten ortaya bir alanda bile oldukça karmaşık bir zonlama ve tasarım/yönetim gerekli olabilir (Agardy, 1999).

Doğal varlıkların korunmasına yönelik çalışmalarda biyolojik önem kadar o varlığa yönelik tehditler de göz önünde bulundurulması gereken kriterdir ve bölge seçiminde rol oynaması gerekmektedir (Zeydanlı v.d., 2003).

Tehditler açısından yapılan değerlendirmelerde kıyı alanları fazla dikkat çekmektedir. Kitle turizmi, ikinci konutlar ve turizmde alternatif arayışlar nedeniyle günümüzde birçok kıyı alanı tehdit altındadır.

Akdeniz littorali içinde yer alan denizel habitatları tehdit eden unsurların başında insan tarafından gerçekleştirilen kıyı düzenlemeleri gelmektedir. Küçük ölçekte bakıldığında (birkaç yüz metre ile kilometre arası), deniz kıyısının doğal yapısını bozan birçok insan etkisini görmek mümkündür. Liman, set, dalgakıran gibi yapılar ya da plaj yapmak amacıyla kıyıya toprak içeren materyalin dökülmesi, bölgenin hidrodinamik rejimi ve sediment dengesini bozabilmektedir. Akdeniz'in birçok bölgesine ait su kalitesi, hidrodinamik rejim ve sediment dinamiği üzerine yeterli veri olmamasından dolayı, antropogenik etkilerin Akdeniz littoralinde oluşturduğu yapısal değişiklikleri kantitatif olarak değerlendirmek pek mümkün değildir (Yokeş, 2003).

Doğal ve kültürel alanların yanlış kullanımlar nedeniyle toprak, bitki örtüsü, yaban hayatı ve arkeolojik bakımdan zarar gördükleri yolunda bir takım deliller bulunmaktadır. Arkeolojik kaynaklar, yenilenemeyen kaynaklar olduğundan birkez zarar gördüklerinde bir daha oluşmayan /yenilenemeyen doğal kaynaklardır (Mısır v.d., 2005).

Scandola, Port-Cros Milli Parkı ve Medes Reservinde olduğu gibi bazı uygulamalarda kara-deniz, deniz koruma alanı kapsamında iken bunun dışındaki örneklerde, Carry-le-Rouet Reservinde olduğu gibi karalardaki yönetim planı kıyılarda aşırı yapılaşmaya izin vermektedir. Bu da koruma alanı üzerinde olumsuz etkilere neden olduğu gibi genel peyzajı da bozmaktadır. Bu nedenle deniz koruma alanlarının başarılı olması için sınırlarının mutlaka karasal kesimi de kapsayacak şekilde planlanması gerekmektedir (Francour v.d., 2001).

Deniz Koruma Alanlarının planlama sürecinde, alanda sosyoekonomik ve biyolojik çeşitlilik açısından yerel halkın sahip olduğu bilgilerden yararlanılması, geçmişte koruma alanları ilanı ve yerel halk arasında çıkmış olan çatışmaların benzerlerinin önlenmesi açısından yararlıdır. Bu konuda bir pilot çalışma Kaliforniya’da yapılmış ve olumlu sonuç alınmıştır (Scholz v.d., 2003).

1.1. Daha Önce Yapılmış Çalışmalar

1991 yılından bu yana, SAD, Akdeniz Foku Araştırma Grubu (SAD/AFAG) tarafından yürütölen Akdeniz Foku’nun Türkiye’de korunması; Foça Pilot Projesi kapsamında Akdeniz Foku (*Monachus monachus*)’un bayrak tür olarak seçilmesi, türün Foça’daki yaşam alanlarının korunmasına yönelik prensiplerin geliştirilmesi ve bu doğrultuda alanın öncelikle korunmasının sağlanması yönünde çalışmalar devam etmektedir.

Foça Pilot Projesi’nin geniş anlamda hedefi, bölgede yaşadığı bilinen ve nesli dünya çapında tehlike altında olan Akdeniz fokunu sembol ve şemsiye tür olarak kabul ederek, Foça’nın kıyı, deniz ve adalarını içerdığı biyolojik çeşitlilik ile bir bütün olarak korumak, bu hedefe paralel olarak Foça’nın en önemli geçim kaynaklarından balıkçılığın sürdürülebilir olarak bölgede yürütölmesine katkıda bulunmaktır (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2006).

Gökçeada - TÜDAV Sualtı Parkı Türk Deniz Araştırmaları Vakfı tarafından Gökçeada’nın Kuzey doğu kıyısında yaklaşık bir deniz mili uzunluğunda ve kıyıdan 200 metre kadar açığa kadar olan bölgede oluşturulan bir "deniz koruma alanı" projesidir. Gökçeada farklı özellikteki kıyı yapısı nedeniyle habitat, dolayısıyla ekosistem çeşitliliğine sahiptir. Bölgede TÜDAV tarafından uzun süreli bir ön çalışma yapılmıştır. Bulgular, bölgenin korunması gerekli bir biyolojik çeşitliliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Bölge, Kıyıdan 150 metre açığa kadar deniz parkı kapsamında olup, Su Ürünleri Sirkülerinde yer alan bölge balıkçılığa kapalıdır. Bütün bu çalışmaların devam etmesi için Parkın yasal

statüsünün belirginlik kazanması ve kıyı alanının kontrol altında olması bir zorunluluktur (www.tudav.org).

Batı İçel sahili bozulmamış deniz ekosistemine sahiptir. Bölgede sık gözlenen nesli tehlike altındaki Akdeniz Foku (*Monachus monachus*) tarafından kullanılan ve 1995 yılından bu yana yeni yavruların dünyaya geldiği pekçok mağara bulunmaktadır. Ayrıca *Caretta caretta* ve *Chelonia mydas* türü deniz kaplumbağalarına yıl boyunca rastlanmakta ve her iki tür de bölge içerisinde yumurtlamaktadır. Alan son derece sağlıklı deniz çayırları (*Posidonia oceanica*) ile kaplıdır.

Son yıllarda aşırı ve bilinçsiz avcılık sonucu bu hassas ekosistem içindeki döngüler yıpratılmış ve bunun sonucunda ortaya çıkan balık miktarındaki azalma ve sistemdeki değişiklikler iki ana kesimi doğrudan olumsuz etkilemiştir. Bunlar hem geçimini küçük kıyı balıkçılığıyla kazanan yerel halk, hem de aynı bölgede balıklar üzerinden beslenen fok, deniz kaplumbağası ve yunus gibi canlılardır. Batı İçel sahilindeki deniz ekosisteminin restorasyonu yanısıra hayatta kalmaları ekosistemin sağlığına dayanan başta fok olmak üzere diğer nesli tehlike altındaki canlıların nesillerini ve yaşam alanlarını koruyabilmek için, ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü ve SAD Akdeniz Foku Araştırma Grubu tarafından yürütülen Kilikya (Batı İçel) Deniz Koruma Alanı Projesi kapsamında, bölgede bir deniz koruma alanı oluşturulması amaçlanmış ve alan oluşturulmuştur. ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü tarafından sürdürülen çalışmalar sonucunda, kıyı balıkçısının yakaladığı balık miktarında komşu bölgelerde ciddi düşmeler yaşanırken projenin kapsadığı bölgelerde olumlu gelişmeler gözlenmekte, balıkçılar ise bu iyileşmenin nedeninin koruma alanı olduğunu görmekte ve her geçen gün koruma alanını daha çok sahiplenmektedirler (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2006).

Akdeniz'in biyolojik çeşitlilik açısından önemli bölgelerinin korunması amacıyla WWF Türkiye antik Likya bölgesi olarak bilinen Teke Yarımadası'nın Antalya-Patara arasındaki kıyılarını kapsayan ekolojik bölge koruma yaklaşımının uygulandığı bir çalışma yapmıştır. Likya kıyılarının biyolojik çeşitliliği denizel ve karasal olmak üzere iki farklı boyutta değerlendirilmiştir.

Likya Kıyıları'nın denizel açıdan önemli alanlarının belirlenmesi amacıyla, çalışma alanının 78 km'lik kesiminde 0-30 m derinliklerde bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Çalışma, Türkiye'de bu kapsamda gerçekleştirilen ilk araştırmadır. 2002 yılının Temmuz-Eylül ayları arasında gerçekleştirilen araştırmada, 210 km'lik Likya Kıyıları; Patara, Kalkan, Kaş,

Kekova, Gelidonya Burnu-Beşadalar ve Tekirova-Üçadalar'da incelemeler yapılmıştır. İncelenen bölgeler arasında en zengin alanların Üç Adalar, Kaş-İnceburun çevresi ve Kaş-Kovan Adası çevresi olduğu ortaya çıkmıştır. Bu alanlar tür zenginliğinin yanı sıra deniz çayırları gibi biyolojik çeşitlilik açısından önemli yaşam alanlarının da bulunduğu bölgelerdir. Likya kıyıları Akdeniz'in diğer bölgelerine göre daha az bozulmuş olmasına karşın, kaçak ve yoğun balık avcılığı, tüple kaçak avlanma, deniz çayırlarının tekne çapa ve zincirlerinden zarar görmesi gibi denizel zenginliği olumsuz etkileyen unsurlar bulunmaktadır. Ancak, dalış kulüplerinin alandaki denizel zenginliği korumak amacıyla gösterdikleri yoğun çabalar sevindiricidir. Araştırma sonucunda, çalışma alanında saptanan denizel biyolojik zenginlik açısından önemli türlerin bazıları, Akdeniz foku (*Monachus monachus*), iri başlı deniz kaplumbağası (*Caretta caretta*), yeşil denizkaplumbağası (*Chelonia mydas*), pına (*Pinna nobilis*), orfoz (*Epinephelus marginatus*)'dur (Yokeş, 2003).

WWF-Türkiye (Doğal Hayatı Koruma Vakfı), denizel biyolojik zenginlik çalışması sırasında, tür zenginliği açısından öncelikli alan olarak belirlenen Kaş'ın, Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi sınırları içine dahil edilmesine yönelik bir başvuru, WWF-Türkiye tarafından Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı'na Eylül 2003'de yapılarak, Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesinin sınırlarının genişletilmesi önerilmiştir. WWF Türkiye tarafından, 2002 yılında başlatılmış olan Likya Kıyılarında Ekolojik Bölge Ölçekli Koruma Projesi kapsamında yapılan araştırma sonuçlarına dayanarak; Özel Çevre Koruma Kurumu Kurum Başkanlığı tarafından, Bakanlar Kurulu'na yapılan başvuru ile, Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi sınırları, Kaş çevresindeki denizel biyolojik zenginlik açısından önemli alanları kapsayacak şekilde genişletilmiş ve 9 Aralık 2006 tarihli, 26371 numaralı Resmi Gazete'de yayınlanan Bakanlar Kurulu kararıyla bölgenin adı Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi olarak değiştirilmiştir (www.wwf.org.tr).

Datça-Bozburun Özel Çevre Koruma Bölgesi'nin Denizel Biyolojik Çeşitliliğinin Tespiti Projesi, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı'nın Datça-Bozburun Özel Çevre Koruma Bölgesi'nin tüm koy ve körfezlerinde önceliklerin belirlenmesi için mevcut biyolojik çeşitliliğin tespiti, fasiyeslerin belirlenmesi, nesli tehdit ve tehlikede olan türlerin saptanması amacıyla yürütülmüştür. Bölgede İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü tarafından gerçekleştirilen bilimsel çalışmalar sonucunda elde edilen veriler, ülkemizin taraf olduğu Barselona Sözleşmesi'nin ek protokolü olan

biyolojik çeşitlilik ve Akdeniz’de Özel Koruma Alanları’na ilişkin protokol kapsamında geliştirilen eylem planlarının ulusal ve bölgesel ölçekte uygulanmasına, sözleşme ekinde yer alan nesli tehdit ve tehlike altında olan tür ve habitatlarına ilişkin koruma önlemlerinin alınması, yönetimi ve izlenmesi ve elde edilen verilerin Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı plan ve kararlarına aktarılmasında önemli rol oynayacaktır. Proje çalışmaları 2004 yılı sonunda tamamlanmıştır (www.oceanos-datca.org). Üç yıllık çalışma sonucunda, Datça-Bozburun ÖÇK alanının koruma statüsünde olan toplam 35 türü barındırdığı tespit edilmiştir (Okuş v.d., 2004).

Gökova Özel Çevre Koruma Bölgesi’nin Denizel Biyolojik Çeşitliliğinin Tespiti Projesi, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı’nın Gökova ÖÇK Bölgesindeki denizel biyolojik çeşitliliğin ve denizel çevre sorunlarının tespit edilmesi için hazırlanmış olup, Datça-Bozburun ÖÇK Bölgesi’ndeki araştırmayı yürüten OCEANOS ekibi tarafından yürütülmüştür (www.oceanos-gokova.org).

Sakınan’ın (2008) yaptığı tez çalışmasıyla, Mersin’in batı kıyılarına ait biyolojik ve sosyoekonomik verilerin Coğrafi Bilgi Sistemler (CBS) yöntemi kullanılarak tasarlanan sistemle deniz koruma planlaması yapılmıştır (Sakınan, 2008).

Gökova Özel Çevre Koruma Bölgesi denizel alanındaki biyoçeşitlilik veritabanına göre koruma bölgelerinin oluşturulması; Konulu yüksek lisans tez çalışmasında, “Gökova Özel Çevre Koruma Bölgesi’nin Kıyı ve Deniz Alanları’nın Tespiti” projesinden elde edilen veriler, CBS kapsamında dijital ortama aktarılarak arşivlenmiş, analiz edilmiş ve değerlendirilmiştir (Ekinci, 2009).

1.2. Datça Bozburun Özel Çevre Koruma Bölgesi’nin Yasal Dayanağı

Barselona’da 16 Şubat 1976’da kabul edilen Akdeniz’in Kirlenmeye Karşı Korunması Sözleşmesi çerçevesinde, Akdeniz’deki doğal alanların ve bölgedeki kültürel mirasın yok olmaması için deniz alanlarının ve çevrelerinin özel koruma alanları olarak korunması öngörülmektedir. 9-10 Haziran 1995’te Barselona’da yenilenen Akdeniz’de Özel Çevre Koruma Alanları ve Biyolojik Çeşitlilik ile ilgili maddeleri içeren protokol gereğince Özel Çevre Koruma Alanları aşağıda tanımlanan alanlardan birini ya da birkaçını koruma özelliğinde olan alanlar olmalıdır:

1. Örnek tipteki kıyı ve deniz ekosistemlerinden uzun vadede var oluşlarını sağlayacak ve içerdikleri biyolojik çeşitliliği sürdürecektir yeterli boyuttaki alanlar,
2. Akdeniz’de doğal yayılım alanlarında kaybolma tehlikesinde olan veya gerilemeleri ya da özünde kısıtlanmaları sonucu doğal alanları azalmış yaşam alanları,
3. Hayatta kalmaları ve üremeleri kritik olan ve iyileşmeleri tehlike ve tehdit altında olan türleri veya fauna ve flora bakımından endemik türleri barındıran yaşam alanları,
4. Bilimsel, estetik, kültürel ya da eğitim bakımından özel ilgi bakımından önemi bulunan alanlar.

Türkiye’de bu protokolün uygulaması, 88/13151 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı’yla 7 Ekim 1988 tarihinde Akdeniz’de Özel Koruma Alanlarına İlişkin Protokol’ün onaylaması ile hayata geçirilmiştir. Bu protokol çerçevesinde belirlenen alanlar özel çevre koruma bölgesi olarak tanımlanmaktadır ve Türkiye’de bu statü Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Kurulmasına Dair 383 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile yasallaştırılmıştır.

Türkiye genelindeki toplam on üç özel çevre koruma bölgesinden biri olan Datça-Bozburun Özel Çevre Koruma Alanı, 22.10.1990 tarih ve 90/1117 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile “Özel Çevre Koruma Bölgesi” olarak tespit ve ilan edilmiştir (Resmî Gazete, 1990). 1474 km² genişliğindeki alan, iki yarımada’yı kapsamakta, bunlardan Datça (Reşadiye) Yarımadası kuzeyde Gökova Körfezi ve güneyde Hisarönü Körfezi arasından doğu-batı doğrultusunda uzanmakta, Bozburun Yarımadası ise Datça Yarımadası’nın güneyinde yer almakta ve güneyde Rodos Adası’na doğru uzanmaktadır.

1.3. Jeoloji, Jeomorfoloji ve İklimsel Özellikler

Datça Yarımadası, günümüzde halen aktif olan I. jeolojik zamandaki tektonik hareketler sonucunda oluşmuştur. Yatay faylanmanın yanında, farklı yönlerdeki faylanmalar jeomorfolojiyi meydana getirir. Engebeli bir araziye sahip yüksek alanlar batı kesimdedir. En yükseği Kocadağ (Bozdağ 1163 m)’dır. Faylanma ve korozyon sonucunda yükseltiler, özellikle kuzey kıyı oldukça diktir ve iç kısımlara vadilerle bağlanır. Bölgede, Hisarönü gibi alüvyal ve Mersincik ile Domuz Koyu’nda olduğu gibi Dalmaçya tipi kıyılar tanımlanmıştır. Düz alanlar, Yarımada yüzölçümünün % 30’unu kaplar. Jeolojik yapı doğuda ve batıda farklılık gösterir. Batı kesimi özellikle Kocadağ kireçtaşı, doğu ise (Honaz ve Emecik Dağı) magmatik kayalardan oluşur. Alanda genellikle terra rosa ve kırmızımsı kahverengi Akdeniz

toprakları bulunur. Ayrıca, kireçsiz kahverengi toprak, kahverengi orman toprağı ve alüvyal topraklar da vardır.

Datça, su kaynakları açısından oldukça fakirdir. Özellikle kireçtaşından oluşan Batı kesimde su kaynakları kıttır. Dereler mevsimsel akış gösteren kuru derelerdir. Sadece Emecik Nehri'nde akış süreklilik arz eder. Su açısından zengin olan Emecik Vadisi Türkiye ve Rodos'a endemik Datça Hurması ağacının habitatıdır. Yarımada'da ılıman Akdeniz iklimi hakimdir. Yıllık ortalama sıcaklık 14°C'den daha az olmaz. Kuzey ve güneydeki güneşlenme ve rüzgar farklılığı nedeniyle iki kıyıda iklimsel farklılık bulunur. Yarımada'nın hakim rüzgarı batıdan gelen Akdeniz rüzgarları olmasına rağmen, farklı yönlerden esen rüzgar iklime çeşitlilik katar. Güneybatı rüzgarı günlerce süren yağış getirirken, güneyden gelen tropik hava etkisiyle sıcaklık etkili olur. Soğuk ve kuru rüzgarlara açık kuzey yamaçlar ise güneye göre daima soğuk ve nemlidir. Kuzeyden gelen soğuk hava kütlesi Kocadağ'a sis ve kar bırakıp ısınarak güney kıyılara iner (Avcıoğlu, 2003).

1.4. Nüfus ve Ekonomik Etkinlikler

Datça Yarımadası'nda nüfus, 1980 sonrasındaki turizm gelişmelerine bağılı olarak artış göstermiştir. Yarımada içinden ve dışından gelen göç akımı kıyısız alanlarda (Kızılan, Cumalı, Yakaköy ve Karaköy) nüfusu arttırırken, özellikle 1990'ların sonundan itibaren iç kesimde nüfusun azalmasına yol açmıştır. Turizme yöneliş, doğal yapı üzerinde tahribatlara yol açtığı gibi alan kullanımında ve sosyal yapıda değişime neden olmuştur. Yarımada'nın görece olarak turizmden uzak bölgelerinde halen tarım tek ekonomik faaliyettir. Arazi kullanımında orman ve makilikler en geniş alanı kaplamaktadır. Arazinin sadece %4'ünün 1. ve 2. derece tarım arazisi olması, geçmişte orman alanlarının tarım alanına dönüştürülmesine neden olmuştur. Günümüzdeki dönüşüm ise turizme yöneliktir. Badem ve zeytin üretimi tarımda en karlı sektörken balcılık ve balıkçılık ikinci derecede önemlidir. Badem ve balcılıkta görülen hastalık tarım sektörünü olumsuz etkilemektedir. Dağılık alanlardaki küçük işletmeler Yarımada'da kazanç açısından en düşük kesimi oluşturur ve nüfus göçünü tetikler.

Turizm, bölgedeki en kazançlı faaliyettir. Turizm üç farklı tiptedir; ikincil konutlardaki yerel turizm, yerli ve yabancılara yönelik küçük ölçekli turizm, son olarak da acentalar aracılığıyla yürütölen kitle turizmidir. Koylarının yat turizmi açısından önemli olması ve doğal alanlardaki turizm, alternatif turizm olarak ortaya çıkmaktadır (Avcıoğlu, 2003).

Datça'da balıkçılık küçük ölçekte yapılmakta, Bozburun Yarımadası'nda halkın çoğunluğu balıkçılıktan geçimini sağlamaktadır (Okuş v.d., 2004).

1.5. Çalışmanın Kapsamı ve Önemi

İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü tarafından hazırlanan Datça-Bozburun Özel Çevre Koruma Bölgesi'nin Denizsel Biyolojik Çeşitliliğinin Tespiti Raporu, Datça-Bozburun Özel Çevre Koruma Bölgesinin Akdeniz'in en temiz sahalarından biri ve zengin biyoçeşitliliğin yanı sıra arkeolojik zenginliği ile de Türkiye sınırları içindeki en önemli korunan alanlardan biri olduğunu göstermektedir.

Deniz Koruma Alanlarının Etkili Yönetimi: Datça-Bozburun Özel Çevre Koruma Bölgesi Örneği tezi kapsamında; WWF International tarafından karasal korunan alanlarda doğal kaynak faydalanmasını değerlendirmek amacıyla geliştirilen Korunan Alanların Faydalarının Değerlendirilmesi Aracı (PA-BAT-Protected Areas Benefits Assessment Tool) ilk defa bir korunan deniz alanı için uyarlanarak uygulanmıştır. Seçilmiş ilgi gruplarına uygulanan PA-BAT yöntemiyle alanın sahip olduğu değerler ortaya konulmuş ve öncelikle korunması gereken alanlar için korumaya yönelik öneriler oluşturulmuştur. Önerilerin oluşturulması aşamasında, Datça-Bozburun Özel Çevre Koruma Bölgesinin Denizsel ve Kıyısız Alanlarının Biyolojik Çeşitliliğinin Tespiti Projesi Final Raporu'nda (Okuş v.d., 2004) yer alan veriler biyolojik çeşitlilik değeri olarak çalışmada göz önüne alınmıştır.

Çalışma sürecinde;

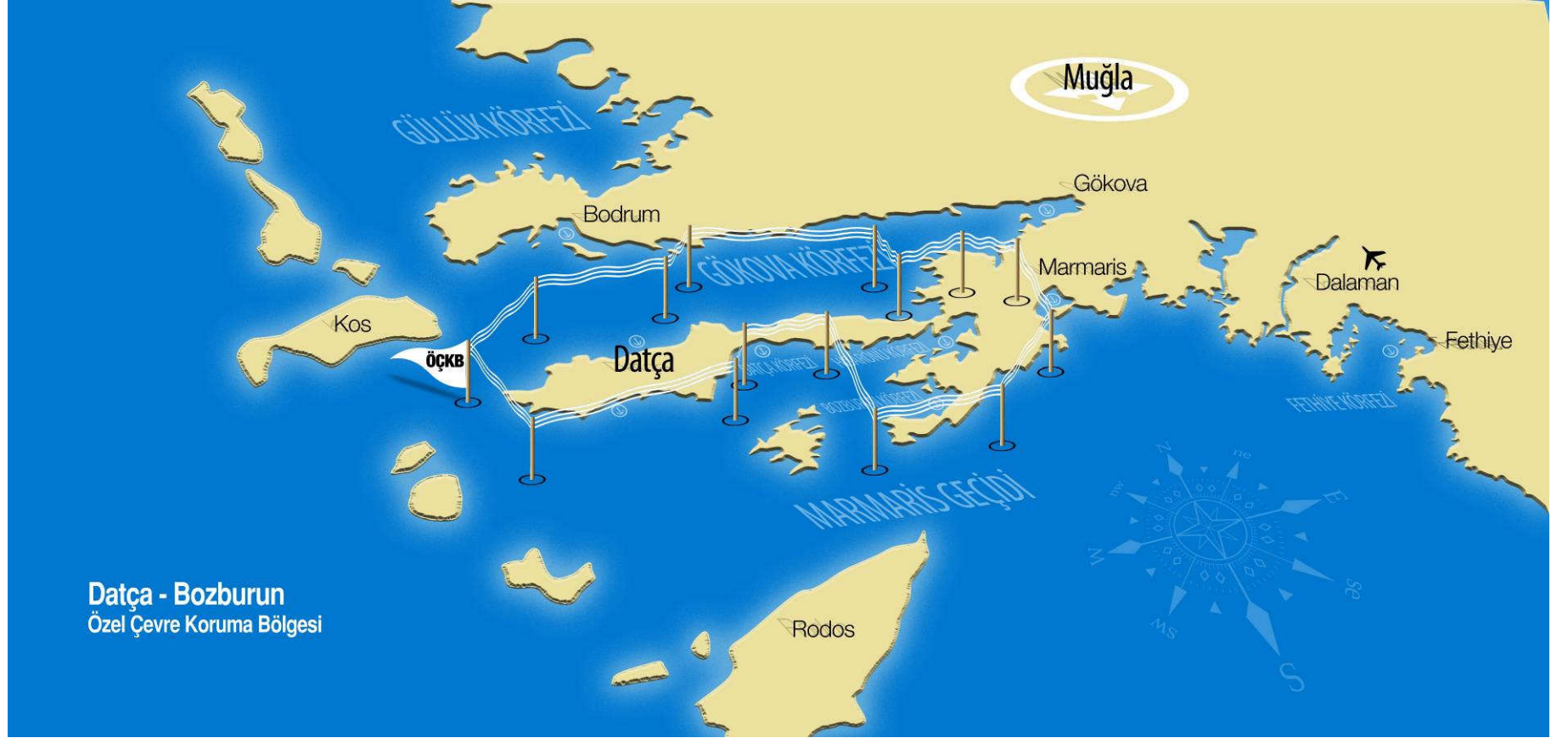
- Konuyla ilgili erişilebilen ulusal ve uluslararası yayınlar incelenmiş,
- PA-BAT yönteminin ilk defa bir deniz alanına uygulanabilmesi için anket formu uyarlanmış,
- Aynı form yörede yapılacak uygulamalar için sadeleştirilmiş,
- Anket formları, sözlü görüşme ve elektronik ortamda gönderilerek seçilen kişilerce doldurulmuş,
- Ulusal mevzuat kapsamında korumaya yönelik öneriler sunulmuştur.

II. MATERYAL VE METOD

Datça, Güneybatı Anadolu’da Gökova ve Hisarönü Körfezleri arasında Akdeniz ve Ege arasında doğu-batı yönünde yer alan bir yarımada dır. Muğla İli’nin en batı ucunu oluşturan Datça İlçesi, doğuda Marmaris İlçesi, diğer yönlerden Ege Denizi ile çevrilidir. Bozburun Yarımadası ise, Muğla İli’nin güney kesiminde Marmaris İlçesi sınırları içindedir.



Şekil 2. Datça-Bozburun Özel Çevre Koruma Bölgesi’nin konumu



Şekil 3. Datça-Bozburun Özel Çevre Koruma Bölgesi sınırları

2.1. Alanın Denizel Biyolojik Çeşitliliği

Datça-Bozburun ÖÇKB’de İ.Ü. Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü tarafından denizel biyolojik çeşitliliğinin tespitine yönelik olarak 2002-2004 yıllarında bir araştırma yapılmıştır. Bu çalışmada, kıyı şeridi boyunca, serpinti zonundan başlayarak (supralittoral zon) 70-75 m derinliğe kadar olan tüm sahada yapılan biyo çeşitlilik araştırmasında, 7 sefer sonucunda toplam 148 gün boyunca 831 SCUBA ve 382 serbest dalış gerçekleştirilmiştir. Yürütülen proje kapsamındaki alan çalışmaları sırasında sualtındaki arkeolojik kalıntıların dağılımı da çıkartılmıştır (Okuş v.d., 2004).

Bu dalışlar sonucunda bölgede; 139 Thallophyta, 4 Magnoliophyta, 2 Foraminifera, 38 Porifera, 48 Cnidaria, 5 Ctenophora, 7 Plathelminthes, 2 Nemertini, 2 Echiura, 1 Sipuncula, 187 Mollusca, 75 Arthropoda, 25 Polychaeta, 21 Bryozoa, 42 Echinodermata, 22 Tunicata, 184 Pisces, 1 Reptilia, 2 Mammalia olmak üzere toplam 807 makroskopik türün dağılımı tespit edilmiştir (Okuş v.d., 2004).

Nisan, Mayıs, Haziran ve Eylül aylarında yapılan balık yumurta ve larvası çeşitliliği, bolluğu ve dağılımı incelemelerinde (ihtiyoplankton), Datça-Bozburun ÖÇKB’de, bahar-yaz döneminde 48 kemikli balık türünün yumurta bıraktığı tespit edilmiştir. En sık yumurta ve larvası örneklenen türler Serranidae Synodontidae, Carangidae, Sciaenidae, Mullidae, Sparidae, Labridae, Gobiidae, Scombridae, Sphyrnidae, Mugilidae ve Bothidae familyalarına ait türlerdir (Okuş v.d., 2004).

Bölgede fasiyes oluşturan önemli türlerin dağılım haritaları oluşturulmuş ve kapladıkları alanlar hesaplanmıştır. Buna göre; *Posidonia oceanica* 41.2 km², *Caulerpa racemosa* 8.7 km², *Cymodosea nodosa* 4.3 km², *Halophila stipulacea* 2.8 km², *Flabellia petiolata* 0.95 km², *Cystoseira* sp. 0.9 km², *Caulerpa prolifera* 0.5 km², *Stypopodium schimperi* 0.1 km² alan kapladıkları tespit edilmiştir. Bu türlerden Akdeniz havzasında koruma altında bulunan en önemli tür olan *Posidonia oceanica*’nın birinci sırada olduğu ve oldukça sağlıklı fasiyesler oluşturduğu ortaya konmuştur .

Proje Kapsamında Akdeniz de soyu tehlike altına girmiş ve Türkiye'nin de taraf olduğu Bern ile Barselona Sözleşmelerince ve “1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu/Su Ürünleri Sirküleri” ile “Kıyı Kanunu” gibi ulusal önlemlerle koruma altına alınmış türlerin ÖÇKB’deki dağılım alanları ve tehdit unsurları araştırılmıştır (Okuş v.d., 2004).

2.2. Materyal ve Metod

Çalışmanın temel hedefi, Datça-Bozburun ÖÇKB'nin sahip olduğu doğal değerleri ile bu değerlerin insanlara sağladığı faydaların ortaya konulması ve deniz koruma alanının etkin korunabilmesi için uygulanabilir öneriler sunulmasıdır.

Korunan alanların başta, temiz içme suyu kaynağı oluşturması, insanlara ev sahipliği yapması, tarımsal genetik kaynaklara sahip olması ve balıkçılık rezervleri oluşturması gibi birçok faydası vardır. Ancak bu faydalar somut örneklerle gösterilmeli ve korunan alan planlaması amacıyla faydaları ölçülebilir olmalıdır. Çoğu korunan alanda bu tarz bir değerlendirme yapılmadığından, insanların kullandığı ve ekonomik değere de sahip olan doğal kaynaklar etkin planlama yapılmadığından tahrip edilmektedir. Bu özellikle, ekosistem hizmetlerinin kesintiye uğraması gibi bir sorun ortaya çıkarmaktadır.

Korunan alanlar üzerindeki baskıların son yıllarda giderek artması nedeniyle, yeni korunan alanlara ve doğal kaynakların yönetiminin güçlendirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır . Bu konularda ortaya çıkan soruları daha iyi yanıtlayabilmek için zaman içinde somut verilere ihtiyaç vardır.

Bu çalışmada, mevcut bir korunan alanın sahip olduğu doğal değerleri ortaya koymak ve bu değerlerin sağladığı faydaları belirlemek amacıyla, karasal korunan alanlar için geliştirilen Korunan Alanların Faydalarının Değerlendirilmesi Aracı (PA-BAT) uygulanmıştır. Karasal ekosistemler için geliştirilen bu yöntem bu çalışmayla korunan deniz alanı için uyarlanmış ve seçilen bireylere uygulanmıştır.

Korunan Alanların Faydalarının Değerlendirilmesi Aracı (PA-BAT), her korunan alanın mevcut ve potansiyel yararlarının ortaya konulmasını sağlar. Bu araç yardımıyla korunan alanlardan sorumlu kurumlar için önemli bir bilgi boşluğu doldurulabilir.

WWF International tarafından 2009 yılında “Korunan Alanların Faydalarının Değerlendirilmesi Aracı (PA-BAT)” geliştirilmiş ve alan uygulaması dünyada ilk defa Küre Dağları Milli Parkı'nda uygulanmıştır.

PA-BAT'ın ana kullanıcıları, ilgi gruplarıyla yakın çalışan korunan alan yöneticileridir. Bu yöneticiler, yerelden küresele birçok ilgi grubuna göre korunan alanın sahip olduğu önemli değerleri ve yararları ortaya koyar. Değerler ve yararlar için standart bir yöntem oluşturduğu için korunan alanlar sistemi (bölgesel gruplama, ulusal sistem, biyom grupları, vb.) için genel bir çerçeve çizer. Sistem düzeyinde planlama aracı (örneğin belirli kaynak kullanımı için

kararlar alınması ve politika geliştirilmesi) olarak ya da korunan alanların desteklenmesinde savunuculuk aracı olarak kullanılabilir (Dudley ve Stolton, 2009).

PA-BAT'ın özellikleri kısaca şöyledir:

- PA-BAT, bir değerlendirme aracıdır. İleriki izleme ve değerlendirme uygulamaları için önemli alanları belirlemeye de yarar.
- PA-BAT'ın ana amacı korunan alanların sağladığı faydaları ve kime fayda sağladığını kayıt altına almaktır. Bu faydalara ekonomik değer koyma gereksinimi yoktur. Faydalara ekonomik değer konulması durumunda bu ek bir değer olarak değerlendirme kapsamına alınabilir.
- Bu araç, korunan alan yöneticilerini, korunan alanların fayda tipleri, kim faydalıyor, ne kadar faydalıyor ve bu faydalar koruma stratejisiyle nasıl ilişkili soruları hakkında mantıksal düşünmeye sevk eder. Düzenli olarak tekrarlanırsa, bu faydaların değişimini tanımlamaya katkı koyar.

Yöntemin uygulanması oldukça basit olup, hazırlanan veri formunun alanı kullanan ve alan hakkında geniş bilgisi olan ilgi gruplarıyla bir arada ve onların tartışmaları sonucunda ortak cevaba ulaşılmasıyla yapılır. İdeal durumda, değerlendirmenin yapılması için geniş ilgi grubun katılımına ihtiyaç vardır. Korunan alan yöneticileri, yöre halkı temsilcileri ve alanla ilgili diğer kurumların katılacağı bir çalıştay düzenlenerek uygulama yapılması, uygulanabilirliği ve kısa sürmesi nedeniyle tercih edilir.

PA-BAT formu iki bölümden oluşmaktadır. Her iki bölüm de değerlendirmeye konu olan korunan alan için doldurulmalıdır.

a. Ön bilgi veri formu: Bu bölümde, korunan alana yönelik genel bilgiler verilir; korunan alanın ismi, IUCN kategorisi, yeri, büyüklüğü, ilan tarihi vb. bilgilerle, önemli yönetim amaçları ve korunan alanın refah düzeyine katkı derecesi gibi konular da yer alır.

b. Korunan alanın ilgi gruplarına faydaları veri formu: Yöntemin ikinci bölümünü oluşturan bu kısımda, değerlendirmeye konu olan korunan alanda bulunan doğal değerler ve faydalarına yönelik kullanım ve faydalanma dereceleri belirtilir.

- Fayda tipleri

- Bu faydalar kim(ler) için önemlidir

- Önemleri, korunan alanla ilişkileri ve yılın hangi dönemlerinde önemli oldukları konularında bilgiler veri formlarına kaydedilir.

Değerlendirmede aşağıdaki ana başlıklar kullanılmaktadır:

a. Değerlerin tanımlanması

Burada 9 ana değer grubu tanımlanmıştır: Biyolojik çeşitlilik, korunan alan yönetimi, besin, su, kültür, sağlık ve rekreasyon, bilgi, çevresel yararlar ve kaynak kullanımı.

Karasal korunan alanların değerlendirmesinde her korunan alan için ortalama 24 değer belirlenmiştir ve uygulama sırasında alanın sahip olduğu değerlere uygun olanlar seçilerek yöntem uygulanır. Bu değerler denizel alanlara uyarlandığında, geçim ve rekreasyonel amaçlı kara avcılığı, sel önleme açısından korunan alanın önemi, kereste alımı ve yönetimi (yakıt olarak kullanılanlar dahil olmak üzere), otlatma vb. karasal ortamda ifade edilebilen değerlerin bir bölümü değerlendirme dışı bırakılmıştır.

PA-BAT yöntemi ile Datça-Bozburun ÖÇKB'nin denizel alanının değerlendirilmesi sürecinde 18 değer ele alınmıştır:

1. Biyolojik çeşitlilik
2. Korunan alan yönetim birimi tarafından sağlanan iş imkanı
3. Küçük ölçekli balıkçılık
4. Büyük ölçekli balıkçılık (trol, gırgır, balık çiftlikleri)
5. Besin değeri olan deniz bitkileri
6. Balık stokları açısından önemli beslenme ve üreme alanları
7. Kültürel ve tarihi değerler
8. Yaban hayatı değerleri ve diğer benzer simgesel değerler (insanlar açısından korumada yüksek ve kültürel açıdan simgesel değere sahip deniz canlıları; fok yunus vd.)
9. Farmasötik sanayi hammaddesi
10. Rekreasyon ve turizm (tekne turları, sualtı sporları ve turizmi vd)
11. Bilgi üretimi
12. Eğitim
13. İklim değişikliğini azaltmaya katkı
14. Kıyı erozyonunu önleme
15. Kıyı koruma
16. Yeraltı tatlısu kaynakları
17. Besin dışı ürünlerin toplanması (mercan, deniz kabukları vd.)

18. Ticari gemi taşımacılığı (tankerler, yük gemileri vd)

b. Veri formlarının doldurulması: Bu bölüm iki aşamada gerçekleştirilmektedir.

1. Her veri formu, ilgili korunan alanda bu değerin geçerliliğini sorarak başlar. Cevap “evet” ise değerlendirmeye devam edilir.

2. Her değer için, fayda ve faydalanicılarla ilgili 7 konu başlığında ilgili bilgiler toplanır.

1. Değerlerden faydalanan ilgi grubu
2. Fayda durum tipleri (potansiyel, küçük, büyük gibi)
3. Faydayı sağlayan bölge (korunan alan içindeki bölüm) ve ne kadarının kullanıldığı
4. Ekonomik değer
5. Koruma etkisi
6. Yönetim konuları
7. Notlar

Bu çalışmada ekonomik değerler alan kullanımıyla ilgili değerlendirilmiştir. Doğal kaynakların ekonomik olarak hangi derecede kullanıldığı sorgulanmıştır. Birey, hem balıkçı hem de tarla sahibi olabilmektedir ancak bu yöntemde dominant geçim kaynağının ele alınması önemlidir. Direkt olarak kaynak tüketimi olan birincil geçim kaynaklarına göre ekonomik değerler ele alınmıştır.

Datça-Bozburun ÖÇKB'nin denizel alanının değerlendirilmesinde, Korunan Alanların Faydalarının Değerlendirilmesi Aracı (PA-BAT) formu, alanı iyi tanıyan ve ilgili kamu kurumları ve yörede geçimini denize bağlı sektörlerden sağlayan seçilmiş 15 kişi tarafından doldurulmuştur. Bu çalışma, konu hakkında ilgi ve bilgisi olan 1 örnek grupla uygulanarak, PA-BAT aracının deniz koruma alanları için uyarlanmasına yönelik bir ön çalışma niteliğindedir.

Sorgulamada yer alan kişilerin dağılımı şu şekildedir:

- 3 kamu personeli (2 ÖÇKKB yönetici ve uzmanı, 1 Tarım İlçe Müdürlüğü uzmanı)
- 4 akademisyen (denizel biyolojik çeşitlilik vd. araştırma ekiplerinde çalışmış uzmanlar),
- 2 küçük ölçekli balıkçı,
- 2 turizmci,
- 2 STK üyesi (alanda faaliyet gösteren sivil toplum kuruluşlarının iki üyesi)
- Yöreye sonradan yerleşen bir kişi ve yaz aylarını Datça'da geçiren bir yazlıkçı.

PA-BAT Formu'nun Ek 1'de yer alan detaylı şekli, kamu personeli ve akademisyenlere uygulanmıştır. Yörede yaşayan insanların soruları daha iyi anlayabilmeleri ve sıkılmadan cevap verebilecekleri bir sürede soruların tamamlanabilmesi için PA-BAT Formu Ek 2'de yer alan şekilde sadeleştirilerek yöre halkına uygulanmıştır. Formun yöre halkından kişilere uygulanması safhasında, Datça Çevre ve Turizm Derneği Üyesi bir sosyal bilimler uzmanı (sosyolog) tarafından teknik destek sağlanmıştır.

Formların değerlendirmesi aşamasında, her bir bireye ait formda yer alan bilgiler excel dosyasında hazırlanmış tek bir standart forma aktarılmıştır. Sorulara verilen cevaplara göre, her bir değere farklı katsayılar verilmiştir.

- Değerin alan için düşük önemde olması durumunda 1 (bir),
- yüksek önemde olması durumunda 2 (iki),
- potansiyel bir değer olması durumunda 0 (sıfır) katsayıları ile ifade edilmiştir.

Toplam cevaplanmış form sayısının 15 ile sınırlı olması nedeniyle sonuçlar bir istatistik program ile değerlendirilmek yerine aritmetik ortalamalar alınarak değerlendirilmiştir. Yöntemin, Datça-Bozburun ÖÇKB'ye uygulanması süreci aşağıdaki aşamalardan oluşmuştur:

- Deniz koruma alanları ve etkili yönetimleriyle ilgili erişilebilen ulusal ve ululararası yayınlar incelenmiş,
- PA-BAT yönteminin bir deniz alanına uygulanabilmesi için veri formu uyarlanmış,
- Form, yöreyi iyi tanıyan bir sosyal bilimler uzmanının (sosyolog) görüşleri alınarak yöre halkına yönelik yapılacak uygulamalar için sadeleştirilmiş,
- Sosyal bilimler uzmanından destek alınarak teknik yardımı ile alanda seçilmiş kişilerin görüşleri veri formlarına kaydedilmiş,
- Veri formları, excel dosyasında değerlendirme formlarına dönüştürülmüş ve değerlendirmeleri yapılmış,
- Değerlendirme sonuçları, grafik olarak görsel hale getirilmiş,
- Elde edilen veriler doğrultusunda, PA-BAT yönteminin deniz koruma alanlarında uygulanması önerileri ile
- Sonuçlar ışığında, ulusal mevzuat kapsamında Datça-Bozburun ÖÇKB'de korumaya yönelik uygulanabilir öneriler geliştirilmiştir.

PA-BAT aracı, korunan alanlar için bir planlama aracı değildir. Ancak, planlama öncesinde alanın hangi değerleri olduğunu ve bu değerlerden yöre halkının nasıl faydalanacağı üzerine önemli bilgiler edinilmesini sağlamaktadır. Bu bilgiler, planlama sırasında önemli bir altlık bilgi oluşturmaktadır. Bunun yanısıra, iletişim stratejisi oluşturmada ve korunan alanlarda sürdürülebilir finansman yaratılmasında hangi değerlerin kullanılabileceği hususunda önemli bilgiler sağlamaktadır. Alanlarda uygulanan bu aracın bir sonraki adımı, alanlar için iletişim ve sürdürülebilir finansman stratejileri oluşturulmasıdır.

2009'da yayınlanmış olan ve Avrupa'da korunan alanların değer ve faydalarının iletişim açısından değerlendirildiği bir çalışmada (Stolton, 2009) Almanya'da Berlin ve Baltık Denizi arasında bulunan Müritz Milli Parkı'nda yapılan ziyaretçi araştırmasında, yılda 0.5 milyon ziyaretçinin 3/2'sinin Milli Parkı bisikletle keşfettiği, %20'sinin yürüyerek dolaştığı belirlenmiştir. Milli Parkın insan sağlığına yönelik değer ve faydaları ön plana çıktığı görülmüş ve Müritz Milli Parkı'nda son 20 yılda ziyaretçilere yönelik altyapı geliştirilmiştir. Milli parkı ziyaret eden ziyaretçilerin yaş ortalaması 46 ve üzeridir. Toplam 32,200 ha'lık alanda, 48 yürüyüş yolu (toplam 457 km), 49 km uzunluğunda atla dolaşmak için patikalar, 145 km uzunluğunda 8 bisiklet yolu, 4 ormaniçi patika, 189 bilgilendirme panosu (çoğunluğu haritalı olmak üzere), 28 platform ve kule (gözlem amaçlı), 68 bank, 4,200 yönlendirme ve turist bilgilendirme işareti vb. yapı ile park için altyapı hizmeti tamamlanmıştır. Milli Park etrafındaki köyler, önemli park giriş noktalarıdır ve bu noktalarda ziyaretçilere yönlendirmeler yapılmaktadır. Bölgede kurulan hotel ve sağlığa yönelik sayfiye yerlerinde sağlıklı yaşam hizmetleri ziyaretçilere sunulmaktadır. Milli Park yönetimi, Parkın tanıtımı için bir sağlık sigortası kuruluşunun bölgesel temsilciliği ile işbirliği yapma fırsatını da oluşturmuştur.

III. BULGULAR

PA-BAT (Korunan Alanların Faydalarının Değerlendirilmesi Aracı) ile Datça-Bozburun ÖÇKB'nin denizel alanının değerlendirmesinde ele alınan 18 değerden beşi (besin değeri olan deniz bitkileri, farmasötik sanayi hammaddesi, iklim değişikliğini azaltmaya katkı, kıyı erozyonunu önleme ve ticari gemi taşımacılığı) değerlendirmeye katılan katılımcılar tarafından veri eksikliği, öncelikli bir konu olmaması veya bir değer olarak alanda yer almaması nedeniyle değerlendirmeye alınmamıştır.

Ayrıca, katılımcılar tarafından Datça-Bozburun ÖÇKB de dahil olmak üzere korunan deniz alanlarının etkin yönetimi için aşağıdaki eksikliklerin bulunduğu ifade edilmiştir:

- Korunan deniz alanları için yönetim birimlerinin olmaması,
- Korunan deniz alanlarının yönetim planlarının olmaması,
- Deniz yönetim planlarının olması durumunda yasal olarak uygulama mecburiyetinin olmaması,
- Su kalitesi dışında korunan deniz alanları için sistemli bir izleme programı olmaması,
- Korunan deniz alanları için sosyo-ekonomi araştırmalarının olmaması,
- Balıkçılık, türler, tanker taşımacılığı, iklim değişikliğine etki, rekresyon ve turizm etkileri, farmasötik sanayi vb. konularda detaylı araştırmalar olmaması,
- Korunan deniz alanlarının bilgi üretimi açısından değeri hakkında herhangi bir istatistik bulunmaması.

Değerlendirmeye katılan katılımcılar tarafından listede yer alan değerlere ilişkin verilen cevapların sonuçları aşağıda verilmiştir.

Biyolojik çeşitlilik

Alanın biyolojik çeşitlilik değeri, diğer 17 değerden ayrı olarak değerlendirilmiştir. Bunun ana nedeni, alanın detaylı denizel biyolojik çeşitlilik tespiti araştırmasının ÖÇKKB tarafından yaptırılmış olmasıdır. Alan yöneticileri tarafından yaptırılmış olan denizel biyolojik çeşitlilik çalışması sonuçlarına göre biyolojik çeşitlilik değeri hem alan yöneticileri, hem de çalışmayı yapan akademisyenler tarafından yüksek öneme sahip olduğu belirtilmiştir.

Posidonia çayırıları ve Akdeniz Foku'nun Datça-Bozburun ÖÇKB için biyolojik çeşitlilik değeri açısından önemli türler arasında yer aldığı yerel katılımcılar tarafından belirtilmiştir. Bununla birlikte yerel katılımcılar biyolojik çeşitlilik değerini çoğunlukla ticari türlerin (orfoz, lahoz, sinarit, akya vd.) alanda bulunurluğu ile değerlendirmektedir.

Datça-Bozburun ÖÇK Bölgesinde en fazla dağılım gösteren deniz çayırıları *Posidonia oceanica*'dır. *P. oceanica* çayırıları Datça-Bozburun ÖÇKB'nin tüm türler açısından habitat olarak kullanılmasını sağlamaktadır. ÖÇKB'de 0-20 m'ler arasında %50-85 örtücülüğe sahip olan alanlar, aynı zamanda korunan türleri barındırması açısından da önemlidir. Akdeniz'e endemik bir tür olan *Posidonia oceanica* (Francour v.d., 1999; Peirano v.d., 2001; Green ve Short, 2003; Lopez Ornat, 2006), Barselona Sözleşmesi, Annex II, Appendix I'de yer alan korunması gereken bir tür olup, habitat olarak da Habitat Direktifi 92/43/EEC'ye göre öncelikli habitat statüsünde yer almaktadır (Lopez Ornat, 2006).

Öneriler:

- Denizel biyolojik çeşitlilik izleme çalışmaları arttırılmalı ve devam etmelidir,
- ÖÇKB denizel biyolojik çeşitliliğinin yöre halkı tarafından daha iyi anlaşılması için bir bilgilendirme programı oluşturulmalıdır,

Korunan alan yönetim birimi tarafından sağlanan iş imkanı

Datça-Bozburun ÖÇKB denizel alanı yönetim planı henüz yapılmamış olduğu için korunan alan yöneticileri tarafından ilgi gruplarına sağlanacak potansiyel işler konusunda halihazırda bir çalışma veya planlama henüz bulunmamaktadır.

Öneri:

- Yönetim planı hazırlık aşamasında yönetim birimi tarafından ilgi gruplarına sağlanabilecek iş imkanları konusunda fizibilite çalışması yapılmalıdır.

Küçük ölçekli balıkçılık

Küçük ölçekli balıkçılık yerel ekonomide alanın çoğunluğunda yapılan, muntazam ancak sürekli olmayan, geçim açısından öneme sahip ekonomik aktiviteler arasında yer almaktadır. Emecik altı-İnceburun arası, İnceburun mevki ile Aktur Kalınburun arası başta olmak üzere, Datça'nın tüm kıyılarında görülen bir faaliyettir.

Kaynak değerinin ekonomik değeri yaklaşık olarak balıkçı sayısı x günlük kazanç yoluyla hesaplanabilir ancak günlük kazancın sabit olmaması konunun ekonomik boyutunun daha detaylı çalışılması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır.

Küçük ölçekli balıkçılar tarafından yörede bir balıkçı barınağına ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir.

Öneriler:

- Yönetim planı hazırlık aşamasında küçük ölçekli balıkçılık alanları belirlenmelidir,
- Yörede ekonomik bir aktivite olan küçük ölçekli balıkçılığın ülke ekonomise katkısı konusunda bir çalışma yapılmalıdır,
- Yönetim planı hazırlık aşamasında yörede inşaa edilecek bir balıkçı barınağı için uygun yer planlanmalıdır.

Büyük ölçekli balıkçılık

Yörede kayıtlı ve büyük ölçekli balıkçılık yapacak tekne bulunmamaktadır. Bununla birlikte başka bölgelerden gelen büyük balıkçı tekneleri yörede kıyıda açıkta avlanmakta ve yöreye zarar vermektedir.

Öneri:

- Yerel ekonomiye katkısı olmayan büyük ölçekli balıkçılığın ülke ekonomisine katkısı irdelenmeli, yönetim planında koruma alanı dışında faaliyet göstermeleri için gerekli plan koşulları yer almalıdır.

Besin değeri olan deniz bitkileri

Bu konuda bilgi ve veriye ulaşılamamıştır.

Balık stokları açısından önemli beslenme ve üreme alanları

Balık stokları açısından koy ve körfezlerin (Palamütbükü hariç) özellikle deniz çayırlarının bulunduğu yerlerin önemli olduğu belirtilmiştir. Datça yakınında Burgaz mahallinin açıklarında bulunan ve erişte olarak tabir edilen otluk ve sıklık alanda balıkların beslendiği ifade edilmiştir. Ayrıca küçüklü büyüklü resiflerin olduğu, buralarda avcılık yapıldığı, denizde bırakılan başboş ağlar ve misinalar nedeniyle bu alanların yavaş yavaş kaybedilmekte olduğu da verilen bilgiler arasında yer almaktadır. Bu yerler değer olarak önemli görölmektedir ancak

ekonomik değerleri konusunda bir çalışma yapılmamıştır. Yasadışı avlanan ve başka yerlerden gelen büyük teknelerin bu alanlara zarar verdiği belirtilmiştir. Su rnleri Tebliği’nde belirtilen yerlerde yasaklamalar olup, balıkların beslenme ve üreme alanlarının korunmasına yönelik bir düzenleme bulunmamaktadır.

neriler:

- Balık stokları açısından önemli beslenme ve üreme alanları mutlak koruma bölgeleri içine alınmalı ve bu bölgelerde faaliyetler sınırlandırılmalı, bazı noktalarda tamamen kısıtlanmalıdır.
- Balık stokları açısından önemli beslenme ve üreme alanlarının ülke ekonomisine sağlayacağı ekonomik fayda konusunda bir çalışma yapılmalıdır.

Kültürel ve tarihi değerler

Kültürel ve tarihi değerler alanda yüksek değerdedir ancak ekonomik değer olarak henüz yeterince analiz edilmemiştir. Sualtı tarihi değerlerinin büyük bir bölümü Birinci Derece Sit Alanı olup, dalışa kapalı sahalar içinde koruma altına alınmış olmalarından dolayı ekonomik değerleri ortaya çıkarılmamıştır. İnceburun-Domuz ukuru, Divan Burnu-Bağlarz, Aslan Burnu-Damlaca, Kapıtaşı arasında tarihi yerlerin bulunması nedeniyle dalış yasağı olduğu belirtilmiştir.

neri:

- Alanın sahip olduğu kültürel ve tarihi değerlerin bir bölümünün yerel ve ulusal ekonomiye gelecekteki katkıları konusunda bir çalışma yapılmalıdır.

Yaban hayatı değerleri ve diğer benzer simgesel değerler (insanlar açısından korumada yüksek ve kültürel açıdan simgesel değere sahip deniz canlıları; fok yunus vd.)

Bölgede yapılmış geçmiş çalışmalar sürecinde Akdeniz foku, yunuslar ve deniz kaplumbağalarının korunması gereken türler olduğuna dair bir farkındalık oluşmuştur. Bununla birlikte akya, sinarit, orfoz, lahoz, karavida gibi türlerin korunması gerektiği görüşü yaygındır.

Farmasötik sanayi hammaddesi

Bu konuda bilgi ve veriye ulaşılamamıştır.

Rekreasyon ve turizm (tekne turları, sualtı sporları ve turizmi vd)

Bölgede deniz turizminde en önemli ekonomik paya tekne turları sahip olup, sınırlı ölçekte dalış turizmi yapılmaktadır. Dalış yapılan birkaç nokta bulunmaktadır (Fener Adası, Akvaryum Koyu, Üçtaş vb) ve bu konuda tek firma hizmet vermektedir. Birçok noktaya uğrayan tekne turu programları yapılmaktadır. Teknelerin açıkta sintine sularını boşaltmalarının kirliliğe neden olduğu belirtilmektedir. Ayrıca teknelerin rastgele demirlemeleri yüzünden deniz çayırlarının tahrip olduğu belirtilmiştir.

Öneri:

- Deniz turizminin korunan alana etkileri izlenerek planlaması yapılmalıdır.

Bilgi üretimi

Korunan alanın sahip olduğu değerler konusunda ÖÇKKB tarafından yaptırılan çalışmalar dışında, farklı üniversitelerde yapılan tez çalışmaları ve alana/türlere yönelik çalışmalarla alandan bilgi üretimi sağlanmakla birlikte düzenli ve sürekli değildir.

Öneri:

- Alanda düzenli izleme çalışmalarıyla bilgi üretiminde standartlaşma ve süreklilik sağlanmalıdır.

Eğitim

Alanda sürekli ve düzenli eğitim çalışmaları mevcut değildir.

Öneri:

- Alanda ilgi gruplarına yönelik sürekli ve düzenli eğitim çalışmaları planlanmalı ve uygulanmalıdır.

İklim değişikliğini azaltmaya katkı

Bu konuda bilgi ve veriye ulaşılamamıştır.

Kıyı erozyonunu önleme

Bu konuda bilgi ve veriye ulaşılamamıştır.

Kıyı koruma

Korunan alanın sahip olduğu kumullar, mercanlar vd. kıyı değeri ve korunmalarının önemi konusunda yöre halkında bilgi eksikliği görölmektedir. Bölgede sulakalanlar, kumullar ve kırmızı alg resiflerinin mevcudiyeti, Körmön civarında mercan bulunduğu, Aktur önünde kumul tepelerinin varlığı belirtilmiştir.

Öneriler:

- Bölgenin kıyı alanlarının sahip olduğu değeri ele alınarak planlaması yapılmalı, bu alanlarda yapılacak faaliyetlere özel koşullar ve düzenlemeler getirilmelidir.
- Korunan alanın sahip olduğu kıyı değeri konusunda yörede bilgilendirme faaliyetleri yapılmalıdır.

Yeraltı tatlı su kaynakları

Yeraltı tatlı su kaynakları belirli miktarda bulunmakla birlikte bunlardan doğrudan yararlanılmamaktadır. İskele Mahallesi, Kargı Koyu, Uzun Azmak (Kızlan), Hurmalı bük, Kaynarca (Mersincik)'da tatlı su çıkışları olduğu belirtilmiştir.

Öneri:

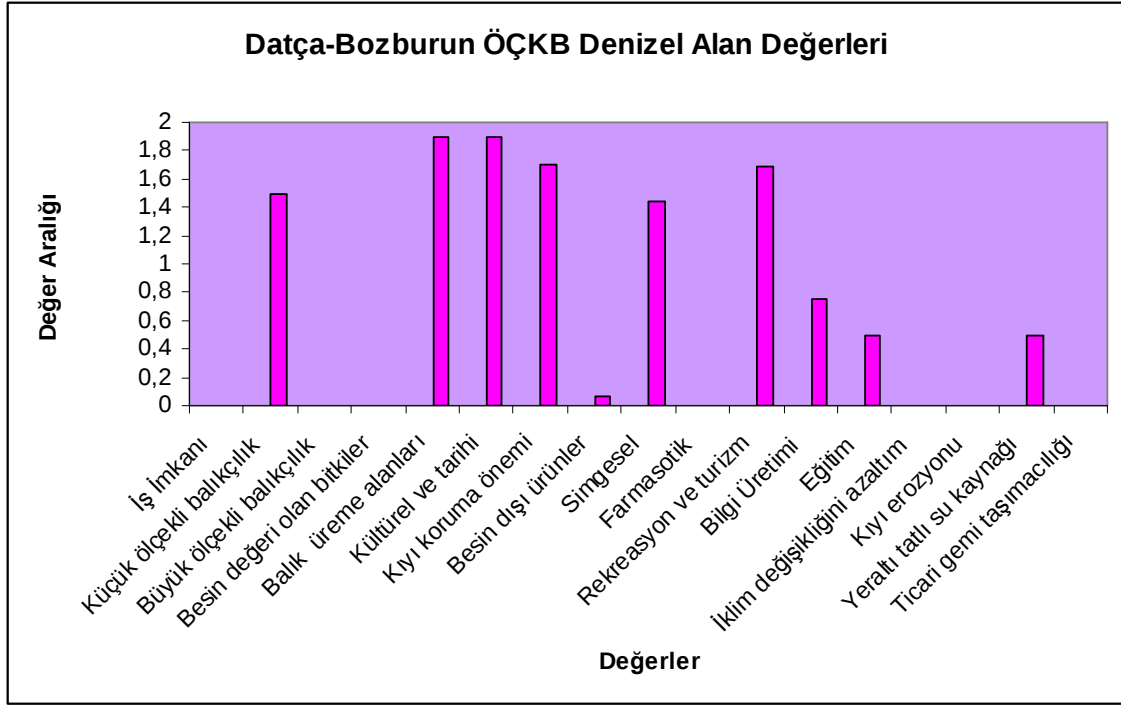
- Yeraltı tatlı su kaynakları konusunda bir ön çalışma yapılarak potansiyel önemleri araştırılmalıdır.

Besin dışı ürünlerin toplanması (mercan, deniz kabukları vd.)

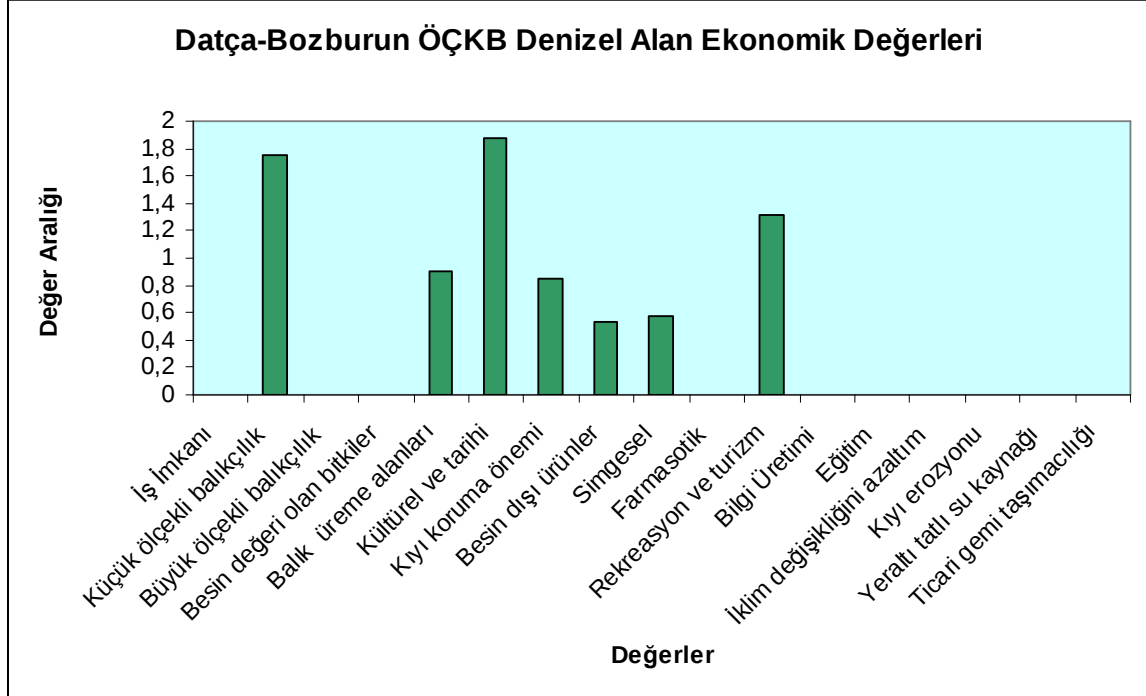
Besin dışı ürünlerin toplanması çok sınırlıdır. Ekonomik önem taşımamaktadır.

Ticari gemi taşımacılığı (tankerler, yük gemileri vd)

Bölgede ticari gemi taşımacılığı yapılmamaktadır. Ticari gemiler açıktan geçip gitmektedir. Fırtınalı günlerde korunma amaçlı olarak bölgede demirlemektedirler.



Şekil 4. Datça-Bozburun ÖÇKB denizel alan kaynak değerleri (n=15)



Şekil 5. Datça-Bozburun ÖÇKB denizel alan kaynaklarının ekonomik değerleri (n=15)

Şekil 4 ve 5'te görüldüğü gibi, Datça-Bozburun ÖÇKB'nin denizel alan değerleri ile denizel alan ekonomik değerleri arasında fark bulunmaktadır. Örneğin, balık üreme alanları değer olarak ele alındığında önemli bir değer olarak görülmesine rağmen, bunun yöresel veya ulusal ölçekte ekonomik değeri ele alındığında değer aralığının düştüğü görülmektedir. Yeraltı tatlı su kaynakları bölgede bir değer olarak ele alınmakla birlikte ekonomik olarak henüz değerlendirilmedikleri için ekonomik değer olarak ele alınmamaktadır.

IV. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, korunan alanların sahip olduğu değerler ile insanlara sağladığı faydaların belirlenmesi ve sonuçların alan koruma kararlarına aktarılması amacıyla yeni bir yöntem denenmiştir. Dünya Doğayı Koruma Vakfı (WWF) tarafından, karasal korunan alanlar için geliştirilen PA-BAT aracının ilk defa deniz koruma alanlarına uygulanması yönünde bir uyarılama yapılmış, yeniden uyarlanan araç, Datça-Bozburun ÖÇKB'ye yönelik olarak alan hakkında bilgi ve deneyimi yüksek olan 15 kişiyle uygulanmıştır. Datça-Bozburun ÖÇKB'de elde edilen değerlerle, korunan bir deniz alanının koruma kararı ve önerileri geliştirilmiştir.

PA-BAT aracının ilk uygulaması 25-27 Mart 2009 tarihlerinde Küre Dağları Milli Parkı'nda yapılmıştır. 2000 yılında Milli Park ilan edilen alan milli park ve tampon bölge olmak üzere 80,000 ha'ı kapsamaktadır. Kastamonu ve Bartın illerinin sınırları içinde olan Park; Cide, Şenpazar, Azdavay, Pınarbaşı, Ulus, Amasra ve Kurucasıle ilçeleri ile çevrilidir.

Küre Dağları Milli Parkı'nın BA-BAT aracı ile fayda ve değer çalışmasının yapılması aşamasında, Bartın ve Kastamonu'da 3 ayrı grup halinde, 3 günlük bir çalıştay düzenlenmiştir. 3 ayrı grupta yer alan farklı katılımcılarla, 24 karasal değeri içeren veri formları karşılıklı tartışılarak veri kaydı yapılmıştır. Çalıştay'a 76 kişi katılmıştır. Çalıştay katılımcılarının dağılımı aşağıdaki şekildedir:

- 4 kişi korunan alan personeli
- 16 kişi yöre insanı
- 13 kişi alanla ilişkili illerin Çevre ve Orman İl Müdürlükleri personeli
- 11 akademisyen
- 7 kişi turizm ve su konulu uzman danışman
- 5 kişi sivil toplum kuruluşlarının temsilcileri
- 20 kişi diğer

Grupların katılımcı profilleri:

- Grup 1: Bartın İli olmak üzere, yöre halkı ve kamu teşkilatı (çevre ve orman, turizm, tarım)

- Grup 2: Bartın İli olmak üzere, araştırma kurumları, üniversiteler, çevre ve orman teşkilatı uzmanları
- Grup 3: Kastamonu İli kamu teşkilatı, üniversite personeli

Her üç grup çalışması için grup kolaylaştırıcıları tarafından, farklı katılımcı profilleri için farklı kolaylaştırma teknikleri kullanılmıştır. Çalıştay hazırlık sürecinde, Küre Dağları MP'nin değer listesinin hazırlanması için park yönetimi ve çalıştay düzenleyicileri arasında ön hazırlık toplantısı gerçekleştirilmiştir.

Datça-Bozburun ÖÇKB deniz alanı için yapılan bu uyarlamada, bölge profilindeki farklılıklar ve kısıtlı insan kapasitesi nedeniyle, alanı iyi bilen bir sosyal bilimler uzmanı (sosyolog) yardımı ve gözetiminde PA-BAT aracının basitleştirilerek, bireylere uygulanacak bir anket olarak uyarlanıp kullanılması kararlaştırılmıştır. Bu yöntem bir çoklu anket uygulaması değildir. Yöntemin temeli, ilgi gruplarının birarada veri formunda yer alan soruları tartışarak cevap vermeleri üzerine kurulmuştur. Bunun nedeni, aracın daha çok farklı kesimlere yönelik iletişim stratejisi geliştirilmesi amacıyla geliştirilmiş olması ve çalışmaların kolay uygulanabilirliği için çalıştay şeklinde uygulamanın tercih edilmesidir. Ancak bu çalışmada yöntemin, koruma çalışmalarında karar sürecinde altlık olarak nasıl kullanılabileceği değerlendirilmiş ve farklı bir yöntem uygulanmıştır. PA-BAT, farklı grupların katılımıyla bir kez yapılan bir çalıştayla uygulanmaktadır. Ancak, karar sürecinde alanların sahip olduğu farklı profil ve kaynak kullanımları nedeniyle yöntemin anlaşılır bir anket formuna dönüştürülmesi ve alanların bölgelere ayrılarak yöntemin uygulanması etkili bir yöntem olarak görülmüştür.

Korunan alanlar sisteminde bu ve benzeri bir yöntemin uygulanması ve değerlerin önceliklendirilebilmesi için öncelikle hangi değerlerin (fayda ve hizmetler) alanda var olduğu ve iletişim yönünden başarıyla temsil edilebileceğinin belirlenmesi gereklidir. Seçilen değerlerle ilgili önceden yapılmış çalışmalar ve kullanılabilir verinin varlığı öncelikle bir ön araştırmayı gerektirir. Ekonomik fayda sağlayan değerler, yöntemin uygulanmasından iletişim yönünden tek başına her zaman yeterli olmayabilir, bu nedenle bölgeye has kültürel ve sosyal hususlar birçok topluluk için öne çıkan değerler olmaktadır.

Yöntemin uyarlanmasıyla elde edilen verilerin değerlendirmesi sonucunda, PA-BAT aracının, denizel koruma alanlarında da uygulanabilecek bir araç olduğu görülmüştür. Uygulamanın daha etkin olabilmesi için geniş katılımlı bölgesel çalıştaylar sürecinde

bilgilerin derlenmesi en uygun yöntemdir. Sınırlı ancak ilgili değerler konusunda bilgi sahibi katılımcılarla anket yoluyla yapılan veri toplama ve değerlendirme sürecinde, denizel alanlarda iklim değişikliğinin izlenmesi, yeraltı sularının etkileri, kültürel ve tarihi değerlerin ekonomik boyutları gibi henüz yeterli bilgi bulunmayan konularda araştırmalar yapılarak bu konulardaki eksikliklerin de en kısa sürede tamamlanması ihtiyacı belirlenmiştir.

PA-BAT aracının bu çalışma kapsamında alanda uygulanması sonucunda, katılımcılar tarafından sorulara verilen cevaplar değerlendirilmiş, Datça-Bozburun ÖÇKB'nin yönetiminin etkili olabilmesi ve ölçülebilir hedeflere ulaşabilmesi için oluşturulması gereken temel unsurlar aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

- Mevzuat: Personel, korunan alan ile ilgili mevzuata hakim olmalı; bu mevzuatın ulusal ve uluslararası yasal dayanaklarla ilişkilerini kurabilecek yeterli bilgiye sahip olmalıdır.
- Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED): ÇED, bir projenin çevresel, sosyal ve ekonomik etkilerinin ortaya koyulması için gerekli bir süreçtir. Alan yöneticileri, korunan alan içinde veya alanı etkileyebilecek bir mesafede alan dışında planlanan her türlü girişimin alana olası etkilerini doğru değerlendirebilmek için ÇED süreci konusunda yeterli bilgiye sahip olmalıdır.
- Yerel ve geleneksel bilgi: Yerel halkın yaşadıkları, alanlara yönelik gözlemleri, tecrübeleri, bilgi ve deneyimleri bilimsel çalışmalara altlık oluşturur.
- Katılımcı süreçler: alanın etkili yönetimi için, planlama aşamasından başlamak üzere, uygulama, izleme ve değerlendirme süreçlerinde ilgili tarafların bu süreçlere aktif katılımı sağlanmalıdır. Alan personeli, katılımcı süreç teknikleri konusunda deneyimli olmalıdır.
- Araştırma ve haritalama: Farklı türlerin ve habitatların dağılımlarının haritalanması etkili alan yönetiminde önemlidir.
- Zonlama: Alanın sınırları, büyüklüğü, farklı bölgeler ve diğer deniz koruma alanları ile bağlantıları ekonomik, sosyal, bilimsel ve uygulanabilirlik verileri doğrultusunda belirlenmelidir.
- Personel: Korunan alanın yönetimi ve ilgili faaliyetlerin gerçekleştirilebilmesi için uzman, eğitilmiş ve korunan alanlar konusunda deneyimli kadro oluşturulmalı,

personelin diğerkorunan alanların personeli ile bilgi ve deneyim değışimini sağılayacak eğıitimler ve ekip çalışmaları programlanmalıdır.

- Ziyaretçi ve Yönetim Merkezi: Personelin çalışacağı ofisler, kütüphane, dökümantasyon merkezi, toplantı odaları, labaratuvar, personel ve ziyaretçiler için konaklama mekanları, ziyaretçi merkezi, sergi salonu, dalış ekipmanları için depo, bakım-onarım merkezi, garajlar, tekne ve diğerkara araçları için park alanları başlıca yapılar, kullanım amaçlarına ve korunan alana uygun malzemeler ile uygun boyutlarda tasarlanmalıdır.
- İletişim: Radyo, telsiz ve internet gibi araçlarla korunan alan içinde ve dışındaki personel ve ilgili tüm taraflarla kesintisiz iletişim zorunludur. Deniz koruma alanı personelinin kullandığı tekne ve diğerkara araçları, yerel ve ulusal hükümet birimleri, polis, sahil güvenlik, ziyaret araçları, acil durum ekipleri vb. tüm ilgi grupları ile iletişimi sağılayacak özel radyo bantları ve ilgili iletişim araçları daima çalışır konumda olmalıdır.
- Tüplü ve serbest dalış ekipmanı: Tüplü veya serbest dalış, deniz koruma alanı içindeki temel ekipmanın başında gelir. Kompresör, dalış tüpleri, sualtı kameraları ve video ve diğerkara ekipman sürekli kontrol edilmeli ve güvenliğe yönelik tüm kontroller periyodik olarak yapılmalıdır.
- Sosyo-ekonomik izleme: Alanda yürütölen izleme çalışmaları, aynı zamanda alana yönelik eğıilimler ve sosyo-ekonomik değışimler konusunda da sistematik bilgi vermelidir. Balıkçılık veya ziyaretçi kullanımı gibi konular deniz koruma alanının etkin yönetimi için esas teşkil edecek verilerdir.
- Balıkçılığın izlenmesi ve av araçlarının yönetimi: Balıkçılık konusunun sistemli izlenmesi, korunan alandaki biyolojik çeşitliliğe yönelik etkilerin doğıru değıerlendirilmesi ve ağır bir baskı karşısında acil önlem alınması açısından son derece önemlidir. Bu konuda ayrı bir izleme programı oluşturulmalıdır.
- Bilgi yönetimi: Deniz koruma alanında ziyaretçi sayısından alan gözlemlerine, izleme ve araştırma sonuçlarına kadar birçok farklı konuda bilgi toplanır. Toplanan her türlü bilginin doğıru analizinin yapılması ve ihtiyaç halinde bilgiye erişim kolaylığı için iyi tasarlanmış bir veri tabanı ve veri tabanını yönetecek uzman kadroya ihtiyaç vardır.

- Araştırma: Biyolojik ve sosyo-ekonomik araştırmalar, deniz koruma alanının uzun dönemli etkin yönetimi için şarttır.
- Tehlikedeki deniz türleri: Biyolojik çeşitliliği korumak deniz koruma alanının öncelikli hedefidir ve alandaki nesli tehlike altında olan deniz türleri için özel hedefler belirlenerek yönetim aşamasında bu hedefler odak noktaları arasında yer almalıdır. IUCN tarafından hazırlanmış olan Kırmızı Liste bu çalışmalar için esas alınmaktadır.
- Değerlendirme ve yeniden gözden geçirme: Değerlendirme ve gözden geçirme, korunan alan için sağlanan finansal desteğin periyodik değerlendirmesi ve uzun dönemli sürdürülebilirlik açısından önemlidir. Bu çalışmalar, korunan alan yönetiminin ilerleme ve gelişimini sağlamaya yönelik olarak yapılır.
- Turizm politikası ve planlama: Turizm, dinlenme ve eğlenceye yönelik faaliyetler birçok korunan alanda önemli ve gelir getirici aktivitelerdir. Bununla birlikte, bu tip aktivitelerin olumsuz etkilerinin önüne geçebilmek için çok dikkatli bir politika belirlenmeli ve planlama yapılmalıdır.
- Ziyaretçiler ve taşıma kapasitesi: Deniz koruma alanlarında çalışan personelin en çok zamanını alan konuların başında ziyaretçiler ve ziyaretçilere yönelik aktiviteler gelmektedir. Deniz koruma alanı yöneticileri, alanın özellikleri ve taşıma kapasitesini çok iyi değerlendirip günlük en uygun ziyaretçi sayısını belirlemeli ve ziyaretlerin alana olumsuz etkilerini en aza indirmeye yönelik planlamalar yapmalıdır.
- Tanıtım ve destek malzemeleri: Tanıtım ve destek malzemeleri, farkındalık yaratmak ve eğitim için vazgeçilmezdir. Bu çalışmalar aynı zamanda kaynak oluşturma çalışmalarına da yardımcı olurlar.
- Eğitim faaliyetleri: Eğitim aktiviteleri hedef gruplarına göre iyi planlanmış olmalıdır. Okullar, yerel halk, turistler, üniversiteler ve kamu kurumları gibi farklı hedef gruplarına yönelik faaliyetler uzmanlar tarafından planlanmalıdır.
- Ziyaretçi merkezleri: Ziyaretçilerin deniz koruma alanları, doğal yaşam ve koruma konularında her türlü gerekli bilgiyi alabilecekleri merkezlerdir. Alanın doğal geçmişi, deniz alanlarının yönetimi, alanın haritası, deniz canlıları vb. konular bu merkezlerde uygulamalı olarak ziyaretçilere verilir.
- Kirliliğin izlenmesi: Deniz koruma alanı sınırları içinde veya yakınındaki evsel ve endüstriyel atıklar korunan alanın su kalitesinin bozulması ve deniz canlılarının yaşam

ortamlarının riske girmesi açısından çok önemlidir. Bu konuya yönelik tehdit unsurları dikkatle izlenmeli ve koruma önlemleri alınmalıdır.

- Kıyı mühendisliği: Kıyı alanları dinamik çevrelerdir ve deniz alanları ile sıkı ilişki içindedir. Kıyı mühendisleri, kıyı erozyonu ve diğer ilgili konularda deniz koruma alanı yöneticilerine gerekli koruma tedbirlerini sunabilirler.

4.1. Datça-Bozburun ÖÇKB: Öneri Zonlama

Bu çalışmada, PA-BAT aracı kullanılarak yapılan değerlendirme sonucunda, alanda bulunan değerlerin daha etkili korunması ve sorunlara çözüm üretilerek etkili korunan alan yönetimine katkı sağlanması amacıyla Datça-Bozburun ÖÇKB denizel alanı için aşağıdaki öneri zonlama sunulmuştur:

İlan Tarihi: 22 Ekim 1990

Büyükölçü: 1474 km² (karasal alan dahil).

Amacı: Koruma, bilimsel araştırma, küçük ölçekli balıkçılık, doğa turizmi

Başlıca habitat tipleri: *Posidonia* yatakları, taşlık-kayalık, kumlu-çamurlu.

Başlıca türler: *Posidonia oceanica* yatakları, Bern ve Barselona sözleşmeleri ile koruma altına alınmış olan türler (örn: *Cymodocea nodosa*, *Spongia officinalis*, *Pinna nobilis*, *Tonna galea*, *Epinephelus marginatus*).

Alanda yasaklanan faaliyetler: Trol ve gırgır ile avcılık; ticari gemicilik; deniz canlıları ve tarihi eserlerin toplanması ve çıkarılması; zıpkınla balık avcılığı; şamandıralar dışında gelişigüzel demirleme; her türlü kirleticinin deniz ortamına bırakılması, izinsiz dalış yapmak yasaktır.

Mutlak koruma zonu içinde; her türlü faaliyet yasaklanmış olup, sadece periyodik alan izleme/ bilimsel çalışmalar yapılabilir.

Mutlak Koruma Zonu: Her türlü faaliyet yasaklanmıştır. Sadece alan izleme amaçlı bilimsel faaliyetler yapılabilir.

Kontrollü Koruma Zonu: Burada yapılabilecek faaliyetler Tablo 3'te yer almaktadır.

Küçük Ölçekli Balıkçılık Sahası: Geçimini balıkçılıktan sağlayan yöre halkının avlanmasına açık sahalar.

0-20 m Arası Demirleme Yasağı: *Posidonia* örtücülüğünün yüksek olduğu bu sahada 0-20 m arası demirlemek yasak olup, 20 m'den itibaren şamandıra kullanımı mecburidir.

Şamandıra Noktaları: Doğal ve tarihi değerlerin korunması için şamandıra kullanımı mecburidir.

Dalış Alanları: Mutlak koruma zonu dışındaki alanlarda, özel izinle dalış yapılabilir.

Tüm alanda turistik teknelere hız sınırlaması getirilmiştir.

Alan İzleme Programı: İzleme, deniz koruma alanı yöneticilerinin, alanla ilgili planlanmış hedeflere ulaşılıp ulaşılamadığı konusunda değerlendirmeler için veri sağlayan bir yöntemdir. Deniz koruma alanları, fiziksel ve biyolojik açık sistemlerdir. Fiziksel ve kimyasal dinamikler, yer ve zamana göre değişim gösterir. Canlı organizmaların değişkenliği ve habitat kullanımı kara-deniz ilişkisine de bağlıdır. Alanla ilgili planlama ve yönetimin etkili şekilde yapılabilmesi için, düzenli verinin toplanması, değişimlerin sistemli bir program çerçevesinde ilgili taraflar tarafından değerlendirilmesi gereklidir. İzleme çalışmaları, alanda uygulanan koruma faaliyetlerinin etkileri konusunda veri sağlar. Gerekli değerlendirmeler sonucunda yönetim planlarında uygun revizyonlar yapılır.

Tablo 3. Mutlak koruma ve kontrollü koruma zonlarına göre yapılabilecek faaliyet önerileri

Faaliyet	Mutlak Koruma Zonu	Kontrollü Koruma Zonu
Kültür Balıkçılığı	Yasak	İzinli
Dalış, Sualtı Fotoğrafı	Yasak	Yapılabilir
Sınırlı Koleksiyon Toplayıcılığı	Yasak	Limitli
Araştırma	Limitli	Yapılabilir
Sportif Balıkçılık	Yasak	Yapılabilir
Belgesel, Haber Yapımı	İzinli	Yapılabilir
Gemicilik	Yasak	Limitli
Turizm Programı	Yasak	Yapılabilir
Deniz Kaynaklarının Geleneksel Kullanımı	Yasak	Limitli
Trol, Gırgır	Yasak	Yasak
Motorlu Su Sporları	Yasak	Yapılabilir
Şnorkelli Dalış	Yasak	Yapılabilir
Yatçılık	Yasak	Yapılabilir

Datça-Bozburun ÖÇKB için taslak alan izleme programı içeriği Tablo 4’te verilmektedir.

Tablo 4. Alan İzleme Programı içeriği

İzleme Konusu	İçerik	Sorumlu Kurum/lar
Deniz çayırları	Haritalama; örtücülük; alanda tekne trafiği ve şamandıra sisteminin etkilerinin belirlenmesi.	ÖÇKK Üniversite/ Deniz Bilimleri Ens.
Kirleticiler	Kara kökenli kirleticilerin hassas deniz türlerine etkilerinin belirlenmesi	ÖÇKK Üniversite/ DBE
Balık türleri	Korumanın ve yerel balıkçılığa ekonomik katkının etkilerinin belirlenmesi	ÖÇKK Üniversite/ DBE Tarım ve Köyişleri Bakanlığı
Deniz memelileri	Nesli tehlike altındaki türlerin durum değerlendirmelerinin yapılması	ÖÇKK Üniversite/ DBE Ulusal Sivil Toplum Kuruluşları
Tekne sayısı	Turistik tekne sayısı ve kapasitelerinin düzenli kayıtlarının tutularak taşıma kapasitesinin belirlenmesi	ÖÇKK Liman Başkanlığı Belediye
Küçük ölçekli balıkçılık	Balıkçı sayısı, avlanma yöntemleri ve av miktarlarının belirlenerek günlük kotaların uygulanması	ÖÇKK Üniversite/ DBE Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Balıkçı Kooperatifi
Arkeolojik değerler	Sualtı arkeolojik alanlarının haritalanması, bulunan değerlerin kaydedilmesi ve korunmalarının sağlanması.	ÖÇKK Üniversite/ DBE Kültür ve Turizm Bakanlığı
Alanı kullanan diğer taraflar	Alanı kullanan yöre halkı ve ziyaretçilerin zaman içinde değişen ekonomik ve sosyal davranışlarının ve etkilerinin izlenmesi.	ÖÇKK Üniversite/ Sosyo-ekonomistler Yerel yönetimler Yerel Sivil Toplum Kuruluşları

Datça-Bozburun ÖÇKB içinde belirlenen ana sorunların başında özellikle deniz çayırlarının tahrip olmasına neden olan aşırı demirleme baskısı gelmektedir. Korunan alan içinde, demirlemeden doğan tahribatın önlenmesi ve soruna kalıcı çözüm üretilebilmesi için şamandıra ve palamarların etkili kullanımı ve yönetimine yönelik bir çerçeve oluşturulmalıdır. Bu çerçeve kapsamında , Avustralya’da bulunan Great Barrier Reef Deniz Parkı Yönetimi tarafından 2002 yılında yapılmış bir çalışma esas alınarak şamandralar konusunda dikkat edilmesi gereken safhalar aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- şamandıra ve palamar alanlarının planlaması,

- kullanım kuralları,
- özel şamandıraların yerleştirilmesi ve kullanım koşulları (şahıslara, tur operatörlerine veya başka kurumlara ait şamandıralar),
- şamandıra kayıtları (standart referans numaraları, koordinatları, kapasiteleri ve diğer gerekli bilgiler),
- standartları (şekilleri, kullanım amaçlarına göre belirlenmiş farklı renklerde olmaları, üzerlerinde bulunması gereken kayıt bilgileri vb)
- belirlenen yerlere yerleştirilme ve yerlerinden çıkarılma kuralları,
- yerlerinin değiştirilmesi esasları,
- izinler,
- şamandıralarla ilgili hizmet karşılığı ödenecek ücretler belirlenmiş olmalıdır.

Şamandıra ve palamarlar, en çok kullanılan popüler alanlara yerleştirilmeli, tekne boyu, derinlik ve maksimum rüzgar kuvvetine göre değişik boyutlarda tasarlanmalıdır.

Koruma alanının ziyaret eden ziyaretçilerin kullanımına açık olan şamandıra ve palamarlar, gece bölgede konaklayacak teknelerin hizmetine de açık olmak koşulunda, etkin kullanımları için zaman limitli olabilir.

Balıkçılık

Sportif ve geleneksel balıkçılık faaliyetleri de gerekli düzenlemeler yapılarak koordine edilebilir;

- Mevsimsel olarak balıkçılığa kapalı sahalar,
- Avlanacak balık boylarına göre düzenlemeler,
- Sportif balıkçılık için tutulacak balık sayısında sınırlamalar,
- Olta uzunluğu ve iğne sayısında sınırlamalar,
- Kullanılacak diğer av araçlarına yönelik düzenlemeler geliştirilmelidir.

Doğa dostu turizm : Yaban hayatı gözlemi

Korunan alan içinde özellikle Akdeniz fok, yunus ve deniz kaplumbağası gibi türlerin gözlemine dayanan turizm faaliyetleri yapılabilir. Ancak bunların;

- Gözlem grubunu mümkün olduğunca küçük tutulmalı (maksimum 20 kişi),
- Fok, deniz kaplumbağası, yunus gibi türler denizde görüldüğünde motor yavaşlatılmalı ve durdurulmalı, tekne ile fazla yaklaşılmamalı,

- Tekne üzerlerine doğru sürülmemeli,
- Herhangi bir yardımcı araçla tekneye almaya çalışılmamalı,
- Bu türler dışarıdan besinlerle beslenmemeli,
- Doğru yerde, doğru zamanda, kurallara uyarak çok şey gözlemlenebileceğinin unutulmaması vb. prensiplerinin önceden oluşturulmuş ve ziyaretçilerin gözlem öncesi bilgilendirilmiş olması gerekir. Gözlemler, profesyonel rehberler eşliğinde yapılmalıdır.

Korunan alanların kullanıcılarının sorun kaynağı olmasının önüne geçilmeli ve koruma çalışmalarına olumlu destekleri sağlanmalıdır. Çalışmalarda ortaya çıkan değerler kamuoyuna duyurulmalı, konu medyanın gündeminde yer almalıdır. Koruma projelerinin ana stratejileri içinde mutlak olarak iletişime yer verilmeli, korunan alanlar ve acil çözüm bekleyen sorunlar ortaya koyularak kullanıcıların desteği sağlanmalıdır.

Datça-Bozburun ÖÇKB’de, orta vadede, kademeli çalışmalarla, kara ile deniz ilişkisinin kurulması, ilgi gruplarının ve biyolojik çeşitliliğe yönelik tehditlerin çift taraflı belirlenmesi aşamaları değerlendirilerek bölgeye yönelik hem karayı, hem de denizi içeren bütüncül zonlamanın yapılması tam koruma açısından en etkili yöntem olarak görünmektedir.

Datça-Bozburun ÖÇKBi, 1474 km²’lik bir alana sahip olup, koruma, bilimsel araştırma, küçük ölçekli balıkçılığı destekleme ve doğa turizmi faaliyetlerinin geliştirilmesi amaçlarıyla yönetimi uygun olabilecek bir alandır. Bu amaçlar göz önüne alındığında, yönetim kolaylığı açısından karmaşık bir zonlama yerine, az kademeli bir zonlama seçilmesi işlevsel görünmektedir.

Tüm planlama ve faaliyetlerin uygulanabilir kılınabilmesi için Datça-Bozburun ÖÇKB’de bir yönetim biriminin kurulması planlamaların içinde yer almalıdır.

Bu tez çalışmasında PA-BAT aracı kullanılarak, Datça-Bozburun ÖÇKB’nin sahip olduğu değerler sistemli bir şekilde ele alınarak değerlendirilmiştir. İlgili gruplarının alanın sahip olduğu değerlere yönelik farkındalık düzeyleri ortaya koyulmuştur. Bu çalışmadan elde edilen veriler doğrultusunda, alandan sorumlu karar vericiler tarafından alanın etkili yönetimine yönelik yapılacak çalışmalar için öneriler sunulmuştur. PA-BAT aracı, daha geniş bir katılımcı grubu ile farklı deniz koruma alanlarında uygulanmalı ve elde edilen deneyimler, ortak bir platformda ilgili gruplarıyla paylaşılmalı ve yaygınlaştırılmalıdır. Bu çalışma sonucunda PA-BAT aracının, farklı deniz koruma alanlarının sahip olduğu değerlerin analizinde kullanılabilecek bir yöntem olduğu sonucuna varılmıştır.

KAYNAKLAR

ABDULLA, A., GOMEI, M., MAISON, E, ve PIANTE, C. (2008): Status of marine protected areas in the Mediterranean Sea. IUCN Malaga and WWF, France. 152.

AGARDY, T. (1999): Global experiences in marine protected area planning and lessons learned. CIESM Workshop Series: Scientific design and monitoring of Mediterranean marine protected areas, Porto Cesareo, Italy, 21-24 October 1999.

ANONIM (2003): Ecoregion action programmes: A guide for practitioners. WWF US

AVCIOĞLU, B. (2003): Ecosystem management in ecological planning. Master thesis, Middle East Technical University, Ankara.

AVCIOĞLU, B. ve BİLGE, E. (2004): Büyük öçekte koruma çalışmaları: Likya kıyıları örneğı ve ekolojik bölgeler. Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları V. Ulusal Konferansı, 04-07 Mayıs 2004, Adana, 91-100.

CARTER, D. (2003): Protected areas in marine resource management: Another look at the economics and research issues. Ocean & Coast Management.

Çevre Bakanlığı (2002): Deniz Koruma Alanları Çalışma Grubu Raporu, Ankara.

Çevre ve Orman Bakanlığı (2006): Biyolojik Çeşitlilik ve Korunan Alan Yönetimi Ulusal Toplantısı. Bilkent Otel, Ankara.

DAY, J.C. ve ROFF, J.C. (2000): Planning for representative marine protected areas: A framework for Canada's Oceans. Report prepared for World Wildlife Fund Canada, Toronto.

DUDLEY, N., ve STOLTON, S. (2009): The protected areas benefits assessment tool : A methodology. ISBN 978-2-88085-297-9.

EKEN, G., BOZDOĞAN, M., KARATAŞ, A., KILIÇ, D.T ve GEM, E. (2005): Türkiye'nin Önemli Doğa Alanları-Yeni koruma bölgelerinin seçiminde öncelikli alanlar, Korunan Doğal Alanlar Sempozyumu, 8-10 Eylül 2005, SDÜ, Isparta.

EKİNCİ, B. (2009): Gökova Özel Çevre Koruma Bölgesi denizel alanındaki biyoçeşitlilik veri tabanına göre koruma bölgelerinin oluşturulması. İstanbul Üniversitesi, Deniz Bilimleri

ve İşletmeciliği Enstitüsü, Fiziksel Oşinografi ve Deniz Biyolojisi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.

FRANCOUR, P., GANTEAUME, A. ve POULAIN, M. (1999): Effects of boat anchoring in *Posidonia oceanica* seagrass beds in the Port-Cros National Park (North-western Mediterranean Sea), Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems.

FRANCOUR, P., HARMELIN, J-G., POLLARD, D., ve SARTORETTO, S. (2001): A review of marine protected areas in the northwestern Mediterranean region: siting, usage, zonation and management. Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems.

Great Barrier Reef Marine Park Authority (2002): Policy on Moorings in the Great Barrier Reef Marine Park.

Great Barrier Reef Marine Park Authority (2003). Great Barrier Reef Marine Park Zoning Plan. May 2004. ISBN 1 876945 38 9.

GREEN E.P. ve SHORT F.T. (2003): World Atlas of Seagrasses. Prepared by the UNEP World Conservation Monitoring Centre. University of California Press, Berkeley, USA.

KELLEHER, G. ve KENCHINGTON, R. (1992): Guidelines for establishing marine protected areas. A Marine Conservation and Development Report. IUCN, Gland, Switzerland.

LICARI, M-L. (2006): Harmony-type mooring area in the Cerbere-Banyuls MPA (France). Workshop on anchoring in marine protected areas, 29-30 September 2006, Murter, Croatia.

LOPEZ ORNAT, A. (Editor) (2006): Guidelines for the establishment and management of Mediterranean marine and coastal protected areas. MedMPA Project. Ed: UNEP-MAP RAC/SPA, Tunis.

Marine Protected Areas: Tools for sustaining ocean ecosystem, <http://www.nap.edu/openbook/0309072867/104.html>, copyright, 2000The National Academy of Sciences.

Mavi Plan (1988): Akdeniz Havzasının Geleceği. Birleşmiş Milletler Çevre Programı, Akdeniz Eylem Planı. Editörler: Michel Grenon ve Michel Batisse, T.C. Çevre Bakanlığı.

MISIR, N., MISIR, M., YAVUZ, H., SAKICI, O.E., ve KAHRİMAN, A. (2005): Korunan doğal alanların planlamasına ilişkin kavramsal çatının oluturulması, Korunan Doğal Alanlar Sempozyumu, 8-10 Eylül 2005, SDÜ, Isparta.

OECD (1993): Coastal Zone Management, Integrated Policies, OECD, Paris.

OKUŞ E., SUR H.İ., YÜKSEK A., YILMAZ İ.N., ASLAN-YILMAZ A., KARHAN S.Ü., ÖZ M.İ., DEMİREL N., TAŞ S., ALTIOK A., MÜFTÜOĞLU A.E., GAZİOĞLU C. ve YÜCEL Z.Y. (2004): Datça-Bozburun Özel Çevre Koruma Bölgesi'nin denizsel ve kıyıs alarlarının biyolojik çeşitliliğinin tespiti projesi. Final Raporu, (Sunulan Kuruluş, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı) ISBN:975-8273-62-0.

PEIRANO, A., NIKE BIANCHI, C., SAVINI, D., ve FARINA, G. (2001): A long-term monitoring activity on a *Posidonia oceanica* meadow at Monterosso Al Mare (Ligurian Sea). Archo Oceanogr. Limnol. 22. Instituto di Biologia del Mare, Venezia, Italy.

POMEROY, R.S., PARKS, J.E. ve WATSON, L.M. (2004): How is your MPA doing? A guidebook of natural and social indicators for evaluating marine protected area management effectiveness. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

SAKINAN, S. (2008): Selection of the priority areas on the west coasts of Mersin using GIS to assess a marine conservation planning. Middle East Technical University, Institute of Marine Sciences, Department of Marine Biology and Fisheries, M. Sc.

SCHOLZ, A., BONZON, K., FUJITA, R., BENJAMIN, N., WOODLING, N., BLACK, P., ve STEINBACK, C. (2003): Participatory socioeconomic analyses: drawing on fishermen's knowledge for marine protected area planning in California. Marine Policy 28 (2004) 335-349.

STOLTON, S. (Editor) (2009): Communicating values and benefits of protected areas in Europe. Federal Agency for Nature Conservation, 106 p. Bonn, Germany.

TANZER, J. (1998): Fisheries in the Great Barrier Reef Marine Park-seeking the balance. IUCN, PARKS, The international journal for protected area managers. Vol 8 No 2, June 1998, UK.

UNEP (DEC)/MED WG.227/3, 2003, Preliminary draft of the Strategic Action Plan for the conservation of biological diversity (SAP BIO) in the Mediterranean Region.

UNEP-MAP-RAC/SPA (2003): Strategic Action Programme for the conservation of biological diversity (SAP BIO) in the Mediterranean Region, Tunis.

YOKEŞ, B. (2003): Likya kıyılarında ekolojik bölge ölçekli koruma projesi, denizel zenginlik araştırması sonuç raporu, WWF-Türkiye, İstanbul.

ZEYDANLI, U., BİLGİN, C., CAN, Ö. E., DOMAÇ, A., LİSE, Y., VURAL, M., WELCH, G., ve WELCH, H. (2003): Türkiye'de boşluk analizi raporu, WWF-Türkiye, İstanbul.

İnternet Kaynakları:

www.iucn.org: IUCN (Dünya Doğayı Koruma Birliği)

www.medpan.org: MedPAN (The Network of Managers of Marine Protected Areas in the Mediterranean),

www.panda.org: WWF (Dünya Doğayı Koruma Vakfı)

www.parcsdecatalunya.net: Area Protegida de les Illes Medes

www.tudav.org: Türk Deniz Araştırmaları Vakfı

<http://www.oceanos-datca.org>: Oceanos Ekibi Datça-Bozburun ÖÇKB Projesi

<http://www.oceanos-gökova.org>: Oceanos Ekibi Gökova ÖÇKB Projesi

<http://www.wwf.org.tr>: WWF-Türkiye (Doğal Hayatı Koruma Vakfı)

EK 1

Deniz Koruma Alanı İlgili Grubu Değer ve Fayda Veri Formu

Datça-Bozburun Özel Çevre Koruma Bölgesi Denizel Alanı

Formu Dolduran Kişi:

İsim:

E-posta:

1. Genel Durum:

Aşağıda alanın Biyolojik, Sosyo-Ekonomik ve Hassaslık önemleri ile ilgili sorular yer almaktadır.

Biyolojik Çeşitlilik Değeri				
1. Korunan alan biyolojik çeşitlilik açısından değerli midir? Evet		Hayır		
Cevabınız Evet ise lütfen aşağıdaki tabloyu doldurun.				
Kaynak Değeri (lütfen aşağıdaki tabloda ilgili kutuyu ilgi grubuna yönelik olarak işaretleyin)	Korunan alanda yaşayan yöre halkı	Korunan alan dışında yaşayan insanlar	Ulusal nüfus	Devlet
Alanda mevcut araştırma az olduğu için biyolojik çeşitlilik değeri bilinmemektedir.				
Biyolojik çeşitliliği düşük önemdedir.				
Biyolojik çeşitlilik düşük önemdedir ancak restorasyon çalışmaları vardır				
Biyolojik çeşitlilik tipik yerel habitat ve türler içerir.				
Biyolojik çeşitlilik özel, az sayıda habitat örneklerini ve tehlike altında veya endemik türleri içerir.				
Biyolojik çeşitlilik özel habitatların tek örneğini veya tehlike altında veya endemik türlerin yaşayabilir büyüklükteki son popülasyonlarını içerir.				
Eğer bu faydaların ekonomik değerleri hesaplandıysa, lütfen USD miktarını ve hesaplamanın yapıldığı tarihi yazınız.	USD Tarih	Eğer, bu değerlerin yönetilmesi için gerekli olan harcama miktarı hesaplandıysa, lütfen USD miktarını ve hesaplamanın yapıldığı tarihi yazınız.	USD Tarih	
Bu değer /faydalarla ilgili olarak ne tür bir yönetim bulunmaktadır.		Ek olarak ne tür yönetsel faaliyetlere ihtiyaç vardır? Örneğin: İzleme çalışmaları vd.		
Notlar: Diğer bilgiler, biyolojik çeşitlilik açısından önemli alanlar, kaynaklar, uyarılar vs. Örneğin: Deniz kaplumbağası beslenme alanı, Posidonia yatakları vd.				

Yönetmel Değerleri									
2: Korunan alanın yönetim birimi farklı gruplara iş imkanı sağlıyor mu (örn. Yöneticiler, muhafaza memurları vd.)? (lütfeñ işaretleýiniz: eęer evet ise aşığıdaki formu doldurun ve iş sahibi olan ana kişileri yazın)						Evet		Hayır	
Kaynağın kullanımı (lütfeñ aşığıdaki ilgili tüm kutuları doldurun)	Korunan alanda yaşıyan yore halkı	Korunan alanda yaşıyan diğer insanlar	Korunan alan yakınında yaşıyan yöre halkı	Ulusal nüfus	Devlet	Sanayi	Küresel topluluk		
Mevcutta iş imkanı olmasa da, bu ilgi grupları için potansiyel iş olanakları vardır.									
İstihdam düşük ekonomik öneme sahiptir									
İstihdam yüksek ekonomik öneme sahiptir.									
İstihdam genellikle kalifiye işlerdedir									
İstihdam özelleşmiş eğitimi içerir									
Yıl içinde etkinliğin gerçekleştiği süre: örn. Etkinlięin gerçekleştiği zaman: lütfeñ aşığıdaki seçeneklerden birini işaretleýin ve gerekliyse detaylı bilgi yazın									
A: Kısa süreler için sadece geçici iş									
B: Düzenli ancak sürekli olmayan iş									
C: Sürekli iş									
Eğer bu faydaların ekonomik değerleri hesaplandıysa, lütfeñ USD miktarını ve hesaplamasının yapıldığı tarihi yazınız.							USD Tarih		
Notlar: Diğer bilgiler, kaynaklar, uyarılar vs.									

Besin Değeri									
3: Korunan alan içinde küçük ölçekli balıkçılık (izin verilen balıkçılık ve/veya yumurtlama alanlarının korunmasıyla balık stoklarına katkı) önemli bir kaynak mıdır? (Faaliyetin avcılık veya stokları koruma mı olduğunu tanımlayın] <i>Cevabınız evet ise, aşağıdaki formu doldurunuz</i>)						Evet		Hayır	
Kaynak kullanımı (lütfen aşağıdaki ilgili tüm kutuları doldurun)	Korunan alanda yaşayan yöre halkı	Korunan alanda yaşayan diğer insanlar	Korunan alan yakınında yaşayan yöre halkı	Ulusal nüfus	Devlet	Sanayi	Küresel topluluk		
KÖ Balıkçılık potansiyel öneme sahiptir ancak mevcutta görülmemektedir.									
KÖ Balıkçılık geçim açısından düşük öneme sahiptir									
KÖ Balıkçılık geçim açısından büyük öneme sahiptir									
Dahil olan korunan alan miktarı: Örn. KÖ balıkçılığın yer aldığı korunan alan oranı: lütfen, aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyin ve varsa ek bilgi veriniz.									
A: Alanın küçük bir parçası (% 5-10):									
B: Alanın birkaç parçası (% 11-50):									
C: Alanın çoğunluğu (% 51-100):									
Faaliyetin sene için alanda gerçekleşme süresi: Örn. Faaliyetin gerçekleşme sıklığı: lütfen, aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyin ve varsa ek bilgi veriniz.									
A: Kısa zamanlarda sadece rastgele									
B: Muntazam ancak sürekli değil									
C: Sürekli									
Eğer bu faydaların ekonomik değerleri hesaplandıysa, lütfen USD miktarını ve hesaplamanın yapıldığı tarihi yazınız.	USD	Eğer bu değerlerin yönetim masrafı hesaplandıysa, lütfen USD miktarını ve hesaplamanın yapıldığı tarihi yazınız.	USD						
	Tarih		Tarih						
Koruma Etkisi: Lütfen, yukarıda belirtilen değer / faydayla ilgili olan faaliyet alanının koruma hedefleriyle uyumluysa detayları yazınız.									
Bu değer / faydalarla ilgili olarak, mevcutta ne tür bir yönetim yapılmaktadır?		Ek olarak, ne tür yönetsel faaliyetlere ihtiyaç vardır?							
Notlar: Diğer bilgiler, KÖ balıkçılık açısından önemli alanlar, kaynaklar, uyarılar vs.									

Besin Değeri									
4: Korunan alan içinde büyük ölçekli balıkçılık (trol, gırgır, balık çiftlikleri) önemli bir kaynak mıdır? [Faaliyetin avcılık veya stokları koruma mı olduğunu tanımlayın] <i>Cevabınız evet ise, aşağıdaki formu doldurunuz</i>						Evet		Hayır	
Kaynak kullanımı (lütfen aşağıdaki ilgili tüm kutuları doldurun)	Korunan alanda yaşayan yöre halkı	Korunan alanda yaşayan diğer insanlar	Korunan alan yakınında yaşayan yöre halkı	Ulusal nüfus	Devlet	Sanayi	Küresel topluluk		
BÖ Balıkçılık potansiyel öneme sahiptir ancak mevcutta görülmemektedir.									
BÖ Balıkçılık geçim açısından düşük öneme sahiptir									
BÖ Balıkçılık geçim açısından büyük öneme sahiptir									
Dahil olan korunan alan miktarı: Örn. Balıkçılığın yer aldığı korunan alan oranı: lütfen, aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyin ve varsa ek bilgi veriniz.									
A: Alanın küçük bir parçası (% 5-10):									
B: Alanın birkaç parçası (% 11-50):									
C: Alanın çoğunluğu (% 51-100):									
Faaliyetin sene için alanda gerçekleşme süresi: Örn. Faaliyetin gerçekleşme sıklığı: lütfen, aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyin ve varsa ek bilgi veriniz.									
A: Kısa zamanlarda sadece rastgele									
B: Muntazam ancak sürekli değil									
C: Sürekli									
Eğer bu faydaların ekonomik değerleri hesaplandıysa, lütfen USD miktarını ve hesaplamanın yapıldığı tarihi yazınız.	USD Tarih	Eğer bu değerlerin yönetim masrafı hesaplandıysa, lütfen USD miktarını ve hesaplamanın yapıldığı tarihi yazınız.				USD Tarih			
Koruma Etkisi: Lütfen, yukarıda belirtilen değer / faydayla ilgili olan faaliyet alanının koruma hedefleriyle uyumluysa detayları yazınız.									
Bu değer / faydalarla ilgili olarak, mevcutta ne tür bir yönetim yapılmaktadır?		Ek olarak, ne tür yönetsel faaliyetlere ihtiyaç vardır?							
Notlar: Diğer bilgiler, BÖ balıkçılık açısından önemli alanlar, BÖ balıkçılığın tehdit ettiği alanlar, kaynaklar, uyarılar vs.									

5: Korunan alan içinde, besin değeri olan deniz bitkileri var mıdır ve kullanımına izin verilmekte midir? lütfen önce evet veya hayır olarak işaretleyin. Cevabınız evet ise, aşağıdaki formu doldurunuz)						Evet		Hayır	
Kaynak kullanımı (lütfen aşağıdaki ilgili tüm kutuları doldurun)	Korunan alanda yaşayan yore halkı	Korunan alanda yaşayan diğer insanlar	Korunan alan yakınında yaşayan yöre halkı	Ulusal nüfus	Devlet	Sanayi	Küresel topluluk		
Besin amaçlı deniz bitkilerinin toplanma potansiyeli vardır ancak mevcutta görülmemektedir									
Toplama geçim açısından düşük öneme sahiptir									
Toplama geçim açısından büyük öneme sahiptir									
Dahil olan korunan alan miktarı: Örn. Bitki toplanmanın yer aldığı korunan alan oranı: lütfen, aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyin ve varsa ek bilgi veriniz.									
A: Alanın küçük bir parçası (% 5-10):									
B: Alanın birkaç parçası (% 11-50):									
C: Alanın çoğunluğu (% 51-100):									
Faaliyetin sene için alanda gerçekleşme süresi: Örn. Faaliyetin gerçekleşme sıklığı: lütfen, aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyin ve varsa ek bilgi veriniz.									
A: Kısa zamanlarda sadece rasgele									
B: Muntazam ancak sürekli değil									
C: Sürekli									
Eğer bu faydaların ekonomik değerleri hesaplandıysa, lütfen USD miktarını ve hesaplamının yapıldığı tarihi yazınız.		USD	Eğer bu değerlerin yönetim masrafı hesaplandıysa, lütfen USD miktarını ve hesaplamının yapıldığı tarihi yazınız.		USD	Tarih			
Koruma Etkisi: Lütfen, yukarıda belirtilen değer / faydayla ilgili olan faaliyet alanının koruma hedefleriyle uyumluysa detayları yazınız.									
Bu değer / faydalarla ilgili olarak, mevcutta ne tür bir yönetim yapılmaktadır?				Ek olarak, ne tür yönetsel faaliyetlere ihtiyaç vardır?					
Notlar: Diğer bilgiler, bitkisel besin kaynakları, bu bitkilerin bulunduğu önemli alanlar, kaynaklar, uyarılar vs.									

6: Korunan alan içinde, balık stokları açısından önemli beslenme ve üreme alanları var mıdır? lütfen önce evet veya hayır olarak işaretleyin. Cevabınız evet ise, aşağıdaki formu doldurunuz)						Evet		Hayır		
Kaynak kullanımı (lütfen aşağıdaki ilgili tüm kutuları doldurun)	Korunan alanda yaşayan yore halkı	Korunan alanda yaşayan diğer insanlar	Korunan alan yakınında yaşayan yöre halkı	Ulusal nüfus	Devlet					
Deniz türlerinin beslenme alanları vardır ve balık stokları açısından yüksek öneme sahiptir.										
Deniz türlerinin beslenme alanları vardır ve balık stokları açısından düşük öneme sahiptir										
Deniz türlerinin beslenme alanları balıkçılık gelirinde düşük öneme sahiptir										
Deniz türlerinin beslenme alanları balıkçılık gelirinde büyük öneme sahiptir										
Dahil olan korunan alan miktarı: Örn. Deniz türlerinin beslenme ve üreme alanları olan deniz çayırı yataklarının dağılımı, aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyin ve varsa ek bilgi veriniz.										
A: Alanın küçük bir parçası (% 5-10):										
B: Alanın birkaç parçası (% 11-50):										
C: Alanın çoğunluğu (% 51-100):										
Eğer bu faydaların ekonomik değerleri hesaplandıysa, lütfen USD miktarını ve hesaplamının yapıldığı tarihi yazınız.			USD	Eğer bu değerlerin yönetim masrafı hesaplandıysa, lütfen USD miktarını ve hesaplamının yapıldığı tarihi yazınız.			USD			
			Tarih				Tarih			
Koruma Etkisi: Lütfen, yukarıda belirtilen değer / faydayla ilgili olan faaliyet alanının koruma hedefleriyle uyumluysa detayları yazınız.										
Bu değer / faydalarla ilgili olarak, mevcutta ne tür bir yönetim yapılmaktadır?						Ek olarak, ne tür yönetsel faaliyetlere ihtiyaç vardır?				
Notlar: Diğer bilgiler, beslenme ve üreme alanları, kaynaklar, tehditler, uyarılar vs.										

7: Korunan alan kültürel ve tarihi değerlere sahip midir (Örn. Arkeolojik, tarihi batıklar, antik kentler, hac rotaları ve/veya tarihi/kültürel öneme sahip alan kullanım desenleri)? (lutfen once evet veya hayir olarak isaretleyin. Cevabiniz evet ise, asagidaki formu doldurunuz)						Evet		Hayir	
Kaynak kullanımı (lutfen asagidaki ilgili tüm kutuları doldurun)	Korunan alanda yaşayan yöre halkı	Korunan alanda yaşayan diğer insanlar	Korunan alan yakınında yaşayan yöre halkı	Ulusal nüfus	Devlet	Sanayi	Küresel topluluk		
Kültürel ve tarihi değerler potansiyel önemli sahiptir ancak henüz bu önemin farkında varılmamıştır.									
Kültürel ve tarihi değerler ekonomik olmayan düşük öneme sahiptir									
Kültürel ve tarihi değerler ekonomik olmayan yüksek öneme sahiptir									
Kültürel ve tarihi değerler ekonomik açıdan düşük öneme sahiptir									
Kültürel ve tarihi değerler ekonomik açıdan yüksek öneme sahiptir									
Dahil olan korunan alan miktarı: Örn. Bu değerlerin bulunduğu korunan alan oranı: lutfen, asagidaki seçeneklerden birini isaretleyin ve varsa ek bilgi veriniz.									
A: Alanın küçük bir parçası (% 5-10):									
B: Alanın birkaç parçası (% 11-50):									
C: Alanın çoğunluğu (% 51-100):									
Faaliyetin sene için alanda gerçekleşme süresi: Örn. Kültürel ve tarihi değerlerin ziyaret sıklığı: lutfen, asagidaki seçeneklerden birini isaretleyin ve varsa ek bilgi veriniz.									
A: Kısa zamanlarda sadece rastgele									
B: Muntazam ancak sürekli değil									
C: Sürekli									
Eğer bu faydaların ekonomik değerleri hesaplandıysa, lutfen USD miktarını ve hesaplamının yapıldığı tarihi yazınız.	USD		Eğer bu değerlerin yönetim masrafı hesaplandıysa, lutfen USD miktarını ve hesaplamının yapıldığı tarihi yazınız.	USD					
	Tarih			Tarih					
Koruma Etkisi: Lutfen, yukarıda belirtilen değer / faydayla ilgili olan faaliyet alanının koruma hedefleriyle uyumluysa detayları yazınız.									
Bu değer / faydalarla ilgili olarak, mevcutta ne tür bir yönetim yapılmaktadır?			Ek olarak, ne tür yönetsel faaliyetlere ihtiyaç vardır?						
Notlar: Diğer bilgiler, değerli alanların yerleri, kaynaklar, uyarılar vs.									

8: Korunan alan yaban hayatı değerlerine ve diğer benzer simgesel değerlere sahip midir? (Örn. İnsanlar açısından korumada yüksek ve kültürel açıdan simgesel değere sahip deniz hayvanları; fok, yunus vb gibi) (lutfen önce evet veya hayır olarak işaretleyin. Cevabınız evet ise, aşağıdaki formu doldurunuz)						☐ Evet	☐ Hayır	☐
Kaynak kullanımı (lutfen aşağıdaki ilgili tüm kutuları doldurun)	Korunan alanda yaşayan yöre halkı	Korunan alanda yaşayan diğer insanlar	Korunan alan yakınında yaşayan yöre halkı	Ulusal nüfus	Devlet	Sanayi	Küresel topluluk	
Yaban hayatı ve simgesel değerlerin henüz farkına varılmamıştır.								
Yaban hayatı ve simgesel değerler vardır ancak düşük öneme sahiptir.								
Yaban hayatı ve simgesel değerler, insanların korunan alanı kıymetli saydığı değerlerdir								
Dahil olan korunan alan miktarı: Örn. Yaban hayatının ve simgesel değerlerin bulunduğu korunan alan oranı: lutfen, aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyin ve varsa ek bilgi veriniz.								
A: Alanın küçük bir parçası (% 5-10):								
B: Alanın birkaç parçası (% 11-50):								
C: Alanın çoğunluğu (% 51-100):								
Faaliyetin sene için alanda gerçekleşme süresi: Örn. İnsanların bu değerleri gözleme sıklığı: lutfen, aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyin ve varsa ek bilgi veriniz.								
A: Kısa zamanlarda sadece rastgele								
B: Muntazam ancak sürekli değil								
C: Sürekli								
Eğer bu faydaların ekonomik değerleri hesaplandıysa, lutfen USD miktarını ve hesaplamanın yapıldığı tarihi yazınız.		USD Tarih	Eğer bu değerlerin yönetim masrafı hesaplandıysa, lutfen USD miktarını ve hesaplamanın yapıldığı tarihi yazınız.			USD Tarih		
Koruma Etkisi: Lutfen, yukarıda belirtilen değer / faydayla ilgili olan faaliyet alanının koruma hedefleriyle uyumluysa detayları yazınız.								
Bu değer / faydalarla ilgili olarak, mevcutta ne tür bir yönetim yapılmaktadır?					Ek olarak, ne tür yönetsel faaliyetlere ihtiyaç vardır?			
Notlar: Diğer bilgiler, bu canlıların sık görüldüğü alanlar, tehditler, kaynaklar, uyarılar vs.								

9: Yerel kullanım veya farmasötik sanayi için korunan alanda tıbbi kaynakların (örn. ilaç sanayiinde kullanılan deniz bitkileri, kabukluları vb gibi) toplanmasına izin verilmekte midir? (lütfeñ önce evet veya hayır olarak işaretleyin. Cevabınız evet ise, aşağıdaki formu doldurunuz)						Evett		Hayır	
Kaynak kullanımı (lütfeñ aşağıdaki ilgili tüm kutuları doldurun)	Korunan alanda yaşayan yore halkı	Korunan alanda yaşayan diğerr insanlar	Korunan alan yakınında yaşayan yöre halkı	Ulusal nüfus	Devlet	Sanayi	Küresel topluluk		
Tıbbi kaynakların yerel kullanımı potansiyel önemle sahip olabilir									
Tıbbi kaynakların yerel kullanımı düşük öneme sahiptir.									
Tıbbi kaynakların yerel kullanımı yüksek öneme sahiptir.									
Tıbbi kaynakların yerel kullanımı ekonomik açıdan düşük öneme sahiptir.									
Tıbbi kaynakların yerel kullanımı ekonomik açıdan yüksek öneme sahiptir.									
Farmasötik sanayi açısından tıbbi kaynakların kullanımı potansiyel öneme sahiptir									
Dahil olan korunan alan miktarı: Örn. Toplamanın bulunduğu korunan alan oranı: lütfeñ, aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyin ve varsa ek bilgi veriniz.									
A: Alanın küçük bir parçası (% 5-10):									
B: Alanın birkaç parçası (% 11-50):									
C: Alanın çoğunluğu (% 51-100):									
Faaliyetin sene için alanda gerçekleşme süresi: Örn. Faaliyetin gerçekleşme sıklığı: lütfeñ, aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyin ve varsa ek bilgi veriniz.									
A: Kısa zamanlarda sadece rastgele									
B: Muntazam ancak sürekli değil									
C: Sürekli									
Eğer bu faydaların ekonomik değerrleri hesaplandıysa, lütfeñ USD miktarını ve hesaplamanın yapıldığı tarihi yazınız.		USD Tarih	Eğer bu değerrin yönetim masrafı hesaplandıysa, lütfeñ USD miktarını ve hesaplamanın yapıldığı tarihi yazınız.		USD Tarih				
Koruma Etkisi: Lütfeñ, yukarıda belirtilen değerr / faydayla ilgili olan faaliyet alanının koruma hedefleriyle uyumluysa detayları yazınız.									
Bu değerr / faydalarla ilgili olarak, mevcutta ne tür bir yönetim yapılmaktadır?				Ek olarak, ne tür yönetsel faaliyetlere ihtiyaç vardır?					
Notlar: Diğerr bilgiler, türlerin toplandığı alanlar, sorunlar, kaynaklar, uyarılar vs.									

10: Korunan alan rekreasyon ve turizm açısından önemli midir? (Tekne turları, sualtı sporları ve turizmi vd.) (lütfen önce evet veya hayır olarak işaretleyin. Cevabınız evet ise, aşağıdaki formu doldurunuz)						Evet		Hayır	
Kaynak kullanımı (lütfen aşağıdaki ilgili tüm kutuları doldurun)	Korunan alanda yaşayan yöre halkı	Korunan alanda yaşayan diğer insanlar	Korunan alan yakınında yaşayan yöre halkı	Ulusal nüfus	Devlet	Sanayi	Küresel topluluk		
Rekreasyon ve turizm potansiyel olarak faydalıdır ancak değerlerin henüz farkına varılmamıştır.									
Rekreasyon ve turizm insan iyiliği açısından (örn. sağlık ve dinlenme) düşük değere sahiptir.									
Rekreasyon ve turizm insan iyiliği açısından yüksek değere sahiptir.									
Rekreasyon ve turizm ekonomik açıdan düşük öneme sahiptir.									
Rekreasyon ve turizm ekonomik açıdan yüksek öneme sahiptir.									
Dahil olan korunan alan miktarı: Örn. Rekreasyon ve turizmin bulunduğu korunan alan oranı: lütfen, aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyin ve varsa ek bilgi veriniz.									
A: Alanın küçük bir parçası (% 5-10):									
B: Alanın birkaç parçası (% 11-50):									
C: Alanın çoğunluğu (% 51-100):									
Faaliyetin sene için alanda gerçekleşme süresi: Örn. Rekreasyon ve turizmin gerçekleşme sıklığı: lütfen, aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyin ve varsa ek bilgi veriniz.									
A: Kısa zamanlarda sadece rastgele									
B: Muntazam ancak sürekli değil									
C: Sürekli									
Eğer bu faydaların ekonomik değerleri hesaplandıysa, lütfen USD miktarını ve hesaplamının yapıldığı tarihi yazınız.	USD Tarih	Eğer bu değerlerin yönetim masrafı hesaplandıysa, lütfen USD miktarını ve hesaplamının yapıldığı tarihi yazınız.		USD Tarih					
Koruma Etkisi: Lütfen, yukarıda belirtilen değer / faydayla ilgili olan faaliyet alanının koruma hedefleriyle uyumluysa detayları yazınız.									
Bu değer / faydalarla ilgili olarak, mevcutta ne tür bir yönetim yapılmaktadır?				Ek olarak, ne tür yönetsel faaliyetlere ihtiyaç vardır?					
Notlar: Diğer bilgiler, kaynaklar, uyarılar vs.									

11: Korunan alan bilgi üretimi açısından önemli bir kaynak mıdır? (lütfen önce evet veya hayır olarak işaretleyin. Cevabınız evet ise, aşağıdaki formu doldurunuz)						Evet		Hayır	
Kaynak kullanımı (lütfen aşağıdaki ilgili tüm kutuları doldurun)	Korunan alanda yaşayan yöre halkı	Korunan alanda yaşayan diğer insanlar	Korunan alan yakınında yaşayan yöre halkı	Ulusal nüfus	Devlet	Sanayi	Küresel topluluk		
Korunan alan bilgi üretimi açısından kullanım potansiyelinin henüz farkına varılmamıştır.									
Korunan alan bilgi üretimi açısından düşük öneme sahiptir.									
Korunan alan araştırma açısından önemli bir merkezdir ancak tüm zamanlı araştırma altyapısı yoktur.									
Araştırma ekonomik olarak düşük öneme sahip bir kaynaktır									
Araştırma ekonomik olarak yüksek öneme sahip bir kaynaktır									
Dahil olan korunan alan miktarı: Örn. Bilgi üretiminin bulunduğu korunan alan oranı: lütfen, aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyin ve varsa ek bilgi veriniz.									
A: Alanın küçük bir parçası (% 5-10):									
B: Alanın birkaç parçası (% 11-50):									
C: Alanın çoğunluğu (% 51-100):									
Faaliyetin sene için alanda gerçekleşme süresi: Örn. Faaliyetin gerçekleşme sıklığı: lütfen, aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyin ve varsa ek bilgi veriniz.									
A: Kısa zamanlarda sadece rastgele									
B: Muntazam ancak sürekli değil									
C: Sürekli									
Eğer bu faydaların ekonomik değerleri hesaplandıysa, lütfen USD miktarını ve hesaplamanın yapıldığı tarihi yazınız.		USD Tarih	Eğer bu değerlerin yönetim masrafı hesaplandıysa, lütfen USD miktarını ve hesaplamanın yapıldığı tarihi yazınız.		USD Tarih				
Koruma Etkisi: Lütfen, yukarıda belirtilen değer / faydayla ilgili olan faaliyet alanının koruma hedefleriyle uyumluysa detayları yazınız.									
Bu değer / faydalarla ilgili olarak, mevcutta ne tür bir yönetim yapılmaktadır?				Ek olarak, ne tür yönetsel faaliyetlere ihtiyaç vardır?					
Notlar: Diğer bilgiler, kaynaklar, uyarılar vs.									

12: Korunan alanın eğitime katkısı var? (lutfen once evet veya hayır olarak işaretleyin. Cevabınız evet ise, aşağıdaki formu doldurunuz)						Evet		Hayır	
Kaynak kullanımı (lutfen aşağıdaki ilgili tüm kutuları doldurun)	Korunan alanda yaşayan yore halkı	Korunan alanda yaşayan diğer insanlar	Korunan alan yakınında yaşayan yöre halkı	Ulusal nüfus	Devlet	Sanayi	Küresel topluluk		
Eğitim potansiyel açıdan önemlidir ancak henüz farkına varılmamıştır.									
Korunan alan eğitim imkanı sağlamaktadır ancak resmi eğitim programı yoktur.									
Korunan alan ziyaretçiler için patika, broşür vb gibi ziyaretçilere eğitim sağlamaktadır ancak tam zamanlı bir çalışanı yoktur.									
Korunan alanda temel eğitim programı yürütülmektedir ve altyapı vardır.									
Eğitim ekonomik olarak düşük öneme sahip bir kaynaktır									
Eğitim ekonomik olarak yüksek öneme sahip bir kaynaktır									
Dahil olan korunan alan miktarı: Örn. Bilgi üretiminin bulunduğu korunan alan oranı: lutfen, aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyin ve varsa ek bilgi veriniz.									
A: Alanın küçük bir parçası (% 5-10):									
B: Alanın birkaç parçası (% 11-50):									
C: Alanın çoğunluğu (% 51-100):									
Faaliyetin sene için alanda gerçekleşme süresi: Örn. Faaliyetin gerçekleşme sıklığı: lutfen, aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyin ve varsa ek bilgi veriniz.									
A: Kısa zamanlarda sadece rastgele									
B: Muntazam ancak sürekli değil									
C: Sürekli									
Eğer bu faydaların ekonomik değerleri hesaplandıysa, lutfen USD miktarını ve hesaplamanın yapıldığı tarihi yazınız.		USD Tarih	Eğer bu değerlerin yönetim masrafı hesaplandıysa, lutfen USD miktarını ve hesaplamanın yapıldığı tarihi yazınız.		USD Tarih				
Koruma Etkisi: Lutfen, yukarıda belirtilen değer / faydayla ilgili olan faaliyet alanının koruma hedefleriyle uyumluysa detayları yazınız.									
Bu değer / faydalarla ilgili olarak, mevcutta ne tür bir yönetim yapılmaktadır?				Ek olarak, ne tür yönetsel faaliyetlere ihtiyaç vardır?					
Notlar: Diğer bilgiler, kaynaklar, uyarılar vs.									

13. Korunan alan iklim değişikliğine azaltmaya katkı verebilir mi (Örn. Önemli ölçüde karbon tutulmasını sağlayarak ve/veya yerel iklim etkilerini iyileştirerek)? (lütfe önce evet veya hayır olarak işaretleyin. Cevabınız evet ise, aşağıdaki formu doldurunuz)						Evet		Hayır	
Kaynak kullanımı (lütfe aşağıdaki ilgili tüm kutuları doldurun)	Korunan alanda yaşayan yöre halkı	Korunan alanda yaşayan diğer insanlar	Korunan alan yakınında yaşayan yöre halkı	Ulusal nüfus	Devlet	Sanayi	Küresel topluluk		
KA karbon tutulmasını sağlamak ve/veya yerel iklim etkilerini iyileştirmek açısından potansiyel açıdan önemlidir ancak henüz farkedilmemiştir									
KA karbon tutulmasını sağlamak ve/veya yerel iklim etkilerini iyileştirmek açısından düşük öneme sahiptir.									
KA karbon tutulmasını sağlamak ve/veya yerel iklim etkilerini iyileştirmek açısından büyük öneme sahiptir.									
Dahil olan korunan alan miktarı: Örn. Bilgi üretiminin bulunduğu korunan alan oranı: lütfe, aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyin ve varsa ek bilgi veriniz.									
A: Alanın küçük bir parçası (% 5-10):									
B: Alanın birkaç parçası (% 11-50):									
C: Alanın çoğunluğu (% 51-100):									
Eğer bu faydaların ekonomik değerleri hesaplandıysa, lütfe USD miktarını ve hesaplamanın yapıldığı tarihi yazınız.	USD		Eğer bu değerın yönetim masrafı hesaplandıysa, lütfe USD miktarını ve hesaplamanın yapıldığı tarihi yazınız.	USD					
	Tarih			Tarih					
Koruma Etkisi: Lütfe, yukarıda belirtilen değer / faydayla ilgili olan faaliyet alanının koruma hedefleriyle uyumluysa detayları yazınız.									
Bu değer / faydalarla ilgili olarak, mevcutta ne tür bir yönetim yapılmaktadır?				Ek olarak, ne tür yönetsel faaliyetlere ihtiyaç vardır?					
Notlar: Diğer bilgiler, kaynaklar, uyarılar vs.									

14. Korunan alan kıyı erozyonunun önlenmesi açısından önemli midir? (Ör: Kıyı erozyonunu önlemeye yardımcı doğal kıyı oluşumları var mı?)(<i>lütfeñ önce evet veya hayır olarak işaretleýin. Cevabınız evet ise, aşığıdaki formu doldurunuz</i>)						Evet		Hayır	
Kaynak kullanımı (<i>lütfeñ aşığıdaki ilgili tüm kutuları doldurun</i>)	Korunan alanda yaşayan yöre halkı	Korunan alanda yaşayan diğeri insanlar	Korunan alan yakınında yaşayan yöre halkı	Ulusal nüfus	Devlet	Sanayi	Küresel topluluk		
KA kıyı erozyonunun önlenmesi için potansiyel olarak önemlidir.									
KA'nın kıyı erozyonunun önlenmesi rolünün biraz ekonomik olmayan faydası vardır.									
KA'nın kıyı erozyonunun önlenmesi rolünün ekonomik olmayan büyük bir faydası vardır.									
KA'nın kıyı erozyonunun önlenmesi rolünün büyük bir ekonomik faydası vardır.									
Dahil olan korunan alan miktarı: Örn. Bilgi üretiminiñ bulunduğı korunan alan oranı: lütfeñ, aşığıdaki seçeneklerden birini işaretleýin ve varsa ek bilgi veriniz.									
A: Alanın küçük bir parçası (% 5-10):									
B: Alanın birkaç parçası (% 11-50):									
C: Alanın çoğunluğu (% 51-100):									
Eğer bu faydaların ekonomik değeri hesaplandıysa, lütfeñ USD miktarını ve hesaplamanın yapıldığı tarihi yazınız.		US\$ Tarih:		Eğer bu değeriñ yönetim masrafı hesaplandıysa, lütfeñ USD miktarını ve hesaplamanın yapıldığı tarihi yazınız		US\$ Tarih:			
Koruma Etkisi: Lütfeñ, yukarıda belirtilen değeri / faydayla ilgili olan faaliyet alanının koruma hedefleriyle uyumluysa detayları yazınız.									
Bu değeri / faydalarla ilgili olarak, mevcutta ne tür bir yönetim yapılmaktadır?				Ek olarak, ne tür yönetsel faaliyetlere ihtiyaç vardır?					
Notlar: Diğeri bilgiler, kaynaklar, uyarılar vs.									

15. Korunan alan kıyı koruma için önemli midir? (ör: Kum tepeleri, mercan resifleri) (lutfen once evet veya hayır olarak işaretleyin. Cevabınız evet ise, aşağıdaki formu doldurunuz)						Evet		Hayır	
Kaynak kullanımı (lutfen aşağıdaki ilgili tüm kutuları doldurun)	Korunan alanda yaşayan yöre halkı	Korunan alanda yaşayan diğer insanlar	Korunan alan yakınında yaşayan yöre halkı	Ulusal nüfus	Devlet	Sanayi	Küresel topluluk		
KA kıyı koruma için potansiyel olarak önemlidir.									
KA'nın kıyı koruma açısından ekonomik olmayan bazı faydaları vardır.									
KA'nın kıyı koruma açısından ekonomik olmayan büyük faydaları vardır.									
Dahil olan korunan alan miktarı: Örn. Bilgi üretiminin bulunduğu korunan alan oranı: lutfen, aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyin ve varsa ek bilgi veriniz.									
A: Alanın küçük bir parçası (% 5-10):									
B: Alanın birkaç parçası (% 11-50):									
C: Alanın çoğunluğu (% 51-100):									
Eğer bu faydaların ekonomik değerleri hesaplandıysa, lutfen USD miktarını ve hesaplamanın yapıldığı tarihi yazınız.	US\$ Tarih:		Eğer bu değerlerin yönetim masrafı hesaplandıysa, lutfen USD miktarını ve hesaplamanın yapıldığı tarihi yazınız			US\$ Tarih:			
Koruma Etkisi: Lutfen, yukarıda belirtilen değer / faydayla ilgili olan faaliyet alanının koruma hedefleriyle uyumluysa detayları yazınız.									
Bu değer / faydalarla ilgili olarak, mevcutta ne tür bir yönetim yapılmaktadır?				Ek olarak, ne tür yönetsel faaliyetlere ihtiyaç vardır?					
Notlar: Diğer bilgiler, kaynaklar, uyarılar vs.									

16. Korunan alan yeraltı tatlı su kaynakları, kalitesi ve miktarı açısından önemli midir? (ör. filtrasyon, yeraltı suyu yenilenmesi, doğal akışların muhafazası) (lütfen önce evet veya hayır olarak işaretleyin. Cevabınız evet ise, aşağıdaki formu doldurunuz)						Evet		Hayır	
Kaynak kullanımı (lütfen aşağıdaki ilgili tüm kutuları doldurun)	Korunan alanda yaşayan yöre halkı	Korunan alanda yaşayan diğer insanlar	Korunan alan yakınında yaşayan yöre halkı	Ulusal nüfus	Devlet	Sanayi	Küresel topluluk		
KA'nın yeraltı tatlı su kalitesi ve miktarına faydaları için potansiyel olarak önemlidir.									
KA'nın yeraltı tatlı su kalitesi ve miktarı açısından bazı faydaları vardır.									
KA'nın yeraltı tatlı su kalitesi ve miktarı açısından büyük faydaları vardır.									
KA'nın yeraltı tatlı su kalitesi ve miktarı açısından rolünün bazı ekonomik faydaları vardır.									
KA'nın yeraltı tatlı su kalitesi ve miktarı açısından büyük ekonomik faydaları vardır.									
Dahil olan korunan alan miktarı: Örn. Bilgi üretiminin bulunduğu korunan alan oranı: lütfen, aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyin ve varsa ek bilgi veriniz.									
A: Alanın küçük bir parçası (% 5-10):									
B: Alanın birkaç parçası (% 11-50):									
C: Alanın çoğunluğu (% 51-100):									
Eğer bu faydaların ekonomik değerleri hesaplandıysa, lütfen USD miktarını ve hesaplamının yapıldığı tarihi yazınız.				US\$ Tarih:	Eğer bu değerlerin yönetim masrafı hesaplandıysa, lütfen USD miktarını ve hesaplamının yapıldığı tarihi yazınız				US\$ Tarih:
Koruma Etkisi: Lütfen, yukarıda belirtilen değer / faydayla ilgili olan faaliyet alanının koruma hedefleriyle uyumluysa detayları yazınız.									
Bu değer / faydalarla ilgili olarak, mevcutta ne tür bir yönetim yapılmaktadır?				Ek olarak, ne tür yönetsel faaliyetlere ihtiyaç vardır?					
Notlar: Diğer bilgiler, kaynaklar, uyarılar vs.									

17. Korunan alandan besin dışı ürünlerin (mercan, deniz kabukları, mineraller vs.) toplanması serbest midir? (lütfeñ önce evet veya hayır olarak işaretleýin. Cevabınız evet ise, aşağıdaki formu doldurunuz) Lütfen hangi malzemelerin önemli olduğunu alttaki notlar bölümünde belirtiniz						Evet		Hayır	
Kaynak kullanımı (lütfeñ aşağıdaki ilgili tüm kutuları doldurun)	Korunan alanda yaşayan yöre halkı	Korunan alanda yaşayan diğer insanlar	Korunan alan yakınında yaşayan yöre halkı	Ulusal nüfus	Devlet	Sanayi	Küresel topluluk		
Besin dışı ürünlerin toplanması potansiyel olarak önemli ancak uygulanmıyor.									
Toplama geçim için az önemlidir.									
Toplama geçim için çok önemlidir.									
Toplama gelir kaynağı olarak az önemlidir.									
Toplamanın gelir kaynağı olarak önemi büyüktür.									
Dahil olan korunan alan miktarı: Örn. Bilgi üretiminin bulunduğu korunan alan oranı: lütfeñ, aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleýin ve varsa ek bilgi veriniz.									
A: Alanın küçük bir parçası (% 5-10):									
B: Alanın birkaç parçası (% 11-50):									
C: Alanın çoğunluğu (% 51-100):									
Faaliyetin sene için alanda gerçekleşme süresi: Örn. Faaliyetin gerçekleşme sıklığı: lütfeñ, aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleýin ve varsa ek bilgi veriniz.									
A: Kısa zamanlarda sadece rastgele									
B: Muntazam ancak sürekli değil									
C: Sürekli									
Eğer bu faydaların ekonomik değerleri hesaplandıysa, lütfeñ USD miktarını ve hesaplamanın yapıldığı tarihi yazınız.	US\$ Tarih:	Eğer bu değer in yönetim masrafı hesaplandıysa, lütfeñ USD miktarını ve hesaplamanın yapıldığı tarihi yazınız				US\$ Tarih:			
Koruma Etkisi: Lütfen, yukarıda belirtilen değer / faydayla ilgili olan faaliyet alanının koruma hedefleriyle uyumluysa detayları yazınız.									
Bu değer / faydalarla ilgili olarak, mevcutta ne tür bir yönetim yapılmaktadır?				Ek olarak, ne tür yönetsel faaliyetlere ihtiyaç vardır?					
Notlar: Diğer bilgiler, kaynaklar, uyarılar vs.									

18. Korunan alanda ticari gemi taşımacılığı (tankerler, yük gemileri vd) serbest midir? (lütfen önce evet veya hayır olarak işaretleyin. Cevabınız evet ise, aşağıdaki formu doldurunuz)						Evet		Hayır	
Kaynak kullanımı (lütfen aşağıdaki ilgili tüm kutuları doldurun)	Korunan alanda yaşayan yöre halkı	Korunan alanda yaşayan diğer insanlar	Korunan alan yakınında yaşayan yöre halkı	Ulusal nüfus	Devlet	Sanayi	Küresel topluluk		
Ticari gemi taşımacılığı potansiyel olarak önemli ancak uygulanmıyor.									
Taşımacılık geçim için az önemlidir.									
Taşımacılık geçim için çok önemlidir.									
Dahil olan korunan alan miktarı: Örn. Bilgi üretiminin bulunduğu korunan alan oranı: lütfen, aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyin ve varsa ek bilgi veriniz.									
A: Alanın küçük bir parçası (% 5-10):									
B: Alanın birkaç parçası (% 11-50):									
C: Alanın çoğunluğu (% 51-100):									
Faaliyetin sene için alanda gerçekleşme süresi: Örn. Faaliyetin gerçekleşme sıklığı: lütfen, aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyin ve varsa ek bilgi veriniz.									
A: Kısa zamanlarda sadece rastgele									
B: Muntazam ancak sürekli değil									
C: Sürekli									
Eğer bu faydaların ekonomik değerleri hesaplandıysa, lütfen USD miktarını ve hesaplamanın yapıldığı tarihi yazınız.	US\$ Tarih:	Eğer bu değerlerin yönetim masrafı hesaplandıysa, lütfen USD miktarını ve hesaplamanın yapıldığı tarihi yazınız				US\$ Tarih:			
Koruma Etkisi: Lütfen, yukarıda belirtilen değer / faydayla ilgili olan faaliyet alanının koruma hedefleriyle uyumluysa detayları yazınız.									
Bu değer / faydalarla ilgili olarak, mevcutta ne tür bir yönetim yapılmaktadır?				Ek olarak, ne tür yönetsel faaliyetlere ihtiyaç vardır?					
Notlar: Diğer bilgiler, kaynaklar, uyarılar vs.									

2. Yönetim ve Planlama:

Aşağıda alanın yönetimi, zonlama ve planlaması ile ilgili sorular yer almaktadır.

1. Deniz Koruma Alanı'nda farklı kullanımlar mevcut mudur? Evet ☐
Hayır ☐

2. Deniz Koruma Alanı içinde Balıkçılığa Kapalı Sahalar var mıdır?

Alanın Tümü ☐

Bir Bölümü ☐

Yok ☐

Gelecekte Planlanıyor ☐

3. DKA içinde düzenleme yapılmış veya yasaklanmış faaliyetler var mı?

Faaliyet	Mutlak Koruma Bölgesi	Geçiş Bölgesi
Yüzme		
Demirleme		
Denizcilik, yelken		
Sportif balıkçılık		
Profesyonel balıkçılık		
Sualtı sporları		
Bilimsel araştırma		
Diğer		

4. DKA'nın Yönetim Planı veya eşdeğer bir döküman var mı?

Evet ☐

Hayır ☐

Hazırlanıyor ☐

5. DKA için düzenli bir izleme programı var mı?

6. DKA için sosyo-ekonomik araştırma yapıldı mı?
7. Yöre halkı DKA çalışmalarını destekliyor mu?
8. DKA'nın yönetiminden sorumlu personel var mı? Kaç kişi?
9. DKA'nı denetleyen tekne var mı? Kaç adet?
10. DKA'nda çalışan sürekli personel sayısı?
11. DKA'nda çalışan sezonluk personel sayısı?
12. DKA personeli bu konuda gerekli eğitimi aldı mı?
13. DKA'nda bir yönetim ofisi mevcut mu?
14. Gerekli dalış ekipmanı var mı?
15. GIS sistemi var mı?
16. DKA içinde bilgilendirme levhaları bulunuyor mu?
17. DKA'nın ziyaretçi merkezi var mı?
18. DKA için ayrılmış bir yönetim bütçesi var mı?

EK 2

DATÇA DENİZİNİN BİZE SAĞLADIKLARI

Datça-Bozburun Özel Çevre Koruma Bölgesi Denizel Alanı

Formu Dolduran Kişi:

İsim Soyisim:

Datça'da Yaşadığı Bölge:

Kurum/Görev:

E-posta:

Telefon:

1. Yöreniz deniz hayvanları (balık türleri, midyeler, deniz kaplumbağaları, fok, salyangoz, deniz hıyarı gibi) ve bitkileri (deniz çayıruları ve otları gibi) bakımından zengin midir? Sizce en değerli deniz hayvanı veya deniz bitkileri hangileridir? Bu canlılar en çok nerelerde görülürler?
2. Yörenizde küçük ölçekli balıkçılık önemli bir gelir kaynağı mı? Datça'nın hangi bölgeleri için önemlidir? Balık verimi açısından en zengin yerler nereleridir?
3. Yörenizde besin olarak kullanılan deniz bitkileri var mı? Hangileridir? Bu bitkiler nerelerden toplanır? Pazar açısından ekonomik değeri var mıdır?
4. Yörenizde balıklar stokları ve balıkların beslenmeleri için önemli olan yerleri var mı? Varsa neresidir? Bu yerler yerli balıkçılar açısından önemli mi?
5. Denizde önemli tarihi yerler var mı (Eski şehirlerin kalıntıları, batmış gemiler vb.)? Bu yerlerden turizm veya başka yollarla gelir elde ediliyor mu?
6. Yörenizde halk arasında önemli/değerli bulunan, korunması gerektiği düşünülen deniz canlıları var mı?
7. Sağlığa yararlı olduğu düşünülen/bilinen veya ilaç olarak kullanılan deniz bitkileri veya hayvanları var mı? Bunlar denizden toplanıyor mu? Toplanıyorsa en çok nereden toplanıyor? Yerel kullanım dışında ekonomik olarak satışı yapılıyor mu?
8. Yörenizde tekne turları, sualtı sporları vb. turizm faaliyetleri yapılıyor mu? En çok nerelerde yapılıyor?

9. Yörenizde büyük kum tepeleri ve mercanların bulunduğu yerler var mı? Ençok nerelerde görülüyorlar?
10. Yörenizde denizde tatlı su çıkışı olan yerler var mı? İnsanlar tarafından kullanılıyor mu? Yararı var mı?
11. Yörenizde denizden deniz kabukları, mercan vb. ürünler toplanıp satılıyor mu? Bu tür ürünleri satarak geçimini sağlayan kişiler var mı?
12. Yörenizde ticari gemi taşımacılığı yapılıyor mu? (Tankerler, yük gemileri)
13. Yörenizde denizle ilgili en önce çözülmesini istediğiniz sorunlar nelerdir? Bu sorunlar en çok nerelerde görülüyor? Sizce nedenleri nedir?
14. Yörenizde deniz önemli bir geçim kaynağı mıdır? Ençok hangi faaliyetler yoğun olarak nerelerde yapılır?
15. Yörenizde denizde koruma altına alınmış yerler var mı? Neden korunuyorlar? Bu yerler nereleridir?

TEŞEKKÜRLER

ÖZGEÇMİŞ

Doğum tarihi : 03.03.1969
Doğum Yeri : İstanbul
Lise : (1983-1986), Çamlıca Kız Lisesi
Lisans : (1989-1994), İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi
Yüksek Lisans : (1996-2009), İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü
Çalıştığı kurumlar : (1995-2002), Türkiye Doğal Hayatı Koruma Derneği
(2002,-devam ediyor) WWF-Türkiye (Doğal Hayatı Koruma Vakfı)