

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SOSYAL ÇEVRE BİLİMLERİ
ANABİLİM DALI**

**KORUNAN DOĞAL ALANLARDA VERİ
TOPLAMAYA VE İZLEMeye YÖNELİK
BİR ARAŞTIRMA**

Doktora Tezi

Fidan Bozkurt

Ankara-2010

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SOSYAL ÇEVRE BİLİMLERİ
ANABİLİM DALI**

**KORUNAN DOĞAL ALANLARDA VERİ
TOPLAMAYA VE İZLEMeye YÖNELİK
BİR ARAŞTIRMA**

Doktora Tezi

Fidan Bozkurt

Tez Danışmanı
Prof.Dr. Berna ALPAGUT

Ankara-2010

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SOSYAL ÇEVRE BİLİMLERİ
ANABİLİM DALI

**KORUNAN DOĞAL ALANLARDA VERİ
TOPLAMAYA VE İZLEMeye YÖNELİK
BİR ARAŞTIRMA**

Doktora Tezi

Tez Danışmanı : Prof.Dr. Berna ALPAGUT

Tez Jurisi Üyeleri:

Adı ve Soyadı

İmzası

Prof.Dr. Berna ALPAGUT.....

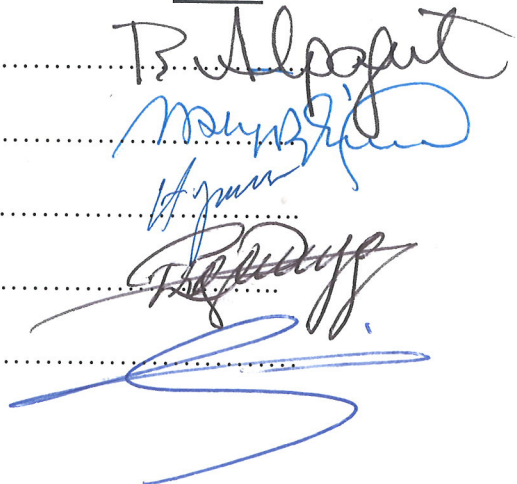
Prof.Dr. Coşkun ÖZGÜNEL.....

Prof.Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU.....

Doç.Dr. Ergin DUYGU.....

Doç.Dr. Nesrin ÇOBANOĞLU.....

Tez Sınavı Tarihi



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Bu belge ile, bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik davranış ilkelerine uygun olarak toplanıp sunulduğunu beyan ederim. Bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçları andığımı ve kaynağını gösterdiğimi ayrıca beyan ederim.(...../...../200...)

Tezi Hazırlayan Öğrencinin

Adı ve Soyadı

.....

İmzası

.....

İÇİNDEKİLER

Sayfa No:

TABLO LİSTESİ.....	iv
EKLER LİSTESİ.....	v
KISALTMALAR.....	vi
GİRİŞ.....	

Çalışmanın Konusu ve Amacı

Temel Varsayımlar

Yöntem ve Sınırlılıklar

Özet

Abstract

BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE-TANIMLAR

KORUMA, DOĞA KORUMA VE KORUNAN DOĞAL ALANLARA GENEL BİR BAKIŞ

1.1. KORUMA TANIMI.....	1
1.2. ÇEVRE-EKOLOJİ-ETİK TANIMLARININ İRDELENMESİ.....	2
1.3. DOĞA KORUMANIN VE ÇEVRE KORUMANIN TANIMI VE İLİŞKİLERİ.....	8
1.4. TÜR KORUMA.....	11
1.5. ALAN KORUMA	12
1.6. KORUNAN DOĞAL ALAN NEDİR- KORUMAYA FAYDALARI.....	13

İKİNCİ BÖLÜM

KORUMA KAVRAMININ TARİHSEL GELİŞİMİ VE KORUNAN DOĞAL ALAN KATEGORİLERİNİN İRDELENMESİ

- 2.1. KORUMA KAVRAMININ GELİŞİMİ.....18
- 2.2. KORUNAN DOĞAL ALANLARIN KATEGORİLERİ.....40

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYEDE KORUNAN DOĞAL ALAN YÖNETİMİNDE SÖZ SAHİBİ OLAN KURUMLARIN YAPILARININ İRDELENMESİ

- 3.1. ÇEVRENİN KORUNMASINDA GÖREV YAPAN KURUMSAL YAPILARIN TARİHSEL GELİŞİMİ.....49
- 3.2. TÜRKİYE'DEKİ KORUNAN DOĞAL ALANLARIN YÖNETİMİ VE İLANINA İLİŞKİN GÖREV YAPAN BİRİMLER VE KRİTERLERİ.....54
- 3.3. TÜRKİYE'DE KORUNAN DOĞAL ALANLARDA İZLEME YAPAN KURUMLAR VE İZLEME YÖNTEMLERİ.....66
- 3.4. ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞININ BİRİMLERİNCE YÜRÜTÜLEN İZLEME PROJELERİ.....67

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

İZLEME NEDİR –GÖSTERGELERE GENEL BAKIŞ

- 4.1. İZLEME NEDİR İZLEMeye NEDEN İHTİYAÇ DUYARIZ77
- 4.2. GÖSTERGE NEDİR.....87
- 4.3. GÖSTERGELERİN TEMEL ÖZELLİKLERİ.....90
- 4.3.1. Göstergelerin İşlevi.....91

4.4.	BASKI-DURUM- TEPKİ (PSR) MODELİ VE DPSİR MODELİ.....	93
4.5.	GÖSTERGELERİN SEÇİMİ VE TASARLANMASINDAKİ ADIMLAR....	101

BEŞİNCİ BÖLÜM

KORUNAN DOĞAL ALANLARDA İZLEME YAPILABİLMESİ İÇİN VERİ TOPLAMA

5.1.	KORUNAN DOĞAL ALANLARDA VERİ TOPLAMA	118
5.2.	KORUNAN DOĞAL ALANIN TEMEL BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK ÖZELİKLERİNİN BELİRLENMESİ.....	124
5.3.	KORUNAN DOĞAL ALAN YÖNETİMİNDE VİZYON, HEDEFLER VE AMAÇLARIN BELİRLENMESİ	129

SONUÇ –DEĞERLENDİRME.....	136
---------------------------	-----

EKLER	141
-------------	-----

KAYNAKÇA.....	152
---------------	-----

ÖZGEÇMİŞ.....	161
---------------	-----

TABLO LİSTESİ

Tablo 1	Çevre Korumanın Çalışma Alanları.....	10
Tablo 2	Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilat Yapısı.....	53
Tablo 3	Koruma Statülerinin İdari Yapısı ve İlanına İlişkin Kanundaki Maddeleri.....	56
Tablo 4	Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı'nın Özel Çevre Koruma Bölgeleri'ndeki akarsu, deniz ve göllerde yürüttüğü su kalitesi izleme projesi CBS veri yapısı.....	67
Tablo 5	Bir korunan doğal alanda temel biyolojik çeşitlilik özellikleri olarak düşünülecek biyolojik çeşitlilik bileşenleri.....	127
Tablo 6	Koruma amaçlarını belirlemek için kullanılabilecek yaşam alanları ve türlerin özellikleri.....	134
Tablo 7	İzleme Programlarında sık görülen aksaklıklar.....	137

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 3.1.	Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı'nın Özel Çevre Koruma Bölgeleri'ndeki akarsu, deniz ve göllerde yürüttüğü su kalitesi izleme projesi CBS veri yapısı ilişkileri.....	71
Şekil 4.1.	Basitleştirilmiş Yönetim Planı döngüsü.....	79
Şekil 4.2.	Biyoçeşitliliğin tespiti ve yönetim planı döngüsü ile izleme.....	80
Şekil 4.3.	Ulusal ve temel gösterge(ler) ve izleme için temel prensipler	86
Şekil 4.4.	Baskı-Durum- Tepki (PSR) Modeli.....	94
Şekil 4.5.	DPSIR Çerçevesi.....	96
Şekil 4.6.	Göstergelerin seçimi ve tasarlanmasındaki adımlar.....	102

EKLER LİSTESİ

EK 1	Ülkemizde Kullanılan Koruma Statüleri.....	141
EK 2	Hangi Göstergelerin Uygun Olduğuna Dair Olası Konuların Listesi...	142
EK 3	Gösterge Seçiminde Yaşanabilecek Sorunlar ve Çözümler.....	143
Ek 4	Sulak Alan İzleme Programı Dizaynı İçin Çerçeve.....	145

KISALTMALAR

BÇS	Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi
BM	Birleşmiş Milletler
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme
DPSIR	Neden-Baskı-Durum-Etki-Tepki modelini
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations) Birleşik Devletler Gıda ve Tarım Organizasyonu,
GEF	Global Enviroment Facility –Küresel Çevre Fonu
IUCN	International Union for Conservation of Nature and Natural Resources Uluslararası Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği,
MaB	İnsan ve Biyosfer
MED-POL	Akdeniz Kirliliği İzleme Programı
STK	Sivil Toplum Kuruluşları
UNEP	(United Nations Environment Programme) Birleşik Devletler Çevre Programı.
UNESCO	Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Teşkilatı
WWF	(World Wild Life Fund) Dünya Yaban Hayatı Fonu,

GİRİŞ

Doğal kaynakların, hiç tükenmeyecekmiş gibi sorumsuzca kullanılması son birkaç yüzyılda artış göstermiştir. Bunun sonucunda bazı bilim adamları mevcut dünya nüfusunun, günümüz tüketim kalıpları ve artan yaşam kalitesi ile beraber doğal kaynaklar üzerindeki baskısını hesaplamaya çalışmışlar ve her ülke, kendi tüketim alışkanlıklarını göz önüne alarak doğal kaynaklara yaptığı baskıyı hesaplamaya çalışmıştır. Bu hesaplama sırasında görülmüştür ki; gelişmiş olarak tanımlanan ülke halkının kişi başı yaptığı etkiyi, gelişmemiş ülke olarak tanımlanan ülkelerde yaşayan ancak 9 kişi tarafından yapılmaktadır.

Bu da gösteriyor ki; gelecek günlerde, sınırlı ve bir gün tükenecek olan kaynakların eşit olmayan dağılımı dünyamızda savaşımlara, salgın hastalıklara sebep verebilecektir. Bu durumun önüne geçebilmek için geciktirmek için ülkelerin yöneticileri, bir takım tedbirler almaya çalışmışlar, bu amaçla uluslararası birçok toplantı düzenlenmişlerdir. Bu toplantılarda insanoğlunun yaşamsal ihtiyaçlarını karşılayacak (su havzaları, orman, tarım alanları, sulak alanlar vb.) alanlara yapılan baskılardan ve yoğun kullanımdan “nasıl korunması” gerektiğine ilişkin cevaplar bulmaya çalışılmıştır. Dünya’daki biyolojik çeşitlilik açısından zengin bu alanları, yoğun kullanımdan korumak için “korunan doğal alan” tanımları geliştirilmiş ve söz konusu alanlarının kullanım kuralları belirlenmeye çalışılmıştır.

Biyolojik çeşitlilik bakımından Avrupa ve Ortadoğu’nun en zengin ülkelerinden biri olan Türkiye’nin 7 coğrafi bölgesinin her biri ayrı iklim, flora ve fauna özellikleri göstermektedir. Türkiye’nin Asya Avrupa ve Afrika kıtalarının birleştiği noktada

bulunması, 3 tarafının farklı ekolojik karakterden etkilenmesi, denizlerle çevrili oluşu, deniz seviyesinden 5000 metreyi aşan yükseklik farklarının ve bunun sonucu ortaya çıkan iklim çeşitliliği biyolojik çeşitliliğinde artmasını sağlamıştır.

İklim değışikliği, kirlenme, kaynakların aşırı ve sürdürülebilir olmayan biçimde kullanımı, geçen yüzyılda biyolojik çeşitliliği geri dönülemeyecek biçimde tahrip etmiş ve bu durum insan yaşamını tehdit eder duruma gelmiştir. Doğal ekosistemler ve biyolojik çeşitliliğin üzerindeki baskının her geçen gün artması, türlerin yok olma oranını arttırmıştır.

Biyoçeşitliliğin korunmasından sorumlu olan ya da bunu amaç edinmiş kuruluşlar, koruma için harcadıkları çabalarını ve yaptıkları çalışmalarını değerlendirmek, sonuçlarını görmek ve ileriye yönelik koruma stratejilerini geliştirebilmek için izleme sistemlerinden ve bu sistemlerin ortaya koydukları sonuçlarından yararlanırlar.

Sürdürülen bu izleme çalışmaları; biyoçeşitliliğin “hal ve gidişı”ni ortaya koymakla kalmaz; ayrıca bu konuda görev alan kamu kurum ve kuruluşlarının, biyoçeşitliliğe yönelik tehditleri her düzeyde (türler, alanlar, koridorlar, ulusal politikalar, küresel eğilimler vb.) tespit etmelerini ve bu tehditlere karşı eylem geliştirmeleri için temel bilgilere ulaşmalarını sağlamaktadır. Doğa korumacıların başarısı, biyoçeşitliliğin sayısal ve alansal değışiminin sağlıklı bir şekilde izlenmesine bağlıdır.

Çalışmanın Konusu ve Amacı

Korunan doğal alanlarda kullanılabilecek kolay, anlaşılır, yenilenebilir, gerçekçi bir izleme modeli oluşturmaya yönelik adımların ortaya konulması, hazırlanan bu tezin temel amacını oluşturmaktadır. Bu sebeple, öncelikle koruma tanımı başlığında çevre, ekoloji, insan çevre ilişkisi tanımları irdelendi. Ayrıca tür koruma, alan koruma ve korunan doğal alanların koruma sistemine faydaları ortaya konuldu.

İkinci bölümde; koruma kavramının tarihsel gelişimi ve korunan doğal alanlara ilişkin kategoriler ortaya konuldu.

Üçüncü bölümde ise, Türkiye’de korunan doğal alan yönetiminde yetkili olan kurumların yapıları incelemek üzere, öncelikle Türkiye’deki kurumsal yapıların tarihsel gelişimi ortaya kondu. Türkiye’de korunan doğal alanların ilanı ve yönetiminde izlenen yol ve görev yapan birimler incelendi. Ayrıca Türkiye’de korunan doğal alanlarda izleme yapan kurumlar ve izleme yöntemleri ortaya konuldu. Bu konuda, Çevre ve Orman Bakanlığının ilgili birimlerince yürütülen izleme projeleri ve çıktıları verilmiştir.

Dördüncü bölümde izlemenin ne olduğu, göstergenin ne olduğu ve göstergelerin hangi kriterler doğrultusunda seçilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Beşinci bölümde ise, korunan doğal alanlarda izleme yapılabilmesi için nasıl ve hangi verilerin toplanması gerektiği belirlenmeye çalışıldı.

Sonuç bölümünde ise, verilerin nasıl değerlendirileceği hangi kurumların sorumluluğunda olması gerektiğine dair önerilerde bulunuldu.

Temel Varsayımlar-

Ülkemizde farklı birimlerce, çeşitli biçimlerde farklı amaçlarla “koruma” çalışmalarında kullanılmak üzere veri toplanmaktadır. Toplanan bu veriler, bazen sadece “o çalışma” için, bazen de sadece “var” olması için yapılmaktadır. Özellikle korunan doğal alanların ilanında ve yönetiminde, izleme sonucunda elde edilmiş veriler kullanılamamaktadır. Elde edilen verilerde “dil bütünlüğü” yoktur. Korunan doğal alanların yönetimindeki çok başlılık, izleme faaliyetlerinde de kendini göstermektedir.

Yöntem ve Sınırlılıklar

Tarihi perspektif içinde koruma çalışmalarının geçmişten günümüze gelişimi incelenmiştir. Ülkemiz özelinde koruma ile ilgili görev yapan kamu kurumları incelenmiş, izleme faaliyetlerini yürüten birimlerin yaptığı projeler incelenmiş aksaklıklar tespit edilmiştir. Dünyadaki korunan doğal alanların izlenmesine ilişkin hazırlanan dokümanlar incelenmiş, çeviriler tarafımdan yapılmıştır.

Tezin yazımı sırasında şu sorulara cevap arandı;

1. Koruma nedir, niçin korumamız gerekli?
2. Korunan alan nedir, koruma
3. İzlemeye neden ihtiyacımız var?
4. Neyi izleyeceğiz?

5. Nasıl izleyeceğiz?
6. Verilerin özelliklerini kim belirleyecek?
7. İzleme ile elde ettiğimiz bilgiyi ne yapacağız?

Korunan doğal alanların kolaylıkla izlenmesini sağlayacak idari yapılanma modelinin geliştirilmesi, bu çalışmanın kapsamına alınmamıştır.

Bu çalışmada; 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu, 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunu, 6831 sayılı Orman Kanunu, 383 sayılı Özel Çevre Koruma Kurumunun Kurulmasına ilişkin Kanun Hükmünde Kararname hükümlerine göre; “korunan doğal alanların” ilan edilmesindeki kriterler ve bu alanlarda yapılacak “izleme” çalışmalarına model oluşturacak adımlar ortaya konulmuştur

KORUNAN DOĞAL ALANLARDA VERİ TOPLAMAYA VE İZLEMeye YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

ÖZET

Bu araştırmada, Korunan doğal alanlarda kullanılabilecek kolay, anlaşılır, yenilenebilir, uygulanabilir bir izleme modeli oluşturulmasına yönelik adımların neler olacağı ortaya konmuştur.

Dünya’da biyolojik çeşitlilik açısından zengin olan su havzaları, orman, tarım alanları, sulak alanlar gibi alanların, yoğun kullanımdan korunması için “korunan doğal alan”a yönelik tanımlar geliştirilmiştir. Bu tanımlar doğrultusunda söz konusu alanlardaki doğal kaynak kullanımı belirlenmeye çalışılmıştır. Ülkemizde de korunan doğal alanlarla ilgili yetki ve sorumluluk sahibi kurumlarla, korunan alanların ilan edilme kriterleri incelenmiştir.

İzleme işlerini yürüten kurumlar ve yürüttükleri projeler incelenmiş, elde edilen sonuçlar ve aksaklıklar tespit edilmiştir. Bu araştırma ve elde edilen bilgiler doğrultusunda; korunan doğal alanlarda kullanılabilecek kolay, anlaşılır bir izleme modeli oluşturabilecek adımlar bu tezde ortaya konulmaktadır. Oluşturulacak model de karşılaşılabilecek sorunlar ve çözümler belirlenmiştir.

ABSTRACT

A RESEARCH ON COLLECTION AND MONITORING DATA

IN PROTECTED NATURAL AREAS

This research focuses on what the possible steps would be in generating an easy, understandable, renewable and applicable monitoring model that will be used in nature protection areas.

Certain definitions have been developed and used in the world for “nature protection areas” like water basins, forest and agricultural areas and wetland areas rich in biological diversity in order to protect them from intensive use of human beings. According to these definitions, use of natural resources in these areas have been tried to be specified. In this research it has been also investigated that authorities which involved with decelerating of the natural protected areas.

The projects carried out by the authorities that undertake monitoring related works in nature protection areas have been examined and defects of these projects have been set forth. In conclusion, by the research and the mean of knowledge, the steps for generating an easy, understandable, renewable and realistic monitoring model that will possibly be used in the nature protection areas have been put forward. The problems which will be encountered in the generated model and the possible solutions of those have been presented.

I.BÖLÜM: KAVRAMSAL ÇERÇEVE-TANIMLAR

KORUMA, DOĞA KORUMA VE KORUNAN DOĞAL ALANLARA GENEL BİR BAKIŞ

1.1. KORUMA TANIMI

Koruma kavramı Türk Dil Kurumu Sözlüğünde; “*koruma eylemi, muhafaza, müdafaa*” olarak tanımlanırken; korumak ise; “*bir kimseyi ya da bir şeyi dış etkilerden, tehlikeden ya da zor bir durumdan uzak tutmak, bir şeyi her türlü tehlikeden esirgemek, onu desteklemek, himaye etmek*”.olarak tanımlanmıştır.

Türkçe de “koruma” olarak geçen terim, İngilizce’de ifade ettikleri farklı anlamlar ile, farklı kelimelere karşılık gelmektedir. Koruma (protection); var olan kaynakları çeşitli fiziksel, kimyasal ya da biyolojik zararlılara ya da hastalıklara karşı korunmasını içermektedir. Koruma (muhafaza) kavramlarından biri (conservation) ise; doğal çevrenin, koruma, varlığını sürdürme, bakımını yapma, yönetim, sürdürülebilir kullanım, restorasyon (onarma, ilk biçimine getirme), muhafaza etme gibi etkinlikleri içeren bir anlama sahiptir. Bir başka koruma terimi (preservation) ise; seçilmiş bir alanın insan etkilerinden olabildiğince uzak tutmaya çalışılması için sürdürülen etkinlikleri betimlemek için kullanılan koruma tanımıdır.

Tezimizde belirtilen koruma kavramı ise mevcut çevrenin ve kaynakların etkin bir biçimde kullanılmasını sağlamayı amaçlamaktadır. Kaynakların hızlı bir şekilde tüketilmesini önlemek için “sürdürülebilir kullanım” gibi birçok terim ortaya çıkmıştır.

1.2. ÇEVRE-EKOLOJİ-ETİK TANIMLARININ İRDELENMESİ

Çevre kavramının değişik tanımları yapılmaktadır. Berkes ve Kışlalıoğlu çevreyi “bireyle ilişkili canlı cansız her şey” olarak tanımlar. Buna göre “organizma ile aynı fiziksel alanı paylaşan ve organizmayı doğrudan ya da dolaylı olarak etkileyen tüm türler canlı çevreyi” oluştururken, cansız çevre ise, “kara, su gibi canlının içinde ya da üzerinde yaşadığı somut ortamdan” oluşur.¹

Bir başka ifadeyle çevre; *“canlı varlıkların, hayati bağlarla bağlı oldukları, etkiledikleri ve etkilendikleri mekân birimlerine, o canlının veya canlılar topluluğunun yaşam ortamı”* olarak tanımlanır. Son zamanlarda çevre fiziki ve kültürel özellikleri ile algılanmakta ve tanınmaktadır. İnsan merkezli çevrede insanın biyolojik ve kültürel ihtiyaçları karşılanmaktadır. Onun için çevre ile ilgili “canlıları özellikle de insanı etkileyen ve ondan etkilenen dış şartların tamamı” şeklinde bir tanım yapmak daha anlamlı olabilir.²

Çevre kavramı ilk bakışta ne kadar açık ve kolay anlaşılabilir görünmektense de, kavramı inceledikçe, ilgi alanı belirlemeye çalışıldıkça, kavramın o denli karmaşık ve sınırlarının çizilmesinin güç olduğu ortaya çıkmaktadır. Genel bir tanımla çevre, *“insan faaliyetleri ve canlı varlıklar üzerinde hemen ya da süre içinde dolaylı ya da dolaysız bir etkide bulunabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal etkenlerin*

¹ M., Kışlalıoğlu, F., Berkes, **Ekoloji ve Çevre Bilimleri**, 5. Baskı, İstanbul, Remzi Kitabevi, 2009, s:14

² K., Görmez, **Çevre Sorunları ve Türkiye**, 3. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2003. S: 15

belirli bir zamandaki toplamıdır". Böyle bir açıdan bakıldığında çevrenin kapsamadığı hiçbir alan ve süreç kalmamaktadır.³

Bir başka tanıma göre çevre, *evrensel değerler bütünüdür. Bitki ve hayvan toplulukları, cansız varlıklar, insanın tarih boyunca yarattığı uygarlık ve bunun ürünleri, tüm insanların ortak varlığıdır*.⁴

Türk Çevre Mevzuatının temelini oluşturan, 1983 yılında onaylanan Çevre Yasası'nda çevreye verilen anlam da, sıralanan tanımlara koşutluk göstermektedir. Yasaya göre çevre, *bütün vatandaşların ortak varlığı olup, hava, su, toprak, bitki ve hayvan varlığı ile doğal ve tarihsel zenginlikleri içermektedir*.⁵ 2006 yılında Çevre kanununun birçok maddesi değiştirilmiştir. Değişen maddelerle birlikte birçok tanımda değişmiş, çevre *"canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde bulundukları biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamı"* olarak tanımlanmıştır.

Sürdürülebilir çevre ise, gelecek kuşakların ihtiyaç duyacağı kaynakların varlığını ve kalitesini tehlikeye atmadan, hem bugünün hem de gelecek kuşakların çevresini oluşturan tüm çevresel değerlerin her alanda (sosyal, ekonomik, fizikî vb.) ıslahı, korunması ve geliştirilmesi sürecini tanımlamaktadır.⁶Bu süreçte doğaya insan

³ R.,Keleş, C.,Hamamcı, **Çevrebilim**, İmge Kitabevi, Ankara, 1997s: 21

⁴ ibid, s: 22.

⁵ ibid s:22 (2872 sayılı Çevre Kanunu RG: 11/08/1983- 18132)

⁶ 5491 sayılı Çevre Kanununun Değişikliğine Dair Kanunun 2. Maddesi (RG: 26/4/2006 – 5491/2 md.

kaynaklı müdahalelerin zaman ölçüsü, çevrenin tepki gösterme ve kendini yenileyebilmesi için gereken zaman ölçüsü ile uyumlu olması gerekir. ⁷

Çevre kavramı her zaman bir “merkez”e göre tanımlanır. Çevre kavramı genellikle insanı merkez alır. İnsanı etkileyen ve ondan etkilenen “dış” şartları ifade eder. ⁸ Bu anlamda çevre, “veri bir zamanda dolaylı ve dolaysız kişiyi etkileyen, maddi ve manevi gelişmesini, biçimlenmesini ve yaşam koşullarını belirleyen biyolojik, coğrafi ve toplumsal etkenlerin tümüdür. ⁹

“Ekoloji”nin Türkçeye “çevre” diye aktarılması kavramsal düzeyde bir yanılgıya yol açmaktadır. Çevre “merkez ve merkezde olmama”, “öze, esasa ilişkin olmama” durumunu anlatır. Yani çevre, çevrelediğine nüfuz edemez, onun karşısında, dışşaldır. Oysa ekoloji, insan ile onun doğal çevresi arasında bütünlüğe, organik ilişkiye işaret etmektedir. ¹⁰

Ekoloji kavramı ilk kez Ernest Haeckel (1834-1919) 1866 yılında yayınlanan “Generelle Morphologie” adlı eserinde kullanılmıştır. ¹¹

⁷ A., Mengi, N., Algan, **Küreselleşme ve Yerelleşme Çağında Bölgesel Sürdürülebilir Gelişme**, 1. Baskı, Siyasal Kitabevi, 2003 s:11

⁸ K., Görmez, **Çevre Sorunları ve Türkiye, 2003**, s: 15

⁹ C., Hamamcı, **Çevre Hakkı Üzerine Düşünceler**, İnsan Hakları Yıllığı, Cilt 5-6, 1983-1984. s: 172

¹⁰ T., Önder, **Ekoloji Toplum Siyaset**, Ankara, Odak Yayınevi, 2003, s: 4.

¹¹ D., Pepper, **Modern Environmentalism: An Introduction**, London, Routledge, 1997, s: 184

Haeckel ekolojiyi, “organizmalar ile onların çevresi arasındaki ilişkilerin bilimi” olarak tanımlar.¹² Ekoloji Yunancada “hane”, “içinde yaşanılan mekân /ev” anlamında “oikos” kelimesinden türetilmiş bir kavram olup, “insanın içinde varlık kazandığı ve bir parçasını oluşturduğu doğal ortamla (muhit), yani duvarlı-duvarsız her türlü ev’i ile olan ilişkilerini”¹³ ifade etmektedir.

Pepper, “oikos”un aynı zamanda ekonomi kavramının da kökenini oluşturmasından hareketle, ekolojinin “doğanın ekonomisi” ile ilgili olduğu belirtmektedir.¹⁴

İnsana “dışsal” olarak tanımlanan “çevre” ile ekolojinin “insanın da bir parçasını oluşturduğu doğa-ev” kavramlaştırmaları arasında, esasa/ öze ilişkin bir farklılık söz konusudur. Bu, bir tanım farklılığını aşan doğaya bakıştaki ayrılığa karşılık gelen derin bir farklılıktır. İnsana dışsal bir doğa anlayışı, insanlığın son iki yüzyıllık tecrübesinin de açıkça gösterdiği gibi, insanın yararı için doğaya her türlü müdahaleye izin vermekte, bu ve benzer tutumlara meşruiyet kazandırmaktadır. Ekolojinin doğa kavrayışı ise insan-doğa ilişkisini, yarara dayalı bir ilişki olmaktan çıkartmakta,¹⁵ bir etik sorunsalına dönüştürmektedir.

Bu noktada etik - ahlâk tanımları devreye girmektedir. Etik ve ahlak arasında yakın anlam ilişkisi bulunmakla birlikte kavramların karıştırılmaması gerekir¹⁶.

12 A.,Bramwell, **Ecology in the 20th Century: A History**, New Haven and London, Yale Üniversity Press, 1989, s:40 .

13 T., Önder, **a.g.e.** s:4

14 D., Pepper, **a.g.e.s:**184

15 T., Önder, **a.g.e.** s:5

16 N., Çobanoğlu, **Kuramsal ve Uygulamalı Tıp Etiği**, Eflatun Yayınevi, Ankara, 2009, s:10

Etik ve ahlak kavramları çoğu kez birbirlerinin yerine kullanılabilmektedir. Ancak etik, ahlakı da içeren daha geniş bir alanı ifade eder. Etik kavramı, Yunanca “ethos” sözcüğünden türetilen “davranış biçimini ifade eden karakter” anlamına gelir ve “ahlaki değerler statüsü” olarak tanımlanır. Bu anlamda etik ve ahlak arasında yakın bir ilişki bulunmakta, çoğu kez birbirlerinin yerine kullanılabilmektedir. Oysa etik, ahlakı da içeren daha geniş bir alanı ifade eder.¹⁷

Etik, ne yapmamız, nasıl davranmamız, ne tür insanlar olmamız gerektiğini belirlemek için geçmiş yaşantılarımızı bilinçli olarak bugüne yansıtmamızı gerekli kılar.¹⁸

Genel olarak çevre etiği, insanlar ile doğal çevreleri arasındaki ahlaki ilişkilerin sistemli olarak incelenmesidir. Çevre etiği, ahlâk kurallarının insanların doğal dünya karşısındaki davranışlarını yönettiğini ve yönetmesi gerektiğini varsayar. O halde, bir çevre etiği kuramı bu kuralların neler olduğunu, insanların kimlere ve nelere karşı sorumluluklarını açıklamak ve bu sorumlulukların neden haklı olduğunu göstermek zorundadır. Bu sorulara farklı çevre etiği yaklaşımları değişik yanıtlar verir. Kimi felsefeciler doğal çevreye karşı sorumluluklarımızın dolaylı olduğunu, örneğin kaynakları korumak sorumluluğunun, en iyi biçimde başka insanlara borçlu olduğumuz ödevimizle bağlantılı olarak anlaşılabilceğini savunurlar. “İnsanmerkezli etik”¹⁹ yalnızca insanın ahlâki bir değere sahip olduğunu öne sürer.

¹⁷ R, Keleş, B, Ertan, **Çevre Hukukuna Giriş**, İmge Kitabevi, Ankara,2002, s:181-182

¹⁸ J.R.,Des Jardins, **Çevre Etiği-Çevre Felsefesine Giriş**, R.,Keleş, (çev.), İstanbul, İmge Kitabevi, 2006, s: 34

¹⁹ İbid s:46-47

Buna göre, her ne kadar doğal dünyaya karşı sorumluluklarımız olduğu söylenirse de doğal dünyaya karşı doğrudan bir sorumluluğumuz yoktur. İnsanmerkezli etiğin bir uzantısı, gelecek kuşakları ahlâki sorumluluklarımızın konusu yapmamız durumunda ortaya çıkar. Bu yaklaşımın insanmerkezli olmasının nedeni, ahlâki açıdan salt insanları ilgi alanına alması, ama sorumluluklarımızı (henüz) doğmuş olmayanları kapsayacak biçimde genişletilmesidir. Bu genişletme, yalnızca etiği değil aynı zamanda epistemoloji ve metafiziği de ilgilendiren sorular sormamızı gerektirir. Başkalarına karşı sorumluluklarımız hakkında soru sormak elbette anlamlıdır. Ama acaba hayatta olmayan ve hiçbir zaman da olmayacak olan kimselere karşı bir sorumluluk taşımamız anlamlı olur mu? Örneğin 100.000 yılında hayatta kalacak insanlara karşı bugün yaşamakta olanların bir sorumluluğu yoksa nükleer atıkları depolama yöntemimizi değiştirmek gereksinmesini neden duyalım? İlk çevreci akımların vurguladıkları kaynak sakınımı ve nükleer atıkların giderilmesi gibi türlü sorunlara, bu etik bakış açısından yaklaşılmıştır.²⁰

Başka felsefeciler insanların dışında kalan doğal nesneler karşısında da doğrudan bir ahlaki sorumluluğumuz olduğunu savunmuşlardır. İnsanmerkezli olmayan etik, hayvanlar ve bitkiler gibi öteki doğal nesnelere de ahlaki bir statü tanır. Bu yaklaşım, genel olarak standart etik kurallarının gözden geçirilmesini ve daha da genişletilmesini gerektirir. Hayvanların etik olarak ele alınmasına ilişkin tartışmalar ve birçok bitki ve hayvan türünün yok olma tehlikesiyle karşı karşıya bulunması da, insanmerkezli olmayan etiğin en çok bilinen sorunlarındanıdır.²¹

²⁰ J.R.,Des Jardins, **Çevre Etiği-Çevre Felsefesine Giriş**, R.,Keleş, (çev.), İstanbul, İmge Kitabevi, 2006, s: 47 Bkz: Daha detaylı anlatım İbid s: 149-192

²¹ İbid. Daha detaylı anlatım S:195-292.

1.3. DOĞA KORUMANIN VE ÇEVRE KORUMANIN TANIMI VE İLİŞKİLERİ

Doğa koruma kavramının bugüne kadar tam bir tanımlaması yapılmamıştır.²² Bu konuda çoğu zaman açık olmayan, farklı tanımlar bulunmaktadır. Örneğin; Wildermuth doğa korumayı, çevre korumanın bir parçası olarak kabul etmektedir. Pelzer'e göre doğa koruma ile çevre koruma arasındaki en önemli fark, yararlanma düşüncesindendir. Çevre koruma, insanın yaşam temellerini korumaya çalışır, doğa koruma ise insanı göz önünde bulundurarak doğal kaynakları korumaya hizmet eder.²³ Erz ise doğa korumayı; serbest yaşayan bitkiler, hayvanlar ve onların yaşam temellerinin tüm bir peyzaj (ekosistem) içinde teşvik edilmesi ve korunması amacıyla yapılan bütün önlem ve işlemler olarak tanımlamaktadır²⁴

2872 sayılı Çevre Kanununda çevre korunması: “Çevresel değerlerin ve ekolojik dengenin tahribini, bozulmasını ve yok olmasını önlemeye, mevcut bozulmaları gidermeye, çevreyi iyileştirmeye ve geliştirmeye, çevre kirliliğini önlemeye yönelik çalışmaların bütünü”, olarak 2. Madde de tanımlanmaktadır.²⁵

Doğa Koruma-Çevre Koruma ilişkisi sadece tarihi geçmişi yönünden ele alındığında, doğa koruma terimi yüzyılı aşkın bir süredir kullanılırken, çevre koruma 1960’lı

²² S., Arda, **Türkiye’de Doğa Koruma Alanları Uygulamaları ve Avrupa Birliği Mevzuatı İle Karşılaştırılması**, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi Ankara 2003, s:4,

²³ ibid. s:4

²⁴ ibid s:4

²⁵ 5491 sayılı Çevre Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanunun 2. Maddesi (RG:26/4/2006 – 5491)

yıllardan sonra güncel olarak kullanılmaktadır. Hâlbuki doğa koruma, çevre korumanın bir parçası olarak kabul edilmekle birlikte, başlı başına amaç ve farklı görevleri olan bir çalışma alanıdır. ²⁶

Çevre Korumanın temel amacı, *insan ve çevresini antropojen etkilerden koruyarak oluşan zararları mümkün olduğu oranda ortadan kaldırmaya çalışmak ve yaşam standardının yükselmesine katkıda bulunmaktır*. Daha kısa bir anlatımla, insan sağlığının korunmasını güvence altına almaktır. Çevre korumanın önemli çalışma alanları ise; havanın kirliliğinin kontrolü, gürültü kontrolü, radyoaktif kirliliğin kontrolü, su kirliliğinin kontrolü, toprak kirliliğinin ve kaybının önlenmesi, atık ve artıkların kontrolü gibi konulardır. Diğer taraftan insan sağlığının korunması ve yaşam standartlarının yükselmesi için doğa ve doğal kaynakların da korunması ve gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu da geniş anlamda doğa korumanın görevleri içerisine girmektedir. Bu nedenle de doğa koruma, çevre korumanın bir parçası olarak düşünülmelidir. ²⁷

Buchwald ²⁸çevre korumayı “biyolojik-ekolojik” ve “teknolojik-hijyenik” çevre koruma olarak iki ana başlıkta ele almaktadır. (Tablo 1). Bu ayrım içerisinde doğa koruma, peyzaj planlama, rekreasyonel planlama ve yeşil alan planlaması ile birlikte biyolojik-ekolojik çevre korumanın bir parçası olarak kabul edilmektedir. Teknolojik-hijyenik çevre koruma ise havanın temizliği, gürültüden korunma, iklim düzenlenmesi, ışınlardan korunma, toprağın korunması, suların korunması, katı

²⁶ M., Yücel, **Doğa Koruma Alanları ve Planlanması**, Ç.Ü.Ziraat Fakültesi Genel Yayın No:104 Yardımcı Ders Kitapları Yayın No:9, Adana,1995 s:5,

²⁷ ibid s:5

²⁸ ibid s:6

atıkların yok edilmesi ve zararlı kimyasal maddelerden korunma konularını içermektedir.

Buchwald'a göre, doğa korumanın görevlerini ekolojik, bilimsel, kültürel ve rekreasyonel yönden korunması gerekli peyzaj ile yaban hayatı, bitkiler ve onların yaşam ortamlarının korunması oluşturmaktadır.

ÇEVRE KORUMANIN ANA KONULARI	
BİYOLOJİK-EKOLOJİK ÇEVRE KORUMA	TEKNOLOJİK-HİJYENİK ÇEVRE KORUMA
Doğa Koruma	Havanın Temizliği
	Gürültüden Korunma
Rekreasyonel Planlama	İklim Düzenlenmesi
	Işınlardan Korunma
Peyzaj Planlama	Toprağın Korunması
	Suların Korunması
Yeşil Alan Planlaması	Katı Atıkların Yok Edilmesi
	Zararlı Kimyasal Maddelerden Korunma

Tablo 1 Çevre Korumanın Çalışma Alanları ²⁹

Geniş anlamda doğa koruma denildiğinde, insan sağlığı ve yaşamın garantisi için, doğada yaşayan bitki ve hayvan varlığı, onların yetiştirme ve yaşam ortamları ile belli kriterler ışığında korumaya değer bulunan doğa parçalarını ve doğal elemanları korumak anlaşılmaktadır.

Tüm bu doğa –çevre koruma tanımları, insanı merkez alan düşüncenin ortaya koyduğu açıklamalardır. Farklı felsefi düşüncelerde bu tanımlar da değişebilir. Tezimizde bu felsefi düşünceler birinci bölümde sorgulanmıştır.

²⁹M., Yücel, **a.g.e.**,1995, s:7

1.4. TÜR KORUMA

Türlerin yaşama, beslenme alanları ile bunların bağımlı oldukları alanların korunması ile, bu türlerin yaşamlarını sürdürmelerine imkân tanınmasına yönelik korumadır. Korunması gereken türlerin içinde bulundukları tehdit düzeyleri dikkate alınmak suretiyle kritik durumda olanlar, çok daha öncelikli olarak kabul edilmektedir.

İnsanlık için biyolojik çeşitlilik değerlerinin muhafazası: genellikle nesli tehdit ve tehlike altında olan türlerin veya korunması gereken doğal yaşam ortamlarının yanında, insanlığın geleceği ve güncel ihtiyaçları dikkate alınmak suretiyle koruma çalışmaları da yapılmaktadır.

Anadolu; flora ve fauna zenginliği açısından bir ülke değil, bir kıta özelliği göstermektedir. Avrupa kıtasında yaklaşık 12000 civarında tohumlu bitki türü yetiştiği tahmin edilirken, bu rakam Anadolu’da 10000 civarındadır. Havyan türleri sayısı açısından kesin rakamlar verme olanağı bulunmamakla birlikte, ülkemiz faunasının Avrupa’nın 1.5 katı olan 80000 türü aşabileceği tahmin edilmektedir.³⁰

“Genel ve Türkiye Zoocoğrafyası” kitabında Prof. Dr. Ali Demirsoy, Anadolu’nun biyolojik durumunu şu şekilde tanımlamaktadır: “Dünya’da kıta özelliği gösteren, birçok türün anavatanı olan ve özellikle geçmişteki jeolojik ve iklimsel değişikliklerden etkilenen canlılara barınak olan Anadolu, dünyadaki her hangi bir

³⁰ T.,Ekim, “**Biyçeşitlilik**” adlı bildiri metni, Türkiye’de Çevrenin ve Çevre Korumanın Tarihi Sempozyumu, (haz.)Zeynep, Boratav, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı, İstanbul, 2000.s: 80

kara parçasından çok daha fazla tür zenginliğine sahiptir. Bu önemin kavranması, hem üzerinde yaşadığımız toprakların, hem de insanlığın ortak malı olan bu zenginliğin korunması için üzerimize düşen yükümlülüğün yerine getirilmesi açısından önemlidir. Bu kara parçasının coğrafi konumu ve topografik özellikleri nedeni ile geçmişte ve bugün dünyadaki canlı bileşimini ne denli etkilediğini bilmek, bu toprakların sahibi bizlerin kaçınılmaz görevidir.”³¹ demektedir.

1.5. ALAN KORUMA;

Korunması gereken varlıkların, doğal ortamlarında korunması amacıyla, coğrafi sınırları belirlenen alanların, yasal dayanak oluşturulmak suretiyle, bir kamu gücünün görevlendirilmesiyle korunmasıdır. Bununla birlikte türlerin korunması, bu türlere yönelik bireysel tehditlerin önlenmesinin yanında koruma altında olan türlerin doğal yaşam alanlarının korunması şeklinde gerçekleştirilmektedir.

Özellikle türlerin ve gen kaynaklarının korunmasında, korumanın nerede yapıldığı da önem kazanmaktadır. Doğa korumada türlerin doğal yaşam ortamlarında korunması ya da başka bir ortamda gerçekleştirilmesine göre de gruplandırma yapılmaktadır.

Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesinde In-situ koruma; *ekosistemlerin ve doğal yaşam ortamları içinde var oldukları koşullar; evcilleştirilmiş veya kültüre alınmış türlerinse ayırt edici özelliklerini geliştirdikleri çevrelerde muhafazası ve geri*

³¹ A., Demirsoy, **Genel ve Türkiye Zoocoğrafyası**, Ankara, 1996.

kazanılması olarak tanımlanmaktadır. Ex-situ koruma ise biyolojik *çeşitlilik unsurlarının kendi doğal ortamları dışında korunması anlamındadır.*³²

Doğa korumada canlının kendi doğal ortamında (in-situ) korunması esas olup, özellikle kendi doğal ortamlarında korunması mümkün olmadığı durumlarda farklı bir alanda benzer ortam (ex-situ) oluşturmak suretiyle korunması için çalışmalar yapılmaktadır. Koruma alanları in-situ/yerinde korumaya, gen bankacılığı ise ex-situ korumaya örnektir. Bu bilgiler ışığında alan koruma; doğa korumanın en önemli aracı olduğu sonucu çıkarılabilir.

1.6. KORUNAN DOĞAL ALAN NEDİR- KORUMAYA FAYDALARI

Koruma alanı kavramı için Türkçede zaman zaman “korunan alan”, “korunak alanı” gibi ifadeler de kullanılmakta olup, Uluslararası literatürde “Protected area” ya karşılık gelmektedir.

Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesinde Koruma Alanı; “*özgün koruma amaçlarını gerçekleştirmek için belirlenen, düzenlenen ve yönetilen, coğrafi olarak tanımlanmış bir alan olarak*” tanımlanmaktadır.³³

Dünya Doğa Koruma Birliği (IUCN) tarafından korunan alan (protected area) : “*özellikle biyolojik çeşitliliğin, doğal ve bununla ilişkili kültürel kaynakların*

³² Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi Madde 2: Kullanılan terimler (RG: 27 Aralık 1996 Sayı:22860)

³³ Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi Madde 2: Kullanılan terimler (RG: 27 Aralık 1996 Sayı:22860)

*muhafazasına ve korunmasına hizmet eden, yasal ve diğer etkili yollarla yönetimi gerçekleştirilen deniz ve /veya kara alanı” olarak tanımlanmaktadır.*³⁴

Biyolojik Çeşitlilik Kongresi tarafından yapılan tanımlamaya göre koruma alanı; *“Özel bir takım koruma hedefleri doğrultusunda düzenlenen ve yönetilen, coğrafi olarak belirli bir alan”*dır.³⁵

Korunan alanlar benzersiz bir şekilde ulusal iklim değişikliği azaltım ve uyum stratejilerini desteklemeye konumlanmışlardır, çünkü yönetimlerinden sorumlu ve alandaki kapasite ve uzmanlıklarını yöneten mevcut kurumlardan, yasalar ve politikalardan faydalanırlar.

Özellikle, ulusal ölçekte korunan alan sistemleri:³⁶

- Karbon biriktirmeyi, depolamayı ve ekosistem hizmetlerini ölçmek için kullanılabilecek tanımlı sınırlara sahiptirler.
- Karasal ve sucul ekosistemlerin yönetimi için sabit, uzun dönemli mekanizmaları destekleyen yasal ya da diğer etkili çerçeveler altında yönetilirler.

³⁴ L.Thomas, **Türkiye’de Korunan Alan Yönetiminde IUCN Kategori Sistemi**, Çevre ve Orman Bakanlığı Biyolojik Çeşitlilik ve Doğal Kaynak Yönetimi Projesi, Ankara, 2006 s:8

³⁵ Ş., Hepcan, **Milli Parklarda Yönetim Zonlarının Belirlenmesi Amacıyla a SpilManis Dağı Milli Parkı Örneğinde bir Yöntem Araştırması**, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Basılmamış Doktora Tezi, Bornava, 1997. S:6

³⁶Anonim, **Doğal Çözümler, Korunan Alanlar İklim Değişikliğiyle Mücadelede İnsanlara Yardım Ediyor**, http://assets.panda.org/downloads/natural_solutions_summary_report_turkish.pdf, (10.03.2011)

- Geniş ölçekte sosyal ve kültürel ihtiyaçların karşılanacağı ve üzerinde anlaşılmış bir yönetim yapısına sahiptirler.
- Destekleyici küresel sözleşmeler ve anlaşmalar (BÇS, Dünya Mirası, Ramsar, İnsan ve Biyosfer (MaB), CITES vb.) ve Natura 2000 gibi bölgesel anlaşmalarla politika çerçevesi, araçları ve politik desteklerle himaye altına alınmışlardır.
- Yönetimleri, yerel hedeflere ulaşma konusunda ve korunan alanlardaki sosyal ve kültürel değerlerin tanınması, yönetimde yasal ve etkili yollarla ulaşılabilir yerel yaklaşımları uygulama deneyimleri içerir.
- Ekosistemlerin ve doğal kaynakların uzun dönemli yönetimi ve kalıcılık sorumluluğunu temel alırlar.
- Belirli bir korunan alana yerel, ulusal ve uluslararası dikkati çekerek, alanın korunmasına katkı sağlarlar.
- Karasal/denizel ölçekte korunan alanlar aracılığı ile doğal ekosistemler ve ekosistem servislerinin sürekliliğinin sağlanması konusunda en etkili yol oldukları kanıtlanmıştır.
- İklim değişikliği ile ilgili yeni bilgilere ve durumlara hızlı tepkiler verebilen yönetim planları tarafından desteklenirler.
- İklim değişikliğine uyum için gerekli olan ekosistem hizmetleri serisi yaratmak üzere ekosistem yönetimi bilgilerini içeren kapasiteye ve yönetim uzmanlığını destekleyen personel ve ekipmana sahiptirler.³⁷
- İklim değişikliğine uyum ve adaptasyon hedefleri için daha geniş karasal ve denizel ölçekte yaklaşımların geliştirilmesi için korunan doğal alanların planlanması ve yönetilmesi konusunda deneyim fırsatlarını sağlarlar.

³⁷ **İbid**, s:3

- Varolan fon mekanizmalarının, devlet merkezi bütçe harcamalarını ve GEF ve LifeWeb'den ilgisini çekebilirler.
- Destek ve öneri vermek için hazır olan IUCN Korunan Alanlar Dünya Komisyonu'nu ve korunan doğal alanlar hakkında çalışan STK'ları da içeren uzmanlar ağına desteklenirler.
- Ekolojik temsiliyete sahip korunan alanlar sistemi kurulması için BÇS'ye taraf hükümetlerin taahhütlerince desteklenirler.
- Belli bir sistemde derlenmiş ve güncellenen küresel verilerin varlığı, gerekli altlıkları oluşturmayı ve IUCN yönetim kategorileri, yönetim çeşitleri, kırmızı liste ve UNEP Dünya Koruma İzleme Merkezi (UNEP-WCMC) Korunan Alanlar Dünya Veritabanı ile izlemeyi kolaylaştırır (bu sistemlerin UNFCCC gereklerinin karşılanması için güçlendirilmeye ihtiyaçları vardır).³⁸

İyi yönetilen korunan alanlar, iklim değişikliğine yanıt stratejilerinin uygulanması için maliyet etkin bir seçenek olacaktır; çünkü başlangıç maliyetleri zaten karşılanmış olacak ve sosyo-ekonomik maliyetler korunan alanların diğer hizmetleriyle karşılanacaktır. Yöre halkı tarafından güçlü destek alan ve üzerinde anlaşılmış yönetim yapısı olan, etkili olarak yönetilen ve iyi kapasitesi olan korunan alanlar daha etkili olacaktır. İdeal olarak, korunan doğal alanlar ve koruma ihtiyaçları daha geniş karasal ve denizel stratejiler bütünleşmiş olmalıdır.

Korunan alanlar dünya kara yüzeyinin %13.9'unu ve halen yetersiz de olsa giderek artan deniz ve kıyı alanlarını kapsar. Nüfus artışının ya da kalkınma baskısının

³⁸ **İbid**, s:4

kısmen daha yoğun olduğu alanlarda, doğal ekosistemlerin korunması için tek çare korunan doğal alanlardır.

En iyi korunan doğal alanlar, doğal kaynakların yönetimi için ilham verici modellerdir. Korunan doğal alanlar, iklim değişikliğiyle küresel mücadelenin önemli bir parçasıdır. Sera gazı emisyonlarını azaltarak iklim değişikliğinin etkilerini azaltmaya yardım ederler. İnsanlar için elzem olan ana ekosistem hizmetlerinin devamlılığını sağlayarak iklim değişikliği etkileri ile mücadelede yardımcı olurlar. Korunan alanlar olmasaydı, karşılaşılan zorluklar daha da büyük olurdu. Bu alanların güçlendirilmesi, iklim krizine karşı en büyük doğal çözümlerden biridir.³⁹

³⁹ **İbid**, s:5

İKİNCİ BÖLÜM

KORUMA KAVRAMININ TARİHSEL GELİŞİMİ VE KORUNAN DOĞAL ALAN KATEGORİLERİNİN İRDELENMESİ

2.1. KORUMA KAVRAMININ GELİŞİMİ

“Eğer tarlalardaki düzeni bozmazsan o zaman ihtiyacından daha çok ürün elde edersin; eğer attığın ağın gözleri çok küçük olmazsa o zaman yeterinden fazla balık ve kaplumbağan olur; eğer ormana baltayı ancak belirli ve uygun zamanlarda vurursan o zaman yeterinden daha fazla keresten olur.”

Mencius (M.Ö.4y.y.)⁴⁰

İnsanlar, son birkaç bin yıl dışında, iki milyon yıllık varoluşlarının tamamında yiyecek toplayarak ve hayvan avlayarak yaşamlarını sürdürmüşlerdir. Hemen hemen her koşulda, küçük ve hareketli topluluklar halinde yaşamışlardır. Hiç kuşkusuz bu, insanoğlunun benimsemiş olduğu hem en başarılı ve esnek, hem de doğal ekosistemlere en az zarar veren yaşam tarzıdır. İnsanlar bu yaşam tarzı sayesinde dünya üzerindeki her ekosisteme yayılabilmişlerdir. ⁴¹

Birbirini izleyen nesillerin ve farklı toplumların içinde yaşadığı çevreyi, insan eylemleri biçimlendirmiştir. Bu eylemlerden çoğunun arkasında yatan neden basittir: insan sayısının sürekli artması sonucunda, bu insanları besleme, giydirme ve

⁴⁰ S., A., Tont, **Sulak Bir Gezegenden Öyküler**, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları 44, 10.basım, Ankara, 2001 s:21

⁴¹ C., Ponting, **Dünyanın Yeşil Tarihi- Çevre ve Uygarlıkların Çöküşü**, çev. Ayşe Başcı-Sander, Sabancı Üniversitesi, İstanbul, 2000, s: 16

barındırma gereğinin doğması. Ama insanların çevrelerindeki dünyaya ilişkin düşünce biçimleri, bu çevreye karşı davranışlarını meşru kılmak ve bu genel yapı içindeki rollerine bir açıklama getirmek açısından önemli olmuştur.

Bütün geleneklerde yer alan temel konulardan biri, insanlarla doğanın diğer bölümleri arasındaki ilişkidir. İnsanlar doğanın ayrılmaz bir parçası mıdır, yoksa doğadan ayrı hatta bir anlamda daha üstün müdür? Bu sorunun yanıtı farklı düşünürlerin ve dinlerin, hangi insan eyleminin meşru ya da ahlak açısından geçerli olduğuna ilişkin kararlarında büyük önem taşır. Buradan yola çıkılarak konuyla ilgili başka sorulara ulaşılır: bütün bitki ve hayvanlar yalnızca insanların yararı için mi yaratılmıştır, insanlar doğanın diğer parçalarını (ya da Tanrının yarattıklarını) korumakla sorumlu mudur? Yaklaşık olarak son iki yüzyıl içinde bu dinsel ve felsefi soruların yerini büyük ölçüde ekonomik sorular almıştır: yaşam nasıl düzenlenmeli ve kısıtlı kaynaklar nasıl kullanılıp dağıtılmalıdır? ⁴²

Tüm bu sorulara cevap bulmaya çalışırken kısıtlı kaynakları etkin bir biçimde kullanabilmek için “koruma” ve “çevre kirliliğini önleme” gibi kavramlar da önem kazanmaya başlamıştır.

Tarihte çevre sorununun ilk ortaya çıkışı Homeros’un Odissie Destanı ile olmuştur denilebilir. Destana göre, Tanrıçalar ağızına kadar tezekle dolmuş olan bir ahırın

⁴² C, Ponting, **a.g.e.**,2000, s: 125

kendilerini rahatsız etmesinden yakınırılar. Tanrılar tanrısı Zeus ise işe el koyar, gücünü gösterir ve pis kokulu ahır bir gül bahçesine dönüştürür.⁴³

Tarihte koruma ile ilgili ilk belge Tebtinus Papiri (M.Ö.3.y.y) adıyla bilinir. Mısır piramitlerinin birinde bulunan bu belge, toprağın nasıl korunacağı, tarlaların en verimli şekilde nasıl ve ne zaman sulanması gerektiğini ayrıntılı olarak verir. Romalı Tacitus; barajların akarsu ekosistemlerine zarar verdiğini ortaya koymaktadır.⁴⁴

Romalı düşünür Tacitus; doğal alanların olduğu gibi bırakılması fikrini ilk defa ortaya atanlardan biridir. Özellikle nehir mecralarının değiştirilmesine karşı çıkan düşünür, doğal alanların zaten en ideal yaşam yerleri olduğunu iddia etmiştir.⁴⁵

MÖ:252 yılında ise Hindistan İmparatoru Asoka, hayvanların, balıkların ve ormanların korunması için ferman çıkarmıştır.⁴⁶

⁴³ E., Gümüş, **Türkiye’de Milli Park Uygulamasının Çevre Korumada Yeri**, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sosyal Bilimler Çevre Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 1998,s:6-7

⁴⁴ S., Tont, “**Batı Ülkelerinde Kurtarıcı Çevreciliğin Kronolojisi**” adlı bildiri metni, Türkiye’de Çevrenin ve Çevre Korumanın Tarihi Sempozyumu, (haz.)Zeynep, Boratav, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı, İstanbul, 2000.s: 21

⁴⁵ S., A., Tont, **Sulak Bir Gezegenden Öyküler**,2001, s:22

⁴⁶Z., Türkyılmaz, **Türkiye’de Doğa Koruma Alanları ve Doğal Sitlerin Belirleme ve Sınıflandırılmasında Kullanılacak Kriterlerin Saptanması Amacıyla İzmir/Kemalpaşa Örneklemeine Dayalı Yöntem Araştırması**, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Doktora Tezi, 1991.Sf: 1

Ünlü Yunanlı filozof Platon, çevre tahribatına ilk dikkat çekenler arasındadır. Kritias adlı eserinde Platon, Atika'daki (Eski Yunanistan'ın bir yöresi) aşırı ağaç kesilmesi sonucunda yörenin en verimli topraklarının erozyonla kaybolduğunu, dolayısıyla su kaynaklarının zamanla zarar gördüğünü yazar. Bugünkü çevrecilerin “biyolojik zenginliği koruyalım” sloganın kaynağı da Platon'un ortaya attığı “bolluk, verimlilik, çeşitlilik” prensibine bağlanabilir. Bu prensibe göre dünyada ne kadar çeşitlilik ve bolluk varsa insanlar için o kadar faydalıdır. ⁴⁷ Çevre tarihçisi Raymond F.Dasman'a ⁴⁸göre Cato, Columell ve Plinius'un yazılarından anlaşılabileceği gibi Eski Roma'da toprak verimini korumak ve erozyonu önlemek için tedbirler alınmıştır.

1084'de ise İngiltere Kralı William, koruma amacına yönelik bir arazi etüdünün yapılmasını emretmiştir. “Domesday Book” adıyla yayınlanan bu çalışma, tüm İngiltere'de, ormanlar, balıkçılık, tarım alanları, av rezervleri, verimli toprak kaynaklarının envanterini içeren, ülkenin yönetimi ve gelişimi için gerçekçi planlar hazırlamaya temel oluşturan bir kitaptır. ⁴⁹

1343 yılında Dortmund'da (Almanya) tarım alanları ve otlakların ağaçlandırılması belirli yasalara bağlanmıştı. 1250 yılında İngiltere'de kartal, doğan, atmaca ve balıkçıl kuşların korunması istenmiştir. Avrupa'da milli parka benzer ilk yapı, 16.

⁴⁷ S.A. Tont, **Sulak Bir Gezegenden Öyküler**, 2001 s:22

⁴⁸ R., F., Dasman, **Conservation of Natural Resources**, Dictionary of History Of Ideas, 1973.

⁴⁹ Z, Türkyılmaz, **a.g.e.**1991, s:2-4

yüzyılda İngiltere'de VIII. Heinrich tarafından "Yaban Hayatı Rezervi" olarak seçilen "New Forest'tır"⁵⁰

Bugün karşılaştığımız çevre sorunlarının büyük ölçüde 17.yüzyıl İngiltere'sinde de gündemde olduğunu, zamanın ünlü bilginlerinden John Evelyn'in 1664 yılında basılan bir kitabından anlıyoruz. Evelyn bu eserinde aşırı ağaç kesmenin zararlarına değinir ve ormancılığın yeni bir akademik disiplin olmasını önerir. Evelyn, kömür yakımından kaynaklanan hava kirliliğinin sağlığa verdiği zararlara ilk dikkati çekenler arasındadır.⁵¹

Linneaus; özellikle, bitki türlerinin tanımlanması için geliştirdiği sistemin halk kitleleri tarafından kolaylıkla anlaşılması, birçok amatörün bilimsel çalışmalarına katılmasını sağlamıştır. Biyolojik çeşitliliğin, bilimsel yönlerle kanıtlanmasının sonraki yıllarda hangi türlerin korunacağı üzerinde büyük etkisi olmuştur. Alexander von Humboldt; ekosistem kelimesini kullanmamasına rağmen, doğanın nasıl birbirine bağlı ilişkilerden oluşan bir bütün olarak algılanması gerektiğini ortaya koymuştur. Humboldt, türlerin yok olduğu takdirde bulunduğu ekosistemleri nasıl etkileyebileceklerini göstermiştir.⁵²

Tarih boyunca insan-çevre ilişkilerini en ayrıntılı şekilde inceleyen Clarence Glacken, *Traces on the Rhodian Shore* (Rodos Kıyılarındaki İzler) adlı kitabında Batı

⁵⁰ M., Yücel, **Doğa Koruma Alanları ve Planlanması**, 1995 s:5

⁵¹ S.A. Tont, **Sulak Bir Gezegendeki Öyküler**, 2001 s:22

⁵² S.A. Tont, **Batı Ülkelerinde Kurtarıcı Çevreciliğin Kronolojisi**, bildiri, 2000, s: 22

lkelerinde evre sorunlarını ilk kez sistematik bir şekilde Fransız Bilgini Kont Buffon'un incelediğini yazar. Buffon, yerleşim alanlarının doğal alanlara nazaran daha düşük verimli olduğunu ve bunun doğal kaynakların akıllıca kullanılması sonucunda ortaya çıktığını iddia etmiştir.⁵³

Jan Jack Rousseau'nın önemi, yaban hayatın değerli olabilmesi için insanlara faydalı olması gerekmediğini ortaya atmasıdır. Böylece 18.yüzyılda doğa hayranlığının artmasının bayraktarlığını yapmasıdır. Thomas Malthus; dünya nüfusunun artmaya devam ettiği takdirde, bu durumun büyük açlık ve felaketlere yol açacağı uyarısını yapmıştır.

Henry David Thoreau, Rousseau gibi yabanının değerine dikkati çekmiş, tüketimi asgariye indiren yaşam tarzını savunmuştur. Thoreau milli parklar fikrini ilk kez ortaya atması bakımından çevre koruma tarihinde çok önemli bir yer tutar.⁵⁴

George Perkins Marsh; 1864 yılında basılan Man And Nature (İnsan ve Doğa) adlı kitabında çevre tahribatının küresel boyuta ulaştığını kanıtlamıştır. Smithsonian Enstitüsü'nün iki kurucusundan biri olan Marsh, Akdeniz çevresindeki gezileri sırasında çevre tahribatını ayrıntılı bir şekilde izlemeye fırsat bulmuş⁵⁵, ülkemizi de ziyaret etmiş, Osmanlıların hayvanlara karşı çok duyarlı olduğu fakat ormanların iyi kullanılmadığını yazmıştır.⁵⁶

⁵³ S.A. Tont, **Sulak Bir Gezegenden Öyküler**, 2001 s:23

⁵⁴ S.A. Tont, **Batı Ülkelerinde Kurtarıcı Çevreciliğin Kronolojisi**, 2000, s: 22

⁵⁵ S.A. Tont, **a.g.e.**, 2001 s:23

⁵⁶ S.A. Tont, **a.g.m.**, 2000, s: 22

1800'lü yılların sonuna doğru, doğayı koruma amaçlı derneklerin, grupların kurulduğu, “romantik” nitelikli doğal güzellikleri tanımaya yönelik kulüplerin ve derneklerin de doğanın korunmasına yönelik faaliyetlere başladıkları gözlenmektedir. İngiltere’de kurulan Alpçilik Kulübü (1857), Açık Alanları Koruma Derneği (1865) ve ABD’de kurulan Apalachian Dağcılık Kulübü (1876), Portland Dağcılık Kulübü (1876), Ulusal Audubon Topluluğu (1885), Sierra Kulübü (1892) bu örgütlenmelerin ilk örneklerini oluşturmaktadır. Ulusal Audubon Topluluğu (National Audubon Society) ve Sierra Kulüp (Sierra Club) varlıklarını günümüzde de sürdüren çevre koruma gruplarıdır. ⁵⁷

Ulusal Audubon Topluluğu (National Audubon Society): İlk kuş gözlemci-ressamlardan olan Audubon’un anısına kurulan derneği, bugünde özellikle kuşlarla ilgilenmektedir, bu anlamda uzmanlaşmanın çevre kuruluşlarına yansımalarının ilk örneklerden biridir. Sierra Kulüp’de (Sierra Clup) genellikle sivil toplum kuruluşlarının çabaları sonucunda Batı ülkelerinde başarılı olan doğa korumacılığına bir örnektir. ABD’de pek çok çevre kanununun çıkmasında, politik anlamda tam merkezde olan Sierra Kulübün başrol oynadığı muhakkaktır. ⁵⁸

Dalton, eski koruma hareketlerini üç ayrı aşama içinde değerlendirmektedir. ⁵⁹İlk evre, kuşların korunması üzerine odaklanmaktadır. Örneğin, İngiltere’de deniz kuşlarının korunmasına yönelik olarak 1867’de kurulan “The East Riding

⁵⁷ T., Önder, **Ekoloji Toplum Siyaset**, Ankara, Odak Yayınevi, s: 91-92.

⁵⁸ S.A. Tont, “**Batı Ülkelerinde Kurtarıcı Çevreciliğin Kronolojisi**”, 2000, s: 23

⁵⁹ R.J.Dalton, **The Green Rainbow: Environmental Groups in Western Europe**, New Haven, London: Yale University Press, 1994 s:28-31

Association for Protection of Sea Birds” muhtemelen dünya üzerinde yaban hayatı korunmasına dönük ilk örgütlenmedir. Doğa korumacılığın ikinci evresi, doğal ve tarihi-kültürel alanların korunmasına yöneliktir. Ulusal doğal ve kültürel mirası korumayı amaçlayan gruplara, İngiltere’de “National Trust”(1895) ve Fransa’da “Doğanın Korunması İçin Fransız Ulusal Derneği”(1854) örnek verilebilir. Üçüncü aşama ise yaban hayatın korunması hedeflenmektedir. Yaban hayatın korunmasında ABD’de 1870’lerden itibaren yaygınlaşan ulusal parklar önemli bir yere sahiptir.⁶⁰

Doğanın korunmasında özel ve önemli bir statü olan milli park uygulaması ilk kez 1872’de Amerika Birleşik Devletlerinin Yellowstone yöresinde, sadece av zevkini tatmin etmek için yararlanan zenginlerin, bu yörenin flora ve faunası, jeolojik yapısı ve gayzerlerinin yarattığı manzara ve güzelliklerini gelecek nesillere bırakılması gerektiğini düşünmeleri, orman mahsulleri üretimi, otlatma ve avlanma gibi kullanım şekillerini uzaklaştıran ve bunun yerine iyi bir koruma, rekreasyonel, sportif, eğitsel ve ilmi kullanma sistemini getiren bir kanun teklifi hazırlanmasına sağlamışlardır. Kongrenin bu teklifi benimsemesi ile milli park fikri doğmuş, böylece dünyanın ilk milli parkı olan "Yellowstone Milli Parkı" ilan edilmiştir.⁶¹

Böylece doğanın ve doğal kaynakların korunması kavramının öncüsü olan milli park uygulamaları o yıllardan başlayıp dünyanın değişik ülkelerinde hayat bulmuştur. Daha sonra her ulus sadece kendi ülkelerindeki koruma faaliyetlerinin yeterli

⁶⁰ T., Önder, **a.g.e.**, 2003, s: 93.

⁶¹ E., Palaşoğlu, **Milli Parklar Dairesi Başkanlığı Çalışmalarının Önemi, Gelişimi ve Kanuni** " Muğla: Milli Parklar ve Yaban Hayatı Semineri, 1986, s15.

olmadığını, dünya ekosisteminin muhafazasının gerektiğini anlamış ve bir araya gelmenin zorunlu olduğuna inanmışlardır.

Yellowstone Milli Parkını (1872) ilanını sırasıyla 1879 yılında Avustralya, 1885 yılında Kanada, 1894 yılında Yeni Zelanda izlemiştir. 1914 yılına kadar Arjantin, İsveç ve İsviçre’de milli parklar oluşturulmuştur. Milli parkçılığın 19.yüzyılda Kuzey Amerika’da ilk başlangıç yıllarında kurulma nedeni sadece koruma değil aynı zamanda ticari amaçlıdır. Kuzey Amerika, milli parkçılık fikrinin gelişmesine öncülük etmiştir.⁶²

1905 yılında Luttich’de yapılan "Uluslararası Sanat Kongresi" nde her memlekete has olan bitki, hayvan ve minerallerin korunması fikri ele alınmış, 1909 yılında "Uluslararası Koruma Kongresi"nde nesilleri tehlikede olan hayvan ve bitkilerin korunması fikri benimsenmiştir.⁶³

Avrupa’daki milli park düşüncesi 1909 yılında "Abiskopark" (6900 ha.) ve "Peljekaisepark"ın (14000 ha.) Lappland’da düzenlenmesiyle ortaya çıkmıştır.

Milli Park kavramının uluslararası tanımı ilk kez 1933 yılında Londra’da yapılan "Afrika’nın Flora ve Faunasının Korunması Kongresi"nde yapılmıştır. Bu kongrede milli park, "Devlet denetimi altında ve sınırları yetkili organlar dışında hiç bir

⁶² C.,Demir, **Milli Parklarda Turizm ve Rekreasyon Faaliyetlerinin Sürdürülebilirliği: Türkiye’deki Milli Parklara Yönelik Bir Uygulama**, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı Yayınlanmamış Doktora tezi, İzmir, 2001, S:32.

⁶³ S.Arda, **a.g.e.**, 2003, s: 7

biçimde değiştirilemeyecek, doğal öğeleri yapısında taşıyan, toplumun beğenisi yönünden estetik, jeolojik, prehistorik, arkeolojik nesneleri içeren; flora, fauna ve bilimsel değerdeki doğal varlıkların korunması amacıyla ayrılmış alanlardır" şeklinde tanımlanmıştır.⁶⁴

Kanada'da milli parkçılığın başlangıcı 1885'lere kadar uzanmaktadır. Rocky Mountain'da küçük bir rezervin kurulması ve buranın daha sonra Banff Milli Parkına dönüştürülmesiyle başlamıştır. Başlangıç yıllarında Kanadalılar, doğal parkları yaban hayatı rezervi olarak kullanmanın yanı sıra; otel, tenis kortu, golf, bowling, kayak merkezi gibi tatil amaçlı kullanımları da benimsemişlerdir.⁶⁵

Milli Parkçılığın liderlerinden olan Yeni Zelanda'da ilk milli park, 1887 yılında Tongariro adıyla kurulmuş ve günümüzde bu ülke yüzölçümünün %8'ini kaplayan 12 milli park bulunmaktadır.⁶⁶

1948 yılında, bütün dünyadaki doğal kaynakların çeşitliliğini ve bütünlüğünü korumak, ekolojik devamlılığı sağlamak, kaynakların amaçlara uygun bir şekilde kullanımını sağlamak, ülkelerin koruma alanları konusunda bilgi alışverişlerini ve birbirlerini daha iyi anlayabilmelerini sağlamak amacıyla Dünya Doğayı Koruma Birliği (IUCN/The World Conservation Union-International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources) kurulmuştur.

⁶⁰ S.,Arda, **a.g.e.**, 2003, s: 7

⁶¹ C.,Demir, **a.g.e.**, 2001, s:32-33

⁶⁶ C.,Demir, **a.g.e.**, 2001, s:32

Çevre kanunları ve politikaları üretiminde çalışmalar yapmakta olan ve birçok uluslararası konvansiyonun oluşumunda görev alan IUCN özellikle,

- tehlike altındaki bitki ve hayvanların korunmasında,
- milli park ve diğer koruma alanları oluşturulmasında,
- tür ve ekosistemlerin koruma statülerinin belirlenmesinde,
- bunların restorasyonunda; uzmanlaşmış durumdadır.⁶⁷

Yine 1948 yılında kurulan Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Teşkilatı (UNESCO), "doğayı insan için korumak esastır" prensibini benimsemiştir.⁶⁸

1962 yılında Avrupa Konseyi tarafından doğal çevrenin korunabilmesi amacıyla Avrupa Komitesi kurulmuş ve bu konuda öncü rol oynayan resmi kuruluşlar arasına girmiştir.⁶⁹

Günümüz milli parkçılığında halen temel felsefe olarak kabul gören ilkeler ise IUCN'nin 1969'daki "Yeni Delhi Genel Kurul Toplantısı"nda doğmuştur. Bu kongrede milli parklarda bulunması gereken özellikler 3 bölüm halinde şöyle özetlenebilir:

⁶⁷ U., Zeydanlı, **IUCN (World Conservation Union) Dünya Koruma Birliği** (Ankara: Milli Parklar ve Av-Yaban Hayatı Genel Müdürlüğü, Basılmamış Rapor, 1999)

⁶⁸ S.Arda, **a.g.e.**,2003, s: 8

⁶⁹ E., Karakurum, **Tabiat ve Tabiat Kaynaklarının Korunması İle İlgili Uluslararası Sözleşme ve Kararlar**, Milli Parklar ve Yaban Hayatı Semineri, Muğla: 1986, s: 76.

- 1- İnsan kullanımı ve uğraşı ile özünde değişiklik olmamış, birçok ekosistemi içeren, doğal manzara güzelliğine sahip, eğitsel, bilimsel ve rekreasyonel özel önemi olan yerler ile jeomorfolojik yöreleri, bitki ve hayvan türlerini içinde barındıran,
- 2- Tüm alan içerisindeki kullanımların önlenmesi ya da kısıtlanmasına ilişkin önlemlerin, ülkenin en yüksek yetkili organınca alınması gerekli olan,
- 3- Kültürel, ruhsal, eğitsel ve rekreasyonel amaçları içeren, özel durumlarda ziyaretçilerin girişine izin verilen oldukça büyük alanlardır.⁷⁰

Haziran 1972'de Stockholm'de düzenlenen Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı, uluslararası alanda çevre sorunlarının ele alındığı ilk büyük toplantıdır. Böylece çevre sorunlarına ve bu konuda alınması gerekli tedbirlere kamuoyunun dikkati çekilmiştir. Yüksek kalkınma hızı, tam istihdam, ekonomik istikrar gibi” geleneksel” ekonomik ve siyasal politikaların tespiti sırasında, hayat şartlarının niteliğinin iyileştirilmesi prensibi göz önünde tutulmak kaydıyla hükümetlerin çoğu çevre politikalarının belirlenmesi konusuna önemle eğilmeye başlamışlardır. Konferansın önemi, farklı siyasal bloklardan ve farklı kalkınma düzeylerine sahip yüzü aşkın ülkeyi ortak ilkeler etrafında bir araya getiren en yaygın platform olmasından ileri gelmekte olup, en önemli beklentisi ise, kalkınma düzeyleri ve siyasal rejimleri ne olursa olsun tüm ülkelerin, evrensel bir nitelik kazanan çevre sorunları karşısında ortak sorumluluklarını kabul eden bir yaklaşımı paylaşmalarıdır.⁷¹

⁷⁰ S.Arda, **a.g.e.**,2003, s: 8

⁷¹ G., Egeli, **Avrupa Birliği ve Türkiye'de Çevre Politikaları**, Ankara: Önder Mat., Türkiye Çevre Vakfı Yayını, No: 114, 1996, s: 15

Öte yanda; Kuzey (Kalkınmış Batılı Ülkeler)- Güney (Kalkınmakta Olan Ülkeler) karşıtlığının keskinleştiği bu Konferans'ta gelişmekte olan ülkeler doğal olarak sanayileşmelerinin engellenmeye çalışıldığı kuşkusunu dile getirmiş, çevre korumaya yönelik uluslararası işbirliğinden kaynaklanacak yükümlülüklerin, Kuzey'e ekonomik bağımlılığın yanında, bir de ekolojik bağımlılık getireceğini savunmuşlardı. Çünkü Konferans, sanayileşmiş ülkelerin iç politikalarında 1960'lı yılların sonunda yoğun baskının sonucu olarak, Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal Konseyi'nin bir tavsiye kararı ile ortaya atılmıştır.⁷²

Konferans'ın toplanmasına ilişkin farklı görüşlerin yanı sıra, bizzat konferansta ele alınan eylem planında, ortak sorumluluğun paylaşılması hususu daima ana tema olmuştur. Nitekim kabul edilecek ortak eylem planlarının, devletlerin egemenlik haklarına saygılı olması ve uygulanacak çevre politikalarının, kalkınmakta olan ülkelerin kalkınma çabalarını olumsuz yönde etkilememesi hususu üzerinde titizlikle durulmuştur. Çevre sorunlarının çözülmesine yönelik olarak devletlerin ulusal egemenlik haklarına ters düşmeksizin uluslararası düzeyde yeni hukuki düzenlemelerin ve yeni kurumsal araçların ortaya konması gerekli görülmüştür. Uluslararası camiada bir çevre bilinci oluşturmayı hedefleyen Konferans'ın amaçlarını şöyle sıralayabiliriz:

- Çevre koşullarına ilişkin verilerin toplanması, araştırılması, değerlendirilmesi ve uluslararası seviyede bilgi alışverişinde bulunulması,
- Çevre yönetimine, yani çevrenin korunmasına ve iyileştirilmesine ilişkin ilkelerin belirlenerek öneri mahiyetinde plana dâhil edilmesi,

⁷² A.Kaplan, **Küresel Çevre Sorunları ve Politikaları**, Mülkiyeliler Birliği Vakıf Yayınları:19, Tezler Dizisi:3, 1999.s:8

- Çevrenin korunmasına yönelik olarak teknik işbirliği, organizasyon, eğitim ve mali konularda destekleyici tedbirlerin alınması.⁷³

Hedefleri de, sanayileşmenin yarattığı kirliliği sınırlandırmak, mümkünse önlemek konusunda birleşmek, sanayi atıklarının tehdit ettiği ekosistemi korumak ve en az bunlar kadar önemli kaynak yönetimi için programlar oluşturmaktır.⁷⁴ Bu konferansın sonucunda "Birleşmiş Milletler Çevre Programı" (UNEP) kurulmuş ve Konferans'ın başlama tarihi olan 5 Haziran, Dünya Çevre Günü olarak kabul edilmiştir.⁷⁵ UNEP'in kurulmasından hemen sonra toplanan "Yönetim Konseyi" Akdeniz'in korunmasını öncelikli hedefleri arasına almıştır. Tüm bu çalışmalarla 1972 Stockholm Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı, çevre koruma alanında uluslararası işbirliğinin başlatıldığı ilk adım olarak kabul edilmektedir.⁷⁶

Paris Zirvesi; 19-20 Ekim 1972'de toplanan devlet ve hükümet başkanlarının belirttikleri gibi; “kendi başına bir amaç olmayan ekonomik büyüme, öncelikle yaşam koşulları arasındaki farklılıkların azaltılmasına imkân vermelidir. Bu büyüme, bütün sosyal tarafların katılması yoluyla sürdürülmelidir. Büyüme sadece yaşam düzeyinin değil, niteliğinin de yükseltilmesi sonucunu getirmelidir. Avrupalı olmanın bir gereği olarak ve kalkınmayı insanların hizmetine sunmak amacıyla madde dışındaki değerler ile çevrenin korunmasına özel bir dikkat göstermelidir.” Başka bir deyişle “yaşam kalitesinde ve standartlarında ekonomik gelişmenin yanı sıra çevrenin de korunmasını sağlamalıdır” görüşüyle ilk olarak Avrupa Topluluğu

⁷³ G., Egeli, **a.g.e.**, 1996, s: 16

⁷⁴ A.Kaplan, **a.g.e.**, 1999.s:9

⁷⁵ G., Egeli, **a.g.e.**, 1996, s: 16

⁷⁶ A.Kaplan, **a.g.e.**,1999, s: 9.

nezdinde çevre politikası hükümetler düzeyinde ele alınmış olup, böylece Topluluk organlarına çevre politikasının belirlenmesi amacıyla eylem programının hazırlanması hususunda bir mesaj gönderilmiştir⁷⁷. Bu bağlamda Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Teşkilatı'nın (UNESCO), kültürel ve doğal mirasın yalnız bulunduğu ülke için değil, bütün insanlık için önem taşıdığı ve bu değerlerin giderek artan bir biçimde yok olma tehdidi altında bulunduğu nedeniyle, bu değerlerin korunmasının milletlerarası sözleşme konusu yapılması kararlaştırılmış,⁷⁸ sözleşmeye taraf olan her devletin, kültürel ve doğal mirasının bir parçasını oluşturan ve "Dünya Miras Listesi"ne girebilecek varlıklarının envanterini yapmaları istenmiştir.

Stockhom Konferansı'nda alınan kararlar ve benimsenin ilkler doğrultusunda kurulan UNEP, tarafından 1974 yılında uluslararası düzeyde deniz kirliliğini önlemeye yönelik olarak Cenevre'de "Bölgesel Denizler Programı Faaliyetleri Merkezi" kurulmuştur. Merkez'in çalışmalarında, çevre sorunları yalnız deniz ortamını ilgilendiren boyutuyla ele alınmamakta, deniz ve kıyıların tüm toplumsal ve ekonomik kesimlerle olan ilişkileri göz önünde tutularak değerlendirilmekte ve çevre kirlenmesi ile çevresel değerlerin zarara uğramasının nedenleri irdelenmektedir. Söz konusu Merkezin gerçekleştirdiği ilk proje, önceliğin Akdeniz'e verilmiş olması dolayısıyla Akdeniz Eylem Planıdır. ⁷⁹Akdeniz Eylem Planı tasarısı Akdeniz'e kıyısı olan 16 ülke tarafından 28 Ocak-4 Şubat 1975 tarihlerinde Barselona'da yapılan

⁷⁷ G., Egeli, **a.g.e.**, 1996, s: 18

⁷⁸ E., Karakurum, **a.g.e.** s:91

⁷⁹ R.,Keleş, C.,Hamamcı, **a.g.e.**, 1997 s: 164-165

hükümetler arası toplantıda kabul edilmiş olup Eylem Planına, Akdeniz'e kıyısı olan bütün ülkeler ile AB taraftır.

Akdeniz Eylem Planı dört temel boyutta ele alınmıştır.

a. Tüzel Boyutu

Bunlardan birincisi olan Akdeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması (Barselona) Sözleşmesi ve ekini oluşturan protokoller, Akdeniz Eylem Planı'nın tüzel boyutunu teşkil ederler. Söz konusu protokoller sırasıyla şöyledir:

- Akdeniz'i Gemilerden ve Uçaklardan Vaki Olan Boşalma Sonucunda Kirlenmeden Korunmasına ait Protokol,
- Olağanüstü Durumlarda Akdeniz'in Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Yapılacak İşbirliğine ait Protokol,
- Akdeniz'in Kara Kökenli Kaynaklardan Kirlenmeye Karşı Korunması Protokolü,
- Akdeniz'de Özel Koruma Alanlarına İlişkin Protokol.⁸⁰

Tüzel boyutu belirleyen bir diğer konu da 1985 yılında Cenova'da kabul edilen "Akdeniz'in İkinci On Yılı (Cenova) Beyannamesi'dir. Cenova Beyannamesi ilk on yılın bir değerlendirmesini yaptıktan sonra, gelecek on yılın öncelikli hedeflerini içermektedir.

b. Çevresel İrdeleme Boyutu

Akdeniz Eylem Planı'nın çevresel irdeleme boyutundaki faaliyetler ise, Kirlilik İzleme Programı (MED-POL)'nı içine almaktadır. MED-POL, Akdeniz'i etkileyen kirliliğin kaynaklarını, derecesini, düzeyini eğilimlerini, izlediği yolları bilimsel

⁸⁰ G., Egeli, **a.g.e.**, 1996, s: 20

yöntemlerle incelemek, deniz ortamını korumak ve iyileştirmek amacıyla yapılan etkinlikleri kapsamaktadır.

c) Sosyo-Ekonomik Entegre Planlama Boyutu

Akdeniz'in çevresel kaynaklarının sosyo-ekonomik açıdan akılcı bir biçimde yönetilmesine dayanmaktadır. Bu çerçevede ele alınan etkinlikler birbirinden farklı sosyo-ekonomik kalkınma düzeyinde bulunan kıyıdaş ülkeler arasında yakınlaşmayı gerçekleştirecek ve çevre-kalkınma bağlamında, bölgesel işbirliğine dayanacak biçimde ele alınmaktadır. Bu boyutta amaca yönelik çalışmalar dört kümede toplanmaktadır:

1. Mavi Plan
2. Öncelikli Eylemler Programı
3. Akdeniz'de Ortak Mirasın Korunması
4. Özel Koruma Alanları

d) Kurumsal Boyut

Akdeniz Eylem Planı, Birleşmiş Milletler dizgesinde görüldüğü gibi sürekli bir örgüt aracılığı ile yürütülmemektedir. Plan çalışmaları taraf ülkelerin iki yılda bir yaptıkları olağan hükümetler arası toplantılarda alınan kararlar doğrultusunda yürütülmektedir. Bu nedenle Akdeniz Eylem Planı çalışmalarının çok taraflı bölgesel işbirliği dizgesi içinde yürütüldüğü söylenebilir.⁸¹

Çalışmamız açısından değerlendirildiğinde “Özel koruma alanları” ve “Dünya Miras Listesi” terimlerin bu eylem planında hayat bulduğu görülmektedir.

⁸¹ R.,Keleş, C.,Hamamcı, **a.g.e.**, 1997 s: 164-165

1976 yılında Avrupa Çevre Bakanlarının Brüksel'de yaptıkları konferansta, etkin bir yaban hayatı politikasını gerçekleştirmek üzere yasal düzenlemeye gidilmesine ilişkin bir tavsiye kararı alınmış ve bunun sonucu 19 Eylül 1979'da Bern'de "Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi (Bern Sözleşmesi)" imzalanmıştır. Bu sözleşme Türkiye'de 1984 tarihinde Bakanlar Kurulu Kararı ile uygun bulunmuş ve Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmiştir.

Yine 1976 yılında milli parklarla ilgili Avrupa Komisyonu, milli park tanımını Avrupa'ya uygun olarak değiştirmiş ve yeniden tanımlamıştır.⁸²

Bu tanımlamaya göre milli parkların;

- 1- Bütün hayvan ve bitki türlerini, bunların genetik çeşitliliği ile yaşam alanlarını sürekli güvence altına alan temsil edici parçalar olması,
- 2- Tipik peyzajları koruması,
- 3- Eşsiz, bu yüzden ender ve tehlike altında olan orman ekosistemlerini koruması gerekmektedir.

1981'de ortaya konan Dünya Koruma Stratejisi (World Conservation Strategy) başlıca dört koruma kuruluşu tarafından hazırlanmıştır.

- IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources)
Uluslararası Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği,

⁸² A., H., Çolak, "**Ormanda Doğa Koruma**" (Ankara: Milli Parklar ve Av-Yaban Hayatı Genel Müdürlüğü Yayını, 2001, S: 292.

- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) Birleşik Devletler Gıda ve Tarım Organizasyonu,
- WWF (World Wild Life Fund) Dünya Yaban Hayatı Fonu,
- UNEP (United Nations Environment Programme) Birleşik Devletler Çevre Programı.

Bu strateji, biyolojik kaynakların dengeli gelişmedeki öneminin yadsınamayacağını göstermektedir. Stratejinin temel hedefleri aşağıdaki gibi sıralanabilir.

1. Önemli ekolojik süreçlerin ve insan varlığının sürdürülmesi, geliştirilmesi için yaşama destek olan sistemlerin korunması,
2. Bilimsel ilerleme, teknik yenilikler ve biyolojik kaynakları kullanan birçok endüstrilerin sağlıklı gelişimi yanında, kültür bitkileri, evcil hayvanlar ve ıslahları için de gerekli üretim programlarının dayandığı genetik çeşitliliğin korunması,
3. Önemli endüstrilerin ve milyonlarca kırsal nüfusun dayanağı olan türler ve eko sistemlerin dengelenmesi.

Bugün sahip olunan doğal miras örneklerinin korunması gerekliliği pek çok ülkede ulusal düzeyde kabul edilmektedir. Böylece, dünya çapında biyolojik çeşitlilik ve kaynak korumacılığı çalışmalarının hedefe ulaşmasında, her ulus kendi çabasıyla bir katılım sağlamaktadır. Gerçekte de yeryüzü ekosistemlerinin korunması uluslararası bir çabayı gerektirmektedir.

1983 yılında dünyadaki çevre ve kalkınma ilişkilerini gözden geçirmek ve geleceğin sahip olacağı kaynakları tüketmeden gelişmenin, kalkınma ile desteklenmesini sağlayıcı çalışmalara ışık tutmak amacıyla, Birleşmiş Milletler tarafından "Dünya

Çevre ve Kalkınma Komisyonu" kurulmuştur.⁸³ 1987'de bu Komisyon tarafından hazırlanan "Ortak Geleceğimiz Raporu", birçok konunun yanı sıra küresel düzeyde çevre ve ekonomik kalkınma entegrasyonunu sağlamak için uluslararası işbirliğinin önemine bir kez daha değinerek, bu amaçla bölgesel ve küresel toplantılar düzenlenmesi çağrısında bulunmuştur.⁸⁴

3-14 Haziran 1992'de Brezilya'nın Rio kentinde yapılan BM Çevre ve Kalkınma Konferansı, 178 ülkeden 12000 delegenin katılımıyla gerçekleşmiştir. Stockholm Konferansı'ndan sonra geçen 20 yılda Dünya 200 milyon hektarlık orman kaybetmiştir. Bu oran ABD topraklarının 1/3'ü kadardır. Çevre Konferansı kararlarına, o yıllarda devam etmekte olan Soğuk Savaş nedeni ile uyulamamış, Doğu-Batı blokları arasında işbirliği temin edilememiştir. Avrupa, Kuzey Amerika ve Japonya'nın meydana getirdiği Kuzey ile Afrika, Latin Amerika ve bazı Asya ülkelerinin oluşturduğu Güney, konferans boyunca çekişmişlerdi. Güney ülkeleri, gelişmiş Kuzey'e doğal kaynakları sorumsuzca tükettikleri suçlamasını yöneltmişlerdir. Kuzey'e göre ise; Güney'de yer alan az gelişmiş ya da kalkınmakta olan ülkelerin çoğu, hızla artan nüfuslarını besleyebilmek amacıyla, doğaya telafi edilmesi mümkün olmayan zararlar vermektedirler.

Rio Konferansında Almanya, Avrupa Topluluğu'nun diğer üyeleri ve Japonya anlaşmaların hayata geçmesi için finansman sağlama ve atmosfere bırakılan karbondioksit sınırlarına bağlı kalmak yönündeki girişimcilikte öncülük

⁸³ Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, **Biyolojik Çeşitlilik ve Çevre Koruma Rehberi**, Ankara: Kardelen Tanıtım Tasarım Mat. Ve Kâğıt Ürünleri, 2001.

⁸⁴ TÇSV, "**Ortak Geleceğimiz**", Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu, 1987

yapmışlardır. Rio Konferansı'nın sonuçlarını aşağıdaki başlıklar altında özetlemek mümkündür:

1. Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi
2. İklim Değişikliği Sözleşmesi
3. Rio Deklarasyonu
4. Gündem 21
5. Ormanların Kullanımı Bildirimi

Dünyanın geleceği için önemli adımların atılmasının beklendiği Rio Zirvesi'nin ümit edildiği kadar başarılı bir şekilde sonuçlandığını söylemek mümkün değildir.⁸⁵

1980'li yıllarda Karadeniz'de kirliliğin önlenmesine yönelik ilk çalışmalar başlamıştır. Karadeniz'e kıyıdaş 6 ülkenin 20-22 Nisan 1992'de Bükreş'te bir araya gelmesi ile "Karadeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması Sözleşmesi" ve eki protokoller imzalanmıştır. Ayrıca 7 Nisan 1993 tarihinde Odessa'da yapılan Karadeniz Ülkeleri Çevre Bakanları toplantısında hazırlanan "Karadeniz'in Korunmasına Dair Bakanlar Deklarasyonu" ile sözleşme ve eklerinin uygulamaya geçebilmesi için bir Karadeniz Eylem Planı'nın hazırlanması kararlaştırılmıştır.⁸⁶

Ormanların korunması için; G-8 Gelişmiş Ülkeler adı altında örgütlenmiş olan 8 ülke kendi aralarında işbirliği yaparak ulusal programlarının uyumu, ormanlardaki değişimlerin izlenmesi ve değerlendirilmesi, koruma bölgelerinin saptanması ve korunması, yasadışı kesimlerin denetimi ve önlenmesi konularındaki yöntemlerin

⁸⁵ G., Egeli, **a.g.e.**, 1996, s: 23-24

⁸⁶ R.,Keleş, C.,Hamamcı, **a.g.e.**, 1997 s: 166

başarı oranlarını arttırmaya çalışmakta, sosyo-ekonomik verimliliği arttırmayı hedeflemektedirler. 1997 zirvesinden sonra uygulama planını 1998 yılında yaparak yürürlüğe sokmuşlardır. Japonya’da 2000 yılında toplanarak “Sürdürülebilir Ormancılık” uygulamaları konusunu ele almışlar ve 2002 Johannesburg WSSD toplantısı için BM Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonuna küresel işbirliği için sunmuşlardır. BM FAO ile yeni kurulan BM Ormanlar Forumu (UN Forum on Forests-UNFF) ile Biyolojik Çeşitlilik Konvansiyonu (Convention on Biological Diversity-CBD) bu konu ile doğrudan ilgili örgütlerdir.

Tüm Avrupa Sürdürülebilir Orman Koruma ve Yönetimi Kriterleri ile Göstergelerinin Belirlenmesi için Bakanlar Konferansı toplanmıştır (Pan-European Criteria and Indicators for Sustainable Forest Management of the Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe and the Montréal Process Working Group on Criteria and Indicators for the Conservation and Sustainable Management of Temperate and Boreal Forests). Bu konuda kalkınmakta olan ülkelere yardımcı olma kararı da alınmış, uzaktan algılama, küresel enformasyon ve konum belirleme, yangın riski ile kaçak kesim izleme sistemlerinin geliştirilmesi kararlaştırılmıştır. Bu çerçevede ekolojik ve coğrafi bilgi ağları ile korunan ormanlar ve koruma yöntemleri, ekosistem koruma sınıflandırmaları, başarı oranlarının değerlendirilmesi, Dünya Koruma birliği (the World Conservation Union -IUCN), Dünya Doğal Hayatı Koruma Fonu (the World Wildlife Fund-WWF) ile UNEP-Dünya Koruma İzleme Merkezi (World Conservation Monitoring Centre), Dünya Kaynakları Enstitüsü (the World Resources Institute) ile işbirliği içinde kalkınmakta

olan ülkelerle yardımlaşma yoluyla ekolojik etkinliği arttırma ve sürdürme kararları alınmıştır.

Bu konuda yerinden ve doğrudan izlemenin önemine dikkat çekilmiştir. 2001 sonunda Bali-Endon.da toplanan Güney Asya Zirvesi bu konuda gerekli yasal düzenlemeleri ele almıştır. Sonuçta FAO Ulusal Ormancılık Program Kolaylığı (the FAO National Forest Programme Facility) ve DB Ormanlar Programı (WB's Programme on Forests-PROFOR) gibi örgütlerin işbirliğiyle dünya orman ekosistemlerinin korunması ve geliştirilmesi hedeflenmiştir.⁸⁷

Çevrenin korunması ve geliştirilmesinde devletlerarasındaki işbirliğini geliştiren, pekiştiren etkinlikler uluslararası örgütler eliyle yürütülmüş, imzalanan sözleşmelerle sorunlara çözüm önerileri hep beraber aranmış ve aranmaya devam etmektedir.

2.2. KORUNAN DOĞAL ALANLARIN KATEGORİLERİ

IUCN, 1978 yılında "Koruma Alanları Yönetim Kategorileri Amaçları ve Kriterleri" hakkında bir rapor yayınlamış ve bu rapora göre koruma alanları 10 kategoriye ayrılmıştır. Bu kategoriler;

- 1- Bilimsel Rezervler/Mutlak Tabiat Rezervleri
- 2- Milli Parklar
- 3- Tabiat Anıtları

⁸⁷ www.nfp-facility.org/, www.fao.org/docrep/008/a0146e/A0146E09.htm-Best practices for improving law compliance in the forest sector, (10.03.2011)

- 4- Tabiatı Koruma Alanları
- 5- Korunan Peyzajlar
- 6- Kaynak Rezervleri
- 7- Tabii Biyotik Alanlar
- 8- Çok Amaçlı Kullanım Alanları
- 9- Biyosfer Rezervleri
- 10- Dünya Miras Alanları'dır.⁸⁸

1992 yılında Venezüella'nın Caracas şehrinde toplanan "4. Dünya Milli Parklar ve Koruma Alanları Kongresi" nde, IUCN'nin 1978 yılında ayırdığı kategoriler çok yaygın olarak kullanılmasına rağmen zamanla bazı problemleri çözmede yetersiz kaldığı, kategoriler arasında kesin bir ayrımın yapılamadığı, denizlerle ilgili koruma ihtiyaçlarının ağırlıklı olarak gündeme gelmesi nedeniyle, bu kategori sisteminin revize edilmesi tartışmaya açılmış ve IUCN'nin konu hakkında hazırladığı rapor görüşülerek olumlu bulunmuştur.

Buna göre 1978 yılında yayınlanan "Koruma Alanları Yönetim Kategorileri Sistemi" büyük bir revizyona uğrayarak 6 kategori halinde 1994 yılında yayınlanarak yürürlüğe girmiştir.⁸⁹

Bu kategoriler;

⁸⁸ « <http://www.wcpa.iucn.org> », (06.06.2007)

⁸⁹ Lee, Thomas, **IUCN Korunan Alan Yönetimi Kategori Sisteminin Uygulanması**, Biyolojik Çeşitlilik ve Doğal Kaynak Yönetimi Projesi, 2005,s: 17-31.

Kategori I a: Katı doğa koruma alanları; sadece bilimsel çalışmalar için yönetilen alanlardır. Temel olarak bilimsel çalışmalar için kullanılabilecek yapıda bir özelliğe sahip ekosistemler, jeolojik veya fizyolojik özellikler, türler içeren deniz veya kara parçaları.

Kategori I b: Yaban hayatı sahaları; temel olarak yaban hayatının korunması için yönetilen sahalardır. Geniş, doğal yapısı bozulmaya uğramamış, önemli habitat özelliği taşıyan ve yaban hayatının korunması için ayrılmış ve yönetilen deniz veya kara parçalarıdır.

Kategori II: Milli park, ekosistem korunması ve rekreasyon amaçlı kullanım için ayrılmış sahalardır. Bu sahalarda; a) ekosistem veya ekosistemlerin ekolojik bütünlüğünü sağlamak için; b) arazi kullanımlarını düzenlemek, bu doğal alanların yapılaşmaya açılmasını önlemek için; c) çevresel açıdan bilimsel, eğitsel, ruhsal, rekreasyonel olanaklar sağlamak için; koruma altına alınmış sahalardır.

Kategori III: Doğa anıtları; özel bir yapıya sahip doğal birimlerin korunması için ayrılmış statülerdir. Kültürel, estetik ya da doğal bir öneme sahip, bu açılarından nadir bir özellik gösteren herhangi bir yapıyı içeren kara veya deniz parçalarıdır.

Kategori IV: Habitat/Tür koruma sahaları; önemli özelliğe sahip tür veya habitatların korunması için ayrılan ve yönetilen sahalardır.

Kategori V: Korunan deniz veya kara peyzajları; uzun süredir insan tarafından kullanılan ve kullanım sonucunda kendine özgü bir ekolojik, estetik veya kültürel yapı oluşturan kara ve deniz parçaları bu statü altında korunur.

Kategori VI: İşletilen kaynaklar için koruma alanları; önemli bir biyolojik çeşitliliğe sahip doğal kaynakların sürdürülebilir bir şekilde kullanımı doğrultusunda yönetilen sahalar bu statü altında değerlendirilir.

Mevcut koruma alanları ağının küresel ölçekte yeterli olmadığı bugün artık çok iyi bilinen bir gerçektir. Örneğin, özellikle deniz ve tatlısu ekosistemleri başta olmak üzere, bazı ekosistemler yeterince temsil edilememektedir. Küresel koruma alanları ağı, yerkürenin çoğu ayrıcalıklı ekolojik bölgelerini, çoğu yüksek endemizm oranına ve tehdit seviyelerine sahip biyoçeşitlilik “sıcak noktalarını” korumamaktadır. Ayrıca, koruma alanlarının anahtar ekolojik hizmetleri sürdürmedeki anahtar rolü yeterince bilinmemekte, takdir edilmemekte, iklim değişikliği ve habitat bölünmesi gibi küresel değişiklikler, koruma alanları sistemi oluşturma tasarımında yeterince dikkate alınmamaktadır.⁹⁰

⁹⁰ C.,V, Barber., K.,R.Miller., M., Boness., **Küresel Değişiklik Döneminde Korunan Alanları Güvence Altına Almak Konular ve Stratejiler**, Ekosistemler, Koruma Alanları ve İnsanlar Projesinin Bir Raporu, IUCN Dünya Koruma Alanları Komisyonu s: 12

Birleşmiş Milletler (BM) Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi ve Dünya 5. Parklar ve Koruma Alanları Kongresi sonucunda, uluslararası bir konsensüs oluşmuş, ve aşağıdaki işlerin başarılmaması kararı alınmıştır.⁹¹

Türe has muhafaza:

- Dünya Koruma Birliği (IUCN) Kırmızı Listesindeki tehdit altındaki türler, özellikle Kritik Olarak Tehlike Altındaki tür listesine özel bir önem verilerek;
- Küresel olarak tek bir yerde mevcut “Kritik Olarak Tehlike Altındaki” ve “Tehlike Altındaki” türlere en yüksek öncelik verilen endemik türler;
- Küresel ölçekte önem taşıyan tür topluluklarının kümeleşmesi;
- Koruma biliminin ve yönetiminin sürekli geliştirilmesinde önemi olan türler (Örneğin indikatör, yani gösterge türler);
- Evcil ve ekilen (hasadı yapılan) türlerin doğa, yaban hayatındaki (yabani) akrabaları.

Habitat/ekosistemle ilişkili muhafaza:

- Yaşayan her karasal, tatlısu ve deniz ekosisteminin temsili;
- Yerine bir daha yenisi konulamayan, tamiri mümkün olmayan (belirli özellikleri sadece kendisi taşıyan, başka bir alanın korunmasının durumu telafi edemeyeceği ve bu özellikleri barındıramayacağı) habitat ve ekosistemler;
- Geniş, bütünlüğü bozulmamış veya nispeten fragmentasyona uğramamış doğal alanlar;
- Yüksek seviyede tehdit altındaki doğal ekosistemler;

⁹¹ Davey, G., Adrian., (edt) **National System Planning for Protected Areas** , Best Practice Protected Area Guideliness Series No:1, WCPA, 1998.s:4

- Göçmen türlerin yaşayabilir türlerine ait popülasyonların devam edebilmesi (sürdürülebilirliği) için ihtiyaç duyulan habitatlar.

İnsanlık için biyoçeşitlilik değerlerinin muhafazası:

- Hidrolojik fonksiyon gibi ekolojik hizmetler, kıyı alanı ve toprak koruma ve balık gibi ekonomik değeri olan türlerin yaşaması için elverişli habitatların sağlanması;
- Ekonomik değer taşıyan faydalı türler, genler ve genomlar (Örneğin, gıda, lif, kumaş, ilaç üretimi ve bilimsel araştırmalar için);
- Özel sosyal ve kültürel öneme haiz yerler ve türler (örneğin mukaddes yerler, karizmatik türler, rekreasyon, inzivaya çekilerek şifa bulmak için huzur dolu köy yerleri ve estetik peyzajlar)

Barselona sözleşmesi eki “Akdeniz’in Kirliliğe Karşı Korunması Protokolü” kapsamında hazırlanan Akdeniz’in denizsel ve kıyısız alanlarının seçimi ve kurulması hususundaki rehberde ifade edildiği gibi; söz konusu kriterler, her ülkenin kendi ulusal hedeflerine ve uluslararası zorunluluklarına göre uygun hale getirilerek kullanılabilirlerdir.⁹²

Buna benzer bir vurgu da IUCN tarafından hazırlanan rehberde görülmektedir.⁹³

Koruma alanı oluşturmada hedefler bir alanın koruma alanı ilan edilmesi, sahip olduğu değerlerin yanı sıra bu alanlarda ortaya konan hedeflere ulaşılabilirlik imkânına bağlıdır.

⁹² Bkz. Tezde koruma kavramının gelişim sürecinin anlatıldığı 2. Bölümde bu konular detaylıca anlatılmıştır. Bu bölümde uluslararası sözleşmelerde korunan alan kavramının yeri ortaya konulmaktadır

⁹³ D., G., Adrian., (edt), **a.g.e.** 1998, s: 4

Bu bağlamda koruma alanlarında aşağıdaki hususlar hedeflenir.⁹⁴

- Doğal yaşam alanlarının, ekosistemlerin ve canlı türlerinin mümkün olduğunca bozulmadan korunması,
- Genetik kaynakların, dinamik ve evrimsel durumunun muhafaza edilmesi,
- Yerleşik ekolojik süreçlerin muhafaza edilmesi,
- Yapısal peyzaj özelliklerinin ve açık kayaların korunması,
- Kaçınılabılır erişimlerin hariç tutulduğu sınır çizgisindeki alanlar dahil olmak üzere, doğal çevre örneklerinin bilimsel araştırmalar, çevresel izleme ve eğitim amaçlı olarak korunması, en önemli koruma amaçlarındandır.

Bunların yanı sıra, gelecek nesillerin, uzun yıllardır insan faaliyetleri ile bozulmamış alanları tanımalarına ve görmelerine fırsat tanımak, uzun dönemde, çevrenin doğal yapısının ve niteliğinin korunması, alanın yabanıl niteliklerinin şimdiki ve gelecek nesiller için korunması ve ziyaretçilerin manevi ve fiziksel sağlığına en iyi şekilde hizmet vermek üzere belirli bir düzeyde giriş izni tanınması, düşük yoğunlukta bulunan yerel toplulukların, eldeki kaynaklarla dengeli olacak şekilde yaşamlarını sürdürebilmelerinin sağlanması,

Korunan alanlar

Ekolojik kriterler olarak; çeşitlilik, doğallık, nadirlik, bütünsellik, üretkenlik, yararlanma imkânı, türlerin bağımlılığı

Sosyal Kriterler olarak; yerel halk tarafından benimsenmesi, kamu sağlığı, rekreasyon, kültür, tarih, arkeoloji, estetik, yerel aktivitelerin belirlenmesindeki çatışmalar, emniyet, kabul edilebilirlik, referans değeri, eğitim, araştırma.

⁹⁴ D., G., Adrian., (edt), **a.g.e.** 1998, s: 5

Ekonomik Kriterler olarak; ticari türlerin önemi, balıkçılığın önemi, alana yönelik doğal tehditler, ekonomik kazanımlar, turizm.

Bölgesel Kriterler olarak; bölgesel değer, ulusal değer, yerel bilinçlendirmeye katkı, uyumlu kullanımların sunumu.

Pragmatik kriterler olarak ise; acillik, boyut, tehdit derecesi, etkinlik, fırsatçılık, mevcudiyet, onarılabilirlik unsurları olarak önerilmiştir.⁹⁵

Ancak, her bir uluslararası sözleşmenin kendi hedefleri doğrultusunda daha detay kriterler geliştirildiğini tekrar etmekte fayda vardır.

Barselona Sözleşmesi(Akdeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması) ve ekini oluşturulan protokollerden biri olan “Akdeniz’de Özel Koruma Alanlarına ilişkin Protokolle” “özel koruma alanları” na yönelik çalışmalar başlamıştır.⁹⁶

Kısa adı Ramsar sözleşmesi olan “Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanların Korunması Sözleşmesi” ekinde Uluslararası öneme sahip sulak alanların belirleme kriterleri geliştirilmiştir.⁹⁷Buna göre, temsilci ve nadir sulak alanlar için kriterler, bitki ve hayvanlar temelinde getirilen genel kriterler, su kuşları temelinde getirilen özel kriterler, balıklar temelinde getirilen özel kriterler şeklinde gruplandırılmıştır.

⁹⁵ Rodney V.Salm; **Marine and Coastal Areas; A Guide for Planners and Managers**, IUCN GLAND;1984 sh. 223-226

⁹⁶ Bkz. Tezde koruma kavramının gelişim sürecinin anlatıldığı 2. Bölümde bu konular detaylıca anlatılmıştır. Bu bölümde uluslararası sözleşmelerde korunan alan kavramının yeri ortaya konulmaktadır.

⁹⁷ Ramsar bürosu; **Ramsar Sözleşmesi El kitabı: Sulak alanlar Sözleşmesi için Rehber**, 2.baskı Gland, İsviçre, 1997, s:94-96

Öte yandan Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi⁹⁸; koruma kriterleri olarak sosyal, ekonomik, kültürel veya bilimsel öneme sahip; göçücü türlerin ihtiyaç duyduğu, yüksek oranda çeşitlilik içeren, çok sayıda endemik veya tehdit altında tür barındıran veya birçok yabani yaşama alanı ihtiva eden temsil niteliğine sahip, özgün veya önemli evrimsel ya da başka biyolojik proseslerle bağlantılı olan, ekosistemler ve yaşam ortamlarını dikkate alarak koruma ve sürdürülebilir kullanım açısından kendisi için önem taşıyan biyolojik çeşitlilik unsurlarını ortaya koymakta akit taraflara da bunları belirleme yükümlülüğü getirmektedir.

Kısa adı Bern sözleşmesi⁹⁹ olarak ifade edilen “Avrupa Yaban Hayatını ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi”, Avrupa Birliği Kuş Direktifi, gibi pek çok uluslararası sözleşme kendi koruma kriterlerini ortaya koymuştur. Bununla birlikte uluslararası kabul görmüş organizasyon olan IUCN tarafından geliştirilen kriterlerin diğer sözleşmelerde özümsemiği görülmektedir.

⁹⁸ Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi Madde 2: Kullanılan terimler (RG: 27 Aralık 1996 Sayı:22860)

⁹⁹ Avrupa Yaban Hayatını ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi (09.01.1984 tarihli ve 84/7601 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla onaylanarak, 20.02.1984 tarihli ve 18318 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Bern Sözleşmeleri

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYEDE KORUNAN DOĞAL ALAN YÖNETİMİNDE SÖZ SAHİBİ OLAN KURUMLARIN YAPILARININ İRDELENMESİ

3.1. ÇEVRENİN KORUNMASINDA GÖREV YAPAN KURUMSAL YAPILARIN TARİHSEL GELİŞİMİ

Türkiye’de 1930’dan bu yana çevre ile ilgili doğrudan veya dolaylı olarak pek çok teşkilat kurulmuş ve bazı görevlerle donatılmıştır. Daha önce, Merkez teşkilat içinde Sağlık Bakanlığı başta olmak üzere pek çok bakanlığa çevre ile ilgili çeşitli görevler verilmişti. Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, Çevre ve Orman Bakanlığı çevre sorunları ile ilgili önemli görevleri olan bakanlıklardır.¹⁰⁰

Ancak, doğrudan çevre ile ilgili kurumlaşma 1970’li yıllarda Stockholm Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansında, uluslararası alanda çevre sorunlarının ele alındığı ilk büyük toplantının sonrasında olmuştur.

Konferansı izleyen tarihlerde, pek çok ülkede çevre ile ilgili yeni bir örgütlenme yapılanmasına gidilmiştir. Türkiye de Birleşmiş Milletlerin bir üyesi olarak bu çağrıya uymaya çalışmıştır. Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Programında (1973-1977) ve 1973 yılı programında “Çevre Sektörü” ilk defa yer almıştır. Çevre politikalarının sanayileşme ve kalkınma politikalarını engellememesi gereği 1973 yılı programında vurgulanmıştır. Çevre, 1973-1987 yılları arasında yıllık programlarda “Çevre Sorunları” başlığı altında yer alır. 1988-1998 yılları arasında sadece ”Çevre” başlığı,

¹⁰⁰ K., Görmez, **Çevre Sorunları**, Nobel yayınları, Ankara, 2007, s: 124

nihayet 1996-2000 yılları arasında “ Çevrenin Korunması ve Geliştirilmesi” başlığı altında yer alır. ¹⁰¹

Çevre koruma ve çevrenin geliştirilmesi konusundaki çalışmalar da çoğu zaman değişik kurumlar tarafından yürütülmektedir. 1970’li yıllara kadar değişik Bakanlıklar havanın, suyun korunması ya da gürültünün önlenmesi konusunda görev ve yetkili olmuşlarsa da çevreden sorumlu bir örgüt niteliği taşımamışlardır. ¹⁰²

1970’li yıllarda Çevre ile ilgili merkezi örgütlenme olarak aşağıdaki kurumlar sayılabilir:

- Devlet Planlama Teşkilatı: 1972 yılında Stockholm İnsan Çevre Konferansından sonra, Kalkınma Planı ve Yıllık Programlarla DPT’ye Çevre Sorunları Özel İhtisas Komisyonu ve Çevre Sorunları Daimi Danışma Kurulu kurma ve bakanlıklar arası eşgüdümü sağlama görevi verilmiştir.
- Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı: Su Ürünleri Genel Müdürlüğü bünyesinde Çevre Sorunları Daire Başkanlığı mevcuttu. İç suların ve denizlerin kirlenmesini önlemeye çalışırdı.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı: Bilim ve Teknoloji Daire Başkanlığında Çevre Sorunları Şube Müdürlüğü bulunmakta ve sanayi tesislerinin faaliyet göstermesi için işletme ruhsatı vermekte, Hava Kirliliği Kontrol Projelerini yürütmekte idi.

¹⁰¹ Z.,Arat “1970’lerden Sonra Çevrede Kurumsal Yapının Gelişimi” adlı bildiri metni, Türkiye’de Çevrenin ve Çevre Korumanın Tarihi Sempozyumu, (Haz.)Z, Boratav, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı, İstanbul, 2000.s: 167-168

¹⁰² M., Yücel, **Türkiye’nin Çevre Politikası ve Avrupa Topluluğu’na Girme Sürecinde Çevre Politikasını Geliştirme Önerilerinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma**, Bonn, 1991, s:18

- Orman Bakanlığı: Milli Parklar ve Avcılık Genel Müdürlüğü bünyesinde Çevre Sorunları Dairesi mevcut idi.
- Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı: Bu bakanlık bünyesinde çevre konularından birinci derece, Sağlık İşleri Genel Müdürlüğü sorumlu idi.
- İmar ve İskân Bakanlığı: Planlama ve İmar Genel Müdürlüğü ve Belediye Teknik Hizmetler Genel Müdürlüğü bünyesinde çevre birimleri kurulmuştu.
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı: Enerji Dairesine bağlı bir birim çevre sorunları ile ilgili çalışmalar yapmakta idi. (Katı ve gaz atıkların kullanılması, kalorifer ateşçilerinin eğitimi) ¹⁰³

Türkiye’de çevre sorunlar ile doğrudan ilgili olarak kurulan ilk örgüt, 12.02.1973 tarih ve 7/5836 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı’yla kurulan “Çevre Sorunları Koordinasyon Kuruludur.” Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı’nın başkanlığında 6 Bakandan oluşan bu kurulun amacı “çevre sorunlarının çözümlenmesi yolundaki çalışmaları koordine etmek ve özellikle Ankara’nın havasının temizlenmesini” sağlamaktı. Bu kurulun çalışmalarından verimli sonuçlar alınamamıştır. ¹⁰⁴

1974 yılında 8329 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile 8 bakandan oluşan “Çevre Sorunları Koordinasyon Kurulu Koordinatörlüğü” kurulmuştur. 1975 yılında 9756 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile Çevre Sorunları Koordinasyon Kurulunun görevleri, örgütlenme biçimi ve çalışma yöntemi belirlenmiştir. ¹⁰⁵

¹⁰³ Z.,Arat, **a.g.m.**2000.s: 168

¹⁰⁴ M., Yücel, **a.g.e.**,1991, s:18

¹⁰⁵ Z.,Arat, **a.g.m.**2000.s: 168

Çevre Sorunları Koordinasyon Kurulu’nu Yüksek Çevre Kurulu, Başbakanlık Çevre Müsteşarlığı ve Teknik İnceleme Komisyonundan oluşan 27.07.1978 gün 7/ 16041 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile atanan “Başbakanlık Çevre Örgütü” izlemiştir. (12.08.1978 ve 16375 sayılı Resmi Gazete)¹⁰⁶

Başbakanlık Çevre Örgütünün de kendisinden önceki Kurul gibi ömrü fazla olmamış, onun yerine 08.06.1984 tarih ve 222 Bakanlar Kurulu Kararı ile “Çevre Genel Müdürlüğü” kurulmuştur. (18.06.1984 tarih ve 18435 Mükerrer sayılı Resmi Gazete)

Türkiye’de çevre örgütlerinin istikrarlı bir yapıya kavuşturulması sağlanamadığından birini yıkıp diğerini kurma işlemi devam etmiş ve 29.10.1989 tarih ve 389 sayılı” Çevre Müsteşarlığının Kuruluş ve Görevleri hakkında Kanun Hükmünde kararname” (09.11.1989 tarih ve 20337 sayılı Resmi Gazete) ile “Çevre Müsteşarlığı” kurulmuştur.¹⁰⁷

21.08.1991 de Çevre Bakanlığı kurulmuştur.

08.05.2003 tarih ve 25002 sayılı Resmi Gazete yayınlanan 4856 sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri hakkındaki kanunla düzenlenmiştir.(Tablo 1)

¹⁰⁶ M., Yücel, **a.g.e.**,1991, s:18

¹⁰⁷ İbid. S:18

İLGİLİ MEVZUAT	İLGİLİ İDARE	KORUMA STATÜSÜ	İLGİLİ MADDE	4856 SAYILI KANUNDAKİ İLGİLİ MADDESİ
4856 sayılı kanun ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI TEŞKİLAT KANUNU	Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü	Su kaynakları koruma havzaları	4.Madde (k) bendi	Su kaynakları için koruma ve kullanma planları yapmak, kıta içi su kaynakları ile toprak kaynaklarının havza bazında bütüncül yönetimini sağlamak için gerekli çalışmaları yapmak.
	Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü	Milli parklar, tabiat parkları, tabiat anıtları, tabiatı koruma alanları,(2873 sayılı Milli Park yasası ile)	32.madde	Uzun devreli gelişme planları ve gerekli diğer alt ölçek planları yapmak, yönetim planları ve uygulama plan doğrultusunda uygun yönetim planı yapmak.
		Yaban hayatı koruma sahaları, avlaklar gen koruma alanları	37.madde	Av ve yaban hayatı koruma sahaları, avlaklar ile ilgili düzenlemeleri tespitleri iş ve işlemleri yapmak, hassas ekosistem (flora-fauna)belirlemek, sulak alanları korumak
		Sulak alanlar,		
	Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrol Genel Müdürlüğü	Orman ve Meralar 6831 sayılı yasa	20.madde	Orman alanlarının meraların ıslahı, rehabilitasyonu, erozyonla mücadele amaçlı ağaçlandırma, tohum ve fidan yetiştirmesi yapmak.
	ÇED ve Planlama Genel Müdürlüğü		18.Madde (a) bendi	Çevre düzeni planı, ilave, revizyon, değişikliklerini genel çevre koruma ilkeleri doğrultusunda yapmak, yaptırmak
		Kıyı Alanları	18.Madde(m) bendi	Kıyı alanları yönetim çalışmalarını yürütmek
	Orman Genel Müdürlüğü	Devlet Ormanları	25.madde	
	Özel Çevre Koruma Kurumu	Özel Çevre Koruma Bölgeleri		Ö.Ç.K. Bölgesi ilan edilmiş alanlarda her türlü doğal, kültürel tarihi değeri, uluslar arası standartlara uygun olarak korumak ve sürdürülebilirliğini sağlamak için her türlü tedbiri almak.

Tablo 2 Çevre ve Orman Bakanlığı- Koruma statü şeması

3.2. TÜRKİYE’DEKİ KORUNAN DOĞAL ALANLARIN YÖNETİMİ VE İLANINA İLİŞKİN GÖREV YAPAN BİRİMLER VE KRİTERLERİ

Çevre koruma ve çevrenin geliştirilmesi konusundaki çalışmalar, çok geniş bir yelpazeye yayıldığından, birçok değişik kurumun ortaklaşa çalışmasını da gerekli kılmaktadır. Bu da, çevre koruma mevzuatını ve yönetim yapısı karmaşıktır. Ülkemizdeki doğal alanların korunmasına ilişkin mevzuat 16 farklı koruma statüsünü bünyesinde barındırmaktadır.

Bu statüler doğrultusunda ilan edilen korunan doğal alanların yönetiminde Çevre ve Orman Bakanlığı ile Kültür ve Turizm Bakanlığı’nın birçok farklı birimi söz sahibi olmakta, hatta bazen aynı alan için her iki bakanlıkta yetki sahibi olmaktadır. Bu da ilan edilen birçok korunan alanda yetki karmaşasına neden olmaktadır.(Tablo 2) Çok çeşitlilik arz eden statülerin, korunan doğal alanların ilanına ilişkin kriterleri de net ve ayırt edici değildir. Bu da ilan edilen korunan doğal alanda yaşayan halka getirilen kısıtlamaları açıklamayı zorlaştırmaktadır. Çok sayıdaki koruma statüleri ve ilanına ilişkin kriterler ilgili bakanlığın(çevre ve orman) başlığının altında incelenecek ve korunan alanların yönetim yapısı da ortaya konulacaktır.

1. Çevre ve Orman Bakanlığı: tarafından ilan süreci yürütülen koruma statüleri:

Milli Parklar, Tabiat Parkı, Tabiat Anıtı, Tabiatı Koruma Alanları, Yaban Hayatı Koruma Sahası, Yaban Hayatı Geliştirme Sahası, Muhafaza Ormanları ,Gen Koruma Ormanları Tohum Mesçereleri, Mesire Yerleri, Sulak Alanlar, Ramsar Alanları ve Özel Çevre Koruma Alanları

2.Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından ilan süreci yürütülen koruma statüleri: Doğal Sit Alanları, Arkeolojik Sit Alanları ve Kentsel Sit Alanları.

Koruma Statüleri	İlgili İdare	İlanına İlişkin Kanun	Sayı	İlanına ilişkin kriterler	İzlenmesine yönelik çalışan birimler
Milli Park	Çevre ve Orman Bak. Doğa Koruma Milli Parklar Gnd.	2873 sayılı Milli Parklar Kanunu 19309 sayılı Milli Parklar Yön.	41	Kanun madde 3 Yönetmelik madde 6	Milli Parklar Dairesi Envanter Şube Müd.
Tabiat Parkı	Çevre ve Orman Bak. Doğa Koruma Milli Parklar Gnd	2873 sayılı Milli Parklar Kanunu 19309 sayılı Milli Parklar Yön.	42	Kanun madde 3 Yönetmelik madde 6	Milli Parklar Dairesi Envanter Şube Müd.
Tabiat Anıtı	Çevre ve Orman Bak. Doğa Koruma Milli Parklar Gnd	2873 sayılı Milli Parklar Kanunu 19309 sayılı Milli Parklar Yön.	105	Kanun madde 3 Yönetmelik madde 7	Milli Parklar Dairesi Envanter Şube Müd.
Tabiatı Koruma Alanları	Çevre ve Orman Bak. Doğa Koruma Milli Parklar Gnd	2873 sayılı Milli Parklar Kanunu 19309 sayılı Milli Parklar Yön.	31	Kanun madde 3 Yönetmelik madde 7	Milli Parklar Dairesi Envanter Şube Müd.
Yaban Hayatı Koruma Sahası	Çevre ve Orman Bak. Doğa Koruma Milli Parklar Gnd	4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunu Yönetmelik	-	Kanun madde 4 Yönetmelik madde 4	Çevre ve Orman İl Müdürlükleri
Yaban Hayatı Geliştirme Sahası	Çevre ve Orman Bak. Doğa Koruma Milli Parklar Gnd	4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunu Yönetmelik	79	Kanun Madde 4 Yönetmelik Madde 5	Çevre ve Orman İl Müdürlükleri
Muhafaza Ormanları	Çevre ve Orman Bak. Orman Genel Müd.	6831 sayılı Orman Kanunu	61	Kanun Madde 23	Orman Harita ve Fotogrametri Müdürlüğü
Gen Koruma Ormanları	Çevre ve Orman Bak. Orman Genel Müd.	6831 sayılı Orman Kanunu	28 tür 188		Orman Harita ve Fotogrametri Müdürlüğü
Tohum Meşcereleri	Çevre ve Orman Bak. Orman Genel Müdürlüğü	6831 sayılı Orman Kanunu	19 tür 174		

	Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Gen.	4856 sayılı evre ve Orman Bakanlığı Teşkilat Kanunu	adet	Kanun Madde 11	
Mesire Yerleri (Orman İçi Dinlenme Yerleri)	evre ve Orman Bak. Orman Genel Müd. Doğa Koruma Milli Parklar Gnd	6831 sayılı Orman Kanunu Mesire Yerleri Yönetmeliği 4856 sayılı evre ve Orman Bakanlığı Teşkilat Kanunu	86	Kanun Madde 25 Yönetmelik Madde 6 Kanun Madde 13	
Özel evre Koruma Alanları	evre ve Orman Bak Özel evre Koruma Kurumu	383 sayılı Kanun hükmünde kararname	14		
Uluslar arası öneme sahip Sulak Alanlar	evre ve Orman Bak Doğa Koruma Milli Parklar Gnd Sulak Alanlar Komisyonu	1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği	135		
Ramsar Alanları	evre ve Orman Bak Doğa Koruma Milli Parklar Gnd Sulak Alanlar Komisyonu		13		
Doğal Sit Alanları	Kültür ve Turizm Bak.	2873 sayılı Kültür Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu	789		
Arkeolojik Sit Alanları	Kültür ve Turizm Bak.	2873 sayılı Kültür Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu			
Kentsel Sit Alanları	Kültür ve Turizm Bak.	2873 sayılı Kültür Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu			

Tablo 3 Koruma Statülerinin İdari Yapısı ve İlanına İlişkin Kanundaki Maddeleri

1. ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI

Çevre ve Orman Bakanlığı adından da anlaşılacağı üzere Çevre Bakanlığı ve Orman Bakanlığının birleşmesi sonucunda ¹⁰⁸oluşmuş bir bakanlıktır. Bu birleşmenin üzerinden yıllar geçmiş olsa da birleşmenin öncesinde; birimlerin birleşmesine yönelik bir çalışma bulunmadığından hâlâ iki bakanlık tam anlamıyla birleşmemiş farklı yönetim modelleri oluşturmak üzere bakanlık içinde sürekli çalışmalar sürmektedir. Bakanlık içindeki görevlerin dağılımı Tablo 2 ile gösterilmektedir.

Bakanlığın ana hizmet birimlerinden olan Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü; Milli Parklar, Tabiat Parkı, Tabiat Anıtı, Tabiatı Koruma Alanları, Yaban Hayatı Koruma Sahası, Yaban Hayatı Geliştirme Sahası, Ramsar Alanları ve Sulak Alanların ilanında ve yönetiminde söz sahibidir.

Bu alanlardan Milli Parklar, Tabiat Parkı, Tabiatı Koruma Alanları, Sulak Alanların yönetiminde bakanlığın bağlı Kuruluşlarından olan Özel Çevre Koruma Kurumu ve Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü de söz sahibi olmaya çalışmaktadır. Bazen bu birimler arasında hazırlanan protokoller ile yetki devri yapılmaktadır.

Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nce korunan doğal alanların ilanında öncelikle Milli Parklar Kanunu, Kara Avcılığı Kanunu kullanılmaktadır.

Yürürlükteki mevzuat doğrultusunda; korunan söz konusu doğal alan ilanlarında belirlenen kriterler ortaya konulmuştur.

¹⁰⁸08 Mayıs 2003 tarih ve 25002 sayılı Resmi Gazete yayınlanan 4856 sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri hakkındaki kanunla düzenlenmiştir.

MİLLÎ PARKLAR KANUNU DOĞRULTUSUNDA İLAN EDİLEN

ALANLAR

Milli Park karakterine sahip olduğu tespit edilen alanlar Milli Savunma, Bayındırlık ve İskân, Kültür ve Turizm Bakanlıklarının olumlu görüşü gereği halinde diğer ilgili bakanlıkların da görüşü alınarak Orman Bakanlığı¹⁰⁹'nın teklifi üzerine Bakanlar Kurulu Kararı ile Milli Park olarak belirlenir.

Orman ve Orman rejimine giren yerlerde Tabiat Parkı, Tabiat Anıtı ve Tabiatı Koruma Alanları Orman Bakanlığı'nın onayı ile belirlenir. Orman ve Orman Rejimi dışında kalan yerlerde Tabiat Parkı, Tabiat Anıtı ve Tabiatı Koruma Alanı olarak belirlenecek yerlerin orman rejimine alınmasına, ilgili bakanlıkların görüşü alınarak Orman Bakanlığı'nın teklifi üzerine Bakanlar Kurulu Kararı ile verilir.

2873 Sayılı Milli Parklar Kanunu ve Milli Parklar Yönetmeliğince alan ilanına ilişkin kriterle belirlenmiştir. Bu doğrultuda;

Milli Parklar;

- Tabii ve kültürel kaynak değeri ile rekreasyon potansiyeli, milli ve milletlerarası seviyede özellik ve önem taşımalıdır.
- Kaynak değerleri, gelecek nesillerin miras olarak devralacakları ve sahip olmaktan gurur duyacakları seviyede önemli olmalıdır.
- Kaynak değerleri tahrip olmamış veya teknik ve idari müdahalelerle ıslah edilebilir durumda olmalıdır.

¹⁰⁹ Bu düzenlemem geçmişteki yasaya dayandırılmaktadır.

- Saha büyüklüğü, kaynak değerleri yoğunluğu bakımından, özel haller ve adalar dışında en azından 1000 hektar olmalı ve bu alan bütünüyle koruma ağırlıklı zonlardan meydana gelmelidir. İdari ve turistik amaçlı gelişme alanları bu asgari alan büyüklüğünün dışındadır.

Tabiat Parkları:

- Milli ve bölge seviyesinde üstün tabii fiziki ve coğrafik yapıya, bitki örtüsü ve yaban hayatı özelliklerine ve manzara güzellikleri ile rekreasyon potansiyeline sahip olmalıdır.
- Kaynak ve manzara bütünlüğünü sağlayacak yeterli büyüklükte olmalıdır.
- Bilhassa açık hava rekreasyonu yönünden farklı ve zengin potansiyele sahip olmalıdır.
- Mahalli örf ve adetlerin geleneksel arazi kullanım düzeninin ve kültürel manzaraların ilgi çeken örneklerini de ihtiva edebilmelidir
- Devletin mülkiyetinde olmalıdır.

Tabiat Anıtları;

- Tabiat anıtı ve tabiat olaylarının meydana getirdiği tek veya nadir olmaları nedeniyle ilmi ve estetik yönden milli öneme sahip, bir veya birkaç jeolojik ve jeomorfolojik formasyon ve bitki türleri gibi müstesna değerleri barındırmalıdır.
- Özellikle insan faaliyetlerinden çok az zarar görmüş veya hiç zarar görmemiş olmalıdır.

- Saha büyüklüğü milli parktan küçük, fakat koruma yönünden bütünlüğü sağlayacak yeterlikte olmalıdır.
- Devletin mülkiyetinde olmalıdır.

Tabiatı Koruma Alanları;

- Milli ve milletlerarası seviyede tipik, emsalsiz, nadir, tehlikeye maruz veya kaybolmaya yüz tutmuş ekosistemler, türler ve tabiat olaylarının meydana getirdiği veya gizlediği tabii ve geleneksel arazi kullanım şekillerine ait örnekleri barındırmalıdır.
- Genellikle hassas ekosistemlere, habitatlara veya yaşam şekillerine, biyolojik ve jeolojik önemli çeşitliliklere, zengin genetik kaynaklara sahip olma ilkeleri aranmaktadır.

Koruma statüleri için belirlenen kriterler incelendiğinde, birçok statünün ilanında benzer kriterlerin kullanıldığı görülmektedir. Bu da alan ilanında karmaşalara sebep olmakta; alanın neden o statüde ilan edildiğine dair sorulara cevap bulunmasını güçleştirmektedir. Çevre ve Orman Bakanlığı birleştiği halde, önceden hazırlanmış olan mevzuat halen kullanılmaktadır. Örneğin Milli Park İlanının Orman Bakanlığının teklifi üzerine Bakanlar Kurulu kararı ile belirleneceği hükmü hala mevcuttur.

KARA AVCILIĞI KANUNU DOĞRULTUSUNDA İLAN EDİLEN ALANLAR:

4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunu 01.07.2003 yılında kabul edilmiştir. Bu kanunun verdiği yetki ile; Yaban hayatı koruma sahaları ve yaban hayatı geliştirme sahaları ilan edilmektedir. Bu alanların ilanına ilişkin detaylar yönetmelikle düzenlenmiştir¹¹⁰. Bu yönetmelikle; **Yaban hayatı koruma sahaları**, Kanun kapsamına giren av ve yaban hayvanlarından;

- Endemik türlerden gerekli görülen,
- Nesilleri tehlike altında görülen,
- Gen kaynağı değerini muhafaza bakımından korunması gereken türlerin yaşadığı, asgari yaşam alanı büyüklüğüne sahip,
- Biyolojik çeşitliliği yüksek,

alanlardan seçilir. Yaban Hayatı Koruma sahaları kanunda yer bulmasına rağmen, uygulamada kullanılmamaktadır. Bu statü de ilan edilmiş alan yoktur.

Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları: Av ve yaban hayvanlarının veya biyolojik çeşitliliğin korunması gereken alanların muhafazası veya göçmen türlerin göç yollarını güvence altına almak için, yaşama ortamlarının korunduğu, geliştirildiği, av hayvanlarının yerleştirildiği, yaşama ortamlarını iyileştirici tedbirlerin alındığı ve gerektiğinde özel avlanma planı çerçevesinde avlanmanın yapılması amacı ile içerisinde hedef tür veya türlerin doğal olarak bulunduğu veya yeniden yerleştirildiği, av ve yaban hayvanlarının barınma, beslenme ve uygun yaşama koşulları ile, doğal peyzaja sahip alanlardan seçilir.

¹¹⁰ 08 Kasım 2004 tarih ve 25637 sayılı Resmi gazete de yayınlanan Yaban Hayatı Koruma ve Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları İle İlgili Yönetmelikle düzenlenmiştir.

Bu yönetmelikle Yaban Hayatı Koruma ve Geliştirme Sahalarının Teklifi, Tescili ve İlanı, Yönetim Esasları, Yaban Hayatı Koruma ve Geliştirme Sahalarında İzin Verilen Faaliyetler düzenlenmiştir.

ORMAN KANUNU KAPSAMINDA İLAN EDİLEN ALANLAR

Halen yürürlükte bulunan 1956 tarih ve 6831 sayılı Orman Kanununda ise muhafaza ormanları 23. ve 24. maddelerde düzenlenerek şu şekilde tanımlanmıştır: Arazi kayması ve yağmurlarla yıkanması tehlikesine maruz olan yerlerdeki ormanlarla, yerleşim yerlerinin havasını, şose ve demiryollarını, toz ve kum fırtınalarına karşı koruyan ve nehir yataklarının dolmasının önüne geçen veya memleket müdafaası için korunması zorunlu görülen devlet ormanları veya maki veya fundalıklarla örtülü yerler, sürekli olarak; tahrip edilmiş veya yangın görmüş devlet ormanları da, üretim ormanları haline gelinceye kadar Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı'nca muhafaza ormanı olarak ayrılabilirler.

Tanımdan anlaşılacağı üzere muhafaza ormanları öncelikle koruyucu işlevleri düşünülerek tanımlanmış, ancak tahrip edilmiş yangın görmüş ormanlar da bu kapsama alınmıştır.

Muhafaza ormanlarındaki önemli olgu söz konusudur. Bunlardan birincisi; devlet orman varlığının öteden beri yangın, fırtına v.s. gibi etkilerle tahrip edilmesi ve korunmaya muhtaç bir duruma düşmüş olmasıdır. Burada bizzat ormanın korunması söz konusudur ve amaç bu ormanın yeniden bir işletme ormanına dönüştürülmesidir.

Bu gruptaki muhafaza ormanları geçici muhafaza ormanları olarak ayrılırlar ve bir başka kamu hizmetine tahsis veya kamu kurumuna devredilemezler. İkinci olgu ise; herhangi bir orman parçasının ziraat arazisi, su toplama havzaları, yollar gibi çeşitli yerleri, doğanın olumsuz etkilerine karşı korunmasıdır.

Burada söz konusu objeyi koruyan orman parçasının varlığı büyük bir öneme sahiptir. Kısaca muhafaza ormanlarının devlet ormanlarının bir parçası olduğunu, bunlardan bir kısmının aşırı derecede tahrip edilmiş olmaları nedeniyle yeniden işletme ormanı şekline dönüştürülmek üzere geçici olarak, bir kısmının da normal fonksiyonlarının yanında ülke ekonomisi açısından vazgeçilmez bir koruma aracı şeklinde daimi olarak muhafaza ormanı şeklinde ayrıldıklarını söyleyebiliriz

Bu ayrılma ile mülkiyet ve devamlılığı bakımından bir değişikliği olmamakta, sadece bakım veya faydalanma şeklinde değişiklik yaratmaktadır.

Korunan Doğal Alanlarda yaşanan yetki çatışmasına örnek bir durumda mesire yerlerinin ilanı ve işletilmesinde yaşanmaktadır. Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün bünyesinde bulunan Mesire Yerleri Daire Başkanlığı bu alanda sorumlu birimdir. Bakanlığa bağlı birim olan Orman Genel Müdürlüğü ise Mesire Yerleri Yönetmeliğini hazırlayıp çıkararak, bu alanlarda söz sahibi olmaya çalışmaktadır. Orman Genel Müdürlüğü 30.10.2006 tarih ve 26335 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Mesire Yerleri Yönetmeliği ile alanın ilanına ilişkin kriterleri belirlemiştir. Bunlar;

- a) Orman rejimi içerisindeki sahalar olmalıdır.

- b) Rekreatyoneel kullanım talebi olmalıdır.
- c) Yöresel talebi karşılayacak nitelikte ve yeterli büyüklükte olmalıdır.
- d) Heyelan veya sele maruz bulunmamalı, jeolojik açıdan sakıncalı yerler dışında olmalıdır.
- e) Yol, su, elektrik gibi alt yapı imkânlarına veya bu tesislerin; ekonomik, idari, yasal, topografik yapı gibi özellikler açısından kolaylıkla yerine getirilebileceği bir konuma sahip olmalıdır.
- f) Üzerinde yapılacak tesis ve donatılar, çıkarılacak teknik izahname kapsamında öngörülen doğal dokuyu bozmayan nitelikte, kalıcı ve çok katlı olmayan, genellikle ahşap ağırlıklı malzemeden olmalıdır.

ÖZEL ÇEVRE KORUMA ALANLARI

383 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile 1988 yılında Başbakanlığa bağlı kurulan Özel Çevre Koruma Kurumu günümüzde Çevre ve Orman Bakanlığına bağlı bir kurum olarak görevlerini sürdürmektedir. Ülkenin muhtelif kurum ve kuruluşları tarafından Özel Çevre Koruma Bölgesi olarak ilan edilmek üzere teklif edilecek alanların seçilebilmesi için bir çok kriter mevcuttur. Bu kriterler aşağıda sıralanmıştır.

- Arkeolojik değere sahip, sınırları içerisinde önemli bir meydan muharebesi geçmiş olan, kutsal olan veya içerisinde tarihi mezarlar bulunan; böylelikle ülkenin tarihi, arkeolojik ve kültürel zenginliklerini yansıtan,
- Turizmin gelişmesine ve doğal hayatın sürdürülmesine katkıda bulunan ve kamu yararına rekreatyoneel imkânlar sağlayan,
- Kuş ve balık türleri gibi nesli tehlike altındaki bitki ve hayvanların korunmasında eşsiz biyolojik öneme sahip,

- Maden çıkartılması, tarımsal faaliyetler ve yangın sebebiyle canlı ve cansız unsurları tahrip edilmemiş veya biyolojik zenginliğe sahip,
- Nehir ve göl gibi sulak alanlarıyla birlikte bir bütün oluşturacak şekilde; jeomorfolojik ve ekolojik özelliklerinin tahrip edilmeden sürdürülebilmesi kapasitesine sahip, en az 300 hektar büyüklüğünde, tarımsal ve endüstriyel vb. faaliyetler sebebiyle çevresinde bulunan alanlardaki kirletici kaynaklardan çok fazla etkilenmeyen,
- Aşırı gelişmiş kentsel alanların dışında bulunan ve uzun vadede insan yerleşimi için uygun olmayan alanlar Özel Çevre Koruma Bölgesi olarak ilan edilebilir.¹¹¹

İlan edilen Özel Çevre Koruma alanlarının Çevre Düzeni Planları yapılarak alana dair kullanım kararları oluşturulmaya çalışılmaktadır. Kurum; Özel Çevre Koruma Bölgelerindeki doğal, tarihi ve kültür değerlerinin bozulmadan kalmasını, devamlılıklarının sağlanmasını, iyileştirilmesini ve "Bozulmadan koruma, koruyarak kullanma ve geliştirerek koruma" ilkesini prensip olarak kabul etmiş olduğunu belirtse de, ilan etmiş ettiği alanlarda bu ilkeleri hayata geçirdiğini söylemek zordur.

AB Uyum sürecinde taraf olduğumuz uluslararası sözleşmeler kapsamında ilan edilen alanlar; Natura 2000 Alanları, Zümrüt Ağı, Biyosfer Rezerv Alanları, Tür Koruma Alanlarıdır. Halen bu koruma statüleri için mevzuatımız düzenlenememiş olup; Çevre ve Orman Bakanlığı'nın yürüttüğü Avrupa Birliği destekli projelerin sonucunda aday alan listeleri oluşturulmaktadır.¹¹²

¹¹¹ Bu kriterler kanun veya yönetmeliklerle belirlenmemiş olup kurum içi düzenlenen hizmetiçi eğitim dokümanlarından toparlanmıştır.

¹¹² Bu bölümde arkeolojik ve kentsel sitlere yer verilmemiştir, çünkü tez de "korunan doğal alan"lar incelenmektedir. Doğal sitler ise yeterli veri bulunamamıştır. Araştırma konusu dışında tutulmuştur. Yıllardır Kültür ve Turizm Bakanlığından

3.3. TÜRKİYE’DE KORUNAN ALANLARDA İZLEME YAPAN KURUMLAR VE İZLEME YÖNTEMLERİ

4856 Sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilât ve Görevlerine ilişkin kanunla Korunan Doğal alanların izlenmesi görevi, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğüne verilmiştir. Bu görev kapsamında kurulan Envanter Şubesi, ilan edilen korunan doğal alanların (milli park, tabiat parkı, tabiat anıtı, tabiatı koruma alanı) listelerini tutmaktadırlar. Bu listede alanın hangi koruma statüsünde ilan edildiği, ilan edilme sebebi ve alan büyüklüğü bilgileri tablolara girilmektedir. Alanların ve alan içindeki türlerin her yıl da gösterdikleri dağılım ve değişiklik takip edilmemektedir.

Yaban Hayatı Koruma ve Yaban Hayatı Geliştirme Sahalarının izlenmesinden, 25637 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan, Yaban Hayatı Koruma ve Yaban Hayatı Geliştirme Sahalarına ilişkin Yönetmeliği’nin 23. maddesi ile Çevre ve Orman İl Müdürlükleri sorumlu tutulmuştur.

Çevre ve Orman İl müdürlükleri, bu sahaların ve korumaya alınan türlerin durumları ile ilgili her sene bir rapor hazırlayarak Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğüne gönderirler. Bu raporun düzenlenmesi ile ilgili esaslar, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından, ilgili yönetmelikte belirtilmiştir.

Ayrıca, 4856 Sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilât ve Görevlerine ilişkin kanunla, Çevresel Etki Değerlendirmesi ve Plânlama Genel Müdürlüğü, çevre envanterini ve çevre durum raporlarını hazırlamakla görevlendirilmiştir.

Çevre ve Orman Bakanlığına devri söz konusu olduğu, bu konuda çalışmalar sürdüğü için Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından doğal sitlere ilişkin yürütülen bir çalışma bulunmamaktadır.

Ormanların izlenmesine yönelik çalışmalar ise Orman Genel Müdürlüğü'ndeki Orman Harita ve Fotogrametri Müdürlüğü'nün sağladığı hava fotoğrafları ile sağlanmaktadır.

Görüleceği üzere, Çevre ve Orman Bakanlığı'nın birçok birimi envanter yapmaktan sorumludur. Yapılan çalışmalar çok yüzeyseldir ve sadece istatistiksel bazı bilgiler sağlamaya yöneliktir. Ayrıca, izlemeye yönelik dağınık yapı, çalışmaları zorlaştırmakta, derli toplu bilgi elde edilmesini ve bu bilgilere ulaşılmasını da güçleştirmektedir.

3.4. ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞININ BİRİMLERİNCE YÜRÜTÜLEN İZLEME PROJELERİ

1. Çevre ve Orman Bakanlığı

Çevre ve Orman Bakanlığı, Türkiye geneline yayılmış geniş bir yönetim ağına sahip büyük bir kuruluştur. Sorumluluk alanı bütün ulusal coğrafyayı kapsayan Bakanlık, üretimden korumaya çok çeşitli ve karmaşık konuları bir arada ele alır. Bir yandan mal ve hizmet üretiminde insan, zaman ve malzeme tasarrufu yapmayı diğer yandan korumada etkinliği, üretimde verimliliği ve kaliteyi arttırmak üzere, bilgi sistemleri konusunda kendisini sürekli geliştirmek durumundadır.

Bakanlık, çeşitli konulardaki çalışmalarını tek bir altlık haritada toplamak; birimler arası uyum, koordinasyon ve hızlı bilgi akışını güvence altına almak; ormancılıkla ilgili verilerin bilgisayar ortamında depolanmasını ve değişikliklerin kolaylıkla

güncellenmesini sağlamak ve karar verme mekanizmalarına katkıda bulunmak üzere bir entegre Bilgi Sistemi oluşturma çabası içindedir.

2. Özel Çevre Koruma Kurumu

Ülkemizdeki korunan alanlarla ilgili uluslararası mevzuata dayanarak 2972 sayılı Çevre Kanununun 9. maddesi ile ulusal düzeydeki koruma statülerinden birini oluşturan kuruluş Özel Çevre Koruma Kurumudur (ÖÇKK). Bu Kurum, sorumlu olduğu Özel Çevre Koruma Bölgelerinin (ÖÇKB), korunarak kullanılması amacıyla; bu bölgelerde her türlü araştırma, etüt, koruma, izleme, her ölçekteki çevre ve kent planları, altyapı gibi her türlü faaliyeti gerçekleştirmektedir.

Bu faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde, 2000 yıllarla birlikte giderek yaygınlaşan ve gerek ulusal gerekse uluslararası düzeydeki anlaşmalar ve AB uyum süreciyle gündeme giren; çevrenin korunarak kullanılmasına ve yönetimine yönelik kararların alınmasında bilgiye dayalı sistemlerin geliştirilmesi ve kullanımının yaygınlaştırılması zorunlu hale gelmiştir.

Özel Çevre Koruma Kurumu'nun doğal değerlerinin (biyoçeşitlilik, su kaynakları, türler, vb.) korunmasında ve bu değerlerin yer aldığı alanlarda kullanım kararlarının alınmasında coğrafi bilgi sistemlerinin (CBS), farklı nitelikteki verilerin tek bir sistem altında sorgulanabilirliğini ve ilgili analizlerin gerçekleştirilmesini sağlayacak potansiyeli bulunmaktadır.

Bu çerçevede, Özel Çevre Koruma Kurumu'nun faaliyetleriyle ilgili kararların doğru ve güncel konumsal veriler kullanılarak alınabilmesi amacıyla 1990'lı yılların başlarından itibaren pek çok alanda münferit CBS çalışmaları yürütülmüş olup, 2008 yılı itibariyle de üst ölçekli planlamayı da kapsayacak şekilde konumsal verilerin standartlaştırma süreci başlatılmıştır. Bununla birlikte, ulusal düzeyde e-devlet vb. projeler kapsamında standartlaştırma ve veritabanı oluşturulması sürecinin Kurumun planlama dışındaki diğer tüm faaliyetlerini de kapsayacak şekilde genişletilmesine ihtiyaç duyulmuş ve buna yönelik çalışmalar 2009 yılında başlatılmıştır.

Bu çalışma; Kurumun faaliyetlerine ilişkin konumsal verileri; 1/25000, 1/5000 ve 1/1000 ölçekli planlar, halihazır haritalar, uydu görüntüleri ve hava fotoğrafları, arazi kullanımı ve mülkiyet gibi verileri içeren mevcut durum, içme suyu, atık su ve katı atık projelerini içeren altyapı, yönetim planı, koruma alanları, rekreasyon ve turizme yönelik veriler, karasal ve denizel biyoçeşitlilik, tür koruma projeleri, jeolojik-jeoteknik etütler, su-sıcak su kaynakları, tarım, toprak, erozyon, balıkçılık ve avcılığa yönelik veriler, göl-deniz çalışmaları, kıyı ve deniz taşıma kapasite projeleri, sosyo-ekonomik araştırmalar ve su kalitesi izleme gibi çalışmalarının sonuçlarını kapsamaktadır.¹¹³

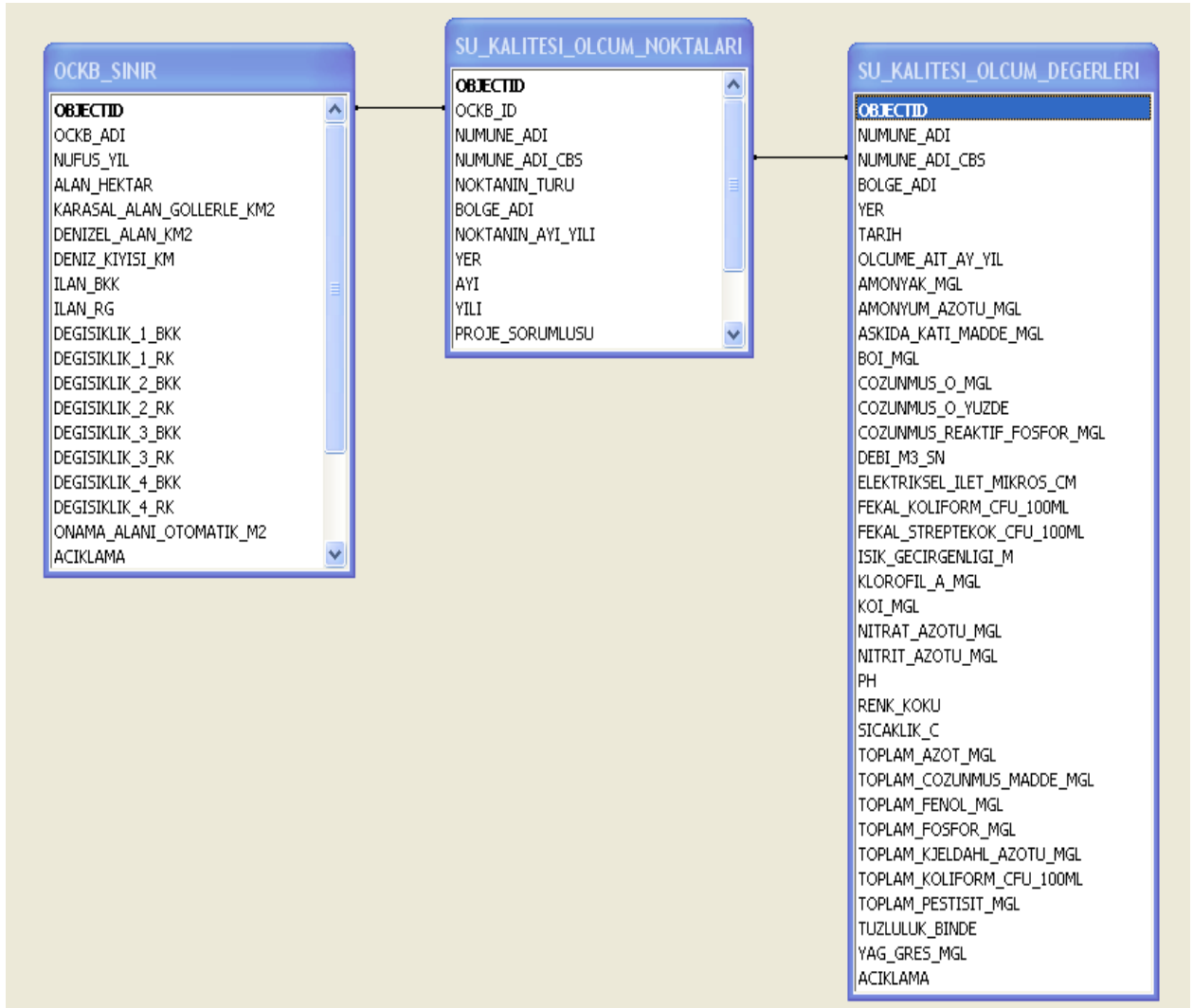
Bu yapı Tablo 4 ve Şekil 1 'de yer almaktadır.

¹¹³ A.,Erdoğan, S. Meriç, A. Çömlekçi, Ö.Yumruktay, **Özel Çevre Koruma Bölgelerine ait Konumsal Verilerin Çevresel Bilgi Sistemi Kapsamında CBS Veritabanı Tasarımı ve Uygulamaları**, 11 – 13 Ekim 2010, Gebze-Kocaeli'de gerçekleştirilecek olan III. Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu'na (UZALCBS'2010) sunulan bildiri özeti.

SU KALITESİ

SU_KALITESİ_OLCUM_NOKTALARI	Nokta	SU_KALITESİ_OLCUM_DEGERLERİ	Öznitelik
OBJECTID		NUMUNE_ADI	
OCKB_ID		NUMUNE_ADI_CBS	
NUMUNE_ADI		BOLGE_ADI	
NUMUNE_ADI_CBS		YER	
NOKTANIN_TURU		TARİH	
BOLGE_ADI		OLCUME_AIT_AY_YIL	
NOKTANIN_AYI_YILI		AMONYAK_MGL	
YER		AMONYUM_AZOTU_MGL	
AYI		ASKIDA_KATI_MADDE_MGL	
YILI		BOI_MGL	
PROJE_SORUMLUSU		COZUNMUS_O_MGL	
		COZUNMUS_O_YUZDE	
		COZUNMUS_REAKTIF_FOSFOR_MGL	
		DEBI_M3_SN	
		ELEKTRIKSEL_ILET_MIKROS_CM	
		FEKAL_KOLIFORM_CFU_100ML	
		FEKAL_STREPTOKOK_CFU_100ML	
		ISIK_GECIRGENLIGI_M	
		KLOROFIL_A_MGL	
		KOI_MGL	
		NITRAT_AZOTU_MGL	
		NITRIT_AZOTU_MGL	
		PH	
		RENK_KOKU	
		SICAKLIK_C	
		TOPLAM_AZOT_MGL	
		TOPLAM_COZUNMUS_MADDE_MGL	
		TOPLAM_FENOL_MGL	
		TOPLAM_FOSFOR_MGL	
		TOPLAM_KJELDAHL_AZOTU_MGL	
		TOPLAM_KOLIFORM_CFU_100ML	
		TOPLAM_PESTISIT_MGL	
		TUZLULUK_BINDE	
		YAG_GRES_MGL	
		ACIKLAMA	
		OBJECTID	

Tablo 4 Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı'nın Özel Çevre Koruma Bölgeleri'ndeki akarsu, deniz ve göllerde yürüttüğü su kalitesi izleme projesi CBS veri yapısı



Şekil 3.1 Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı'nın Özel Çevre Koruma Bölgeleri'ndeki akarsu, deniz ve göllerde yürüttüğü su kalitesi izleme projesi CBS veri yapısı ilişkileri

Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı'nın Özel Çevre Koruma Bölgeleri'ndeki akarsu, deniz ve göllerde yürüttüğü su kalitesi izleme projesinin internet üzerinden de 15.06.2009 tarihli ve 2009/15106 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı¹¹⁴ ile Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) veritabanı yapısı içinde nokta ve ölçüm değerlerine ait verileri yayımlanmaktadır.

¹¹⁴ 05.07.2009 tarih ve 27279 sayılı Resmi Gazete de yayınlanmıştır.

3. Orman Genel Müdürlüğü

Orman Genel Müdürlüğü (OGM) Bilgi İşlem Merkezi 1965 yılında kurulmuştur. 1991 yılında OGM Gazi tesislerinde iletişim ağı tesisi ile başlayan bilgi işlem çalışmaları bugün Daire Başkanlıklarına kadar yaygınlaştırılmıştır.

Ormancılık faaliyetleri, doğal kaynakların etüt ve envanterinden, bunların kullanımının planlanmasına, arazi sınıflandırmasından çvre kirliliğinin tespitine kadar geniş bir alanı kapsamakla birlikte; halihazırdaki personel, ekipman ve birimler arası koordinasyon eksikliği nedeniyle, sistem şimdilik amenajman, kadastro, yol, ağaçlandırma ve mevcut tarımsal alanların tespiti gibi ormancılık çalışmalarını doğrudan ilgilendiren konularda veri toplama, saklama ve güncelleştirme çalışmaları ile sınırlıdır. OGM Bilgi İşlem Merkezi, ayrıca üretim, satış, stok ve tahsis; muhasebe ve bütçe; koruma, yangın, silvikültür, makine ikmal, personel ve maaşlarla ilgili çalışmaları da yürütmektedir. OGM'nin bu farklı çalışmaları, genel olarak ilgili birimler tarafından bağımsız bir şekilde yürütülmekte; her birim kendi özel çalışmaları ile ilgili farklı veriler ve altlık haritalar üretmekte, entegre bir çalışma yürütülememektedir.

Ormanlardaki doğal kaynak durumunun tespiti, planlanması, yönetilmesi ve işletilmesinde Orman Amenajman Planları esas alınmaktadır. Amenajman plan ve haritalarının üretilmesinde hava fotoğrafları, yersel ölçümler ve matematik istatistik yöntemlerden oluşan "kombine envanter" metodu kullanılmaktadır. Bütün Türkiye ormanlarını kapsayan 1342 Orman İşletme şefliğinin amenajman plan ve haritaları,

ilk kez 1963 yılında hazırlanmaya başlanarak 1972’de tamamlanmıştır. Bu işlem, aynı alan için, her 10 yılda bir tekrarlanmaktadır.

OGM, kadastro ve mülkiyet konusundaki çalışmalarını ise 113 Orman Kadastro Komisyonu aracılığı ile yürütmektedir. Kadastro ve Mülkiyet birimi, çalışmalarını, 71 adet teodolit, 31 elektronik takeometre, 13 adet GPS ve yeterli sayıda bilgisayar ve yazıcı ile sürdürmektedir. Bugüne kadar Türkiye ormanlarının %75’inin (15.4 milyon ha) kadastro tamamlanmış, ancak %20’si (4 milyon ha) tescil edilmiştir.

Orman Genel Müdürlüğü (OGM), yukarıda anılan çalışmaları ile ilgili olarak aşağıdaki haritaları üretir:

- Orman Amenajman Planlama çalışmaları için “meşcere tipi”, “yaş” ve “bonitet sınıfları” (1:25.000 ölçekli) haritaları,
- Orman kadastro için kadastro haritaları (1:5.000 ölçekli),
- Yol, yangın, koruma ve silvikültür amaçları için değişik ölçekte haritalar (1/25.000, 1/50.000 ve 1/100.000).¹¹⁵

4. TÜBİTAK Tür Veritabanı

Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), ülkemizin taraf olduğu Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (CBD, www.biodiv.org) ve CITES Türkiye otoritesine karşı görevlerini yerine getirebilmek için bir Ulusal Biyolojik Çeşitlilik veritabanı çalışması yürütmektedir. TÜBİTAK, bugüne kadar çeşitli nedenlerle kurumsallaştırılamayan ve dolayısıyla da ulusallaştırılamamış olan veritabanı

¹¹⁵ www.ogm.gov.tr adresinde var olan bilgiler OGM ile yapılan görüşmelerle detaylandırılmıştır.

alışmaları, CBD tarafınca da ngrldğ üzere “Clearing-House Mechanism” kuralları çerçevesinde yeni bir yaklaşımla tamamlamaya çalışmaktadır.

TÜBİTAK’a göre, bilim adamlarımız, hazırlamaya çalıştıkları veritabanlarından yararlanacak olan kişilerin kendi düzeylerinde bilgi sahibi olmadığı gerçeğini genellikle gözardı etmişlerdir. Zaman zaman da çeşitli ekoller ya da proje katılımcıları birbirleri ile uyuşamadığı için, ya da projeyi oluşturan ekibin dışında kalanların sayısının daha fazla olması nedeniyle ortak zemin sağlanamadığından hazırlama aşamasında yeterli ve doğru katılımlar sağlanamamıştır. Hazırlanmış olmasına rağmen bu gibi nedenlerle ulusal boyutta kullanılamayan, ya da kısa bir süre içinde kullanılamaz olan birçok çalışma bulunmaktadır.

Bu ve benzeri sorunların gzlmesi aslında zor değildir. Zaten taraf olduğumuz Biyolojik eşitlilik Sözleşmesi bu tür sorunları aşabilmesi için ye ülkelere çok katılımlı ve kolay erişim sağlamayı amaçlayan “Clearing-House” mekanizmasını önermektedir. Biyolojik kaynaklarımızdan sürdürülebilir bir şekilde yararlanabilmemiz ve koruyabilmemiz için bilim adamlarımızın olduğu kadar, bu kaynakları değerlendiren sanayicimizin, üreticimizin ve yatırımcımızın da anlayabileceği özellikte bir sistem oluşturmamız gerekmektedir.

TÜBİTAK, bu tanımlara uyan özellikte ulusal bir biyoçeşitlilik veritabanı sistemini oluşturabilecek ve bunu koordine edebilecek deneyim ve birikime sahip en uygun kurumdur. Zaten, bugüne kadar da birçok bilim adamımızın bu alandaki ilk projelerini desteklemiş olduğundan kurumun elinde yeterli olmasa da

düzenlendiğinde oluşturulan sistemin temel verileri olabilecek çeşitli çıktılar bulunmaktadır. Önemli olan, bugüne kadar sağlıklı bir şekilde koordine edilememiş olan bu çalışmaları, ülkemiz koşullarına ve gerçeklerine en uygun şekilde ve ayağı yere basan bir sistem haline getirmek ve işletmektir. Bu sorumluluğun bilincinde olan TÜBİTAK, öncelikle CBD tarafından da önerildiği şekilde Ulusal Biyoçeşitlilik Veritabanı sistemimizin temel elemanı olan Küresel Taksonomi (Global Taxonomy Initiative) sistemini oluşturmaktadır. ¹¹⁶

Küresel taksonomi sistemimiz sayesinde, ülkemiz sınırları içerisinde bulunan biyolojik çeşitliliğimizin tümünün taksonomik bilgileri merkezi olarak yeterli bilimsel uzman desteği ile TÜBİTAK tarafından işletilen bir veritabanında tutulacaktır. Sisteme kaydedilen her taksona bir demirbaş defterine kaydeder gibi, otomatik olarak TÜBİTAK-Türkiye Taksonomik Tür Numarası atanacaktır. Bu sistemin merkezi ve sağlıklı olarak işletilmesi sayesinde ülkemizin her yerinden dileyen her araştırmacı, ya da kurum ulusal sistemimizle uyumlu olduğu gibi birbirleriyle de uyumlu olan farklı alanlarda uzmanlaşmış veritabanları oluşturabilir. Ulusal bir standart oluşturularak ülke çapındaki tüm biyolojik veritabanı sistemlerinin aynı dili konuşmasını sağlamak da TÜBİTAK'a düşen bir görevdir. Bu mekanizma sayesinde Ulusal Biyoçeşitlilik Veritabanı Sistemimizi oluşturulacak alt veritabanları sayısında hızlı bir artış beklenmektedir. Bu artışı tetiklemek amacıyla örnek olarak, TÜBİTAK elinde bulunan tüm veri ve bilgileri Ulusal Biyoçeşitlilik Veritabanı Sistemimizin bir parçası olarak TÜBİTAK-Türkiye Taksonomik Tür Veritabanı Sistemi ile uyumlu olarak kullanıma açacaktır. ¹¹⁷

¹¹⁶ <http://bioces.tubitak.gov.tr/>

¹¹⁷ <http://bioces.tubitak.gov.tr/> onbilgi

5. Diğer Ulusal Bilgi İzleme Süreçleri

Doğa Derneği tarafından iki ayrı yazılım kullanılarak, Türkiye'deki tüm Önemli Kuş Alanları ve su kuşları başta olmak üzere kuş türleri izlenmektedir. Doğa Derneği, bu çalışma için Internet üzerinde KUŞBANK adlı özel bir yazılım geliştirmiştir (www.kusbank.org). Bu yazılım sayesinde Türkiye'deki tüm kuş uzmanlarının ve gözlemcilerin kayıtları tek bir standart veritabanında toplanmaktadır. Üç kişiden oluşan Doğa Derneği veri sentez ekibi her yıl bu verileri sentezleyerek BirdLife International'ın World Bird Database (WBDB) adlı yazılımına işlemektedir. BirdLife aracılığıyla yerelden toplanan tüm bilgilere AB başta olmak üzere tüm ilgili uluslararası kuruluşlara ulaştırılmaktadır. Tüm dünya genelinde oturmuş olan bu sistem sayesinde Türkiye'deki ÖKA'lar ve kuş popülasyonlarındaki değişimler hızla uluslararası istatistiklere yansıtılmaktadır.¹¹⁸

GEF-II projesi ile kurulacak olan veritabanı KuşBank ve World Bird Database (WBDB) veritabanlarının her ikisi ile uyumlu olacak şekilde hazırlanacaktır. BirdLife'in Türkiye temsilcisi olan Doğa Derneği'nin bu konuda çalışmış uzmanları aktif olarak GEF II projesindeki veritabanı için de görüş vermektedir. Hazırlanacak veritabanı AB Natura 2000 veritabanı ile uyumlu olacağından, RAMSAR - MEDWET veritabanları ve EMERALD NETWORK veritabanları ile uyumda da bir sorun yaşanmayacaktır. Kurulacak sistem, tüm bu sistemlerin verilerini kullanabilme veya ona veri sunabilme imkânını tanıyacaktır.

¹¹⁸ <http://www.worldbirds.org/v3/turkey.php>

IV. BÖLÜM

İZLEME NEDİR –GÖSTERGELERE GENEL BAKIŞ

4.1. İZLEME NEDİR İZLEMeye NEDEN İHTİYAÇ DUYARIZ

Dünyada biyolojik çeşitliliğinin önemli ölçüde yitirilmekte olduğu ve bunun da ana nedenlerinin insan kaynaklı olduğu bilinen bir gerçektir. Bu nedenlerin çoğu tespit edilmiş olup, devlet liderleri yol açılan hasarı sınırlamak için farklı çevre ve doğal kaynak kullanan sektörlerde anlaşmalar imzalamış bulunmaktadır. Ancak, yine de insan faaliyetleri ile bunların çevre ve biyolojik çeşitlilik üzerine yarattıkları baskılar arasındaki rastlantısal ilişki konusunda açık bir anlayışa sahip değiliz. Ekosistemlerin ve türlerin insan faaliyetlerindeki değişikliklere nasıl tepki verdiklerini ve biyoçeşitliliğin kayıp hızını azaltmak için, faaliyetlerimizi nasıl düzenleyeceğimizi bilmemiz gerekmektedir. Bu amaçla imzalanmış olan Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi¹¹⁹,nin 7.maddesi, tarafları Biyolojik Çeşitliliğinin önemli hususlarının tespit ve izlenmeye davet etmekte, ayrıca 6.madde kapsamında uygulama, izleme ve değerlendirmeye ilişkin; *“tedbirleri yansıtacak ulusal stratejiler, planlar veya programlar geliştirecek veya mevcut strateji, plan veya programları bu amaçla uyarlayacak, acil koruma tedbirleri gerektiren ve sürdürülebilir kullanım için en büyük potansiyeli taşıyan unsurları özellikle dikkate alarak, belirlenen biyolojik çeşitliliğinin unsurlarını örnekleme ve diğer teknikleri kullanarak izleyecek ve izleme faaliyetlerinden elde edilen verileri saklayacaktır”* hükümleri bulunmaktadır.

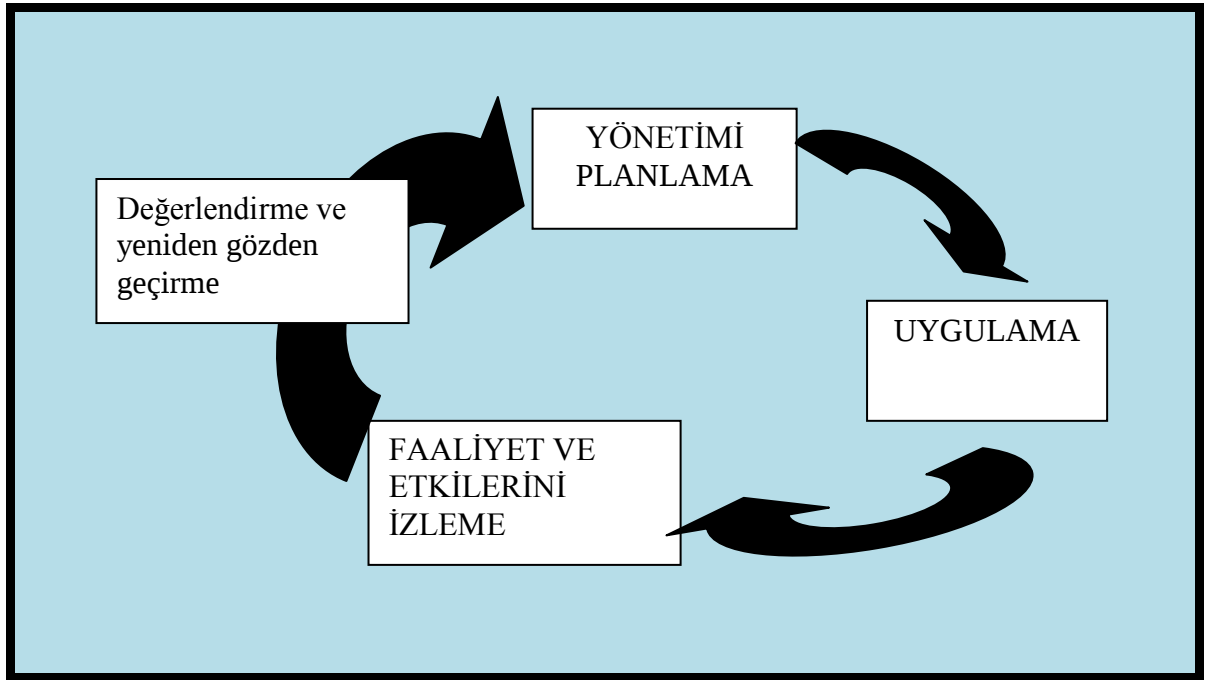
¹¹⁹ 29 Ağustos 1996 tarihli ve 4177 sayılı Kanun ile onaylanması uygun bulunan bu sözleşme, 21 Kasım 1996 tarihli ve 96/8857 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla onaylanarak, 27 Aralık 1996 tarih ve 22860 sayılı Resmî Gazete’de yayınlanmıştır

Bu kapsamda özellikle, Biyolojik Çeşitlilik değerlendirilmesinin etkin ve düşük maliyetle yapılması tavsiye edilerek, bu konudaki önceliklerin tanımlanması, uzaktan algılamanın izleme yöntemleri arasında yararlı bir gereç olarak tanınması gibi, yenilikçi yöntemler geliştirilmesine öncelik vermeye taraf ülkeler zorlanmıştır. Aynı karar içinde, Biyolojik çeşitliliğin gösterge, izleme ve değerlendirilmesine ilişkin, Bilimsel, Teknik ve Teknolojik Alt Danışma Kurulu'nun (SBSTTA) II/1 sayılı tavsiye kararı da desteklenmiştir. Belirtilen tavsiye kararı kapsamında Bilimsel, Teknik ve Teknolojik Alt Danışma Kurulu (SBSTTA) 8 adet öncelikli görev tanımlamıştır. Bunlar;

- Gelişmekte olan ülkelerde kapasite geliştirilmesi, kuruluşların güçlendirilmesi ve finanse edilmesi;
- Bilgi akışını daha iyi hale getirmek için bir değiş tokuş merkezi mekanizmasının oluşturulması;
- Göstergelerin, değerlendirme ve izleme yöntemleri üzerindeki ulusal prensiplerin geliştirilmesi ve uygun hale getirilmesi;
- Envanter ve değerlendirme yöntemlerinin gözden geçirilmesi;
- Ulusal raporlar için, uygulanabilir olan gösterge modelinin geliştirilmesi;
- Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi açısından önem taşıyan, özellikle kıyı ve deniz ekosistemleri, tarımsal biyolojik çeşitlilik, ormanlar ve tatlı su ekosistemleri başta olmak üzere, özgün alanlarda göstergelerin geliştirilmesi;
- Biyolojik Çeşitlilik üzerine önemli derecede olumsuz etkilerde bulunacak faaliyet kategorilerinin gösterge niteliğinde çerçevesini geliştirmek;

- Tabii kaynakların (Orman, kara, toprak, deniz gibi) biyolojik çeşitlilik açısından değerlendirmek üzere, yöntemlerin geliştirilmesi; olarak detaylandırılmıştır.

Milli Park gibi korunan doğal alanların oluşturulmasındaki en önemli nedenlerden biri de özel biyoçeşitlilik değerlerinin bu alan içinde korunmasının sağlanmasıdır. Biyoçeşitliliğin etkili bir biçimde korunabilmesi için yönetim faaliyetleri gereklidir. Bu yönetim faaliyetleri ise iyi bir yönetim planı çerçevesi oluşturularak sağlanır. Bu da planların hazırlandığı, uygulandığı, yeniden gözden geçirildiği ve etkilerine göre geri dönüşler yapılan bir izlemenin oluşturulmasıyla etkin kılınabilir. Bu planlardan Şekil 4.1'den anlaşılacağı üzere, izleme; stratejileri ve programları tanımlanmakta ve uygulanmaktadır.¹²⁰

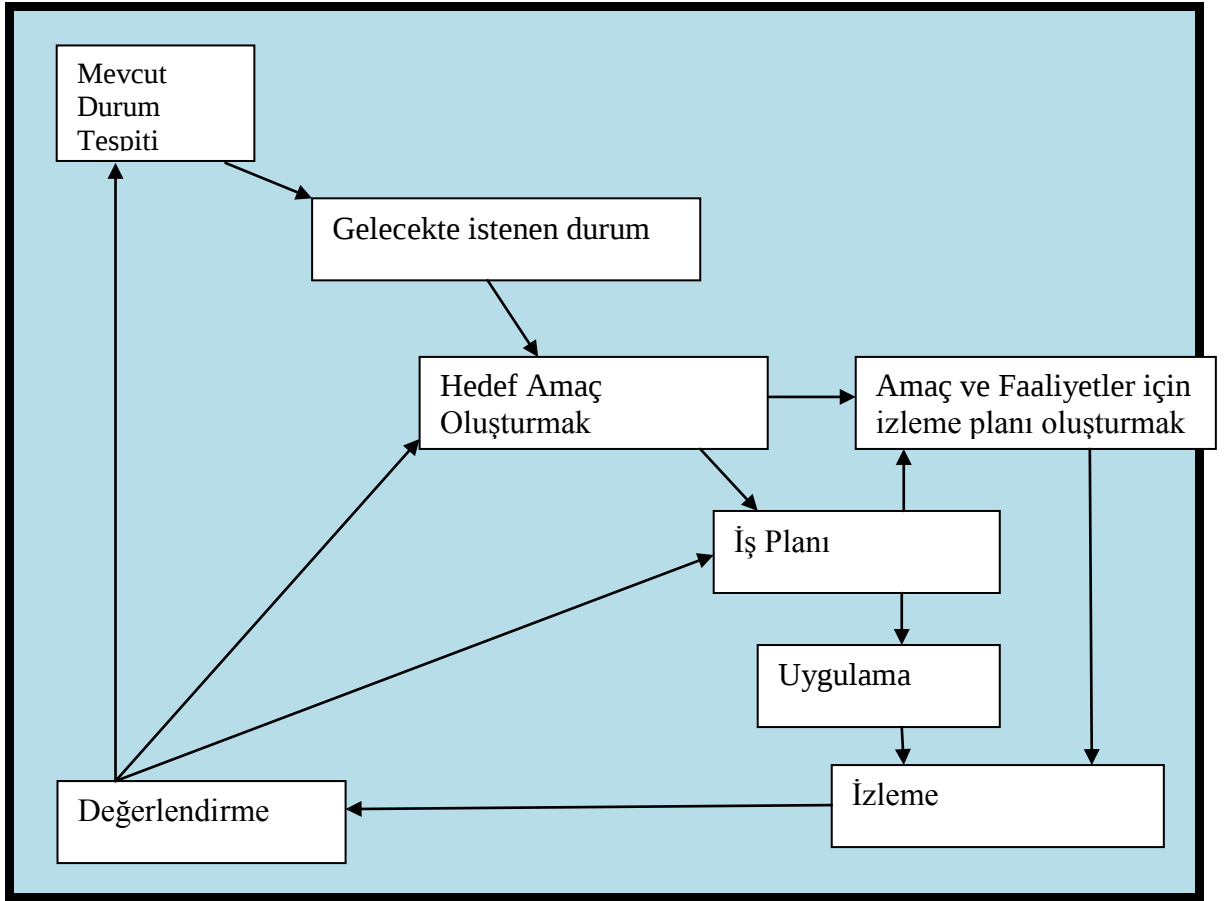


Şekil 4. 1.Basitleştirilmiş Yönetim Planı döngüsü¹²¹

¹²⁰ G., Tucker, Et.al, **Guidelines for Biodiversity Assessment and Monitoring for Protected Areas**, UNEP-WCMC, KMTNC, Katmandu, Nepal, 2005

¹²¹ L., Thomas, J., Middleton, **Guidelines for Management Planning of Protected Areas**, Best Practice Protected Area Guidelines Series No:10, WCPA, 2003, S:51-52.

Etkin bir yönetim planı geliştirmek için; yönetimin öncelik ve amaçlarını saptamak üzere mevcut biyoçeşitliliğin tespiti yapılır. Daha sonra sürdürülen izlemeye faaliyeti ile yönetim eylemlerinin amaçlarına ulaşip ulaşmadığı değerlendirilir. İzleme stratejilerinin ve programlarının tarif edildiği ve uygulandığı korunan doğal alanların yönetim planlarında her zaman kilit noktası biyoçeşitliliğin tespitidir. Süreç temelde döngüsel bir yapıdadır. Periyodik değerlendirmelerle uygulamalardaki ve amaçlara ulaşmadaki başarı değerlendirilmelidir.



Şekil 4.2. Biyoçeşitliliğin tespiti ve yönetim planı döngüsü ile izleme ¹²²

¹²² G., Tucker, Et.al, **a.g.e.**,2005, s:7

Korunan doğal alanların yönetiminde; planla gerçeğin birbirine yakın bir şekilde olmasını güvence altına almak üzere gerekli izleme ve değerlendirmeye dair düzenlemelerinin yapılması gerekmektedir. Bu düzenlemeler plan kapsamında aşağıdaki hususları özellikle sağlamalıdır;

- Plana dair yapılan tavsiyeler dikkate alınmalıdır.
- Mümkün olan ölçüde korunan doğal alanların koruma amacını güçlendirmek üzere planlar düzenlenmelidir.(Ör. Yabani hayat popülasyon arttırmak istiyorsak yapılacak plan bunu sağlamalıdır.)
- Yukarıda açıklananlar doğrultusunda düzenlenecek olan eylemler belirlenmelidir.
- Eğer gerekiyorsa plan yeniden gözden geçirilmeli ve planda geri dönüşler yapılabilmelidir.¹²³

İzlemede gerekli düzenlemeler, korunan doğal alan özelinde olduğu kadar sistemin toplam performansının değerlendirmesine de izin verecek şekilde uygun veri toplama ve değerlendirmesini kolaylaştırmalıdır. Bu suretle plan, uzun süredir koruma altına alınmış alanlarda başlangıç amaçlarına ulaşıp ulaşmadığının tespit edilebildiği bir yapıya kavuşacaktır.

Araştırma, izleme ve değerlendirmenin eşgüdümünü sağlayacak ve bunu teşvik edecek etkin bir sistem oluşturulmalıdır. Bunu sağlamak için aşağıdaki belirtilen hususlar önem taşımaktadır:

- Koruma altındaki alanların kurulması ve bakımı için destek sağlanması;

¹²³ A.G.Davey,**National System Planning for Protected Areas**, Best Practice Protected Area Guideliness Series No:1,WCPA, 1998, s:43.

- Etkin yönetim strateji ve uygulamalarının geliştirilip sadeleştirilmesi;
- Yönetim performansını iyileştirmek için hedef kurum ve kuruluşlarda yönetim yapısının yeniden düzenlenmesi;
- Koruma altındaki doğal alanın en iyi hale getirilebilmesi için paydaşlarla işbirliğinin sağlanması;
- Koruma altındaki doğal alanların yönetim ağına alınması veya çıkarılması durumunun yeni stratejiler oluşturulabilmesi için üst yönetim birimlerine bildirilmesi gerekmektedir.¹²⁴

Yönetim planı hazırlanıp onaylandığı ve eylem planları uygulanmak için yürürlüğe girdiği zaman, saha görevlileri planı uygulamaya koyma imkânına sahip olur. Uygulama başlamışken, izleme ve gözden geçirme geri besleme çevrimini sağlayacaktır. Bu aşamanın amaçları; planın etkin olarak uygulanıp uygulanmadığını ve hedeflerin gerçekleşip gerçekleşmediğini saptamak; yönetimin etkilerinden çıkarım yapmak ve yönetimin hareketlerini buna göre uyarlamaktır. Uygulama, sorunlarla karşılaştığı zaman kaynakları yeniden devreye alarak uygulamayı düzeltmek için, izleme ve yeniden gözden geçirme kullanılabilir.

IUCN Yönetim etkinliğini değerlendirmeye dair hazırladığı çerçeve, koruma altındaki sahaların izleme yönetiminin, izleme ve değerlendirilmelerine ilişkin tüm yönleriyle ilgilenmekte, izleme ve değerlendirme sürecinin ne şekilde

¹²⁴ A G.Davey, **a.g.e.**, 1998, s:43.

tasarım lanıp uygulanması gerektiği konusunda ayrıntılı şekilde rehberlik yapmaktadır. Bu çerçeve iki konu üzerine yoğunlaşmaktadır:

- *Yönetim sistem ve süreçlerinin uygunluğu*: Gerekli yönetim girdilerinin ve yönetim sürecinin değerlendirilmesiyle ölçülmektedir.
- *Koruma altındaki alanların teslimi*; Bu da çıktıların tanımlanması ve yönetimin faaliyetlerinin sonuçları ile ölçülmektedir.¹²⁵

Bu bölüm içinde, IUCN yönetim sürecinin, yönetim çevrimi içinde başarı ya da başarısızlığın seviye ve yerini tespit etmek üzere değerlendirilecek 6 temel hususu ortaya koymaktadır:

- Şu an neredeyiz? (kapsam)
- Nerede olmak istiyoruz (planlama)
- Neye ihtiyacımız var? (girdi)
- Bu konuda nasıl hareket edeceğiz? (süreç)
- Sonuçlar nelerdir? (çıktılar – yani, sağlanan hizmetler ya da yapılan faaliyetler)
- Ne başardık? (sonuçlar – yani yönetimin gerçek başarıları)

Yönetim etkinliğinin değerlendirmesi açısından, sonuçları amaçlarla karşılaştırarak değerlendirme, konuyla en çok ilgisi olan testi oluşturmaktadır. Ancak, bu husus geçmişte sonuçları değerlendirirken az dikkat sarf edilen durumlar için önemli izleme gayreti gerektirebilir. Çoğu amaç ve yönetim hedefleri, başarıyı ortaya koyacak belirli sonuçları açık açık yazmamaktadır. Buna ilave olarak, açıkça yazılı durumlarda bile altta yatan ekolojik süreçler genellikle başarı konusundaki iddialar

¹²⁵ L., Thomas, J., Middleton, **a.g.e.**, 2003, S:51

için yeterli temelden yoksundur. Bu durumda bir önlemin başarısız olduğu sonucuna varmak, başarılı olduğu sonucuna varmaktan daha kolay olmaktadır.¹²⁶

Tüm bunlardan sonra izlemenin sıklıkla yinelenen araştırma ve ölçümlemelerin, genellikle standart hale getirilmiş uygulamaların kullanılması suretiyle yapıldığı bir program olduğu düşünülür. Ancak, önceden saptanmış hedeflerin bulunmadığı ve bulguların ne olması gerektiğine yönlendirecek değerlerin bulunmadığı durumlarda, sadece gözlemlemekten söz edilebilir. Örneğin gündelik yağış miktarının ölçülmesi bir gözleme türüdür. Koruma altındaki doğal alanların yönetimi için izlemenin, daha ayrıntılı olarak; “bir yönetim hedefinin karşılanmasında koşul ve ilerleme, değişikliklerin değerlendirilmesi için yinelenmiş gözlem ve ölçümlemelerin toplanması ve analize tabi tutulmasıdır” tanımlanması gerekir.

Dolayısıyla, koruma altındaki alanların yönetim ihtiyaçları bağlamında izleme; Biyolojik Çeşitlilik Korumasının, sürdürülebilirlik koşullarının geliştirilmesinin ve belirli bir doğal ortamın ya da belirli sayıdaki özgün bir türün devamının veya doğa ormanları üzerindeki etkinin azaltılması için örneğin bir korulukta yaşayan topluluğun geliştirilmesi gibi, diğer amaçların gerçekleşip gerçekleşmediğini tespit etmek açısından yapılmaktadır.¹²⁷

İzlemeyi, bu daha da kesin yönüyle düşünmek yerinde olacaktır. Çünkü böylece koruma altındaki alanların izleme programları ve yöntemleri, bu alanların amaçları

¹²⁶ L., Thomas, J., Middleton, a.g.e., 2003, S:52

¹²⁷ **ibid**, S:10

üzerine odaklaşmakta ve başarıları böylece desteklenmektedir. Dolayısı ile koruma altındaki alanların izleme programının belirli bir amacı bulunmakta ve tanımlanması tamamlanmış amaçlara bağlanmış bulunmaktadır.

İzleme bir alanın genel ekolojisini açıklamaya ya da konu ile sınırlı derecede ilgili şeyleri ölçümlemeye çalışmamalıdır. Ne yazık ki, izleme projeleri genelde koruma altındaki alanların bilinmesi gereken hedef ve yönetim soruları ile uzaktan yakından ilgisi olmayan birçok farklı değişkeni ölçmek zorunda kalmaktadır. Sonuç olarak gereksiz verilerin toplanmasına zaman ve para harcanmış olmaktadır. Daha da kötüsü, sağlanan bilgilerle temel yönetim soruları yanıtlanamamaktadır.¹²⁸

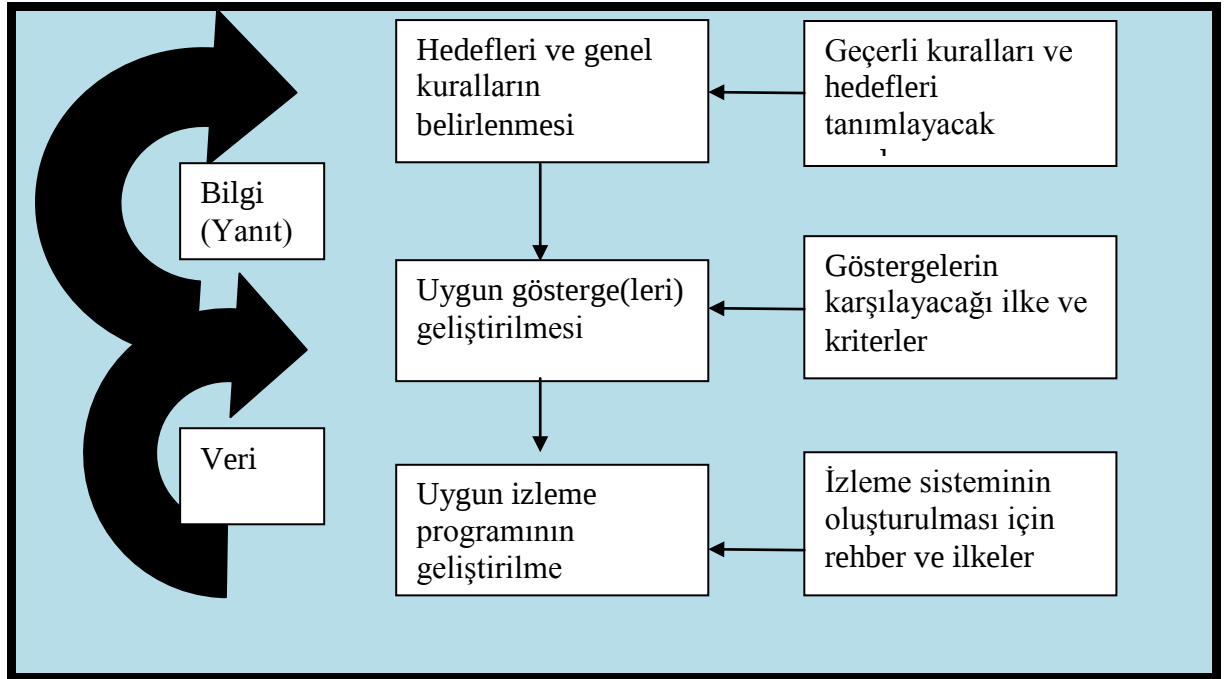
İzleme programları herhangi bir şeyin ortaya çıkma nedenini saptamak için tasarımılanan (hipotez testi gibi) araştırma çalışmaları ile de karıştırılmamalıdır. Biyolojik çeşitliliğin değerlendirme ve izlemesinin saha yöntemleri ve bilimsel ilkelerinin çoğu araştırmalarda kullanılabilir, ancak bunların amaçları farklıdır. Araştırma, izleme amaçlarına kıyasla, özellikle daha ayrıntılı, hassas ve bilimsel açıdan katı bir tutum takınabilir. Örneğin, akbaba sayılarını izlemek için zaman zaman süzülen kuşları saymak yeterli olabilir. Bu sayım popülasyon değerlerinin koruma amaçlarını karşılayıp karşılamadığını belirlemekle birlikte popülasyon sayısını belirleyen faktörleri göstermez. Popülasyon sayısını nelerin tayin ettiğini belirlemek çok daha zor, pahalı ve zaman alıcı çalışmaları gerektirmektedir. İzleme verilerine göre popülasyonlar sağlıklıysa, koruma amaçları karşılanıyor görünüyorsa bu kadar emek gerekli olmayabilir. Ancak, izleme sonrasında önceden saptanmış bir

¹²⁸ **İbid**, s:10

seviyeye gelinmemişse (ki bu düzey koruma amacı popülasyonunun üzerinde olmalıdır) daha ayrıntılı bir araştırma gerekebilir. Uygulamada, izleme verileri bazen bu tür bir araştırma çalışmasında kullanılabilir. Örneğin, aynı bölgede bulunan çiftlik hayvanları ile akbaba sayılarını ölçmek gerekiyorsa, (korelasyon analizi yoluyla) akbaba sayılarının canlı hayvan sayıları ile etkilenip etkilenmediğini incelemek mümkün olabilir..¹²⁹

Korunan doğal alanlarda izleme üç ana bölümde özetlenebilir:

- Uygun eylem tarzı ve hedeflerin tanımlanması,
- Uygun göstergelerin geliştirilmesi,
- Üst ölçek hedefler de ilerlemenin ölçülmesine izin verecek uygun bir izleme programının geliştirilmesi.



Şekil 4.3.Ulusal ve temel gösterge(ler) ve izleme için temel prensipler

¹²⁹ L., Thomas, J., Middleton, a.g.e., 2003 ,S:11

4.2. GÖSTERGE NEDİR

Herhangi bir biyolojik çeşitliliğin değerlendirmesinde, biyolojik çeşitliliğin yalnızca bir alt kümesini ölçümlemek mümkündür. Hangi bileşenlerin ölçümleneceğine ve bütün (veya ilgilendiğimiz kısım) hakkında ne söylenebileceğine dair kararlar almak gerekmektedir. Bu biyolojik çeşitlilik bileşenlerinin gözlemlenebilir alt kümesine genellikle ‘gösterge’ denilmektedir ve özellikle biyolojik çeşitlilikteki değişimleri izlemek konusunda son derece faydalıdır.

Gallopın¹³⁰ geniş kapsamlı bir kaynak ve rapor taraması yapmış ve farklı kaynaklarda çevresel bir göstergenin “bir değişken... bir parametre.. bir ölçüm... bir istatistiksel ölçüm... bir temsilci... bir değer... bir ölçüt veya ölçüm aracı... bir oran... bir indeks... herhangi bir şey... bir parça bilgi.. tek bir miktar... bir deneysel model... bir işaret” olarak tanımlandığını belirtmiştir. Smyth ve Dumanski¹³¹ göstergeleri “çevresel durumdaki veya koşullardaki değişiklikleri ölçen veya aksettiren nitelikler” olarak tanımlar. Glen ve Panel¹³² “göstergenin, bir politik performansın yönlerini veya bir yönetim stratejisini değerlendirmeye yarayan nicel bir ölçüm olduğunu ileri sürerler”.

¹³⁰ G., C.Gallopín, **Indicators and their use: information for decision making, in Moldan, B. And Billharz, S. (Eds), Sustainability Indicators. Report on the project on Indicators of Sustainable Development, John Wiley and Sons, Chichester., 1997.**

¹³¹ A.J Smyth,. And J. Dumanski, **FESLM: An international framework for evaluating sustainable land management.** World Soil Resources Report 73. Food and Agriculture Organisation of the United Nations, Rome, Italy. 1993 <http://www.fao.org/docrep/T1079E/t1079e00.htm>

¹³² N.A Glenn, D. Pannell, **The Economics and Application of Sustainability Indicators in Agriculture,** Paper presented at the 42nd Annual Conference of the Australian Agricultural and Resource Economics Society, University of New England, Armidale, Jan 19-21, 1998. (SEA Working Paper 98/01), 1998

Bazı yazarlar tarafından verilen bu niceliksel görev dünyaca kabul görmemektedir, çünkü bazı yazarlar niteliksel göstergeleri de (örneğin toprak erozyonunun gözle değerlendirilmesi) geçerli araçlar olarak dikkate alırlar.

İçerikten yoksun bir göstergenin değeri yoktur. Sadece daha önce belirlenmiş değer kapsamındaki bir anlamı vardır Bu tür daha önce belirlenmiş değerler sıklıkla eşik, hedef ve temel ölçüt veya referans değeri olarak tanımlanırlar.

Coughlan¹³³, Syers ve arkadaşları ve Izac ve Swift gibi bazı yazarlar, gelişmekte olan bir konu olarak göstergeler için eşiklerin tanımlanmasının önemine dikkat çekmişlerdir. Eşikler bir değişkenin önemli değişikliklerin olduğu noktadaki sınır seviyesidir. “Eşikler özellikle tarımsal-çevresel alanlar kapsamında bir durumdan öbür duruma “değişen” ekolojik sistemlerin eğilimlerinde önemlidir” Rennings ve Wiggering “Sistemin devamlılığını sağlanabilmesi için kritik alt ve üst sınırları ortaya koyan göstergeler izleme sistemin kalbini oluşturur” demişlerdir ve Izac ve Swift “ bu tür eşiklerin belirlenmesi ve değerlerin verilmesi sürdürülebilir çalışmalar için büyük önem kazanmalıdır, çünkü bu eşiklerle ilgili kanıtlar yetersizdir” diye belirtmişlerdir.

Eğer bir gösterge bu sınırı geçerse sistem sürdürülebilir olmayan veya sürdürülebilir olamama yolunda diye düşünülür. Burada konu, bu eşik sınırlarının tanımlanması (nicel mi nitel mi) ve bu sınırları kimin tanımlayacağıdır. Örneğin bir uzman görüşü,

¹³³ D., Rigby Et,al, **A Review of Indicators of Agricultural and Rural Livelihood Sustainability Sustainability Indicators for Natural Resource Management & Policy Project**, Working Paper February 2000 ISBN: 1 902518616 s:7

uzmanların ortak görüşü mü veya yerel ilgi grupları veya toplulukların görüşü müdür?. Daha ileri konular bir gösterge için eşik sınırının geçilmesi sürdürülebilir olmamayı belirtmek için yeterli mi veya sistemin sürdürülebilir olmamasından önce birden çok göstergenin sınırının geçilmesi mi gerekir?

Dünya çapında da eşiklerin belirlenmesinde bir anlaşma yoktur. Glen ve Pannell (1998) eşiklerin var olduğu ortak görüşüne karşıdır ve şunu söylerler “sürdürülebilir bir göstergenin eşik değerinin olmasının bir anlamı yoktur. Bir göstergenin eşik düzeyinin bir düzeyden başka bir düzeye gitmesi bir ekonomik karar problemi olarak tanımlanır. Bu da problemin, biyolojik ve fiziksel ilişkilerine bağlıdır, fakat hiç bir şekilde ekonomik görüşlerden ayrılamaz. Özetle sadece fiziksel veya biyolojik kriterler çerçevesinde eşik gösterge seviyelerini belirlemeye çalışmak anlamsızdır.”¹³⁴.

Amaçlar genellikle daha fazla genel ve nitelikseldir, gidilmek istenen yönleri genel olarak gösterir. Hedefler şu anki durum, eşik değeri ve alınan kararlar kapsamında belirlenir. Bu bağlamda korunan doğal alanlar için belirlenecek ilk etapdaki göstergeler alana koruma statüsü verirken konulan hedefleri yerine getirmeyi amaçlayacaktır. Zaman içinde değişen ve gelişen hedefler yeni göstergelerin de izlenmesine imkân verecektir. Unutulmaması gereken korunan doğal alanlar için hedeflerin belirlenmesinde bilimsel uzmanlık değil, her seviyede ki karar alma mekanizması bilinçli olarak devrededir.¹³⁵

¹³⁴ N.A Glenn, D. Pannell, **The Economics and Application of Sustainability Indicators in Agriculture**, s:20

¹³⁵ D.,Rigby Et,al, **a.g.e.**, s:9

4.3. GÖSTERGELERİN TEMEL ÖZELLİKLERİ

Göstergelerin kullanımları ve istenilen özelliklerini tanımlamak korunan doğal alanlar için oluşturmaya çalışılacak göstergelere de yol gösterecektir. Gallopın göstergelerin temel fonksiyonlarını şöyle tanımlamıştır;

- Koşulları ve değişiklikleri değerlendirmesi,
- Yerleri ve durumları karşılaştırması,
- Hedef ve amaçlarla bağlantılı olarak koşulları ve eğilimleri değerlendirmesi,
- Erken uyarı bilgisi sağlaması,
- Gelecekteki koşulları ve eğilimleri önceden bildirmesi¹³⁶.

Dünya Bankası için Arazi Kalite Göstergelerinin (LQI) oluşturulması sırasında Pieri ve arkadaşları, Adrianse ve Hammond ile arkadaşlarını izleyerek göstergelerin amaçlarını aşağıdaki gibi belirlemişlerdir:

- En önemli bilginin seçimi,
- Karmaşık olguların basitleştirilmesi,
- Bilginin sayısallaştırılması,
- Bilginin; özellikle veri toplayıcıları ve veri kullanıcıları arasındaki akışı kolaylaştırması.

Yukarıda tanımlanan amaçlar, genel olarak ‘uzmanların’ kullanımı için geliştirilmiştir, ancak Guijt aynı zamanda iyi göstergelerin; herkesin kullanım için türetilmiş, daha uygulanabilir olması gerektiğini söyler.¹³⁷

¹³⁶ G., C.Gallopín, **Indicators and their use: information for decision making, in Moldan, 1997.**

¹³⁷ D., Rigby Et,al, **a.g.e.**, s:8

Sürdürülebilir değerlendirme ve göstergelerin geliştirilmesi çalışmaları genellikle uzun gösterge listelerini üretirir. Çoğunlukla bu geliştirilen listeler sayı ve teknik arka planı yansıtır ve bileşenler arası olasılıklı yer değiştirmeleri göz ardı eder ve tüm insanların bilmek istedikleri tüm bileşenlerin listeleri haline dönüşür. Bu özellikle korunan doğal alanlar kapsamında önemlidir. Izac ve Swift “Tüm eğilimler pozitifken belirli bir zaman süresinde alanın bir kısmının bozulması mükemmel olarak kabul edilebilir.”der.¹³⁸

Graham-Tomasi’de bu birleşmeye parmak basar. Göstergeler farklı düzeylerde oluşturulabilir, fakat onları birleştirirken dikkat edilmesi gerekir. Bu genellikle açıklanabilir, fakat Graham-Tomasi’nin çıkış noktası tüm sistemin sürdürülebilir durumu için bireysel bileşen kısımlarının sürdürülebilirliğinin gerekli olmadığıdır. Belirli bir çalışma için göstergelerin ölçümünde uygun düzeyin ne olacağı ile ilgili bir reçete yoktur. Göstergelerin ölçümlerinde özellikle bütçe ve zaman bileşenleri göz ardı edilmemelidir.¹³⁹

4.3.1. Göstergelerin İşlevi¹⁴⁰

Göstergelerin dört temel işlevi vardır: Basitleştirme, sayısallaştırma, standartlaştırma ve iletişim. Karmaşık ve çoğu kez benzeşmeyen verileri özetlemekte, böylece bilgileri basitleştirmektedir. Genellikle söylenilen politik hedefler açısından sağlanan

¹³⁸ D., Rigby Et,al, **a.g.e.**, s:8

¹³⁹ İbid, s:8

¹⁴⁰ Anonim, “**Developing Indicators for National-Level Monitoring of Biodiversity**”, (haz.uzman grup), çalıştay dokümanı Biyolojik Çeşitlilik Toplantısı, Montreal, 2003.s:9

ilerlemeler değerdendirilmelidir. Göstergeler; yasa koyucular ve halk tarafından bilgi alışverişinde kullanılabilecek, anlaşılabilir açık ve seçik mesajları sağlamalıdır.

Koşullara uyarlanabilen, düşük maliyetli, yönetim ve politika oluşturmak için, göstergeler ve izleme yöntemleri önemli gereçlerdir. Ancak, yapısal hale çok fazla dönüştürülememiş bilgi, kullanım açısından güçlükler yaratabilir. Etkin yönetim sistemleri:

- Doğrulanabilir politik hedeflere;
- Mevcut ve ileriye dönük durumlar ve bir hedefe doğru sağlanan ilerlemeye ilişkin zamanında ve yeterli düzeyde bilgiye;
- Biyolojik Çeşitliliğin korunması veya geliştirilmesi, yönetsel uygulama veya politik faaliyetler gibi, düzeltmeler yapmayı sağlayan önlemlere gereksinim duymaktadırlar.

Göstergeler; izleme, araştırma ve politik karar alma süreçlerini birleştirmektedir. Bilim adamları ve politik karar mercileri, gerek bilimsel gerekse toplumsal bakış açılarını yansıtan uygun bir dizi göstergeyi seçmektedir. Bunun sonucu olarak, politikacılar, bilim adamları belirli ölçütleri tanımlayıp, bunlara uygun izleme programlarını, temel değerleri ve sebep/sonuç tesis ederken, karar organları hedef ve önlemleri saptamaktadır. Nedensellik ilişkileri önlemlerin etkinliği üzerinde bilgi sağlayıp, gerekli tepkilere işaret ederken, mevcut durumun izlenmesi ile elde edilmektedir. Uygulanabilir nitelikteki ana göstergeler bu unsurları gerçekleştirmeyi sağlamalıdır. Bu suretle göstergeler ve izleme yöntemleri zaman çerçeveleri içinde ve siyasal amaç ve kararlarla ilintili uzamsal hesaplamalar üzerinde kaydedilen değişiklikleri algılamak üzere tasarlanmalıdır. Bulunan sorunları düzeltmede geç kalınmadan değişikliklerin algılanması önem taşımaktadır.

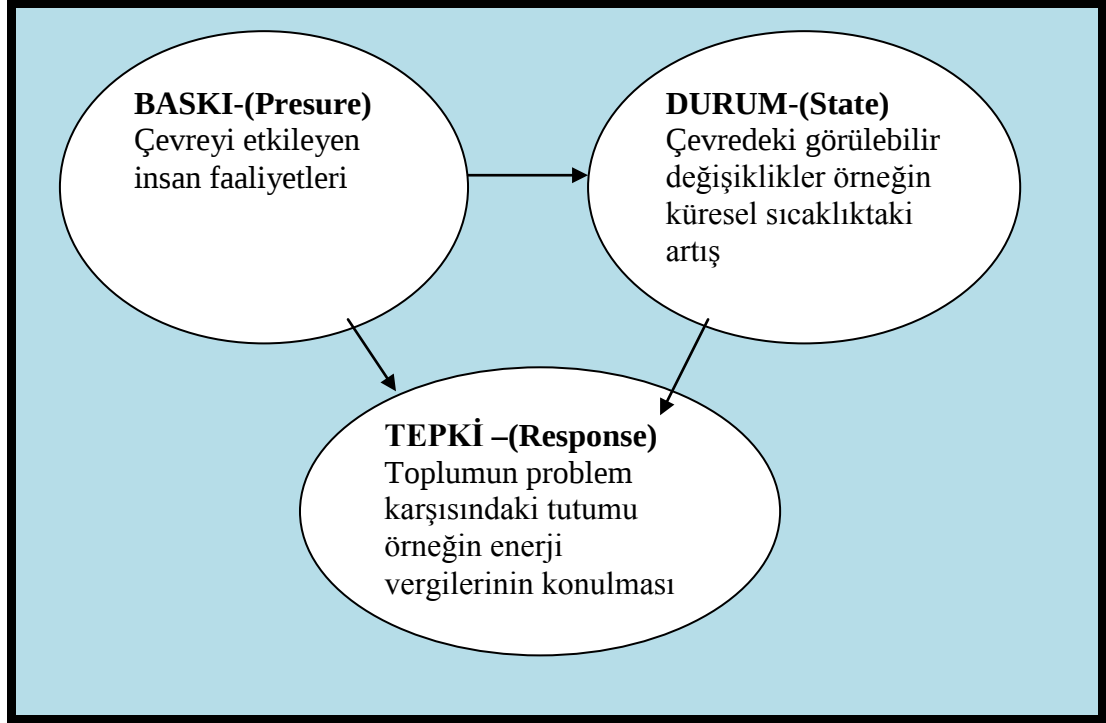
Gösterge çerçeveleri bireysel göstergeleri ve gösterge takımlarını tutarlı bir şekilde organize ederler ve başka kullanımları da vardır. Tüm veri ve bilgi toplama işlemlerine rehberlik yapabilirler. Değişik sektörlerden gelen anahtar bilgileri özetleyerek, karar vericiler için yardımcı olurlar. İlişkili bilgi takımlarının yorumlanmasını ve bağlantılandırılmasını sağlayarak mantıksal gruplandırmaların oluşumunu sağlarlar. Veri toplama ihtiyaçlarının belirlmesine yardımcı olurlar. Son olarak, gösterge çerçeveleri bilgi toplanmasını, analiz ve sürdürülebilir kalkınmayı sağlayacak değişik konu ve alanlardaki raporlandırma işlemlerini yapılandırarak, raporlama engellerini aşmaya yardımcı olurlar.

4.4. BASKI-DURUM-TEPKİ (Pressure-Situation-Reaction) MODELİ VE DPSIR MODELİ

Göstergelerin geliştirilmesinde ve yapılandırılmasında birkaç yaklaşım kullanılmıştır. Baskı-Durum- Tepki (PSR) çerçevesi Jesinghaus, Friend ve Rapport'un ekosistemlere uyguladığı baskı-tepki çerçevesinden geliştirilmiştir. Bu alanda çalışan bazı kuruluşlar ve OECD, SCOPE (Çevre Problemleri Bilimsel Komitesi) tarafından bu çerçeve kullanılmaktadır. PSR çerçevesi pek çok bahsedilen çerçevenin en geniş kabule sahip olanıdır. Baskı-Durum-Tepki Modeli (PSR)1970'li yıllarda Kanadalı İstatikçi Anthony Friend tarafından ortaya konulmuştur. OECD'nin Çevre Durum Grubu tarafından geliştirilmiştir. ¹⁴¹OECD tarafından Çevre Durumu Grubu (SoE) tarafından kullanılmaya başladıktan sonra Avrupa Komisyonu gösterge geliştirme

¹⁴¹ J. Jesinhaus, **A European System of Environmental Pressure Indices**, First Volume, 1998, http://esl.jrc.ec.europa.eu/envind/theory/handb_.htm

kısmı da PSR yaklaşımını kullanır. Baskı-Durum-Tepki (PSR) çerçevesi Çevresel Göstergeler OECD-Temel Set dokümanında kullanılmıştır.



Şekil 4.4. Baskı-Durum- Tepki (PSR) Modeli

Baskı- Durum-Tepki Modelinde (PSR) ;

Baskı olgusu, durumu etkileyen biyolojik çeşitlilik özelliğinin hangi faktörlerin potansiyel olarak etkileyeceğinin değerlendirilmesidir. Önemli orman yaşam yerleri konusunda bu tür baskılara örnek olarak odun ve kereste temini, bozulma ya da av amacı ile ormanlık sahaların azaltılması örnek olarak verilebilir.

Durum olgusu bölgedeki bir biyolojik çeşitlilik özelliğinin şu an için ve geçmişte geçirmiş olduğu değişikliklerin durum ve şartlarının değerlendirilmesi olmaktadır. Bu olgu, örneğin koruma bölgesi içindeki önemli orman yaşam alanlarının durum ve şartları üzerine odaklandırılabilir.

Tepki bileşeni, biyolojik çeşitliliğin yönetim ve korunması için ve üzerindeki baskıları kaldırmak veya düzenlemek için yaratılmış bulunan politika, yasa, uygulama vb eylemlerin değerlendirmesidir. Koruma altında alınacak alanı saptama, kendi başına bir tepkidir. Diğer tepki türleri ağaçlandırma programları, halkı uyarma eylemleri ve av yönetmelikleri olabilir.¹⁴²

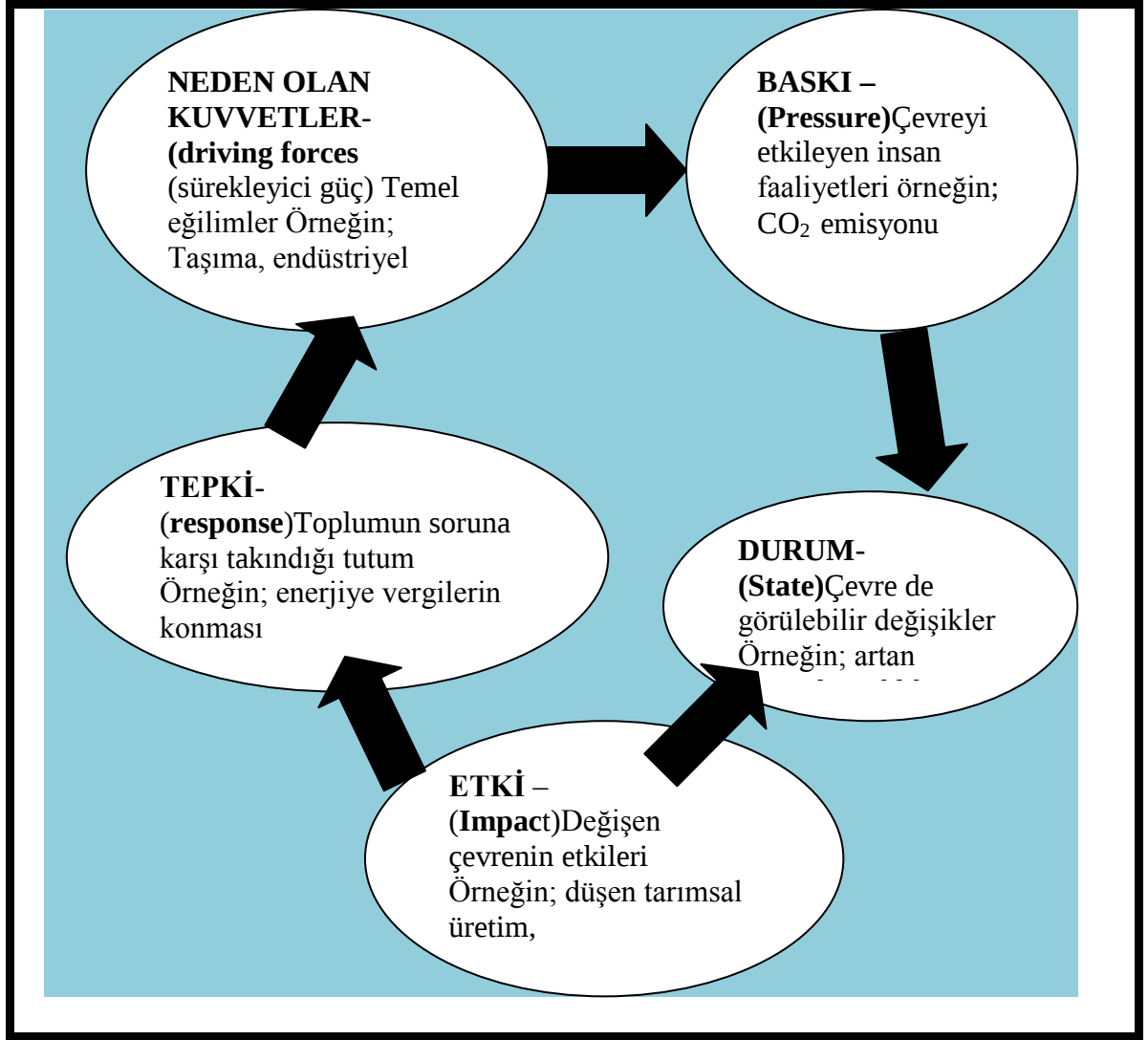
Kısaca; baskı “çevre üzerinde baskı yaratan faaliyetleri “ve kalitenin ve doğal kaynakların kalite ve miktarını/durumunu değiştiren insan faaliyetleri anlamına gelir. Toplum değişikliklere çevresel, genel ekonomik ve sektörel politikalarla (tepki) tepki verir. Sonuncusu baskılara bir geri bildirim döngüsü yaratır”. Bu baskılar negatif olarak düşünülür.

OECD kendi içerisinde PSR çerçevesinin nedensellik kavramına dahil olduğunu söyler çünkü “insan faaliyetleri –çevre etkileşimi arasında doğrudan bir ilişki önerir” Bu fikirdeki mutlu etmeyen nokta negatif (Baskı) çevrede değişikliğe neden olurken toplum tepkileri neden-durum-tepki (DSR) çerçevesindeki motivasyonu oluşturur.

PSR ÇERÇEVESİNE NEDEN VE ETKİLERİ DAHİL ETMEK (DPSIR)MODELİ

Toplum ile çevrenin karşılıklı etkileşimini açıklamak için genel olarak yerine göre kullanılagelen çerçevelerden birisi DPSIR (Sürükleyici, baskı, durum, tepki, neden) modelidir. PSR (baskı, durum, tepki) modelinin geliştirilmesinden elde edilmiştir.

¹⁴² L.,Thomas, J. Middleton, **a.g.e.**, s:27



Şekil 4.5. DPSIR Çerçevesi ^{143 144}

Neden, etki ve muhtemel tepki zincirinin çeşitli bölümlerinin zihinde canlandırılması yararlı iken, özellikle biyotik unsurlar söz konusu olduğunda, uygulama karmaşık hale getirebilmektedir. Sorunun nasıl tanımlandığına bağımlı olarak aynı faktör, birden fazla gösterge kategorisi ile ilgili olabilir. “Neden olan kuvvetler” (Driving Forces- Sürükleyici) ve “baskı” göstergelerinde olduğu gibi “durum”ve “etki”

¹⁴³ D., Rigby, Et.al, **a.g.e.** s:16

¹⁴⁴ J. Jesinghaus , **a.g.e.**, 1998 http://esl.jrc.ec.europa.eu/envind/theory/handb_03.htm

göstergeleri arasında ayırım yapabilmek zor olacaktır. Örneğin Biyolojik çeşitlilik, politikaların amaçlanan muhatapları açısından, ekosistemin gerek “durum”, gerekse “etki” göstergesinin unsuru olabilir.

Bazı kuruluşlar Baskı-Durum- Tepki (PSR) Modeli farklı olanlarını tercih ederler, örneğin Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonu (UNCSD) kendi gösterge takımını Neden–Durum-Tepki (DSR) modeline dayandırır, bu çevresel olmayan değişkenleri daha iyi bir şekilde kapsar. Baskı-Durum-Tepki Modeli (PSR) çerçevesindeki “baskı” kelimesinin “neden”le değiştirilmesi sürdürülebilir kalkınmanın ekonomik, sosyal ve kurumsal yönlerini dahil etmek isteğinden ortaya çıkmıştır.¹⁴⁵

Bu düzenleme çevresel göstergelerden, göstergelerle birlikte insan alt sisteminin duruma geçişi konusunda gerekli sayılmaktadır, Odağı sürdürülebilir kalkınmanın tüm yönlerine (sosyal, ekonomik, çevresel ve kurumsal) yaygınlaştırmak; “gelecekteki sürdürülebilir büyüme desenlerini sağlayabilmek için sürdürülebilir kalkınmanın gelişme ve çevresel yönleri arasında eşit bir denge kurmak isteyen geliştirmekte olan ülkeler için özellikle önemlidir”

Önceki çerçeveden Neden–Durum-Tepki (DSR) modelinin çerçevesini ayıran bir başka husus ise her kategoride göstergeler arasında bir nedensellik tahmininin olmamasıdır.

¹⁴⁵ D., Rigby, Et.al,**a.g.e.** s:16-18

“Neden” kelimesi sürdürülebilir kalkınmada bir “etkiyi” betimler. Bu etki hem pozitif hem de negatif olabilen “etki”, OECD tarafından kullanılan “baskı” kategorisindeki “durum” gibi değildir. “Neden” göstergeleri sürdürülebilir kalkınma üzerinde etkisi olan insan faaliyetlerinin süreçlerini ve desenlerini temsil ederler.

Dünya Bankası 1997’de basılan Dünya Kalkınma Göstergeleri’nde PSR çerçevesini kullanmasına rağmen çevresel sürdürülebilir kalkınma göstergeleri çalışmalarında DSR çerçevesini kullanmaktadır.

Ekonomik eğilimleri daha iyi tanımlamak için bazı yazarlar özel durumlar için hem PSR ve DSR’ı dahil eden Neden-Baskı-Durum-Etki-Tepki modelini (DPSIR) oluşturmuşlardır.

Neden-Baskı-Durum-Etki-Tepki (DPSIR) modelinin çerçevesinde “Durum” ve “Etki” göstergeleri ayrılmışlardır. “Durum” göstergeleri çevrenin şu anki koşullarını gösterir. Örneğin şehirlerde kurşun emisyon seviyesi, ana yol yakınlarındaki gürültü düzeyleri, ortalama küresel sıcaklık. “Etki” göstergeleri durumdaki değişikliğin en yüksek etkilerini tanımlar. Örneğin kurşunun neden olduğu sağlık problemlerine sahip çocukların yüzdesi, gürültü nedenli kalp krizlerinden ölüm, iklim değişikliği yüzünden verim azalmasının neden olduğu açlıktan etkilenen insan sayısı gibi.

İster Bilim adamları veya ister başkaları tarafından alınmış olsun, tüm ölçümler yerel-özel yargılardan etkilenir. Değişik ilgi grupları, genellikle yerel-özel değişik değer yargılarına sahiptir, bu da farklı biyolojik çeşitlilik değerlendirmelerine yol

açar. Örneğin, yerel gösterge seçimleri yerel öneme sahip türler ve de sıklıkla faydalı türler arasından yapılır. Bunun yanında bilim adamları ise küresel ölçekte nadir veya önemli türleri ve yaşam alanlarını seçme eğilimindedirler.

Baskı-Durum-Tepki çerçevesi temel olarak çeşitli göstergelerin yapılandırılmasına uygulanmaktadır. Anlaşmanın hükümleri uyarınca, “Kullanım”, “Kapasite” ve “Yarar Paylaşımı” göstergeleri tarafından tamamlanılmaktadır. Bazı “Kullanım” göstergeleri “Baskı” göstergesi olarak da bir işleve sahiptir.

Bu göstergeler anahtar soruların yanıtlanmasını amaçlamaktadır:

- Ne değişmektedir?
- Neden değişmektedir?
- Neden önem taşımaktadır?
- Bu durumda ne yapılmalıdır?
- Tepki önlemlerini uygulamak için elimizde imkan var mıdır ?

Gösterge kategorileri aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır:

- “Baskı”; Biyolojik değişikliği etkileyen doğrudan ya da dolaylı insan kaynaklı baskılar. Dolaylı baskılar, demografi, ekonomi, teknoloji, kültür ve yönetim ile ilgilidir. Doğrudan baskılar ise, yukarıda belirtilen dolaylı baskıların yanı sıra, toprak kullanımı, yabancı tür saldırısı, iklim değişikliği, besin maddelerinden ve kirlilikten doğan yayılımlar, parçalanma, insanın aşırı kullanımı sayılabilir.

- “Durum”; toprak, hava ve suyun abiyotik durumu olduğu kadar ekosistem/doğal konuğlanma, tür/toplum ve genetik düzeyde biyolojik çeşitliliğin de durumudur.
- “Tepkiler”; durum, baskı ve kullanımı değiştirme yönünde alınan önlemlerdir.
- “Kullanım”; Biyolojik çeşitliliğin insan tarafından çeşitli şekillerde kullanımıdır. Bunlar; tedarik (gıda, su, elyaf, yakıt ve diğer biyolojik ürünler), Ayarlama (iklim, su, hastalıklar), kültürel (ruhani, estetiki), destekleme (ilk el üretim, toprak üretimi, erozyon kontrolü) gibi ve kullanım dışı işlevler, dolaylı ve doğrudan kullanımlar da dahildir. Bazı kullanımlar, özellikle tedarik kullanımları aynı zamanda “baskı” oluşturmaktadır.
- “Yarar Paylaşımı”; genetik kaynakların kullanımından doğan parasal ya da parasal olmayan kazanımların adil ve eşit şekilde paylaşım derecesini göstermektedir.
- “Kapasite”; gündelik zinciri anlayıp, tepkiler oluşturulmasına tesisine yönelik tüm insani araçları: Biyoçeşitlilik sözleşmesinin amaçlarına ulaşmak için gereken veriler, bilgiler, teknolojiler, modeller, izleme, insan kaynakları, kurumlar, yasama ve bütçeler kapsar.

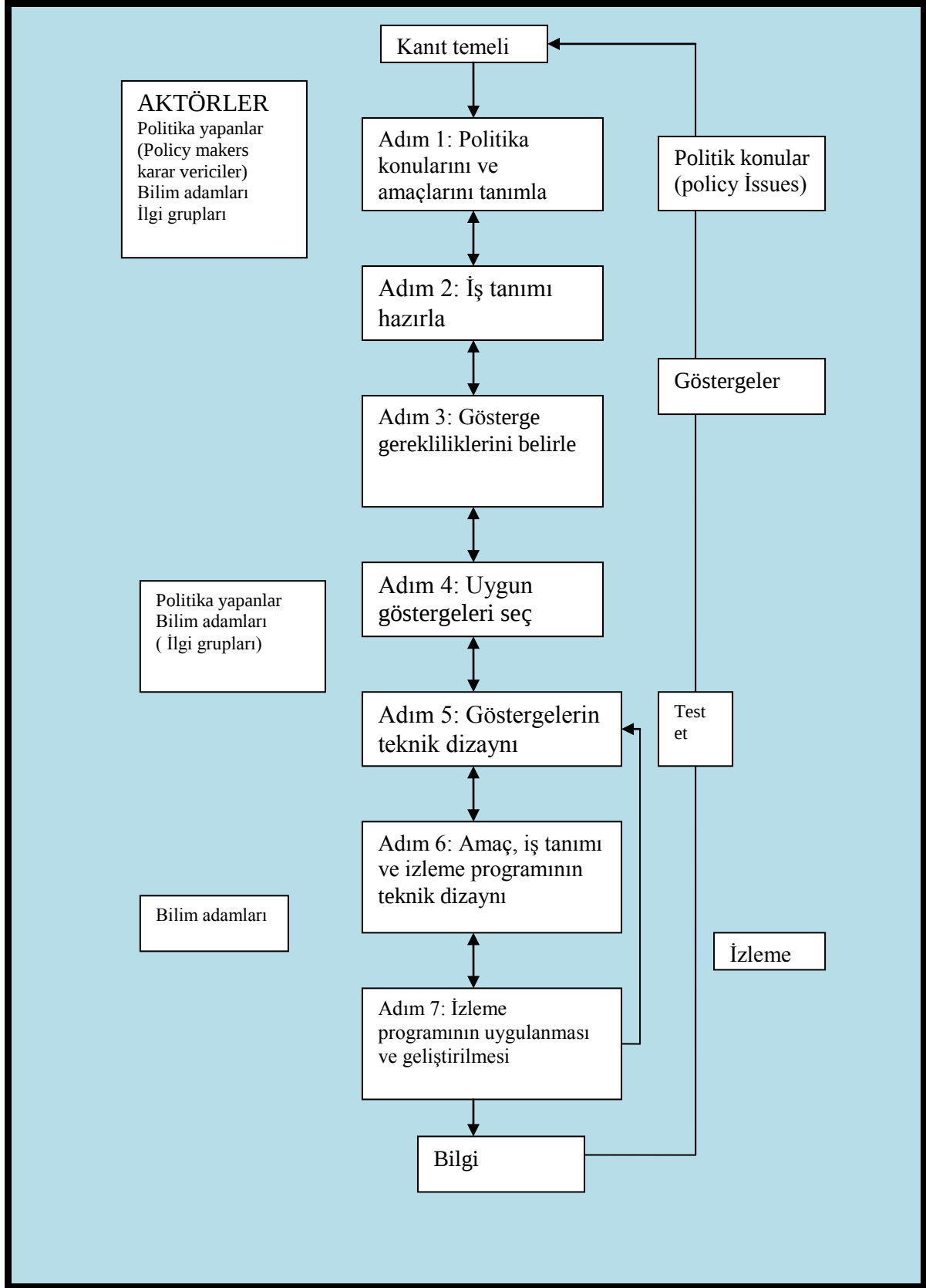
Biyolojik çeşitlilik göstergeleri, sosyo ekonomik, kültürel ve insan çevresi olduğu kadar canlı işlevler dışında kalan çevreyi de açıklayan gösterge takımları ile tamamlanmalıdır.¹⁴⁶

¹⁴⁶Anonim, “**Developing Indicators for National-Level Monitoring of Biodiversity**”, (haz.uzman grup), çalıştay dokümanı Biyolojik Çeşitlilik Toplantısı, Montreal, 2003.s:10

4.5. GÖSTERGELERİN SEÇİMİ VE TASARLANMASINDAKİ ADIMLAR

Bu bölümde korunan doğal alanlar gösterge seçiminde, izlemenin sağlanması için oluşturulacak sistemin adımlarından bahsedilecektir.

Bu aşamalı yöntem işlem ve dâhil olan seçenekler için genel bir çerçeve sağlar. Her korunan doğal alanın ihtiyaçlarına ve kapasitesine göre bu yöntemin geliştirilmesi gerekli olabilir.



Şekil 4.6. Göstergelerin seçimi ve tasarlanmasındaki adımlar

ADIM 1: POLİTİKA KONULARININ TANIMLANMASI

İlk adım, göstergeler tarafından kapsanacak politika konularını ve politika hedeflerini seçmektir. Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planlarında ortaya konulan hedefler ilgili ulusal uygulamaların rehberliğinde düzenlenmelidir. Konularla ilgili bilinçlendirme hem bilimsel kanıt içeren, hem de yönetim ve kullanımla ilgili bilgiyi içeren var olan en iyi bilgiye dayanacaktır.

Aşağıdaki genelleştirilmiş sorular göstergelerin ilintili olduğu politik konuların seçimi için rehber olabilir. Baskılar, durumu, kapasite kullanımını ya da onunla ilgili hususları mı ilgilendiriyor? Durumla ilgili ise, ekosistem ve türlere ait tüm hususların bilinmesi istenebilir. Bu da ülkenin biyolojik çeşitliliğinin en kapsamlı şekilde kısaca gözden geçirilmesini sağlayacaktır. Ancak, uygulamaya ilişkin hususlar (bilimsel ve maliyet/fayda konuları) dışında kalan nedenlerle, bazı ekosistem ya da türler, belirgin politik planlar açısından özgün olmaları, kamu dikkatini çekmeleri, ekonomik olarak önem taşımaları ya da geniş alanları işgal etmeleri nedenleri ile diğerlerine nazaran daha önemli kabul edilebilir. Bu tür ekosistem ve türler odak noktası olarak seçilebilir:

Genel sorular şunlardır; Durumun geçmişi, şimdiki zamanı ve ilerideki hali ile ilgileniyor musunuz? Mevcut eğilimleri bir bakış açısı oluşturması bakımından geçmiş önemli olabilir. Mevcut durum; politikaların başarılı olup olmadığını değerlendirmek açısından önem taşıyabilir. İlerisi de, düşünülen muhtemel önlemlerin (tepkilerin) etkinliğini ölçmek açısından önem taşıyabilir. Ulusal politik

destek hakkında mı, yoksa bölge yönetimi hakkında mı? Ayrıntılı bilgi veya gözden geçirme gerekli mi? Politik karar mercileri için, kısaca gözden geçirilmiş bilgi yararlı olabilir. Yardımcılar ve bilim adamları için, devam eden süreçleri daha iyi anlamak üzere daha fazla ayrıntı gerekecektir. Son olarak fakat aynı derecede önemli, olarak, gösterge hangi politik süreci beslemektedir? Tüm politik konular Gösterge yaklaşımına yatkın olmayacaktır. Bu nedenle, bundan sonraki standart soru şu olacaktır; Zaman içerisinde değişiklikleri izlemek için konu nicel, karşılaştırılabilir, hassas ve güvenilir bilgilere gereksinim duyuyor mu? Duymuyorsa, o konu için gösterge yaklaşımı uygun olmayabilir. Bu konuyu tanımlamada dikkate alınabilecek standart sorular ise;

Standart Sorular ne olmalı;

- ❖ Bilgi gerektiren politika konuları nelerdir?
- ❖ Konu baskı, durum veya karşılık veya kullanım, kapasite veya fayda paylaşımıyla alakalı mı?
- ❖ Eğer durumsa, abiyotik çevre, biyolojik çeşitlilik veya mallar ve hizmetlerle alakalı mı?
- ❖ Eğer biyolojik çeşitlilikse, şunlarla alakalı mı: ?
- ❖ Özel bir ekosistem tipi? Örneğin deniz veya kıyı alanları, iç sular, ormanlar, kurak alanlar, tarım. Ekosistem işlem veya yapıları ekosistem, türler veya genetik düzey?
- ❖ Ekosistem düzeyindeyse, şunlarla alakalı mı: Tüm ekosistemler?
Yüksek çeşitlilikli ekosistemler/Büyük sayıda endemik veya tehdit altında olan veya göçmen türleri içeren ekosistemler? Halen yabanıl kalmış ekosistemler? Sosyal, ekonomik, kültürel veya bilimsel öneme sahip ekosistemler? Yüksek

derecede tanımlayıcı, tek veya ana evrimsel biyolojik işlemlerle bağlantılı ekosistemler?

- ❖ Tür düzeyindeyse, şunlarla alakalı mı: Özel bir taksonomik grup türü? Tehdit altındaki tür? Evcilleştirilmiş veya kültüre alınmış türlerin yabani akrabası? Tıbbi, tarımsal veya başka bir ekonomik değere sahip tür? Sosyal, bilimsel veya kültürel değere sahip tür? Gösterge türler gibi, koruma ve sürdürülebilir kullanımla ilgili araştırmalar için önemli tür?
- ❖ Genetik düzeyde ise, şunlarla alakalı mı: Sosyal, bilimsel veya ekonomik önemde tanımlanmış genomlar ve genler?
- ❖ Konu şunlarla ilgili mi: Geçmiş, şu anki ve/veya gelecekteki durum ve eğilimler? Alan yönetimi veya ulusal politikaların oluşturulmasının (hedef ve tedbirlerin belirlenmesi) desteklenmesi
 - Detaylı veya genel bilgileri sağlayan bölgesel ve küresel genel durumun ortaya konulması
 - Nedensel etki zincirinin modellenmesinin hazırlanması
 - Erken uyarı, politika değerlendirmesi veya gelecek projeksiyonların (senaryo analizinin) yapılması
- ❖ Bu sorulara cevap vermek için seçilen göstergeler uygun olup olmadığının irdelenmesi gerekmektedir.¹⁴⁷

¹⁴⁷ Anonim, **a.g.e.**, Montreal, 2003.s:12-13

ADIM 2: İŞ TANIMININ OLUŞTURULMASI

Göstergelerin amacı açıklığa kavuşturulmalıdır. Zira bu dikkate alınan toplam gösterge sayısını ve gerekli ayrıntı düzeyini saptayacaktır. Çoğu durumlarda, hızla gelişme kaydedip, kapasite geliştirmek için nispeten küçük ve yönetilebilir sayıda gösterge ile başlamak daha uygun olacaktır. Bu politika, yüksek derecede öncelik taşıyan konuları belirlemek ve göstergelerin hızla geliştirilmesinde, iyi bir potansiyel yaratmak açısından kaçınılmaz olarak seçici bir yaklaşımı oluşturacaktır.

Bir dizi göstergenin yapılarının bir bütün olarak ele alınması gerekir. Bu konuda, Baskı-Durum-Tepki (Pressure-Situation-Reaction) çerçevesi, biyolojik çeşitliliğin düzeyleri, Koruma amaçları gibi bir çok model mevcuttur. Genel olarak bir gösterge takımı 3 bileşene sahip olacaktır:¹⁴⁸

- (a) Kamu yöneticileri (karar alıcılar) ve politikacılar için yüksek seviyede bir kısa gözden geçirmeyi sağlamak üzere az sayıda (10-15) “başlık” ya da “birleştirilmiş” göstergelerden oluşur. Bunlar özellikle yoğun bir şekilde kamuoyu ilgisini taşıyan unsurlar üzerinde odaklaşacak ve biyolojik çeşitliliğin durumu ve izlemekte olduğu eğilimler mesajlar ve/veya eylem planlarının uygulanması üzerinde basit mesajlar içerecektir.
- (b) Politik karar mercileri için Eylem Planlarında yer alan bir dizi Politik konuya ilişkin daha kapsamlı görünüm sağlamak üzere daha geniş sayıda (50-150) çekirdek göstergeler kullanılacaktır.

¹⁴⁸ Anonim, **a.g.e.**, Montreal, 2003.s:14

(c) Örneğin, özellikle politik karar mercileri için Tarımsal biyolojik çeşitlilik gibi, belirli bazı politik uygulamaları ya da tüm politik kesimi ilgilendiren, ikincil ya da ‘uydu’ göstergelerden kullanılacaktır.

Seçim sürecinde baskı, tepki, kullanım ya da kapasiteye ilişkin göstergelerin belli başlı politik gereksinimleri yeteri kadar karşılayıp karşılamadığı veya ülkenin toplam biyolojik çeşitlilik durumu hakkında dengesiz, yanlış bir görünüm sonucunu yaratıp yaratmadığı göz önünde bulundurulmalıdır.

Gösterge ne kadar toplu nitelikte olursa, anlamına geniş bir izleyici kitlesi o kadar kolay erişilebilecektir. Ancak, güçlü bir şekilde bir araya getirilmiş göstergelere ilişkin yapılan birleştirme ve destekleyici verilerin kaynağının belirginleşmesi için, genellikle, daha ayrıntılı ve net göstergelerle sağlama ihtiyacı vardır. İlave ya da ayrı bir seçenek olarak, hedef kitle ile ilgisi açısından öncelikli konulara ilişkin sunumlar için az sayıda başlık göstergesi de seçilebilir. Başlık göstergeleri genellikle, birkaç değişkeni ya da hususu tek indeks altında toplayan, birleştiren ve karmaşık (kompozit) yapıdaki göstergelerdir. Kapsadığı değişkenler, politikaları analiz eden, değerlendiren ve politikaları oluşturan karar mercileri ve bilim adamları için yararlıdır. Farklı kullanıcıların ayrıntı, saydamlık ve erişilebilirlik konusundaki farklı gereksinimlerine cevap veren bu bilgi hiyerarşisine ‘‘Bilgi Piramidi’’ denmektedir.¹⁴⁹

¹⁴⁹ Anonim, **a.g.e.**, Montreal, 2003.s:16

Erken aşamada işin nasıl örgütleneceğini ele almak önemlidir. Bu da Katılımcı kuruluş ve bireylerin seçiminde, farklı politik kesimlerin, araştırma kuruluşlarının, Sivil Toplum Kuruluşlarının ve yatırımcıların da göz ardı edilmeden gruba dahil edilmesiyle ve bunların izleme aşamalarında belirgin roller almasıyla kurulan örgütlenme güçlü ve başarılı olacaktır. Karar mercileri(policy makers) göstergelerin sosyal yönünü, bilim adamları ekolojik yönünü, model ve temel çalışmaların yapılabilirliğini ve mali açıdan yeterli ölçümlerinin yapılmasını güvence altına alacaktır. Geniş çapta bir kabulün başarılabilmesi için yerel nüfusun, yönetimin ve başka yatırımcıların da katılımı öncelikle tavsiye edilmektedir. Belli bir yapılanma ve örgütlenme, etkisini bütçe ihtiyaçlarının zamanlaması, karar verme ve danışma süreçleri üzerinde gösterecektir.¹⁵⁰

Standart sorular adım 2:

- Konular takımı birbiriyle tutarlı mı ve tüm önemli konuları kapsıyor mu?
- Hedef izleyiciler kim?
- Kimler konuya dahil edildi ve farklı dönemlerde görevleri nelerdir?
- Gösterge ve izleme geliştirme süreci nasıl organize edilebilir?
- Bütçe, zaman çizelgesi ve prosedürler nelerdir?

ADIM 3: GÖSTERGE İHTİYAÇLARININ BELİRTİLMESİ

İlgili göstergelerin geliştirilmesinde ilk aşama, temelde yer alan ve değerlendirilecek olan işlemlerin ne olduğunun belirlenmesidir. İşlemler gerek ekosistem ve yaşam alanında doğuştan var olan doğal değişiklikleri, gerekse baskı ve tepkileri etkileyen insani müdahale ve yönetsel faaliyetlerin neden olduğu değişiklikleri içermektedir. Seçilen göstergelerin, ilgi duyulan hususlarla açıkça bağlantılı olmasını güvence altına almak için temelde yer alan işlemler hakkında bilgi sahibi olmak önemlidir.

¹⁵⁰ Anonim, **a.g.e.**, Montreal, 2003.s:16-17

Söz konusu işlemlerin yeterli şekilde anlaşılamadığı bazı durumlarda, göstergeler belirlenmeden önce daha çok bilimsel araştırma yapmak gerekebilir. Temelde yer alan işlemleri anlamak ne boyut ve sıklıkta gözlemlemeye ihtiyaç duyulacağını saptamaya yardım edecektir.

Bundan başka, gösterge tarafından temelde yer alan işlemlerden hangisinin vurgulanması gerektiğinin açıklığa kavuşturulması da önem taşımaktadır. Yanıtlanması gereken ilave unsurlar şu konularla ilgilidir;

- (i) İlgi alanı (Ör. Alanın sınırları nedir? ?)
- (ii) Asgari bir zamansal ya da çevresel bilgi ölçeği,
- (iii) Politik hedeflerle bağlantısı açısından geçmiş ve gelecekteki değerlendirme için yeterli bilimsel kanıtın elde edilmesinin başarılp başarılamayacağı (erişebilirlik) ?

Çevresel ekosistem birimleri olarak, Biyoçeşitlilik Sözleşmesi'nin tematik sahalarına benzer ana ekosistem tiplerinin kullanılması tavsiye edilir. Bu suretle sözleşmeye uygun raporlama ile birlikte tematik, bölgesel ve global düzeyde gözden geçirimler kolaylaştırılmış olur. Ancak, farklı ülkeler ayrıntıları çoğaltmak için, muhtemelen bu ana ekosistem tiplerinin daha ayrıntılı alt bölümlerini kullanmayı tercih edeceklerdir. Bu da sonucunu, ülkeler içinde ve arasında çeşitli çevresel birleştirmelere izin veren ekosistem tiplerinin toplu hale gelmiş hiyerarşik sistemlerinde gösterecektir. Bu alt

bölümler herhangi bir ekosistem sınıflandırma sistemine ne kadar az bağlanırsa, çeşitli raporlama yükümlülüklerine uyarlanmaları da o denli esnek olacaktır.¹⁵¹

Göstergeler ölçümlenen değerleri bir temel çalışma ile karşılaştırarak, zaman içindeki değişiklikleri izleme imkanına sahiptir. Burada sözü edilen temel çalışma, bir zaman serisi içindeki tutarlı gözlemler içindeki en eski veriler, ya da, tarihsel koşulların bilimsel yeniden yapılandırılması olabilir. Bir ana hat, değişim değerlendirmesi kapsamını sağlayacaktır. Ortak bir ana hattın tesis edilmesi ekosistem tipleri düzeyinde ya da ulusal ve uluslararası alanda, hangisi uygunsa, bilgileri birleştirme yolunu sağlayacaktır. Tarihi temel alan bir çalışma, doğala benzer bir durumun yaratılması gibi bir tarzda yeniden yapılandırma, karmaşık ve pahalı bir yöntem olabilir. Ancak aksine gözlemlene ile ilgili olarak, bir defaya mahsus olmak üzere uygulanabilir. Bu koşulda da temel çalışmalarla hedeflenen durum olmadığı vurgulanmalıdır. Hedefler sosyal, ekonomik ve ekolojik faydaları dengeleyen politikacılar tarafından seçilmektedir.¹⁵²

Standart sorular Adım 3

- Güncel neden olan işlem nedir?
- İlgili alanın kesin alanı nedir?
- Hangi temel ekosistem tiplerini ve alt tipleri birbirinden ayırmak istiyorsunuz?
- Gösterge sonucunda asgari zamansal ve uzamsal ölçekler neler olmalıdır?
- Temel veri ne olacaktır?
- Göstergeyi oluşturmak için yeterli bilimsel veri bulunmakta mıdır? (izleme, modelleme, temel çalışma)?

¹⁵¹ Anonim, **a.g.e.**, Montreal, 2003.s:18

¹⁵² Ibid.s:18

ADIM 4: UYGUN GÖSTERGELERİN SEÇİMİ

Gösterge takımları farklı izleyici kitlelerini hedef almalıdır. Genel olarak göstergeler, ekosistem ve politikayla bağlantılı basit, kolayca anlaşılabilir, nicel, bilimsel açıdan inanılır, normatif (temel durum ile politik hedefin karşılaştırılmasına olanak veren), zaman ve mekân değişikliklerine yanıt veren, ucuz, ilerideki projeksiyonlar için kurulacak senaryolar açısından kullanılabilir, ekosistem/yaşam alanları tipleri veya ulusal ve mümkünse uluslararası düzeyde bir araya getirmeye (birleştirmeye) uygun olmalıdır.¹⁵³

ADIM 5: GÖSTERGELERİN TEKNİK TASARIMI

“Göstergeyi” saydam şekilde açıklamak ve güncelleştirmek için “Gösterge” veya “Ekolojik Profil” yararlı araçlar olabilir. Bu işlevin şu konularda bölümleri olabilir

- (i) Neden seçildi,
- (ii) Tam olarak birimleri,
- (iii) Hesaplama yöntemi,
- (iv) Temel çalışma değeri ve dayanakları,
- (v) Mevcut durum değerleri,
- (vi) Neden-sonuç ilişkileri,
- (vii) (tür göstergeleri durumunda) ekoloji.

Karmaşıklığı yüzünden göstergeler teste tabi tutulmalıdır.

¹⁵³ Anonim, **a.g.e.**, Montreal, 2003.s:19

Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonunda ana hatları kapsamında, sürdürülebilir ulusal kalkınma göstergelerinin ulusal seviyede test edilmesi için ana hatlar saptanmıştır. Aynı ana hatlar, biyolojik göstergelerin test edilmesi için kullanılabilir. Komisyonun, göstergelerin test etmek izleyeceği işlemler ve yöntemler, ulusal amaç ve hedeflere, alt yapılara, uzmanlık derecesi ve karar almak için diğer veri ve bilgilerin mevcudiyetine göre ülkeden ülkeye değişiklik gösterecektir.

Göstergelerin test edilmesi yönteminin tümü, yoğun kaynak gerektirdiği için faydacı(yararcı) yaklaşımı teşvik etmektedir. Gösterge ve veri toplaması için sorumluluk farklı kuruluşlara ait olabileceğinden, Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonu, göstergelerin test edilmesi için bir koordinasyon kurulunun oluşturulmasını önermektedir. Bu konuda temel çalışmalara, test aşamasının uygulaması, değerlendirmesi ve raporlama da bulunmaktadır.¹⁵⁴

Adım 5'in prensipleri (takımdaki her gösterge için)

- Tüm birimler belirlenmeden gösterge tanımlanamaz (hem çevresel hem zamansal ölçütte)
- Hesaplama işlemi açık bir şekilde belirlenmelidir
- Temel çalışma izlemesi yapılmadan verinin bir anlamı yoktur
- Temel değerler sıklıkla özel bir çalışmaya ihtiyaç duyarlar, ancak sadece bir kereye mahsus
- Bir gösterge profile tüm birimleri, hesaplama yöntemlerini, temel değerleri, şimdiki değerleri ve neden-sonuç ilişkilerini tanımlayan sistematik bir araçtır.
- Gösterge gerçekten adım 4'ün prensiplerine uyuyor mu?

¹⁵⁴ Anonim, **a.g.e.**, Montreal, 2003.s:19

ADIM 6: İZLEME PROGRAMININ AMACI, İŞ TANIMI VE TEKNİK TASARIMI

Kanıtsal temelin oluşturulması için izleme programlarının amaçları, politika ile bağlantılı belirli göstergelerin değerlendirmesinden daha kapsamlı olabilir. Örneğin, göstergeler bu amaç için tasarlanmamasına rağmen, bu hususta yeni olay ya da baskılar için erken uyarı işlevinin sağlanması arzu edilebilir. Bir izleme programında ana sorun, tanımlanan amaçları politika değişikliklerine karşı dayanıklı hale getirmek ve mali kaynakların devamlılığını sağlamaktır. Çoğu kez, anında harekete geçmenin maliyeti yüksek görülebilir, ancak, uzun vadede hareketsiz kalmanın maliyeti daha da yüksek olabilir. Herhangi bir uzun vadeli izleme programının sürekliliğini güvence altına almak için politik sorumluluk ve sütünlenme vazgeçilmezdir.

İzleme programında iş tanımları önceki aşamalardan çıkarılır. Bu koşullar mevcut bütçeyi, seçilen göstergelerin birimlerini, doğruluğu, etkinin ve hassasiyetin algılanması için asgari çevresel ve zamansal ölçütlerini ilgi alanı ve konusu olarak almaktadır. Hassasiyet değişiklik algılaması zaman ve büyüklük cinsi ile ifade edilmektedir.

İzleme pahalıdır. Ancak, her gösterge de ilave verilerin toplanmasını gerektirmez. Çoğu kez, gerekli bilgilerin bir kısmı ya da tümü, gerek ulusal istatistiklerde gerekse mevcut yönetim ve araştırma verilerinde zaten mevcuttur. Yine de verilerin kalitesini değerlendirmek ve toplama yöntemlerinin sağlamlığını güvence altına

almak kritik bir unsurdur ve test edilebilmelidir. Farklı kaynaklardan gelen verilerin kullanımı halinde, özenli kalite ve güvenilirlik kontrolü önem taşımaktadır. Güvenirliliğin temini ve kalite kontrolünde özenli davranılması oldukça önemlidir.

Seçilen her gösterge için düşük maliyetli bir örnekleme stratejisinin işleme konulması gerekmektedir. Bu tasarım, değişikliklerin istatistiksel güvenilirlikle algılanmasını ve önemli değişikliklerin arka plandaki veri kirliliğinden ayırt edilebilmesini güvence altına almalıdır. İzleme sıklığı (frekansı) ve örneklemenin rastgele ya da yoksa seçilmiş (belirlenmiş) alanlarda mı yapıldığı saptanmalıdır. İzlenen alanın tam yeri kayda geçmelidir. Bu, sadece aynı bölgede ölçümlerin tekrar tekrar yapılmasını değil, aynı zamanda toplam izleme düzenin ve temsil yeteneğinin kısaca gözden geçirilmesine imkân verecektir. Örnekleme stratejisi şu unsurların güvence altına alınması bakımından önem taşımaktadır;

- (a) izleme sistemi bir sinyal verdiğinde, bu sinyal güvenilirdir (güven unsuru)ve
- (b) sistemde bir değişiklik olduğunda, izleme sistemi bunu gerçekten algılar (algılama gücü). Duyarlı ve mali açıdan elverişli Alan Yöntemlerinin seçimine yardımcı olacak bir çok rehber mevcuttur.

Mümkün olan her yerde sayısal sistem kullanılmalıdır. Sayısal bilgi neden – etki ilişkileri için önemlidir. Veri toplama şekilleri, birkaç tane, basit ve analiz süreci ile

doğrudan bağlantılı olmalıdır. Bu, analiz sürecini, veri paylaşımı ve yeni personelin eğitimini kolaylaştırır.¹⁵⁵

İzleme düzenleri, farklı değişkenler ölçülürken, aynı zamanda, değişik ekosistem/yaşam alanları tipleri arasında da mümkün olduğu kadar standart hale getirilmelidir. Ekosistem tipleri ve çevresel değişim dereceleri arasında zaman içindeki değişiklikleri ortaya koymak için tutarlı yöntemlere ihtiyaç vardır. Birleşimli (Kompozit) göstergeler (4.ncü adım) farklı alan yönetimlerinden kaynaklanabilecek farklı faktörlere dayandırılmaktadır.

İzleme bilgileri karar mercilerinin eline, düzeltme işlemleri yapmayı mümkün kılacak bir zaman sürecinde geçerse etkin olabilecektir. Bu nedenle, alandan son kullanıcıya veri akışının ve düzenli bir raporlamanın açık bir şekilde tesis edilmesi önem taşımaktadır (veri Lojistiği). Veri toplamasının ve analitik tekniklerin doğru olarak kullanıldığını güvence altına almak için veri akışı içine Kalite Kontrolü dâhil edilmelidir. İzleme düzeninin içinde çevresel ve zaman içinde yanlılığı ve boşlukları, gidermek için, verinin işlenmesi gerekli olabilir.

Uzun vadeli işleme programları için iyi bir veri yönetimi gereklidir. Deneyimler, uzun vadeli programların bütünlüğüne;

- (i) Periyodik kurumsal ve personel değişimi,

¹⁵⁵ Anonim, **a.g.e.**, Montreal, 2003.s:20

- (ii) Teknolojik gelişmeler ve eskime,
- (iii) Veri arşivlemesinin yetersizliği ve
- (iv) Yetersiz teknik dokümantasyon, nedenleri ile önemli tehditlerin yöneltilebileceğini göstermiştir

Ulusal raporlama, verilerin depolanmasının tek bir yerde yapılmasını veya veri toplayan kuruluşlar arasında uzlaşa sağlanması gerekmektedir.¹⁵⁶

Adım 6'nın prensipleri

- İzleme amaçları açık ve belirsiz olmamalıdır.
- İzleme iş tanımı adım 2'deki genel iş tanımından türetilebilir.
- Açık bir izleme stratejisi çok önemlidir. (tümü ve her gösterge için)
- Ölçümden göstergeye tüm veri lojistiği çok iyi düzenlenmelidir.

ADIM 7: İZLEME PROGRAMININ UYGULANMASI VE DEVAMI

İzleme programına mevcut bilgi ne ise oradan başlamak ve gerektiğinde yapılacak geliştirmelerle daha iyi hale getirmek önemlidir. Bu yaklaşıma 'Uyarlamalı Yönetim' adı verilmekte ve programda üretilen bilgiler ile bunların program amaçlarını karşılamada yararlılığı arasında bir geri besleme çevriminin oluşturulmasını gerektirmektedir.

Birçok izleme programının sürekliliği için, izleme programının kapasitesine ilişkin olarak uzun vadeli kurumsal sorumluluk, destek ve güçlü bir mülkiyet duygusu, önemli kriterler olarak görülmektedir.

¹⁵⁶ Anonim, **a.g.e.**, Montreal, 2003.s:21

Bir izleme programı bilgi sağladığında, gösterge tasarımının uygun olup olmadığını ya da bir düzenleme gerektirip gerektirmediğini doğru olarak saptamak önem taşımaktadır. Bu husus, program sonuçlarını (yani verileri) amaçlar ve referans koşulları (6.ncı aşama) karşısında değerlendirmek sureti ile yapılmaktadır. Böylesine sık değerlendirme ve ayarlama, program gelişimi için gereklidir. İzleme programı performansının nihai olarak test edilmesi çıktılarının gösterge protokolünde (5.nci aşama) fiili olarak kullanımı ile olur¹⁵⁷.

Adım 7'nin prensipleri (her gösterge için)

- Başlayın ve adım adım izlemeyi daha iyi hale getirin
- Güçlü bir sahiplenme oluşturun

¹⁵⁷ Anonim, **a.g.e.**, Montreal, 2003.s:22

V. BÖLÜM

KORUNAN DOĞAL ALANLARDA İZLEME YAPILABİLMESİ İÇİN VERİ TOPLAMA

5.1. KORUNAN DOĞAL ALANLARDA VERİ TOPLAMA

Veri toplamanın ana nedeni, mevcut ve bilinen biyolojik çeşitlilik bileşenlerinin envanteri de dâhil olmak üzere, koruma altındaki alanın toplam bir tanımını yapmaktır. Bu katılımcılarla işbirliği halinde, koruma altındaki alanın durumuna, biyofiziksel karakterine, insan kullanımı ve biyolojik çeşitliliğine ilişkin, tüm mevcut ve bağlantılı bilgileri bir araya getirip gözden geçirerek yapılmalıdır. Yeni saha araştırmalarından ve uzaktan algılama verilerinden toplanacak ilave bilgilere de gereksinim duyulabilir.

Bir değerlendirme eyleminin bu aşaması zaman alabilir ve kolayca bunaltıcı hale gelebilir. Bu nedenle, dikkatlerin katılımcıların yönetim planlaması işlemi ile doğrudan ilgili temel bilgi gereksinimlerine yoğunlaştırılması gerekebilir. İlk ağızda asgari bir bilginin toplanması, daha sonra yönetim planı ilerledikçe diğer ihtiyaçları belirlemek, genellikle en iyi yöntem olmaktadır. Bu yöntem toplanan tüm bilgilerin konuyla ilgili olmasını sağlar ve gereksiz bilgi toplanması ile oluşan zaman kaybının önüne geçer.¹⁵⁸ Koruma altındaki alan yönetim planı değerlendirmesinin gereksinimleri tipik olarak şu hususları kapsar:

- Bölge ve sınırlar ve uygun idari sınırlar (haritalanmış)

¹⁵⁸ G., Tucker, Et.al, **Guidelines for Biodiversity Assessment and Monitoring for Protected Areas**, UNEP-WCMC, KMTNC, Katmandu, Nepal ,2005, s:16

- Alan
- Durum (ör. uluslararası, ulusal, yerel seçimler ve IUCN tarafından korunan alan kategorisi)
- İdare (ör. Korunan alan itibarı ile orman, su kaynakları ve toplumsal yönetim)
- Toprak mülkiyeti ve işgali
- Altyapı hizmetleri (ör. Yollar, havaalanları, haberleşme, enerji kaynakları)
- Fiziksel bilgi (ör. jeoloji, toprak, topografya, iklim, hidroloji)
- Arazi kullanımı (Tarihi ve şu anki)
- Kültürel bilgiler (kültür değerleri ve yüzey şekilleri ve biyolojik çeşitlilik ile etkileşimleri,
- Sosyoekonomik statü ve eğilimler, koruma altındaki alanla ilişkiler ve özellikleri.
- Ziyaretçi sayıları, ilgileri ve etkileri
- Ekosistem ve doğal ortam -habitat (mevcut ekosistem ve habitat türleri, haritada yerleri gösterilmiş, halihazırdaki ve geçmişteki boyutu ile miktarları, yerel topluluklarca kullanım ve yönetimleri dahil)
- Koruma ve tehdit altındaki türler, kullanılmakta olan yabani türler, ekolojik açıdan anahtar ve kültürel önem taşıyan türler dahil olmak üzere önemli flora ve fauna ve her tür için aşağıdaki bilgiler:
 - Miktar: popülasyon boyutları, bolluk durumu, stok hacmi, bazal saha.
 - Kalite: önem, bolluk eğilimleri ve yaşama devam edebilirlik
 - Yeri (Lokasyon): dağılım, yer ve kültürel değer ilişkileri

- Değer: insani kullanım (ör. gıda, canlı hayvan için mera, maddeler, tıbbi ve kültürel kullanım) kullanımdaki eğilimler, korumanın önemi,estetik değerler vs.
- Evcil hayvanlar, zararlı türler ve getirilmiş türler (listelenmiş ve yerel türlerle ve ekosistemle etkileşimleri açıklanmış)
- Baskılar ve idari tepkiler dahil olmak üzere doğal ortamı, önemli flora ve faunayı etkileyen faktörler¹⁵⁹

Koruma altındaki alan yönetim planı değerlendirmesini sağlamak uzaktan algılama verileri ve Coğrafi Bilgi Sistemleri (GIS) kullanarak sağlanabilir. GIS birden fazla veri katmanı yaratıp, bilgisayar haritaları şeklinde hep birlikte sergilemeye olanak veren uzamsal olarak referanslanmış bir veri tabanıdır. Veri kaynakları uydu verileri, havadan araştırma, mevcut haritalar, saha araştırmaları ve uzman bilgileridir. GIS kaynakları ne olursa olsun kullanılan tüm haritaların standart olarak formatlanmasını mümkün kılar. Uydu görüntüleri ve hava fotoğrafları her ikisi de uzaktan algılanmış verilerdir. Uydu verilerinin asıl avantajı geniş ve girilmesi mümkün olmayan alanların standart yaklaşımla, aynı tip ayrıntı seviyesinde ve nispeten ucuz bir maliyetle kapsanabilmesidir. Aşırı derecede dağlık bölgelerde, sürekli bulutlarla örtülü alanlarda uzaktan algılanmış verilerin yararı olamayacağı ikazı ile birlikte, bu tür verilerin kullanımının özellikle ucuz maliyetli olabileceğini belirtmek gerekir.¹⁶⁰

Üretilen haritalar GIS içinde diğer katmanların yanında harita kaplanmasında, model ve planlama yapılmasında kullanılabilir. Ancak, ham verilerin yorumunda bir dizi

¹⁵⁹ G., Tucker,Et.al, a.g.e.,2005, s:17

¹⁶⁰ İbid, s:18

uzman becerileri ve yazılımları gerekebilir – her GIS yazılım ve personelinin görüntü analizini yapacağı varsayılmamalıdır.¹⁶¹

Yönetim planının değerlendirmesinde, ekolojik değerlerin tespiti çok önemli bir parçasıdır.

Ekolojik değerlerin tespiti (ki bunların çoğu korunan alanların seçiminde de kullanılır) genellikle doğa koruma yönetim planlarına odaklanır ve bu değerlendirmeler yönelik çeşitli kriterler geliştirilmiştir. Buna rağmen, bu amaç için belirli bir takım standart kriterler oluşturulamamıştır.¹⁶² Ratcliffe tarafından 1977 yılında geliştirilmiş ve sıklıkla kullanılan kriterler aşağıda listelenmiştir.¹⁶³

Birincil kriterler

- (koruma altındaki alanlar ve habitatlar ve temel türlerin popülasyon adedi de dahil olmak üzere) Boyutu
- (Habitat ve türlerin) Çeşitliliği
- (Habitat ve türlerin) Nadirliği
- Doğallığı (insan kullanımından ötürü en az değişikliğe uğramış daha zengin yabani hayat topluluklarını, genellikle nadir türlerin de dahil olduğu, yüksek derecede çekicilik ve bilimsel değer taşımaya meyilli yaşam alanları)
- Özgünlüğü (daha geniş ölçekte, alan ekosistem ve habitatlarını ne kadar iyi temsil edebilmesi)

¹⁶¹ G., Tucker, Et.al, **a.g.e.**,2005, s:19

¹⁶² **İbid** s:20

¹⁶³ D., A. Ratcliffe.,(edt.) **A Nature conservation review : the selection of biological sites of national importance to nature conservation in Britain**, Cambridge University Press,Cambridge ; New York, 1977

- Kırılabilirliği (ekosistem habitatlar, türler insan kaynaklı değişikliklere karşı ne denli kırılabilir)

İkincil kriterler ((her zaman kullanılmamaktadır)

- Kayıtlı tarih (daha önce çalışılmış ve uzun süre yüksek değerlendirmeye tabi tutulmuş yerler)
- Potansiyel değer (yani uygun yönetimin alanın ekolojik değerini yeniden tesis edip ya da arttırabilme olasılığı)
- Coğrafi veya ekolojik birimin konumu (ör. bazı ekosistem, yaşam alanları, türler yüksek derecede işlevsel öneme sahip olabilir)
- Doğuştan çekicilik (ör. halkın çekici bulduğu türler doğal korumacılığı teşvik edebilir ve bayrak tür işlevini üstlenebilir)

Bu kriterler ilk olarak İngiltere’de yüksek koruma değerine sahip bölgelerin tanımı için kullanılmış, daha sonra da Özel Bilimsel İlgi Yerleri’nin tanımına temel oluşturmuştur. Bu kriterler İngiltere’de Galler Kırsal Kesim Konseyi yönetim planlama değerlendirmeleri için geniş ölçüde benimsenmiş ve uyarlanmıştır. İngiltere için geliştirilmiş olmasına rağmen, başka durumlara da uygulanabilmekte ve diğer ülkelerin kullanımı için örneğin, Ramsar Yönetim Planlama Rehberinde olduğu gibi geniş ölçüde uyarlanmıştır.

Bu kriterlerden farklı olarak dünya bankası kalite indeksleri de kullanılmaktadır. Bu indeksle; İnsanların kara parçaları üzerindeki baskısı, kaynakların kalitesindeki değişim ve ıslah girişimlerinin sonuçlarının izlenmesi sağlanmaktadır. Kara parçaları üzerindeki tarımsal baskı: bir yılda birim alanda yetiştirilen ürün sayısı, toprak

işleme sayısı ve şekli, biyomasın uzaklaştırılma oranı, hayvancılık sistemleriyle entegrasyon gibi değişkenlere bağlıdır. Kalite indekslerinin bu durumu belirleyerek izleyebilmesi, uyarılar yapılabilmesini sağlaması gerekir.

– Arazinin kalite durumu: hem mevcut durumu hem de baskı şekline göre durumunu koruyabilme kapasitesini belirlemesi gerekir. Aktüel biyolojik verimlilik ve potansiyeli, erozyon ve etkileri, tuzlanma gibi etmenleri incelemelidir. Besin elementlerinin yıllık ve uzun vadeli dengeleri, yani ürün tarafından kullanımı ve kaybı sonucu azalması, kirletici maddelerin etkileri ve birikimi ile taban sularına geçişi ve yüzeyden yıkanması, hava kirliliğiyle gelen kirleticilerin durumu, organik madde durumu, su tutma kapasitesi vs. önemli değişkenlerdir.

Genelde yasal, zorlayıcı önlemler çiftçilerin bilinçlendirilmesi kadar etkili olmadığından sosyal tepki göstergeleri koruma teknolojilerinin benimsenebilir olması ve benimsetme, risk yönetimi stratejileri programları, uygulama ve başarı oranları ölçümleri ve değerlendirilmesi programları ile sonuçlarını içermeli, devlet tarafından yapılan düzenlemeler ile sivil girişimlerin etkinlik ve başarı oranlarını ayrı ayrı değerlendirmesi gereği vurgulanmaktadır. Eşgüdümü sağlayan önder kuruluşlar FAO; AGL ve UNEP'tir.¹⁶⁴

Tüm bu değerlendirmeler basit olarak, koruma altındaki bölge özelliklerini sırayla her kriter bağlamında tek tek gözden geçirilmesi sureti ile yapılmaktadır. Ancak birçok yönetim planı Korunan bölgenin, kültürel, sosyal ve ekonomik değerler gibi, biyolojik çeşitliliğinin diğer değerlerini tanımlamakta yetersiz kalmaktadır.¹⁶⁵

¹⁶⁴ E.Duygu, Basılmamış Ders Notları

¹⁶⁵ G., Tucker, Et.al, a.g.e.,2005, s:21

5.2. KORUNAN DOĞAL ALANIN TEMEL BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Temel biyolojik çeşitlilik özellikleri (ör. türler, yaşam alanları ve ekolojik fonksiyonlar)

- Doğal koruma açısından yüksek derecede önem taşıyan,
- Sosyoekonomik önemi olan,
- Kültürel önemi olan unsurları da içermelidir.

Doğa koruma açısından yüksek derecede önem taşıyan temel biyolojik çeşitlilik özelliklerin tanımlanması için, ilk olarak geniş ulusal ve uluslararası koruma hedeflerini dikkate alınmalıdır. Küresel hedefler açısından nesil tükenme sorununun önlenme olgusunun, en yüksek önceliğe sahip olması konusunda geniş ölçüde bir uzlaşma mevcut olup, bu nedenle tehdidin (yani nesil tükenme riskinin) derecesi önceliklerin tespiti aşamasında ilk dikkate alınması gereken husustur. Bu konu IUCN çeşitli tehdit kategorilerine göre nesli tükenme riski taşıyan türlerin Kırmızı Listelerinin oluşturulmasında yansıtılmıştır. Ulusal düzeyde tür tükenme riski, ulusal tür koruma önceliklerinin saptanmasında da en yaygın esas teşkil etmektedir.¹⁶⁶

Nadirlik, genellikle nesil tükenme riskini etkileyen en önemli faktörlerden birisi olarak sayılmakta ve birçok Kırmızı Liste dikkatleri bu konu üzerine odaklanmaktadır. Nadirlik, örneğin azalmakta olan bir türün aynı zamanda nadirlik eşiğini aşmadıkça tehdit altında sayılmaması durumunda olduğu gibi, genellikle bir ikincil kriter olarak

¹⁶⁶ G., Tucker, Et.al, **a.g.e.**,2005, s:22

da kullanılmaktadır. Bununla birlikte, türlerin nadir olarak sayılabileceği çok çeşitlilikte başka birçok ortam olabileceğinden, nadirlik açık bir kavram değildir. Türlerin toplam dağılımları küçük (veya büyük), az (ya da çok) sayıda bir yaşam ortamı tipini işgal edebilirler, oluştukları yerlerde bol ya da nadir miktarda bulunabilirler. Açıkça görülmektedir ki ‘nadirlik’ hem uzamsal hem de sayısal boyut içermektedir. Bazı türler için nadirlik kavramının bazı hususları, yaşam ortamı özgünlüğü ve küçük doğal dağılım veya alçak doğal yoğunluk sonucu evrimsel bir nitelik taşıyabilir. Diğer taraftan, küçük dağılım ya da düşük yoğunluluk tersine dönüştürülebilir insani etkilerin sonucu oluşabilir.¹⁶⁷

Bir değerlendirme içinde nadirlik konusunu ele almak, bir türün (veya yaşam sahasının, toplulukların veya abiotik niteliklerin) sadece koruma altındaki alanda değil, daha geniş ölçeklerde de dağılım veya sayısı üzerine bilgileri gerektirir. Bunun nedeni nadirliğin önemli unsurlarının ölçeğe bağımlı olmasındandır. Örneğin, yerel olarak nadir olan bir tür, bölgesel hatta küresel olarak nadir olabilir. Bu durum, dağılımın ucunda olması nedeni ile yerel nadirliğinden çok daha fazla önem taşır, (ör. Himalayalarda yaşayan Misk geyiği *Moschus chrysogaster*, veya kar leoparı *Uncia uncia* veya Kaya Kartalı *Aquila chrysaetos* gibi). Normal olarak, küresel düzeyde nadir olan türlere nadirlik konusunda gittikçe artan bir şekilde önem verilmelidir. Bazı yerel olarak yaygın türler, küresel ya da coğrafi ölçekte nadir ise, koruma açısından yüksek önem taşıyabilir.

¹⁶⁷ G., Tucker, Et.al, **a.g.e.**,2005, s:22

Değerlendirmelerde hangi ölçütler kullanılırsa kullanılsın, küresel olarak tehdit altındaki tür veya yaşam ortamına koruma/himaye yönünde en yüksek önceliği verecek şekilde bir önem hiyerarşisi seviyesi tesis edilmelidir. Fakat, yerel ölçekte harekete geçme gerekliliğini değerlendirmek üzere, yerel durumların da dikkate alınması gereklidir. Bu “küresel olarak düşünüp, yerel olarak harekete geçme” ilkesinin uygulamaya konulmasını mümkün kılar. Gerek küresel ve gerekse yerel olarak tehdit altındaki tür ve yaşam ortamlarına en yüksek öncelik verilmelidir.

Mümkün olan durumlarda, küresel ölçeğin altında değerlendirmeler uygun biyo-coğrafi popülasyonlara dayandırılmalıdır. Ancak, uygulamada popülasyon değerlendirmeleri politik ve idari nedenlerle (ör. Çoğu kırmızı listede olduğu gibi) daha çok ulusal ya da bölgesel popülasyonlara dayandırılmaktadır.

Bir tür ya da yaşam ortamı için herhangi bir koruma önceliği değerlendirmesi, ele alınan popülasyon ya da kaynağın önemini de göz önünde bulundurmalıdır. Bu suretle, yaşam ortamı ya da türlerin popülasyon değerlendirmesi iki ana bağımsız faktörü dikkate almalıdır:

- Yaşam ortamı veya türün popülasyonun kaybolma riski (yani tehdit durumunu)
- Biyo-coğrafi önemi. Yani, biyo-coğrafi (ya da ulusal/bölgesel) kaynak veya popülasyonun oranı

Bu nedenle, örneğin, biyo-coğrafi açıdan önemli (yani türün bütün popülasyonunun büyük bir oranına sahip) ve sorunlu bölgede yok olma riskini taşıyan türün popülasyonuna çok yüksek bir öncelik verilmelidir. Ancak, bir türün

popülasyonunun ulusal alanda yüksek tehdit altında bulunması yüzünden, uluslararası veya küresel popülasyon sayılarına bakılmaksızın yüksek önceliğe sahip olduğunu belirtmek önem taşımaktadır, Bunun nedeni bir türün dağılımının (ve bununla ilgili olarak genetik potansiyel çeşitlemesinin) toptan ortadan kalkmasının önüne geçildikten sonra, bakımının da önemli bir koruma hedefi haline gelebilmesidir. Diğer taraftan, bir türün popülasyonu, koruma durumuyla ilintisiz olarak, biyo-coğrafi popülasyonunun önemli bir oranını oluşturması nedeni ile önemli olabilir. Bu koşullarda bir ülke tür için belirli bir sorumluluğa sahip bulunmakta ve en azından türün durumunu izleme ve popülasyonu etkileyecek olası olaylara karşı önceden tedbir almakla yükümlüdür. ¹⁶⁸

Küresel olarak tehdit altındaki türler (yani IUCN Kırmızı listeleri)
Nadir, yoksa ulusal ya da bölgesel olarak tehdit altındaki türlere ait önemli popülasyonlar, koruma altındaki alan veya bölgeler içinde bulunan endemik türler veya biyo-coğrafi veya küresel popülasyonların çok yüksek oranlarındaki türler
Nadir ya da tehdit altındaki yaşam alanları (küresel, bölgesel veya ulusal)
Karakteristiki yaşam alanlarının özgün iyi örnekleri (geniş ve yüksek derecede doğal)
Yüksek yaradılıştan doğan ekolojik önem ve ilgi özellikleri
Yüksek sosyo-ekonomik önem özellikleri (ör. Orman ürünleri, meralar veya turistik çekimi olan tür ve yaşam alanları)
Yüksek kültürel ya da doğuştan önem taşıyan özellikler (kutsal yerler ya da türler)

Tablo 5. Bir korunan doğal alanda temel biyolojik çeşitlilik özellikleri olarak düşünülecek biyolojik çeşitlilik bileşenleri ¹⁶⁹

¹⁶⁸ L. Thomas, J. Middleton, **Guidelines for Management Planning of Protected Areas**, Best Practice Protected Area Guidelines Series No:10, WCPA, 2003 S:26

¹⁶⁹ G., Tucker, Et.al, **a.g.e.**, 2005, s:23

Uygulamada temel özellik olarak nitelenebilecek tüm tür ve yaşam yerleri için hedef saptamak ya da listesini çıkarmak genellikle uygun değildir. Bazı temel özellikler bu yüzden birleştirilmelidir. Örneğin, tıbbi açıdan önemli bir kaç bitki, listelerde ılıman kuşaklarda yetişen geniş yapraklı tıbbi bitki olarak yer alabilir.

Bu aşamada listede bulunan diğer temel özellikler için sadece dolaylı şekilde önem taşıyan (ör. Yaşam alanı ya da av türleri gibi) yaşam alanları veya türleri vb. unsurları temel özellik olarak kullanmamak uygun olacaktır. Temel özellikler kendi başlarına önemli olmaya hak kazanmalıdırlar. Bu konuyu, koruma altındaki alanda diğer özellikler aynı durumda alıkonulurken, söz konusu özellikte kaydedilecek önemli bir gerilemenin (bunun gerçekleşme olasılığının güçlüğüne bakılmaksızın) kabul edilebilir nitelikte olup olmaması ile sınamak mümkündür. Bu nedenle tür temel biyolojik çeşitlilik özelliği olmaya hak kazanmaktadır. Aksine diğer bazı av türleri temel özellik olarak listelenemeyebilecektir. Bu olgu, söz konusu av türleri için yönetim eylemleri ve izlemenin üstlenilmeyeceği anlamına gelmemektedir. Ama bu ihtiyaçların tanımlı yönetim planlamasının daha ilerideki aşamalarında yapılabilir. Salt bir özellik değerinin göstergesi olarak görünen türün bu aşamada temel özellik olarak listelenmemesi de tavsiye edilir. Örneğin, bir ağaç türünün muhtelif geniş yapraklı ormanların göstergesi gibi listelenmesi. Bu örnekte özellik “geniş yapraklı orman” olacaktır. Bu konuda koruma hedeflerini tanımlamak için gösterge türlerini kullanmak gerekiyorsa, bunu koruma hedefini tespit aşamasında yapmak gerekir. Ancak, bazen bir tür, kendi başına bir özellik olsa bile, bir özelliğin göstergesi olarak davranabileceğini belirtmek yararlı olabilir.¹⁷⁰

¹⁷⁰ G, Tucker, Et.al, **a.g.e.**, 2005, s:24

5.3. KORUNAN DOĞAL ALAN YÖNETİMİNDE VİZYON, HEDEFLER VE AMAÇLARIN BELİRLENMESİ

Biyolojik çeşitlilik değerlendirmesi yapıldığında, sonuçlar analize tabi tutulmalı ve alanın planlayıcıları ve yöneticilerine iletilmelidir. Değerlendirme, yönetim eylemi içinde uzun vadeli bakış açısı (vizyon), geniş hedefler ve belirli amaçlar geliştirmenin temelini oluşturur. Bir vizyon cümlesi koruma altındaki alanın arzulanan geleceğinin geniş ve ilham verici açıklamasını sağlamaya yöneliktir. Ana gayesi, yönetim hedefleri için odaklaşma ve yön vermesidir¹⁷¹. Thomas ve Middleton'a göre:

- Uzun vadede plan; gerçekleştirmeyi hedeflediği koruma altındaki alanın türünü açıklamalıdır. Bu ilerde alanın nasıl olmasının ümit edildiği, bunun nedenleri ve bu amacı gerçekleştirmek için gerekli eylemlerin ne olduğu konularının, insanlar tarafından anlaşılmasına yardım edecektir.
- Zaman içersinde önemli değişiklik geçirmeyecek derecede uzun vadeli beyan olmalı. Bu nedenle, koruma alanının yönetim sürecinde sürdürülebilir şekilde devamlılık sağlanmalıdır.
- Koruma altındaki alanın çevresel, rekreasyonel, kültürel, sosyal ve ekonomik yönlerini de içermelidir.¹⁷²

Vizyon ideal olarak, tüm ilgililerin yeterli uğraşısı sonucu oluşmasını ve üzerinde geniş bir sahiplenme duygusunu güvence altına almak için, taraflarla birlikte katılımcı bir zihniyetle oluşturulmalıdır.

¹⁷¹ G, Tucker, Et.al, **a.g.e.**, 2005, s:30

¹⁷² L. Thomas, J. Middleton, **a.g.e.**, 2003, s:30

Hedeflerin genel özellikleri aşağıda listelenmiştir: ^{173 174}

Geniş hedefler:(ya da amaçlar) koruma altındaki alanın belirli özellik veya işlevleri ile bağlantılı olmalı ve genel ilkeler ile değişim yönlerini göstermelidir.

Hedefler; yönetim eylemlerinin başarmak üzere tasarımılandığı belirli sonuç ya da hedefler olmalıdır. Hedefler gerçekleştirmesi başarılabacak ölçümlenebilen standartların veya arzulanan durumların, eşik değerin, değişim miktarının veya sağlanması amaçlanan gidişatın açık tanımları olmalıdır. Bu tür hedefler genellikle Smart (Akılcı) olarak adlandırılırlar.

Belirgin: Hedefler odaklanmış ve hassas olmalı. Bu suretle tüm taraflar, neyin planlanmakta olduğu konusunda tutarlı bir anlayışa sahip olmalıdır. Örneğin, “tehdit altındaki yabani hayatın korunması” gibi bir hedefin anlamı farklı kişilerce değişik biçimlerde anlaşılacaktır. Dolayısı ile hedefler, kolayca yanlış yoruma mahal vermemelidir. Hedefler belirgin olduğu takdirde, gerekli eylemleri tespit edip planlamak daha kolay olacaktır.

Ölçülebilir: Bir hedefe ulaşıp ulaşılmadığını açıkça saptamak yaşamsaldır. Bu, hedefi tanımlamada ölçülebilir birimler kullanmak sureti ile olabilir. Yaşam alanı miktarı veya münferit türler (ör. Belirli popülasyon miktarı) için ölçülebilir hedefler koymak nispeten dolambaçsızdır. Fakat yaşam alanı kalitesi ile ilgili olanlar gibi bazı hedefleri ölçmek zordur. Bu yüzden ölçülebilir hedeflerin oluşturulabilmesi için

¹⁷³ G, Tucker,Et.al, **a.g.e.**,2005, s:31

¹⁷⁴ L. Thomas, J. Middleton, **a.g.e.**, 2003, s:35-36

biyolojik çeşitlilik göstergeleri seçilebilir. Örneğin, orman yaşam alanı kalitesi sadece iyi nitelikteki ormanlarda (yani, önemli istismara uğramamış eskiden yetişmiş yerel ormanlarda) bulunan belirli ağaç türlerinin mevcudiyeti ile gösterilebilir. Orman kalitesinin ölçülebilir bir tanımı, göstergelerin asgari oluşum sıklığı, veya yoğunluğu ile yapılabilir.

Başarılabilir: Koruma alanı içinde hedef gerçekleştirilmesini başarmak mümkün olmalıdır. Örneğin, Azalan bir göçmen kuş popülasyonunun (koruma bölgesi dışındaki etkiler nedeni ile olabileceğinden) devamını güvence altına almak mümkün olmayabilir. Fakat koruma alanı içinde korunması için bir hedef saptanabilir. (ör. üreme başarısını sağlamakla ilgili olabilir).

Gerçekçi: Hedefler, tüm önceki orman kaybını tersine dönüştürmek gibi hayali olmamalıdır. Bu hedef uzun vadeli vizyon olabilir, ancak, bir yönetim planı için daha gerçekçi bir hedef, yönetim planının 10 yıllık süreci içinde, önceki kaybın %20'sini tersine dönüştürmek daha uygun bir hedef olabilir.

Zamanı belirli: Hedefe ulaşmak üzere, öncelikleri ve plan eylemlerini açıklamak için bir zaman sınırı koymak önemlidir. Devam eden eylemlerin gerektirdiği devamlılık hedefleri açısından, hedefin yürürlükte kalacağı periyot belirtmelidir. Yönetim planları ile hedeflerin arkasında yatan mantık açıklanmalıdır. Eğer kaynak veya zaman sınırlamaları bazı hedeflerin terk edilmesini gerektiriyorsa, yeniden değerlendirmelere başvurmaksızın karara varmak üzere, her hedef için bir tür öncelik kategorisi vermek gerekir. Kaynaklarda beklenmedik şekilde bir artış gerçekleşirse,

ikincil hedefler de dahil edilebilmelidir. Biyolojik çeşitlilik özelliklerinin bizzat kendileri (yani durumları) için, onları etkileyen faktörler için (yani baskılar) ve bu baskıları etkileyebilecek yönetim eylemleri (yani tepkiler) için hedefler koyulmalıdır. Bu hedeflerin her biri izlenmelidir

Biyolojik çeşitliliğin temel çerçevesini oluşturacak amaçların belirlenmesi : ¹⁷⁵

Bir biyolojik çeşitlilik özelliği (ya da özellikler grubu) için hedefler saptamak altı bileşenin tanımını içerir:

1. Koruma altındaki alanda yönetimin ilgi odağı olacak ve izlenecek temel biyolojik çeşitlilik temel çerçevesinin seçimi
2. Bu temel çerçevenin coğrafi konumu ve çevresel tanımı: Çoğu durumda, temel çerçevenin alt bölümleri ve farklı alanlar için farklı koruma hedeflerini oluşturmak da uygun olabilir. Örneğin, farklı vadi ve arazi yüksekliklerinde amaçlanan orman örtüsü için, farklı kademelendirmeler gerekli olabilir.
3. Biyolojik çeşitlilikte oluşturulacak bu temel çerçevelerin, ör. baskın tür özellikleri veya yaşam alanları için türlerin zenginliği ve yahut türler için çoğalmada popülasyon boyutu ya da çoğalma başarısı gibi, arzu edilen koşullarını tanımlayacak **niteliklerin** belirlenmesi gerekebilir. Biyolojik çeşitlilikte oluşturulacak temel çerçevelerin durumunu tanımlayabilecek başka niteliklerin aşağıda şekilde örnekleri verilmiştir. Örneğin, ağaç türü zenginliğine, başlıca ağaç türleri oluşma sıklığı, bazı olgun ağaçların oluşma sıklığı, fundalık yoğunluğu, belirli orman türlerinde ağaç yeni ağaç nesillerinin yetiştirilmesi ve fidanlık yoğunluğu, birer hedef olabilir. Bu

¹⁷⁵ G, Tucker, Et.al, **a.g.e.**,2005, s:32

aşamada aynı zamanda mevcut izleme kaynakları, bir özelliğe yapılan belirlenmiş nitelikler çerçevesinde izlenme kolaylığının dikkate alınması gerekebilir.

4. Her temel çerçevenin kendi nitelikleri doğrultusunda uygulanacak eylemlerin belirlenmesi. Örneğin arttırmak, azaltmak ya da mevcut haliyle muhafaza etmek
5. Her bir temel çerçevenin niteliklerinde ki değişiklik derecesi durumu standartların belirlenmesi.
6. Hedefe ulaşmada bir zaman belirlenmesi .

Yaşam Alanlarına İlişkin Hususlar

YAŞAM ALANI HUSUSLARI

Miktar:

- Alan

Nitelik – fiziksel özellikler:

- Jeolojik özellikler (ör. kaya veya toprak kalınlığının varlığı)
- Su (ör. açık su varlığı veya taban suyunun derinliği)

Nitelik - kompozisyonu:

- Topluluk türleri zenginliği/ çeşitliliği
- Varlığı/ yokluğu
- Sıklığı
- Sayı/yoğunluk
- Örtü
- Biyokütle

Nitelik - yapı:

- Yaşam alanları içi (inter-habitat) (peyzaj) ölçeği (ör. parçalanma, yaşam alanları mozaığı)
- Yaşam alanları arası (intra-habitat) ölçek
- Makro düzeyde ölçek
 - o Yatay (ör. bitki topluluğu mozaığı)
 - o Dikey (ör. yer –çalı ve ağaç katmanları topoğrafyası)
- Mikro düzeyde ölçek
 - o Yatay (ör. kısa ve uzun boylu bitki alanları)
 - o Dikey (ör. katmanlar içi topoğrafya)

Nitelik – dinamikler: • Yaşam alanları içi • Süksesiyon • Üreme/yeniden oluşma • Çevrimsel değişim/parça dinamikleri
Nitelik – işlev: • Fiziksel /biyokimyasal (ör. toprak korunması, karbon havuzu, su havzaları) • Ekosistem
TÜRLERE İLİŞKİN HUSUSLAR
Miktar: • Varlığı/ yokluğu • Dağılım • Populasyon büyüklüğü • Görülme sıklığı • Sayı / yoğunluk • Örtü
Nitelik: Popülasyon dinamikleri: • İstihdam oranı • Yaşamda kalabilme oranı • Göçmen topluluğu • Göç etme
Nitelik: Popülasyon yapısı • Yaş durumu • Cinsiyet oranı • Bölünme / izolasyon • Genetik çeşitlilik
Nitelik: Yaşam alanı gereklilikleri (yukarda belirtildiği üzere)

Tablo 6 Koruma amaçlarını belirlemek için kullanılabilecek yaşam alanları ve türlerin özellikleri ¹⁷⁶

Biyolojik çeşitlilik göstergeleri, bir ekosistem, yaşam alanı veya biyolojik çeşitliliğin diğer unsurlarını bir ölçüde yansıtan biyolojik veya diğer çevresel unsurların ölçütleridir. Bu göstergeler üç temel fonksiyonu yerine getirmeyi amaçlar:

¹⁷⁶ G, Tucker,Et.al, **a.g.e.**,2005, s:33

- Sadeleştirme, yani karmaşık bir özellik için daha basit ölçütler belirlemek.
- Miktar belirleme, yani yaşam alanı niteliği gibi sübjektif bir duruma sayısal ölçütler sunma.
- Komünikasyon, yani bir unsurun durumunun anlaşılmasına yardımcı olma.

Bu göstergeleri sınırlı tutmak, daha açık seçik anahtar sonuçlara ulaşabilmek için tercih edilmelidir. Burada sorun bir denge kurabilmektir. Göstergeler denetleme gereksinimlerini en aza indirgeyecek kadar ve ana mesajları belirgin kılacak kadar az olmalı ancak basitleştirme konusunda aşırıya da kaçılmamalıdır.

Belirli bir türün varlığı, sıklıkla yaşam alanının niteliği veya türün zenginliği gibi hususların göstergesi olarak kullanılır. Bu gibi tür göstergeleri tercihen aşağıda belirtildiği gibi olmalıdır:

- Yaygın ve nispeten yaşam alanında olağan olmalıdır;
- Belirlenmesi, gözlemlenmesi ve sayımı kolay olmalıdır;
- Ekolojisi ve arazi kullanımındaki etkileşimleri kolayca anlaşılmalıdır;
- Hasar verici etkileri önceden uyarma işlevi görebilmesi için, çevresel değişikliklere çabuk tepki vermelidir.
- İlgi çekici ve popüler niteliği olmalı ve dolayısıyla eylem konusunda motivasyona yardımcı olmalıdır (ör. Bayrak türler).

Göstergelerin seçim işleminde, ekosistemdeki değişiklikleri açık bir biçimde yansıtacağı hususunun doğrulanması için bir dizi testlerden de yararlanmalıdır.¹⁷⁷

¹⁷⁷ G, Tucker, Et.al, **a.g.e.**,2005, s:33

SONUÇ

Bir alanda biyolojik çeşitlilik izleme programının geliştirilmesi ve uygulaması hayli zaman ve emek gerektirir. Bu nedenle, koruma altındaki alanda çalışanlar, sözleşme tarafları gibi kişilerin katılımcı yaklaşımları veya saha araştırmaları olsun olmasın, etkin bir şekilde yürütülüyor olması önemli bir husustur. Bu dikkatli bir planlama gerektirir, ancak izleme programları uzun zaman süreceğinden, alınan bazı kararların yanlışlığı çok sonradan anlaşılmakta ve böyle durumlarda bir şey yapabilmek için çok geç kalınmış olabilmektedir. Bu nedenle izleme programları etkin olmalarını sağlayacak şekilde dikkatle planlanmalıdır (yani muhatap alınan sorulara yeterli cevaplar verebilmelidir), etkin olmalıdır (yani gerekli veriler, mümkün olduğunca düşük emekle ve maliyetle toplanmalıdır). İzleme konusunda en sık karşılaşılan ve Tablo 7 de özetlenen olumsuzluklar dikkatli bir planlamayla bertaraf edilebilir.¹⁷⁸

İzleme Programlarında sık görülen aksaklıklar	Kaçınma yolları
Toplanan veriler artık bir işe yaramamaktadır, ve/veya anahtar sorular cevaplanamamaktadır.	Koruma hedeflerinin elde edilmesine odaklan, ve veri gerekleri ve analiz yöntemlerini dikkatle belirle.
Zayıf bir tasarım tutarsız sonuçlara götürebilir.	Dikkatle planla ve pilot araştırmalar ve analizlerle test et.
Birden fazla gözlemcinin saha yetenekleri birbirinden farklıdır ve tutarsız yöntemler uygulamaktadır.	Kullanılacak yöntemleri belgele, uygulayıcıların bu yöntemlerin kullanımı konusunda eğitildiklerinden, yeterli pratik yaptıklarından ve yöntemleri uyguladıklarından emin ol.
Denetleme programı uygulama esnasında kullanılan yöntemler değişmiştir, bu nedenle araştırma sonuçları kıyaslanamamaktadır.	Yöntemleri planla, test et ve bunlara bağlı kal.
Yaşam alanları için uygun olmayan yöntemler veya türler seçilmiştir	Değişiklik mutlaka gerekiyorsa bunları belgele ve mümkünse değişikliklerin olası etkilerine göre ayarlamaları yap. Yaşam alanını ve türleri iyi bil ve gerekiyorsa pilot saha testleri uygula.
Pek çok ufak örnekleme yerine birkaç büyük örnek seçimi yapılır, böylelikle doğal farklılıklar hassaslıkla ölçülemez.	Büyük örnekler yerine çok sayıda ufak örneklerin alınması, ve mümkünse pilot araştırmalar yaparak değişimlerin tahmini ve belirgin değişiklikleri saptamak için gerekli olacak

¹⁷⁸ Ayrıca Ek 5 Gösterge Seçiminde Yaşanabilecek Sorunlar ve Çözümler de sağlıklı bir izleme için gözardı edilmemelidir.

	örnekleme sayısının hesaplanması gerekir.
Populasyon ve yaşam ortamındaki doğal dalgalanmalar yönetim değişikliklerini belirsiz kılar.	Örneklemenin sayısal olarak ve sıklık olarak yeterli olduğundan ve uygun yöntemlerin kullanıldığından emin olmak gerekir
Aynı yerlere mükerrer ziyaretlerin yapılmaması için kalıcı örnekleme alanları düzgün işaretlenmez ve kaydedilmez.	Örnekleme yerlerini birden fazla işaret kullanarak uzun süre kalıcı olacak şekilde dikkatle işaretlemek gerekir. O yerin fotoğrafları çekilmeli, GPS koordinatları alınmalı ve harita üzerinde işaretlenmelidir.
Çapraşık sonuçlar elde edilir çünkü örnekler kasıtlı olarak iyi / ilgi çekici yaşam ortamlarından veya türlerin tercih ettiği yerlerden alınır.	Rasgele veya sistematik örnekler alınmalıdır
Aynı yöntemlerin farklı yaşam ortamlarında kullanılması ile elde edilen verilerin kıyaslanması hatalı sonuçlar verebilir çünkü hatalı olarak sonuçların kıyaslanabilir olduğu varsayılmıştır.	Kullanılan yöntemlerin etkinliği farklı yaşam ortamlarına göre farklılık gösterebilir. Bu nedenle yaşam alanları arasında karşılaştırmalar yaparken, ölçümler ve yaşam ortamı etkilerinin ayarlamalarını yaparken dikkatli olmalıdır.
Sonuçların tamamen kesin olduğu varsayılmıştır ve yanlış sonuçlar dikkate alınmaz (ör. sayılan kuşlar mevcut tüm kuşlar olarak kabul edilir).	Sapmaları belirlemek ve belgelemek gerekir. Süreklilik gösteren sapmalar için standartlaştırma yöntemleri belirlenmelidir.
Veriler istatistiksel olarak analiz edilmez	Planlama yaparken kullanılacak istatistiksel yöntemlerin ve bunların verisel gerekliliklerinin belirlendiğinden emin olunmalıdır.
Veriler fiziksel olarak veya kuruluş içinde kaybolmuştur.	Verilerin mümkün olan en kısa zamanda kopyalandığından, veri tabanları ve lokasyonlarının kayıtlarının tutulduğundan ve bu verilerin toplanmasında kullanılan yöntemlere ilişkin tüm kayıtların belgelendiğinden emin olunmalıdır. Veriler diğerlerine de bildirilmelidir.
Veriler analiz edilemez çünkü biyologlar gerekli yeteneklere sahip değildir.	Analiz yöntemlerinin planlama aşamasında belirlenmiş olduğundan ve sonuçların analizinden sorumlu olacak nitelikli ve uygun elemanların varlığından emin olmak gerekir.
Yöneticiler, diğer elemanlar veya taraflar izleme sonuçlarını kullanmamaktadırlar çünkü veriler yararlı veya güvenilir değildir.	Programın sahiplenilmesini sağlamak amacıyla yöneticilerin ve tüm tarafların izlemenin planlanması aşamasında katılımlarını sağlamak gerekir.
İzleme programları sürdürülememektedir ve sonuçlar kurumsal desteğin olmaması nedeniyle kullanılmamaktadır.	Bütün program için yeterli uzun vadeli kaynakların varlığından emin olmak ve katılımcı bir izleme programı için yerel kapasitelerin de kullanılması ve çoğaltılmasını sağlamak gerekir. Muhtemel finans kaynaklarının artırılmasını sağlamak için sonuçlar geniş bir toplulukla paylaşılmalıdır.

Tablo 7 İzleme Programlarında sık görülen aksaklıklar

Koruma altındaki bir bölgenin biyolojik çeşitlilik izleme programı, o alan için belirli bir biyolojik çeşitlilik hedefinin başarıyla başarılmadığını saptama amacı ile yapılan

ilgili araştırma ve analiz serilerinin tümüdür. İyi bir izleme programı planlaması Şekil 4.1 de belirtilen bir dizi anahtar unsurun dikkate alınmasını gerektirir. Şekil, planlamanın adım adım takip edilen bir süreç olduğu izlemine veriyor ise de pratikte bazı tekrarlanan kararlar almayı gerektirebilir, çünkü bazı kararların, daha sonraki karar sonuçlarına göre değiştirilmesi gerekebilir.

Diğer bir deyişle, Planlama sürecinin ileriki aşamalarında bazı kararların yeniden gözden geçirilmesi gerekebilir. Yönetim planlarının zaman içinde değişen, gelişen ve beslenen yapıda olması gerekmektedir. Bu değişimi sağlayacak veriler izleme ile elde edilecektir.

Ülkemizde korunan doğal alanlar için hazırlanan farklı ölçeklerde farklı birimler için hazırlanan planlar bütüncül plan oluşumunu sekteye uğratmaktadır. Korunan doğal alanlar kamuda tek ve güçlü bir otorite tarafından yönetilmediği için alan bazında da, havza bazında da koruma, izleme ve yönetim planlarını revize etmek için yapılan çalışmalar zayıf kalmaktadır. Biyolojik çeşitliliğimizi gelecek nesillere aktarmak istiyorsak öncelikle katılımcı güçlü bir otoriteye bu alanların yönetiminin verilmesi gerekmektedir. Sonrasında ise, kamu da, konularında uzmanlaşmış ekiplerce yönetim planları hazırlanmalı ve uygulanmalıdır. Politika oluşturucular bu konularda bilgilendirilmeli, bu bölgelerde yaşayan halkın planlara katılımı sağlanmalı, sistemin zayıf yanları güçlü yanlara dönüştürülmelidir. Unutulmamalıdır ki, sorumsuzca kullanılan doğal kaynaklar tüketildiğinde, yaşam sigortamız olan bu alanların kaybı, türlerin yok olmasına ve canlı yaşamın da sona ermesine sebep olabilecektir.

EK 1 ÜLKEMİZDE KULLANILAN KORUMA STATÜLERİ

İLGİLİ MEVZUAT	İLGİLİ İDARE	KORUMA STATÜSÜ	İLGİLİ MADDE	UYGULAMANIN İÇERİĞİ
ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI TEŞKİLAT KANUNU	Çevre Yönetimi Genel Müd.	Su kaynakları koruma havzası	4 Madde (k) bendi	Su kaynakları için koruma kullanma planları yapmak, kıta içi su kaynakları ile toprak kaynaklarını havza bazında bütüncül yönetimini sağlamak için gerekli çalışmalar yapmak.
	Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü	Milli parklar, tabiat parkları, tabiat anıtları tabiatı koruma alanları. 2873 sayılı yasa	Madde 32	Uzun devreli gelişme planları ve gerekli diğer alt ölçek planları yapmak, yönetim planları ve uygulama plan doğrultusunda uyg. Yp.
		Yaban hayatı koruma alanları, avlalar, sulak alanlar, hassas alanlar, su kaynakları gen koruma alanları.	Madde 37	Av ve yaban hayatı koruma sahaları, avlalar ile ilgili düzenlemeleri tespitleri iş ve işlenimi yapmak, hassas ekosistemi (flora fauna) korumak, sulak alanları korumak
	Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrol Genel Müdürlüğü	Orman ve Meralar 6831 sayılı Yasa	Madde20	Orman alanlarının meraların ıslahı, rehabilitasyon, erozyonla mücadele amaçlı ağaçlandırma, tohum ve fidan yetiştirme
	ÇED ve Planlama Genel Müd.		18 Madde (a) bendi	Çevre düzeni planı, ilave, revizyon, değişikliği ikreni genel çevre koruma ilkeleri doğrultusunda yap pmak, yaptırmak
4856	Orman Genel Müdürlüğü	Kıyı Alanları Devlet Ormanları	18 Madde(m) bendi	Kıyı alanları yönetim çalışmalarını yürütmek
	Özel Çevre Koruma Kurumu	Özel Çevre Koruma Bölgesi		Ö.Ç.K. Bölgesi ilan edilmiş alanlarda her türlü doğal, kültürel tarihi değeri, uluslar arası standartlara uygun olarak korumak ve sürdürülebilirliğini sağlamak için her türlü tedbir almak.
İLGİLİ MEVZUAT	İLGİLİ İDARE	KORUMA STATÜSÜ	TESPİT VE İLAN	YETKİLER
MİLLİ PARKLAR KANUNU 2873	Milli Parklar Daire Bşk.	Milli Park	Bakanlar kurulu kararı	Uzun devreli gelişme planları, gerekli ölçeklerde alt ölçek planların yapılması, milli park vb. Alanların yönetimi, işletilmesi
		Tabiat Parkı	Bakanlar Kurulu Kararı	
		Tabiatı Koruma Alanı	Bakanlar Kurulu Kararı	
		Tabiat anıtı	Bakanlar Kurulu Kararı	
ÖZEL ÇEVRE KORUMA KURUMU KURULMASI HAKKINDA K.H.K. 383	Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı	Özel Çevre Koruma Bölgesi	Bakanlar Kurulu Kararı	Ö.Ç.K. Bölgesi ilan edilen alanlarda her türlü doğal, kültürel, tarihi değeri uluslararası standartlara uygun olarak koruması, geliştirilmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanması için her türlü tedbirleri almak, bu alanlardaki her türlü ve ölçekli planları re'sen onaylamak, altyapı ve kamu hizmetlerine ait projeleri onaylamak, yapmak yaptırmak, irtfak hakkı Başkanlığa ait alanları işletmek işletilmesini sağlamak
SU ÜRÜNLERİ KORUMA KANUNU 1380	Tarım Koy İşleri Bakanlığı			
SULAK ALANLAR	Doğal Hayatı Koruma Daire Bşk.	Ramsar Sözleşmesindeki kriterlere uygun olarak ilgili idarece tespit edilen alanlar	Çevre ve Orman Bakanlığı	Koruma, ekleşim, tampon kuşaklar dahilinde yer alacak faaliyetler belirlenir.
2863 K.T.V.K.K	Yetkili K.T.V.K. Kurulları	Sıt Alanları	İlgili Kurullar tarafından tespit ve ilan olunur	Yüksek Kurul ilke Kararlarına göre sit alanlarında yapılabilecek faaliyetler belirlenir, Ö.Ç.K. Bölgeleri dışındaki sitlere Koruma Amaçlı im. Planları onaylanır.
3827/3830 K.Y.T. KANUNU	Bay.İsk. Bak. TAU Gen. Müd.	Sahil şeritleri ve KKÇ ile Kıyı çizgisi arasında kalan alanlar ve doğular	Kıyı Kenar çizgisi Komisyonca tespit edilir Bakanlıkça onaylanır	Ö.Ç.K. Bölgeleri dışında kalan kıyılarda 1/1000 onama yetkisi Bayındırlık ve İskan Bak.nda, uygulama yerel idare yetkisindedir.
ORMAN KANUNU 6831	Erozyon-Ağaçlandırma Genç Müd. Orman Genel Müd.	Muhafaza gen koruma tohum ve meşçereleri orman içi dinlenme yerleri		
KARA AVCILIĞI 4915	Av Yaban Hayatı Koruma Dal. Bşk.	Yaban Hayatı Koruma Sahası Yaban Hayatı Geliştirme Sahası	6831'e tabii alanlarda Bakanlıkça diğer yerlerde Bakanlar Kur. Kar.	

EK 2 HANGİ GÖSTERGELERİN UYGUN OLDUĞUNA DAİR OLASI KONULARIN LİSTESİ

1. Anahtar sorular grubu, Biyolojik Çeşitlilik Anlaşması'nın yürütülmesi ile ilgili ortak kaygıları ele almaktadır. Bunlar aşağıda belirtilen beş temel anahtar soruyla özetlenebilir:
 - a. Değişen nedir ve ne kadar değişir? (durum);
 - b. Neden değişir? (baskı);
 - c. Neden gereklidir? (kullanım);
 - d. Ne yapılmıştır ve yapılabilir?(tepki);
 - e. Önlemleri uygulama ve formüle etme imkânımız var mıdır? (kapasite).
2. Anahtar soru grubu gösterge kategorilerine ve Anlaşmanın karşılık gelen maddelerine göre organize edilmiştir. Daha önceki BÇA dokümanlarında listelenen göstergelerin cevaplamak için uygun olmayan sorular çıkarılmıştır.
3. Durumla ilgili anahtar sorular (madde 7 ile ilgili)
4. Biyolojik çeşitliliğin mevcut durumu nedir?
5. Biyolojik çeşitliliğin durumu sabit midir, değişken midir? Değişimin yönü ve boyutu nedir?
6. Kaç küresel veya yerel öneme sahip tür, popülasyon ve yaşam ortamı yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır?
7. Önemli ekosistemlerin tür yoğunluğu ve/veya dağılımı (eşit dağılım), tür-zenginliği ve ekosistem yapısı ve kompleksliği nasıldır?

8. Ne kadar biyolojik çeşitlilik (peyzaj/ekosistem çeşitliliği, doğal yaşam alanları, tür ve genetik kaynak) kaybedilmektedir?

9. Erken dikkat gerektiren sorunlarla ilgili erken uyarı işaretleri var mıdır?

Baskılarla ilgili anahtar sorular (madde 7 ile ilgili)

10. Tehditlerin olası etkileri nedir ve onların göreceli katkısı nedir?

11. Bu tehditlerin boyutu nadir ve sabit mi, azalıyor mu, yoksa artıyor mu? Az bilinen taxa'nın bilinen genetik kaynakları, türleri, ekosistem tipleri ve yaşam alanlarının tehdit durumu nedir?

12. Hangi antropojenik süreçler biyolojik çeşitliliğin mevcut durumu ve yakın gelecekteki durumu üzerinde en büyük etkiye sahiptir? Hangi ekonomik ve sosyal temel sebepler biyolojik çeşitliliğe insani tehditleri üzerinde en büyük etkiye sahiptir?

13. Biyolojik çeşitlilik kaybının doğrudan ve/veya dolaylı sebepleri belirlenmiş midir?

Tepkiyle ilgili anahtar sorular (madde 7 ile ilgili)

14. Yönetim çabaları en yüksek öncelikli tehditleri mi hedeflemektedir?

15. Önemli hedef ve amaçlara ulaşmaktaki gelişmeler, özellikle biyolojik çeşitlilik kaybını azaltma ve önleme konusunda planlama aşamasında hesaba katıldı mı?

16. Bilinen ters yönetim aktiviteleri, teşvikler ve politikalar var mı?

17. Bir korunan alan ağı var mı ve ne kadar temsil edebilir?

Önlemlerin etkinliğine dair anahtar sorular durum ve tepkinin birleşimi;
madde 7 ile ilgili

18. Anlaşmanın yürütülmesi için alınan tedbirler ne kadar etkili olmuştur/olmaktadır?

19. Güncel ve geçmişteki tehditlerle ilgili olarak, yönetim çabaları, kaynak aktarımı da dahil olmak üzere, biyolojik çeşitlilik kaybının hızını azaltmak ve geri dönüşü olmayan kayıpları engellemekte yeterli midir?

Kullanımla ilgili anahtar sorular (madde 7 ile ilgili)

20. Biyolojik çeşitlilik tarafından sağlanan mamul ve servislerin güncel durumu nedir?

21. Hangi sürdürülebilir uygulamalar mevcuttur ve ne kadar sürdürülebilir?

22. Tüketen ve tüketmeyen kullanımdan doğan faydaları biliniyor mu?

Kapasiteyle ilgili anahtar sorular (madde 12,13,14 ile ilgili)

23. Anlaşmayı yürürlüğe koymak için ne kadar insan ve kurumsal kapasite mevcuttur?

24. Mevcut durumda anlaşmayı yürütmek için ulusal ve uluslararası kaynaklardan ne kadar destek (finanssal kaynaklar, kurumsal destek ve teşvikler) sağlanmaktadır?

25. Tehditlerin üstesinden gelmek üzere hangi ek kaynaklara (yeni ve ek finanssal kaynaklar da dahil olmak üzere) ihtiyaç duyulmaktadır?

26. Yönetimin bilinen (kaçak avcılık, yangın gibi) ve öngörülemeyen (petrol sızıntısı, yeni hastalıklar gibi) tehditlere karşı çabuk tepki verme kapasitesi nedir? Gerekli kapasiteyi geliştirmek için (ulusal önceliklere göre) ne gereklidir?

27. Öncelikli alanların etkili bir şekilde yönetilme kapasitesi nedir?

28. Biyolojik çeşitliliğin kaybını yavaşlatmak için kullanılmak üzere biyolojik çeşitliliğin durum ve eğilimi ile ilgili uzman (ulusal ve uluslararası) ve geleneksel bilgi katmak için ulusal kapasite nasıldır?

29. Bilgi akışını sağlama kapasitesi nedir?

EK 3 GÖSTERGE SEÇİMİNDE YAŞANABİLECEK SORUNLAR VE ÇÖZÜMLER

1. Göstergeleri geliştirmek ve izleme kolay bir iş değildir. Bu sürece başlamadan aşağıdaki dersler ve genel kavramlar yardımcı olabilir.

Sorularda:

2. Sondan başla. Politika yapıcılarının amacı nedir?

3. Uygun bir gösterge uygun bir soru ile başlar. Soru doğru formüle edilmemişse, gösterge istenilen cevabı sağlamaz. Göstergeler ve izleme masraflı olduğundan, seçmeden önce iki kere düşünün.

4. Tüm sorular göstergelerle yanıtlanmaz. Aslında birçok soru tek-seferlik bilgilerle (örn. İstatistik) yanıtlanabilir veya anlatım karakterlidir (Ayrıca Ek 1'e bakınız). Bunun yanında, izleme bütçeleri kısıtlıdır, o yüzden bir göstergeyi belirlemeye karar vermeden maliyet ve faydalarını dengeleyin.

Göstergelerde:

5. Göstergeler toplumun “gözleri ve kulaklarıdır”, pilot için kokpit gibi. Uyarlanabilir ve maliyet-etkin politikalar için ön şarttır.

6. “Basit tut” prensibi uygulanır; göstergeler politika yapıcılar ve halk tarafından iyi anlaşılmalıdır.

7. Bilimsel olarak mükemmel bir gösterge yoktur, politik olarak faydalı vardır.

8. İyi ya da kötü gösterge yoktur, göstergenin uygunluğu kullanıldığı amaca bağlıdır.

9. Göstergelerin seçilmesi mümkün olan en az ölçümle mümkün olan en yüksek politik önemi sağlama sanatıdır. Yalnızca bilimsel bir alıştırma olmayıp aynı zamanda bir sanattır.

10. Göstergelerin seçilmesi politika yapıcılar ve bilim adamları arasında ortaklaşa bir alıştırmadır. Bu göstergelerin politikayla ilişkili (hedefler, temel seçim), uygun maliyetli, izlenebilir, ekosistem ile ilişkili, sosyo-ekonomik senaryolarla (teпки-baskı-etki ilişkileri modelleme) ilişkilendirilebilir ve güvenilir olmasını garanti eder.

11. İlgi grupları ile müzakere onların katılımlarını sağlar ve sonuç olarak göstergelerin politika ve yönetim aracı olarak etkinliklerini artırır.

12. Biyolojik çeşitlilik tek değişkenle veya bir bileşik gösterge ile dahi ölçülemez. Biyolojik çeşitliliğin değişik yönlerini göstermek için birbirini tamamlayan bir kaç göstergeden oluşan çok göstergeli bir yaklaşım tavsiye edilir. Bu yaklaşım ayrıca sosyo-ekonomi alanında da yaygın olarak uygulanmaktadır. Aynıısı baskılar, kullanımlar ve tepkiler için de uygulanabilir.

13. Göstergelerin sayısı sınırlıdır, rastgele seçimler kaçınılmazdır:

a) Biyolojik çeşitlilik tüm bileşenlerinin ölçümlenebilmesi için fazla geniştir. Yalnızca kısıtlı bir alanda, göstergelerin akıllıca ve temsil eden bir alt kümesi ölçümlenebilir ve ölçümlenmesi gerekmektedir.

b) Bu seçim sorunu, perakende fiyat endeksi gibi ekonomik göstergelerle benzerlik gösterir: enflasyonu ölçmek için milyonlarca ürün içinden yalnızca temsili olarak seçilenler dükkanların bir alt kümesinde –“alışveriş torbası” denilen – izlenir.

14. Göstergelerin seçimi yalnızca bilim işi değil, aynı zamanda hissetme ve farklı faktörleri tartma işidir. Göstergelerin sayısı maliyet ve bilgi ihtiyacı arasında bir

dengedir. Bu bir doğrusal ilişki değildir. Üstelik maliyet ve faydadan farklı faktörler rol oynayabilir, örn. mevcut izleme planları ve kurumsal ortaklıklar.

15. Pragmatik olun:

- a) Başlayın, yaparak öğrenin;
- b) Gösterge değeri, kilit türler, yaşam alanı sınıflandırma sistemleri, vb. Kavramlara takılmayın. Bunlar amaç değil, yalnızca temsil eden gösterge grubunu seçmek için bir yardımcıdır. Bunların işinizi yapmaktan alıkoymasına izin vermeyin;
- c) Veri eksikliğinden şikâyet etmeyin, elinizdeki mevcut bilgiler ve göstergelerle başlayın;
- d) Göstergeler tüm kriterlere uymayabilir;
- e) Kısa vadede (1-5 yıl) bir kaç, basit ve uygulanabilir göstergeyi hedefleyin; mümkünse uzun vadede (15 yıl) aşamalı olarak arttırın ve geliştirin. Roma da bir yılda kurulmadı.
- f) Politika yapmanın gerektirdiği bir kesinliği hedefleyin (para iyi harcandı mı) Bilimsel makale yazmayı değil;
- g) Soruna yönelin; insan-kaynaklı değişimlere odaklanın, doğal dalgalanmalara değil.
- h) Esnek ve farklı amaçlar için (örn. Ulusal kullanım, uluslararası raporlama ihtiyaçları, muhtemel alan yönetimi, sürdürülebilirlik değerlendirme için kullanılabilme), farklı ölçeklerde çalışılabilecek göstergeler geliştirin. Ancak ulusal politika geliştirmede kullanılan göstergeler, alan yönetiminde kullanılanlardan farklı bir karakter ve ölçeğe sahip olma eğilimindedir.;

- i) Yaygın türleri izlemek nadir türlere oranla çok daha kolay ve ucuz olup, eşit önemde bilgi verebilir,
- j) Göstergeler tek değişken olabildikleri gibi çoklu birleşenli kompozit göstergeler de olabilir. Farklı özellikleri olup, farklı amaç ve hedeflere hizmet ederler:
- k) Tek değişkenler, sıklıkla yönetim sorularına cevap olabilecek detaylı bilgiler verirler. Ayrıca kompozit göstergeler için yapı taşlarını oluştururlar.
- l) Kompozit göstergeler genellikle politika belirlemede ve halkla iletişim için yararlı olan genel durum bilgilerini sağlar.

Gösterge kullanımında:

- 16.** Bir kişinin aynı anda algılayabileceği gösterge sayısı yaklaşık 15'dir.
- 17.** Sektör kararlarında destek bulmak için politikacılar bir varlığın durumundan çok değişimle ilgilidirler.
- 18.** Gösterge değerleri yalnızca araç olup, nihai hedef değildir. Nihai hedef etkili sektör ve koruma tedbirleri uygulamaktır.
- 19.** Biyolojik çeşitliliğin durumundaki gelişme ve bozulmaları değerlendirmek için mevcut ve gelecekteki beklenen durumların karşılaştırılacağı bir temel değerlendirme ve politika hedefleri gerekmektedir;
- 20.** Değerlendirmeler farklı bakış açılarından yapılabilir, örn. (i) daha çok tür daha iyi; (ii) daha az insan etkisi daha iyi; (iii) daha çok kendinden-organize daha iyi; (iv) daha üretken daha iyi; (v) Daha düşük soyu tükenme riski daha iyi, vb.

21. Eğer dikkatli seçilirlerse, göstergeler izleme ve araştırma programlarına uygun yön verirler.

İzlemede

22. Güçlü bir sahiplenme, izlemenin sürekliliği ve kalitesi açısından büyük önem taşır.

23. İzleme aralıkları ve yerleri ve tekabül eden güvenilirlik düzeyi istatistiksel analiz yoluyla belirlenebilir.

24. Göz kararı bazen kompleks istatistiksel çözümler için bir alternatif sunabilir.

EK 4 SULAK ALAN İZLEME PROGRAMI DİZAYNI İÇİN ÇERÇEVE

Sorunlar/Konular	• Açıkça ve belirsiz olmayacak şekilde belirtin • Bilinen büyüklüğü ve en benzer nedeni belirtin • Temel durumu veya referans durumunu belirtin
Amaç	• Bilgi toplamak için temel sağlar • Makul bir süre içerisinde hazır ve ulaşılabilir olmalıdır
Hipotez	• Test edilen amaçlara karşı varsayımlar • Amaçları destekler ve test edilebilir
Metod ve değişkenler	• Sorun için özeldir ve hipotezi test etmek için bilgi sağlar • Herhangi bir değişikliğin varlığını saptayabilir, önemi değerlendirebilir • Değişikliğin nedenini belirler veya açıklar
Fizibilite/maliyet etkinlik	• İzlemenin sürekli ve devamlı yapıp yapılamayacağını belirler • Örneklem programını etkileyebilecek faktörleri değerlendirir: eğitilmiş elemanın bulunması, örneklem alanlarına ulaşım, uzman ekipman ve güvenilirliği, verinin analiz ve yorumlama yolları, verinin ve bilginin yararı, zamanında raporlama yolları

	• Veri edinme ve analiz ücretleri var olan bütçede bulunur
Pilot çalışma	• Yöntem ve uzman ekipmanın testi ve ince ayarı için süre • Dâhil olan elemanların eğitim ihtiyaçlarını değerlendir • Verinin analizi ve yorumu için yolları konfirme et
Örnekleme	• Elemanlar tüm örnekleme yöntemleri hakkında eğitilmiş olmalıdır. • Tür örnekler dökümante edilmelidir: tarih ve yer, elemanı isimi, örnekleme yöntemi, kullanılan ekipman, taşıma ve saklama yolları, yöntemlerdeki tüm değişiklikler • Örnekler kısa bir zaman içerisinde işleme tabi tutulmalıdır ve tüm veri dökümante edilmelidir: tarih ve yer, elemanların isimleri, işleme yöntemleri, kullanılan ekipman, ve protokoldeki tüm değişiklikler • Örnekleme ve veri analizi özenli ve test edilmiş yöntemlerle yapılmalıdır.
Analiz	• Analizler dokümante edilmelidir: tarih ve yer (veya örnekleme alanının sınırları), analiz yapan elemanların isimleri, kullanılan

	yöntemler, veri saklama yöntemleri
Raporlama	• Tüm sonuçları zamanında ve maliyet etkin bir yolla raporla ve yorumla • Rapor öz olmalıdır ve hipotezin desteklenip desteklenmediğini belirtmelidir • Rapor yönetim faaliyetleri ve ileri izleme ile ilgili önerileri içermelidir.

KAYNAKÇA

Ağaoğlu, Nevzat,Et.al., **Çevre Koruma Rehber Kitabı**, Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Ankara, 1996.

Akdur, Recep, **Avrupa Birliği ve Türkiye’de Çevre Koruma Politikaları-Türkiye’nin Avrupa Birliğine Uyumunu**-Ankara, Ankara Üniversitesi Avrupa Toplulukları Araştırma ve Uygulama Merkezi Araştırma Dizisi: 23, 2005.

Alpagut Berna, **Bursa'nın Doğal Mirasından Bir Kesit:Turizm Örneği olarak Paşalar Köyü**.SUBİTEB,1.Bursa Turizm Sempozyumu Bildiri Kitabı,30.Eylül-2.Ekim 2005,Bursa Osmangazi Belediyesi,s.26-30,Bursa, 2005.

Alpagut, Berna, **Doğal Çevre ve İnsanın Evrimi**, s: 113-119, Keleş, Ruşen (edt.), İnsan Çevre Toplum, 2.Baskı, İmge Kitabevi, Ankara, 1997.

Anonim, **Nihai Strateji Biyolojik Çeşitliliğin Sürdürülebilir Kullanımı ve Doğa Koruma için Yasal Çerçevenin Akılcı Hale Getirilmesi Sonuç Raporu**, 2003.

Anonim, **Milli Parklar ve Av-Yaban Hayatı Genel Müdürlüğü Çalışmaları**, Ankara, Basılmamış Brifing Notu, 1999.

Anonim, **Ortak Geleceğimiz"**, TÇSV, Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu, 1987.

Anonim, **Biyolojik Çeşitlilik ve Çevre Koruma Rehberi**, Türkiye Tabiatını Koruma Derneği Ankara: Kardelen Tanıtım Tasarım Mat. ve Kağıt Ürünleri, 2001.

Arda, Serhat., **Türkiye’de Doğa Koruma Alanları Uygulamaları ve Avrupa Birliği Mevzuatı İle Karşılaştırılması**, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara 2003

Barber Charles Victor., R.Miller,Kenton.,Boness, Melissa(edt.), **Securing Protected Areas in the Face Of Global Change Issues and Strategies Küresel Değişiklik Döneminde Korunan Alanları Güvence Altına Almak Konular ve Stratejiler**, Ekosistemler, Koruma Alanları ve İnsanlar Projesinin Bir Raporu, IUCN Dünya Koruma Alanları Komisyonu, 2004.

Bramwell,Anna.,**Ecology in the 20th Century: A History**, New Haven and London, Yale Üniversity Press, 1989.

Boratav, Zeynep (haz.), **Türkiye’de Çevrenin ve Çevre Korumanın Tarihi Sempozyumu Bildiri Metinleri**, İstanbul, 2000.

Çobanoğlu, Nesrin, **Kuramsal ve Uygulamalı Tıp Etiği**, Eflatun Yayınevi, Ankara, 2009

Dalton, Russell, J., **The Green Rainbow: Environmental Groups in Western Europe**, New Haven, London: Yale University Press, 1994

Dasmann, Raymond, F., **Conservation of Natural Resources**, Dictionary of History Of Ideas, 1973.

Davey, G., Adrian., (edt) **National System Planning for Protected Areas** , Best Practice Protected Area Guideliness Series No:1, WCPA, 1998.

Demir, Cengiz., **Milli Parklarda Turizm ve Rekreasyon Faaliyetlerinin Sürdürülebilirliği: Türkiye’deki Milli Parklara Yönelik Bir Uygulama**, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı Yayınlanmamış Doktora tezi, İzmir, 2001.

Dudley, Nigel., Mulongoy, Kalemani Jo., Cohen, Sheldon., Stolton,Sue., Barber Victor,Charles., Gidda, Babu, Sarat., Etkin Korunan Alan Sistemlerine Doğru. Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi Korunan Alanlar İş Programı Uygulama Kılavuzu, **Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi Sekreteryası, Montreal, Teknik Seriler No. 18, 2005.**

Egeli, Gülün., **Avrupa Birliği ve Türkiye’de Çevre Politikaları**, Türkiye Çevre Vakfı Yayını: 114, Ankara, Önder Matbaa, 1996.

Ekim, Tuna, **Biyçeşitlilik**, s: 80, (haz.)Zeynep, Boratav Türkiye’de Çevrenin ve Çevre Korumanın Tarihi Sempozyumu, , Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı, İstanbul, 2000.

Erdoğan, Nazmiye, **Çevre ve (eko) turizm**, Erk Yayınevi, Ankara Mart 2003,

Fırat, Fidan., **Özel Çevre Koruma Kurumunun Yeniden Yapılandırılması**, Basılmamış raporu, Ankara, 2005.

Gallopın Gilberte C., Moldan, B. And Billharz, S. (Eds), **Indicators and their use: information for decision making, in Sustainability Indicators. Report on the project on Indicators of Sustainable Development**, John Wiley and Sons, Chichester., 1997.

Glenn N.A., Pannell David, **The Economics and Application of Sustainability Indicators in Agriculture**, Paper presented at the 42nd Annual Conference of the Australian Agricultural and Resource Economics Society, University of New England, Armidale, Jan 19-21, 1998. (SEA Working Paper 98/01) ,1998

Gökdayı, İsmail.,**Çevrenin Geleceği- Yakınlaşmalar ve Politika**, Türkiye Çevre Vakfı no: 115, Ankara, şubat, 1997.

Görmez, Kemal, **Çevre Sorunları ve Türkiye**, 3. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2003.

Görmez, Kemal, **Çevre Sorunları**, Nobel Yayınları, Ankara, 2007.

Gül,Atilla(ed), **Korunan Doğal Alanlar Sempozyumu Sözlü Bildiriler Kitabı**, Isparta, Fakülte Kitabevi Baskı Merkezi, 2005.

Gümüş, Erdoğan., **Türkiye’de Milli Park Uygulamasının Çevre Korumada Yeri**, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sosyal Bilimler Çevre Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 1998.

Hamamcı, Can., **Çevre Hakkı Üzerine Düşünceler**, İnsan Hakları Yıllığı, Cilt 5-6, 1983-1984.

Hepcan Şerif., **Milli Parklarda Yönetim Zonlarının Belirlenmesi Amacıyla Spil Manisa Dağı Milli Parkı Örneğinde bir Yöntem Araştırması**, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Basılmamış Doktora Tezi, Bornava, 1997.

Jardins, Des, Joseph, **Çevre Etiği-Çevre Felsefesine Giriş**, Keleş, Ruşen (çev.), İstanbul, İmge Kitabevi, 2006.

Kabaoğlu, İbrahim, **Çevre Hakkı**, İmge Kitabevi, 3. Baskı, 1997, Ankara

Kaplan, Ayşegül, **Küresel Çevre Sorunları ve Politikaları**, Ankara, Mülkiyeliler Birliği Vakıf Yayınları:19, Tezler Dizisi:3, 1999.

Karakurum, Ergin, **Tabiat ve Tabiat Kaynaklarının Korunması İle İlgili Uluslararası Sözleşme ve Kararlar"** (Muğla: Milli Parklar ve Yaban Hayatı Semineri, 1986.

Keleş, Ruşen (ed), **İnsan Çevre Toplum**, İstanbul, İmge Kitabevi, 1997.

Keleş, Ruşen, Ertan, Birol, **Çevre Hukukuna Giriş**, İstanbul, İmge Kitabevi, 2002.

Keleş Ruşen-Hamamcı Can, **Çevrebilim**, İmge Kitabevi, Ankara, 1997.

Keleş Ruşen, **Kentbilim Terimleri Sözlüğü**, İmge Kitabevi, Ankara, 1998.

Kışlalıoğlu, Mine., Berkes, Fikret., **Çevre ve Ekoloji**, 8. Baskı, İstanbul, Remzi Kitabevi, 2003.

Mengi, Ayşegül., Algan, Nesrin., **Küreselleşme ve Yerelleşme Çağında Bölgesel Sürdürülebilir Gelişme**, 1. Baskı, Siyasal Kitabevi, 2003

Önder, Tuncay., **Ekoloji Toplum Siyaset**, Ankara, Odak Yayınevi, 2003.

Özhatay, Neriman, Et al., **Türkiye'nin 122 Önemli Bitki Alanı**, İstanbul, Doğal Hayatı Koruma Derneği, 2006.

Pepper, David., **Modern Environmentalism: An Introduction**, London, Routledge, 1997

Ponting, Clive., **Dünyanın Yeşil Tarihi- Çevre ve Uygarlıkların Çöküşü**, çev. Ayşe Başcı-Sander, Sabancı Üniversitesi, İstanbul, 2000.

Ratcliffe, Derek, Almey.,(edt.) **A Nature conservation review : the selection of biological sites of national importance to nature conservation in Britain**, Cambridge University Press,Cambridge ; New York, 1977

Rigby,Dan. Et,al, **A Review of Indicators of Agricultural and Rural Livelihood Sustainability Sustainability Indicators for Natural Resource Management & Policy Project**, ISBN: 1 902518616 Working Paper,February, 2000.

Smyth A.J., Dumanski J., **Feslm: An İnternational Framework For Evaluating Sustainable Land Management.**, World Soil Resources Report 73. Food and Agriculture Organisation of the United Nations, Rome, Italy. 1993

Stern, Nicholas, Lord., **Natural Solution- Doğal Çözümler,- Korunan Alanlar İklim Değişikliğiyle Mücadelede İnsanlara Yardım Ediyor** , Copyright,WWF, 2010.

Somersan, Semra, **Türkiye’de Çevre ve Siyaset**, İstanbul, Metiş Yeşil Kitaplar, 1993.

Thomas, Lee., Middleton, Julie., **Guidelines for Management Planning of Protected Areas**, Best Practice Protected Area Guidelines Series No:10, WCPA, 2003.

Thomas, Lee, **IUCN Korunan Alan Yönetimi Kategori Sisteminin Uygulanması**, Biyolojik Çeşitlilik ve Doğal Kaynak Yönetimi Projesi, 2005.

Tont, A.Sorgun, **Sulak Bir Gezegenden Öyküler**, 10. Basım, Ankara, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitabı, 2001.

Tont, A.Sorgun, **Batı Ülkelerinde Kurtarıcı Çevreciliğin Kronolojisi**, s: 21, (haz.)

Zeynep, Boratav, Türkiye’de Çevrenin ve Çevre Korumanın Tarihi Sempozyumu, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı, İstanbul, 2000.

Türkyılmaz, Zafer, **Türkiye’de Doğa Koruma Alanları ve Doğal Sitlerin Belirleme ve Sınıflandırılmasında Kullanılacak Kriterlerin Saptanması Amacıyla İzmir/Kemalpaşa Örneklemesine Dayalı Yöntem Araştırması**, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Doktora Tezi, 1991.

Tucker, Graham Et.al, **Guidelines for Biodiversity Assessment and Monitoring for Protected Areas**, UNEP-WCMC, KMTNC, Katmandu, Nepal, 2005.

Yıkılmaz, Necla, **Yeni Dünya Düzeni ve Çevre**, İstanbul, SAV Sosyal Araştırmalar Vakfı-3, Küreselleşme Dizisi, 2004.

Yücel, Muzaffer, **Türkiye'nin Çevre Politikası ve Avrupa Topluluğu'na Girme Sürecinde Çevre Politikasını Geliştirme Önerilerinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma**, Bonn, 1991.

Yücel, Muzaffer, **Doğa Koruma Alanları ve Planlanması**, Ç.Ü.Ziraat Fakültesi Genel Yayın No:104 Yardımcı Ders Kitapları Yayın No:9, Adana,1995.

SONUÇ

Bir alanda biyolojik çeşitlilik izleme programının geliştirilmesi ve uygulaması hayli zaman ve emek gerektirir. Bu nedenle, koruma altındaki alanda çalışanlar, sözleşme tarafları gibi kişilerin katılımcı yaklaşımları veya saha araştırmaları olsun olmasın, etkin bir şekilde yürütülüyor olması önemli bir husustur. Bu dikkatli bir planlama gerektirir, ancak izleme programları uzun zaman süreceğinden, alınan bazı kararların yanlışlığı çok sonradan anlaşılmakta ve böyle durumlarda bir şey yapabilmek için çok geç kalınmış olabilmektedir. Bu nedenle izleme programları etkin olmalarını sağlayacak şekilde dikkatle planlanmalıdır (yani muhatap alınan sorulara yeterli cevaplar verebilmelidir), etkin olmalıdır (yani gerekli veriler, mümkün olduğunca düşük emekle ve maliyetle toplanmalıdır). İzleme konusunda en sık karşılaşılan ve Tablo 7 de özetlenen olumsuzluklar dikkatli bir planlamayla bertaraf edilebilir.¹

İzleme Programlarında sık görülen aksaklıklar	Kaçınma yolları
Toplanan veriler artık bir işe yaramamaktadır, ve/veya anahtar sorular cevaplanamamaktadır.	Koruma hedeflerinin elde edilmesine odaklan, ve veri gerekleri ve analiz yöntemlerini dikkatle belirle.
Zayıf bir tasarım tutarsız sonuçlara götürebilir.	Dikkatle planla ve pilot araştırmalar ve analizlerle test et.
Birden fazla gözlemcinin saha yetenekleri birbirinden farklıdır ve tutarsız yöntemler uygulamaktadır.	Kullanılacak yöntemleri belgele, uygulayıcıların bu yöntemlerin kullanımı konusunda eğitildiklerinden, yeterli pratik yaptıklarından ve yöntemleri uyguladıklarından emin ol.
Denetleme programı uygulama esnasında kullanılan yöntemler değişmiştir, bu nedenle araştırma sonuçları kıyaslanamamaktadır.	Yöntemleri planla, test et ve bunlara bağlı kal.
Yaşam alanları için uygun olmayan yöntemler veya türler seçilmiştir	Değişiklik mutlaka gerekiyorsa bunları belgele ve mümkünse değişikliklerin olası etkilerine göre ayarlamaları yap. Yaşam alanını ve türleri iyi bil ve gerekiyorsa pilot saha testleri uygula.
Pek çok ufak örnekleme yerine birkaç büyük örnek seçimi yapılır, böylelikle doğal farklılıklar hassaslıkla ölçülemez.	Büyük örnekler yerine çok sayıda ufak örneklerin alınması, ve mümkünse pilot araştırmalar yaparak değişimlerin tahmini

¹ Ayrıca Ek 5 Gösterge Seçiminde Yaşanabilecek Sorunlar ve Çözümler de sağlıklı bir izleme için gözardı edilmemelidir.

	ve belirgin değişiklikleri saptamak için gerekli olacak örnekleme sayısının hesaplanması gerekir.
Populasyon ve yaşam ortamındaki doğal dalgalanmalar yönetim değişikliklerini belirsiz kılar.	Örneklemenin sayısal olarak ve sıklık olarak yeterli olduğundan ve uygun yöntemlerin kullanıldığından emin olmak gerekir
Aynı yerlere mükerrer ziyaretlerin yapılmaması için kalıcı örnekleme alanları düzgün işaretlenmez ve kaydedilmez.	Örnekleme yerlerini birden fazla işaret kullanarak uzun süre kalıcı olacak şekilde dikkatle işaretlemek gerekir. O yerin fotoğrafları çekilmeli, GPS koordinatları alınmalı ve harita üzerinde işaretlenmelidir.
Çapraşık sonuçlar elde edilir çünkü örnekler kasıtlı olarak ıyı / ilgi çekici yaşam ortamlarından veya türlerin tercih ettiği yerlerden alınır.	Rasgele veya sistematik örnekler alınmalıdır
Aynı yöntemlerin farklı yaşam ortamlarında kullanılması ile elde edilen verilerin kıyaslanması hatalı sonuçlar verebilir çünkü hatalı olarak sonuçların kıyaslanabilir olduğu varsayılmıştır.	Kullanılan yöntemlerin etkinliği farklı yaşam ortamlarına göre farklılık gösterebilir. Bu nedenle yaşam alanları arasında karşılaştırmalar yaparken, ölçümler ve yaşam ortamı etkilerinin ayarlamalarını yaparken dikkatli olmalıdır.
Sonuçların tamamen kesin olduğu varsayılmıştır ve yanlış sonuçlar dikkate alınmaz (ör. sayılan kuşlar mevcut tüm kuşlar olarak kabul edilir).	Sapmaları belirlemek ve belgelemek gerekir. Süreklilik gösteren sapmalar için standartlaştırma yöntemleri belirlemelidir.
Veriler istatistiksel olarak analiz edilmez	Planlama yaparken kullanılacak istatistiksel yöntemlerin ve bunların verisel gereklerinin belirlendiğinden emin olunmalıdır.
Veriler fiziksel olarak veya kuruluş içinde kaybolmuştur.	Verilerin mümkün olan en kısa zamanda kopyalandığından, veri tabanları ve lokasyonlarının kayıtlarının tutulduğundan ve bu verilerin toplanmasında kullanılan yöntemlere ilişkin tüm kayıtların belgelendiğinden emin olunmalıdır. Veriler diğerlerine de bildirilmelidir.
Veriler analiz edilemez çünkü biyologlar gerekli yeteneklere sahip değildir.	Analiz yöntemlerinin planlama aşamasında belirlenmiş olduğundan ve sonuçların analizinden sorumlu olacak nitelikli ve uygun elemanların varlığından emin olmak gerekir.
Yöneticiler, diğer elemanlar veya taraflar izleme sonuçlarını kullanmamaktadırlar çünkü veriler yararlı veya güvenilir değildir.	Programın sahiplenilmesini sağlamak amacıyla yöneticilerin ve tüm tarafların izlemenin planlanması aşamasında katılımlarını sağlamak gerekir.
İzleme programları sürdürülememektedir ve sonuçlar kurumsal desteğın olmaması nedeniyle kullanılmamaktadır.	Bütün program için yeterli uzun vadeli kaynakların varlığından emin olmak ve katılımcı bir izleme programı için yerel kapasitelerin de kullanılması ve çoğaltılmasını sağlamak gerekir. Muhtemel finans kaynaklarının artırılmasını sağlamak için sonuçlar geniş bir toplulukla paylaşılmalıdır.

Tablo 7 İzleme Programlarında sık görülen aksaklıklar

Koruma altındaki bir bölgenin biyolojik çeşitlilik izleme programı, o alan için belirli bir biyolojik çeşitlilik hedefinin başarılp başarılmadığını saptama amacı ile yapılan ilgili

araştırma ve analiz serilerinin tümüdür. İyi bir izleme programı planlaması Şekil 4.1 de belirtilen bir dizi anahtar unsurun dikkate alınmasını gerektirir. Şekil, planlamanın adım adım takip edilen bir süreç olduğu izlemine veriyor ise de pratikte bazı tekrarlanan kararlar almayı gerektirebilir, çünkü bazı kararların, daha sonraki karar sonuçlarına göre değiştirilmesi gerekebilir.

Diğer bir deyişle, Planlama sürecinin ileriki aşamalarında bazı kararların yeniden gözden geçirilmesi gerekebilir. Yönetim planlarının zaman içinde değişen, gelişen ve beslenen yapıda olması gerekmektedir. Bu değişimi sağlayacak veriler izleme ile elde edilecektir.

Ülkemizde korunan doğal alanlar için hazırlanan farklı ölçeklerde farklı birimler için hazırlanan planlar bütüncül plan oluşumunu sekteye uğratmaktadır. Korunan doğal alanlar kamuda tek ve güçlü bir otorite tarafından yönetilmediği için alan bazında da, havza bazında da koruma, izleme ve yönetim planlarını revize etmek için yapılan çalışmalar zayıf kalmaktadır. Biyolojik çeşitliliğimizi gelecek nesillere aktarmak istiyorsak öncelikle katılımcı güçlü bir otoriteye bu alanların yönetiminin verilmesi gerekmektedir. Sonrasında ise, kamu da, konularında uzmanlaşmış ekiplerce yönetim planları hazırlanmalı ve uygulanmalıdır. Politika oluşturucular bu konularda bilgilendirilmeli, bu bölgelerde yaşayan halkın planlara katılımı sağlanmalı, sistemin zayıf yanları güçlü yanlara dönüştürülmelidir. Unutulmamalıdır ki, sorumsuzca kullanılan doğal kaynaklar tüketildiğinde, yaşam sigortamız olan bu alanların kaybı, türlerin yok olmasına ve canlı yaşamın da sona ermesine sebep olabilecektir.