

# IPBES Raporuyla Biyoçeşitlilik ve Ekosistem Hizmetleri Açısından

İlay Çelik Sezer [ TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi

Diğer tüm canlı türleri gibi biz insanların da varlığı doğanın sağladığı imkânlarla dayanıyor. Ancak küresel nüfus artışına bağlı olarak artan ihtiyaçların sürdürülemez biçimlerde karşılanmaya çalışılması doğanın çok hızlı bir biçimde tahrip olmasına ve dolayısıyla doğanın sağladığı kaynak-

ların ve işlevlerin çok hızlı bir biçimde tükenmesine yol açıyor. Bugün ekosistemler ve biyoçeşitlilik insanlık tarihinde şimdiye kadar görülmemiş bir hızla tükeniyor. Doğal kaynakların ölçsüzce ve fütursuzca tüketimi insanlığın refahını ve gelecekteki varlığını tehlikeye düşürme noktasına geldi.

# Hâlimiz Ahvalimiz

Birleşmiş Milletler güdümlü Biyoçeşitlilik ve Ekosistem Hizmetleri Üzerine Hükümetlerarası Bilim-Politika Platformu (IPBES) tarafından hazırlanıp geçen ay ön özeti yayımlanan çok kapsamlı bir çevre raporu, işte bu durumu tamamen bilimsel bulgulara dayalı olarak tüm çarpıcılığıyla ortaya koydu.

**D**oğa ve doğanın insanlara ve toplumlara sağladığı faydalar, dünya üzerindeki insan varlığının ve refahının temelini oluşturuyor. Dünyanın her yerinde insanlara her zamankinden daha fazla gıda, enerji ve malzeme sağlanması, doğanın bu imkânları gelecek kuşaklara da sağlayabilme kabiliyetini giderek artan biçimde kaybetmesi pahasına mümkün olabiliyor. Başka bir deyişle, tüm insanlık olarak, hâlihazırdaki yaşama düzenimizle çocuklarımızın ve torunlarımızın geleceğini kendi ellerimizle yok ediyoruz.

IPBES'in, resmi adıyla 2019 Biyoçeşitlilik ve Ekosistem Hizmetleri Üzerine Küresel Değerlendirme Raporu doğanın, doğadaki ekosistemlerin ve doğanın insanlara fayda ve katkılarının durumunu inceliyor. Bununla birlikte, politika yapımcıları, hem insanlığın hem de doğanın faydasına yönelik politikalar geliştirirken ve uygularken daha bilgiye dayalı kararlar vermelerine yardımcı olacak bilgi ve bulgularla desteklemeyi amaçlıyor.

2005'te yayımlanan meşhur Milenyum Ekosistem Değerlendirmesi üzerine inşa edilse de bulguları değerlendirmeye ilişkin yenilikçi yöntemler sunan IPBES raporu, şimdiye kadar bu alanda hazırlanmış en kapsamlı ve ilk hükümetlerarası onaylı rapor. Rapor 29 Nisan-4 Mayıs haftasında Paris'te toplanan 7. IPBES Kurulu'nda üye devletlerin temsilcileri tarafından imzalandı.

Sıklıkla "IPCC'nin (Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli) biyoçeşitlilik versiyonu" şeklinde de tarif edilen IPBES, 130 devletin üyesi olduğu hükümetler arası bağımsız bir yapı. 2012'de bir araya gelen devletler tarafından kurulan IPBES, politika yapımcılara yeryüzündeki biyoçeşitliliğin, ekosistemlerin ve bunların insanlığa katkılarının durumu hakkında nesnel bilimsel değerlendirmeler ile bu doğal zenginliklerin korunmasına ve sürdürülebilir kullanımına yönelik araçlar ve yöntemler sunuyor.

2019 IPBES raporu 50'den fazla ülkeden, doğa bilimleri ya da sosyal bilimler alanlarından 145 uzman tarafından toplam sayısı 15.000'e yakın bilimsel ve resmi kaynak sistematik biçimde gözden geçirilerek son üç yıl içinde hazırlandı. Rapora 145 uzmandan başka 310 yazar daha katkı sağladı. Rapor biyoçeşitlilikte ve ekosistemlerde yaklaşık son 50 yılda meydana gelen değişimleri değerlendirirken izlenen ekonomik kalkınma yolları ile bunların doğa üzerindeki etkileri arasındaki ilişkiye dair kapsamlı bir tasvir sunuyor. Ayrıca birtakım olası senaryoların olası sonuçlarıyla ilgili öngörülerde de bulunuyor.

Raporda insanlık olarak biyoçeşitlilik kaybını durdurmak, doğanın tahribatını yavaşlatmak ve daha önce hükümetlerarası anlaşmalarla belirlenen biyoçeşitlilik, iklim ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerini 2030 itibarıyla yakalamak istiyorsak her şeyin olduğu şekilde devam ettiği bir düzenin işe yaramayacağı gibi toplumları ve ekonomileri daha da risk altına sokacağı vurgulanıyor. Doğayı korumaya ve daha sürdürülebilir biçimde yönetmeye dönük politikalar ve eylemler konusunda gelişme sağlansa da bu gelişmenin doğanın tahribatına neden olan doğrudan ve dolaylı etmenleri bertaraf edebilecek düzeyde olmadığı, bunun için her alanda başlı başına birer dönüşüm niteliğindeki değişikliklere gidilmesi gerektiğinin altı çiziliyor.





“Dünya çapında ekonomilerimizin,  
geçim kaynaklarımızın,  
gıda güvenliğimizin, sağlığımızın  
ve yaşam kalitemizin  
temellerini aşındırıyoruz.”

Robert Watson, İklim Kimyacı  
IPBES Başkanı

# Doğa İnsan Varlığı İçin Hayati Öneme Sahip

**IPBES** raporunda doğa tarafından sağlanan, topluca ekosistem işlevleri ya da insan merkezli bir bakış açısıyla ekosistem hizmetleri diye adlandırılan ve insanların yeryüzünde varlığını sürdürrebilmesi için vazgeçilemez nitelikte olan işlevlerin öneme değiniliyor. Doğa insanlara gıda ve hayvan yemi, enerji, ilaçlar, gen kaynakları ve çok çeşitli malzemeler sağlayarak insanların fiziksel refahı ve kültürün devamı için çok kritik bir rol oynuyor. Örneğin, 2 milyardan fazla insan birincil enerji ihtiyacını odun yakarak gideriyor; 4 milyar kadar insan, sağlığı için birincil olarak doğal ilaçlar kullanıyor; kanser için kullanılan ilaçların %70 kadarını ise ya doğal maddeler ya da doğadan ilham alınarak geliştirilen sentetik ürünler oluşturuyor. Doğanın rutin işleyiş süreçleri yoluyla hava kalitesini sürdürme, insanlığın muhtaç olduğu havanın, temiz suyun ve toprağın kalitesini koruma, temiz su sağlama, iklimi düzenleme, tozlaşma ve tarım zararlılarının kontrolünü sağlama ve doğal afetlerin etkisini hafifletme gibi pek çok işlevi var. Örneğin, meyve ve sebzelerle kahve, kakao ve badem gibi ticari açıdan önemli ürünler de dâhil dünyada gıda ola-

rak kullanılan tarım ürünü çeşitlerinin %75'ten fazlası için hayvanlar tarafından gerçekleştirilen tozlaştırma işlevine ihtiyaç duyuluyor. İnsan faaliyetleriyle atmosfere salınan karbonu tutarak atmosferden uzaklaştırabilen yegane araç olan denizel ve karasal ekosistemler her yıl insan kaynaklı salımın yaklaşık %60'una karşılık gelen 5,6 cıgaton civarında karbonu atmosferden uzaklaştırıyor. Doğa, insan sağlığını her yönden desteklediği gibi insan sağlığının ve hayat kalitesinin ilham ve öğrenme, fiziksel ve psikolojik deneyimler ve kimliklerin desteklenmesi gibi maddi olmayan yönlerine de katkı sağlıyor. Bu tür katkılar, değer biçilmesi hayli zor olsa da hayat kalitesinin ve kültürel bütünlüğün merkezini oluşturuyor. Doğanın çoğu katkısı insanlarla birlikte oluşturuluyor ancak insanların sağladığı imkânlar -bilgi ve kurumlar, teknoloji altyapısı ve finansal sermaye- bu katkıları sadece iyileştirebiliyor ve bu katkıların bazılarının yerine kısmen geçebiliyor. Öte yandan doğanın sunduklarından bazıları yeri doldurulamaz katkılar. Doğadaki çeşitlilik insanlığa belirsiz bir gelecek karşısında alternatifler seçme şansı tanıyor.

## ORMANLAR

# %32

Endüstri öncesi döneme ait ormanların yok olan kısmı

**100 milyon hektar**  
1980-2000 arasında kaybedilen  
tropikal orman yüzölçümü

**42 milyonu**  
Latin Amerika'da  
Çoğunlukla  
sığır yetiştiriciliği için  
yer açmak amacıyla

**7,5 milyonu**  
Güneydoğu Asya'da  
palm yağı çiftliklerine  
yer açmak için

## DOĞANIN İNSANLARA KATKILARI

50 YILLIK  
KÜRESEL EĞİLİMBÖLGEDEN  
BÖLGEYE FARK  
DURUMU

## SEÇİLEN GÖSTERGE

ÇEVRESEL SÜREÇLERİN DÜZENLENMESİ

MALZEME VE YARDIM

MADDİ OLMAYAN

**1** Habitat oluşturma ve muhafaza etme

- Uygun habitatın genişliği
- Biyoçeşitliliğin bütünlüğü

**2** Tozlaşma ve tohumlar ile başka üreme unsurlarının yayılması

- Tozlaştırıcı çeşitliliği
- Tarımsal alanlardaki doğal habitatların genişliği

**3** Hava kalitesinin düzenlenmesi

- Ekosistemler tarafından hava kirlenmelerin tutulması ve salımlarının önlenmesi

**4** İklimin düzenlenmesi

- Ekosistemler tarafından sera gazlarının tutulması ve salımlarının önlenmesi

**5** Okyanus asitliğinin düzenlenmesi

- Atmosferik karbonun denizel ve karasal ekosistemler tarafından atmosferden çekilme kapasitesi

**6** Tatlı suların miktarının, yerleşiminin ve zamanlamasının düzenlenmesi

- Suların hava-yüzey-yer altı bölümlenmesinde ekosistemlerin etkisi

**7** Tatlı su ve kıyı suları kalitesinin düzenlenmesi

- Suları süzen ve suya bileşenlerini ekleyen ekosistemlerin genişliği

**8** Toprakların ve tortuların oluşumu, korunması ve kirliliklerinin giderilmesi

- Topraktaki organik karbon

**9** Felaketlerin ve uç doğa olaylarının düzenlenmesi

- Ekosistemlerin felaketleri hafifletme ve tamponlama kabiliyeti

**10** Zararlı organizmaların ve biyolojik süreçlerin düzenlenmesi

- Tarımsal alanlardaki doğal habitatların genişliği
- Vektör kaynaklı hastalıkların rakip konakçılarının çeşitliliği

**11** Enerji

- Biyoenerji üretimi için kullanılabilir tarım alanlarının / potansiyel alanların genişliği
- Ormanlık alanların genişliği

**12** Gıda ve hayvan yemi

- Gıda ve hayvan yemi eldesi için kullanılabilir tarım alanlarının / potansiyel alanların genişliği
- Denizlerdeki balık stoklarının bolluğu

**13** Malzemeler ve yardım

- Malzeme üretimi için kullanılabilir tarım alanlarının / potansiyel alanların genişliği
- Ormanlık alanların genişliği

**14** Tıbbi, biyokimyasal ve genetik kaynaklar

- Yerel olarak bilinen ve tıp amaçlı kullanılan türlerin oranı
- Filogenetik çeşitlilik

**15** Öğrenme ve ilham alma

- Doğaya yakın mesafedeki insanların sayısı
- Bir şeyler öğrenilebilecek canlı unsurların çeşitliliği

**16** Fiziksel ve psikolojik deneyimler

- Doğal ve geleneksel arazilerin ve deniz kısımlarının yüz ölçümü

**17** Kimliklerin desteklenmesi

- Arazi kullanımının ve arazi örtüsünün değişmezliği

**18** Seçeneklerin idamesi

- Türlerin hayatta kalma olasılığı
- Filogenetik çeşitlilik

Azalma

Artma

Küresel eğilimlerin artma-azalma sembolleri:



EĞİLİMİN BÖLGELER ARASI DEĞİŞİMİ:



Tutarlı

Değişken

## KESİNLİK DÜZEYİ



Yerleşmiş bilgi



Yerleşmiş ancak eksik bilgi



Kesinleştirilememiş bilgi



## Yerli Halklar ve Yerel Toplulukların Önemi

**D**ünyadaki kara alanının en az dörtte biri geleneksel biçimlerde sahipleniliyor veya yönetiliyor ya da yerli halklar tarafından mesken tutuluyor. Bu alanlar resmi olarak korunmakta olan alanların yaklaşık %35'ini ve resmi koruma statüsü olmayıp insan müdahalesinin çok az olduğu karasal alanların yine %35'ini kapsıyor. Yerli halklar ve yerel topluluklar tarafından yönetilen doğal alanlar üzerindeki baskı giderek artsa da bu alanlar diğer yerlere göre daha yavaş tahribata uğruyor. Yine de veriler tahribatın giderek hızlandığını gösteriyor. Örneğin yerli halklar ve yerel topluluklar tarafından geliştirilen ve kullanılan yerel göstergelerin %72'si doğanın yerli geçim kaynaklarını teh-

likeye sokacak ölçüde bozulmakta olduğuna işaret ediyor. İklim, biyoçeşitlilik, ekosistem işlevleri ve doğanın insanlara sağladığı faydalar üzerindeki değişimlerden kayda değer ölçüde olumsuz etkiler göreceği öngörülen alanlar da yine yerli halkların yoğun olarak yaşadığı ve dünyadaki en yoksul topluluklardan pek çoğunun yaşadığı yerler. IPBES raporunda yerli halkları ve yerel toplulukları içine alan geleneksel kurumları, yönetim sistemlerini ve birlikte yönetim rejimlerini kaspayan ve birbiriyle uyumlu yönetim sistemleriyle yerel bilgiyi harmanlayan bir yönetim modelinin doğayı ve doğanın insanlara katkılarını korumaya yönelik etkin bir yol olabileceği vurgulanıyor.

# Doğayı Doğrudan Tahrip Eden Başlıca Etmenler

IPBES raporuna göre, doğanın son 50 yılda küresel ölçekte geçirdiği değişim insanlık tarihinde eş görülmemiş nitelikte. Raporda küresel düzeyde doğaya doğrudan en çok zarar veren beş etmen, en büyük etkiden en aza doğru: denizlerde ve karalarda arazi kullanımındaki değişimler; organizmaların doğrudan tüketilmesi; iklim değişimi; kirlilik; yabancı türlerin istilası şeklinde sıralanıyor. Doğrudan etmenler bir dizi dolaylı etmeden kaynaklanırken bu dolaylı etmenler de üretim ve tüketim kalıplarını da kapsayan toplumsal değerler ve davranışlar, nüfus dinamikleri ve eğilimleri, ticaret, teknolojik yenilikler ve yerelden küresele yönetim biçimleri gibi pek çok unsurla ilişkili. Doğadaki değişime neden olan doğrudan ve dolaylı etmenlerdeki değişimler bölgeler ve ülkeler arasında farklılık gösteriyor.

1970'ten bu yana nüfus artışına, artan talebe ve teknolojik gelişmeye bağlı olarak tarımsal üretim, balık hasatı, biyoenerji üretimi ve malzeme tedarikinde önemli düzeyde artış gerçekleşti. Bu artış farklı ülkeler ve farklı toplum kesimleri arasında eşitsiz olarak bölüşülen bir bedel karşılığında mümkün oldu. Doğanın katkılarına ilişkin, topraktaki organik karbon ve tozlaştırıcı tür çeşitliliği gibi pek çok başka anahtar göstergede ise azalma görüldü. Yani, ekosistem hizmetlerinin bir kısmından yararlanılması başka ekosistem hizmetlerinin zarar görmesi pahasına gerçekleşti. Bu durum doğanın maddi katkılarından elde ettiğimiz kazancın çoğunlukla sürdürülemez olduğunu gösteriyor.

**8 milyon**  
**veryüzündeki**  
**tahmini**  
**tür sayısı**

**TÜRLER**  
**%12,5**

**birkaç on yıl içinde**  
**yok olabilecek tür sayısı**  
**oranı**

**Bunların**  
**%10'u böcekler**  
**%40'ı amfibiler**  
**%33'ü mercan resifleri,**  
**köpek balıkları**  
**ve deniz memelileri**



# Çarpıcı İstatistiklerle Doğanın Durumu

**IPBES raporu  
insanların doğal çevre üzerindeki  
etkilerine ilişkin çarpıcı istatistikler  
ortaya koyuyor.  
İşte doğanın durumunu betimleyen  
bu istatistiklerden bazı  
satırbaşları:**

Karalardaki doğal ortamların yaklaşık dörtte üçü, denizlerdeki doğal ortamların ise %66'sı insan faaliyetleri sonucunda kayda değer ölçüde değişime uğramış durumda. Yerli halklar ve yerel topluluklar tarafından sahip olunan ya da yönetilen alanlarda bu eğilimler ortalama olarak daha hafif ya da daha az görülüyor.

Dünyadaki kara yüzeyinin üçte birinden fazlası ve tatlı su kaynaklarının yaklaşık %75'i tarım ve hayvancılık faaliyetlerine adanmış durumda.

1970'den bu yana, tarımsal ürün üretiminin değeri %300, ham kereste hasadı ise %45 arttı; yenilenebilir ve yenilenebilir kaynakların çıkarılma miktarı 1980'e göre iki kat artarak yılda 60 milyar tona ulaştı.

Arazi bozunumu dünyadaki kara yüzeyinin %23'ünün verimliliğini düşürdü. Değeri yılda 577 bin ABD dolarını bulan miktarda tarım ürünü, tozlaştırıcı hayvan türlerindeki kayıplardan dolayı risk altında. Yine 100-300 milyon insan kıyı habitatlarının tahribatı yüzünden ve dolayısıyla bunların sağladığı doğal korumadan yoksun kaldıkları için seller ve kasırgalardan kaynaklı yüksek risk altında.

Kenstel alanlar 1992'den bu yana iki katına çıktı.

Plastik kirliliği 1980'den beri on kat arttı. Her yıl endüstriyel tesislerden çıkan 300-400 milyon ton ağır metal, çözücü, zehirli çamur ve başka atıklar yeryüzündeki sulara karışıyor. Kıyı ekosistemlerine sızan suni gübreler okynuslarda toplam alanı 245.000 kilometrekareyi geçen (Türkiye yüz ölçümünün üçte birine yakın) 400'den fazla sayıda "ölü bölge" oluşmasına neden oldu.

Raporda dönüşüm niteliğindeki değişimleri içermeyen politika senaryolarının hepsinde, arazi kullanımı değişimlerinde, canlıların doğrudan tüketiminde ve iklim değişiminde öngörülen artışlardan dolayı olumsuz eğilimlerin 2050 ve sonrasında da devam edeceği öngörüldü.

Tarım arazilerinin bozulmamış ekosistemlere doğru genişlemesi ülkeden ülkeye farklı düzeylerde gerçekleşti. Bozulmamış ekosistemlerdeki kayıplar birincil olarak gezegenimizin en yüksek biyoçeşitlilik düzeyine sahip noktaları arasında bulunan tropikal bölgelerde görüldü. Örneğin, 1980-2000 arasında 100 milyon hektar, yani ülkemizin yü-

**SULAR  
%55**

**endüstriyel balıkçılık faaliyetlerinin  
okyanus yüzeyinde kapladığı alanın oranı**

**%85****1700'den bu yana kaybedilen sulak alan oranı****%33****sürdürülebilir düzeyde hasat edilen balık stokları****%50****1870'den bu yana kaybedilen canlı mercan örtüsü**

zölçümünün dörtte üçünden fazlasına karşılık gelen bir alan kadar tropikal orman yok oldu. Latin Amerika'daki sığır otlatma faaliyetleri (yaklaşık 42 milyon hektar) ve Güneydoğu Asya'daki tarım faaliyetleri (%80'ini çoğunlukla gıda, kozmetik, temizlik ve yakıt ürünlerinde kullanılan palm yağı üretimi için kurulan çiftliklerin oluşturduğu yaklaşık 7,5 milyon hektar) bu tahribatın başlıca nedenleriydi.

1970'ten bu yana insan nüfusu iki kattan fazla (3,7 milyardan 7,6 milyara) artış gösterdi ve bu artış ülkeler ve bölgeler arasında orantısız olarak gerçekleşti. Bununla birlikte gelişmiş ülkelerdeki ortalama gayri safi yurt içi hasıla, en gelişmemiş ülkelerdekini dört katını buluyor ve daha hızlı artıyor. Tüm bu artışlara üretim noktalarıyla tüketim noktaları arasındaki mesafelerin gitgide artması ve dolaşımıyla üretim ve tüketim kalıplarının çevreye getirdiği yükün uzak bölgelere kayması da eşlik etti.

Çoğunlukla 1900'den bu yana olmak üzere, karalarda bulunan başlıca habitatların çoğunda yerli türlerin ortalama çokluğu en az %20 azaldı. İstilacı yabancı türlerin sayısı ise ayrıntılı kayıtların tutulduğu 21 ülkede 1970'ten bu yana %70 oranında artış gösterdi. Yüksek düzeyde endemizm (yöreye özgü tür oranı) görüldüğü yerlerde biyoçeşitlilik istilacı türlerden ciddi şekilde zarar görüyor. Son 50 yıl içinde yabancı omurgalı türlerin popülasyon büyüklükleri karada, tatlı sularda ve denizlerde azalma eğilimi gösterdi. Böcek popülasyonlarındaki küresel eğilimler bilinmese de bazı yerlerde hızlı düşüşler olduğu ayrıntılı olarak belgelendi.

**245.000 km<sup>2</sup>**  
**suni gübrelerin etkisiyle oluşan kıyısız "ölü bölgeler"ün yüz ölçümü**

1870'lerden bu yana, mercan resiflerindeki canlı mercan örtüsünün yaklaşık yarısı yok oldu. Son 20-30 yılda küresel iklim değişiminin diğer etmenlerin etkilerini de şiddetlendirmesiyle kayıplar hızlandı.

Değerlendirilen hayvan ve bitki türlerinin yaklaşık %25'inin yok olma tehlikesiyle karşı karşıya olduğu tespit edildi. Bu da biyoçeşitlilik kaybına neden olan etmenlerin şiddetini azaltacak tedbirler alınmadığı takdirde, 1 milyona yakın türün şimdiden yok oluşun eşiğinde olduğunu, hatta pek çoğunun önümüzdeki birkaç on yıl içinde yok olabileceğini düşündürüyor. Bu tür tedbirler olmadan, şimdiden son 10 milyon yıl içindeki ortalama yok oluş hızının onlarca ya da yüzlerce katı düzeyde olan küresel tür yok oluşu hızında daha da artış olacağı öngörülüyor.

İklim değişiminden kaynaklı olarak karada yaşayan uçmayan memelilerin yayılımının yaklaşık yarısının (%47) ve tehlike altındaki kuşların yaklaşık dörtte birinin olumsuz olarak etkilenmiş olabileceği düşünülüyor.

Tüm dünyada kültür bitkilerinin ve evcil hayvanların yerel çeşitleri ve soyları yok olma eğiliminde. Genetik çeşitliliği de içeren bu çeşitliliğin kaybı, pek çok tarım sisteminin tarım zararlıları, patojenler ve iklim değişimi gibi tehditler karşısındaki dayanıklılığına gölge düşürerek küresel gıda güvenliğini tehdit ediyor.

“Biyoçeşitliliğin, iklim değişimi sorunuyla birlikte küresel gündemin tepesinde yer alması gerekiyor.

Artık “Bilmiyorduk...” dememiz mümkün değil.”



IPBES sorumlu sekreteri  
Anne Larigauderie

# Küresel Hedefler ve Politika Senaryoları

Biyoçeşitlilikteki, ekosistem işlevlerindeki ve doğanın insanlığa pek çok katkısındaki geçmişte başlayıp günümüzde de devam eden düşüş, uluslararası toplumsal ve çevresel çoğu hedefin (örneğin, ülkemizin de dâhil olduğu Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'nde kabul edilen Aichi Hedefleri ile Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri için 2030 Gündemi'nde yer alan hedeflerin) her şeyin şu anki hâliyle devam etmesi durumunda yakalanamayacağını gösteriyor.

IPBES raporunu hazırlayan uzmanlar altı farklı politika senaryosunu ve bunların 2050 itibariyle biyoçeşitliliğe ve doğanın insanlara katkılarına yönelik öngörülen etkilerini inceledi. "Bölgesel Rekabet", "Şu Anki Durumun Devamı", "Küresel Sürdürülebilirlik" gibi başlıklar taşıyan senaryolarda birbirinden çok farklı politika seçenekleri ve yaklaşım kümeleri oluşturuldu. Sonuçta dönüşüm niteliğindeki değişiklikler içeren senaryolar haricinde doğadaki, ekosistem işlevlerindeki ve doğanın insanlara katkılarındaki olumsuz eğilimlerin, arazi kullanımı değişimlerinde, canlıların doğrudan tüketiminde ve iklim değişiminde öngörülen artışlardan dolayı 2050'ye kadar ve sonrasında devam edeceği öngörüldü.

Buna karşılık az-orta düzeyde bir nüfus artışını, enerji, gıda, yem, lif ve su üretiminde ve tüketiminde dönüşüm niteliğindeki değişiklikleri, sürdürülebilir kullanımı, kulanımdan kaynaklı faydanın eşitlikçi paylaşımını ve iklim değişimine yönelik doğa dostu uyum ve önleme yaklaşımlarını kapsayan senaryoların gelecekteki toplumsal ve çevresel hedeflerin gerçekleştirilmesini daha çok destekleyeceği yönünde tahminler yapıldı.

Raporda dönüşüm niteliğindeki değişimlerin, çıkarları hâlihazırdaki sisteme bağlı olan taraflardan doğal olarak muhalefet görebileceği ancak daha geniş çaplı bir kamu yararı için bu muhalefetin üstesinden gelinebileceğine de değiniliyor.

**25 milyon km**  
**eni yapılacak asfalt yolların**  
**2050 itibariyle**  
**tahmini toplam uzunluğu**

## ARAZİ KULLANIMI

**%75**  
yeryüzünde insanlar tarafından  
değişime uğratılan kara alanının oranı

**%33**  
yeryüzünde tarım için kullanılan  
kara alanının oranı

**%100**  
1992'den bu yana kentsel alanların  
yüz ölçümündeki artış

# Politika Araçları, Seçenekleri ve Örnek Uygulamalar

**P**olitik eylemlerin ve toplumsal inisiyatiflerin doğanın tüketilmesinin etkileri, yerel ortamların korunması, sürdürülebilir yerel ekonomilerin teşvik edilmesi ve tahribata uğrayan alanların iyileştirilmesi konularında farkındalığın artmasına yardımcı olduğu biliniyor. Bunlar, çeşitli kademelerdeki inisiyatiflerle birlikte, ekolojik olarak temsil edici ve birbiriyle yeterli düzeyde bağlantılı mevcut korunan doğal alan ağlarının ve başka tür alan temelli koruma tedbirlerinin genişletilmesine ve güçlenmesine, ayrıca havzaların korunmasına ve kirliliği önleyici teşvik ve yaptırımlara katkı sağladı.

**IPBES raporunda bunların farklı yerler, sistemler ve ölçekler için de başarılabilesine yönelik olası eylem ve yöntemlerin betimleyici bir listesi sunuluyor.**

**Tarımda:** İyi tarımsal ve agroekolojik uygulamaların teşvik edilmesine; çok işlevli arazi planlamasına (aynı anda gıda güvenliğini, geçim kaynağı imkânlarını, türlerin ve ekosistem işlevlerinin devamlılığını sağlayabilen) ve sektörler arası bütünleştirilmiş yönetime vurgu yapıyor. Ayrıca gıda sistemindeki tüm aktörlerin (üreticiler, kamu sektörü, sivil toplum ve tüketiciler de dâhil olmak üzere) daha derinlikli katılımının ve daha bütüncül bir arazi ve havza yönetiminin önemine; genlerin, çeşitlerin, kültür bitkilerinin, evcil hayvan soylarının, yerel çeşitlerin ve türlerin korunmasına; pazarlamada şeffaflıkla tüketicileri ve üreticileri güçlendiren yaklaşımlara, daha gelişmiş dağıtım ve yerelleştirmeye (yerel ekonomileri canlandıracak biçimde), yeniden yapılandırılmış bir tedarik zincirine ve gıda israfının azaltılmasına dikkat çekiliyor.

**Denizel Sistemlerde:** Balıkçılık yönetiminde ekosistem temelli yaklaşımlara; uzamsal planlamaya; etkili kotalara; denizlerdeki korunan alanlara; denizlerdeki önemli biyoçeşitlilik alanlarının korunması ve yönetimine; okyanuslara dökülen sularla taşınan kirliliğinin azaltılmasına ve üretici ve tüketicilerle birlikte yakından çalışmaya vurgu yapıldı.

**Tatlı Su Sistemlerinde:** Önerilen politika seçenekleri ve eylemleri, işbirlikçi su yönetimi ve daha fazla eşitlik için daha kapsayıcı su yönetişimini; su kaynakları yönetimiyle arazi planlamasının farklı ölçeklerde daha iyi bütünleştirilmesini; toprak erozyonunu, dip tortusu birikimini ve denize dökülen suların yarattığı kirliliği azaltacak uygulamaların teşvik edilmesini; su depolanmasının artırılmasını; net sürdürülebilirlik kriterlerine sahip su projelerine yatırımların teşvik edilmesini; tatlı sularla ilgili bütünlüğünü yitiren pek çok politikanın ele alınmasını kapsıyor.

**Kentsel Alanlarda:** Doğa temelli çözümlerin teşvik edilmesi; düşük gelir düzeyli topluluklar için kentsel hizmetlere ve sağlıklı bir kentsel çevreye erişimin artırılması; yeşil alanlara erişimin geliştirilmesi; özellikle yerel türleri barındıran kentsel mekânlarda sürdürülebilir üretim ve tüketim ile ekolojik bağlantılılığın sağlanmasının önemi vurgulandı.

“Rapor bize aynı zamanda bir fark yaratmak için geç olmadığını da söylüyor ancak bunun için hemen şimdi yerelden küresele harekete geçmemiz gerekiyor.

‘Dönüşüm niteliğindeki değişiklikler’ ile doğa hâlâ korunabilir, iyileştirilebilir ve sürdürülebilir biçimde kullanılabilir ki bu küresel hedeflerin çoğu için bir anahtar niteliğinde.

Dönüşüm niteliğindeki değişikliklerle paradigmlar, hedefler ve değerler de dâhil olmak üzere teknoloji, ekonomi ve sosyal etmenler boyutlarında, sistem-genelinde temel bir yeniden yapılanmayı kastediyoruz.”

Robert Watson, İklim Kimyacı  
IPBES Başkanı

# YERLİ İNSANLARIN ROLÜ

# %28

Dünyadaki kara alanının yerli topluluklara ait olan ve/veya yerli topluluklarca yönetilen ve/veya yerli topluluklarca kullanılan kısmı

**Bu %28'e**  
Korunan alanların

**%40'ı**

Koruma statüsü olmayan ancak insan etkileşiminin çok düşük olduğu alanların

**%37'si**  
**dahil**

Fakat... yerli toplulukların kullandığı yerel göstergelerin

**%72'si**  
doğada tahribata işaret ediyor.

“Ekosistemler, türler, yabani popülasyonlar, yerel bitki çeşitleri ve hayvan soyları azalıyor, tahribata uğruyor ve yok oluyor. Dünyadaki birbiriyle bağlantılı ve vazgeçilemez nitelikteki yaşam örgüsü giderek küçülüyor ve daha fazla yıpranıyor. Bu kayıp insan etkinliğinin doğrudan bir sonucu ve dünyanın her yerinde insanlığın refahı için doğrudan bir tehdit oluşturuyor.”

Prof. Josef Settele, IPBES raporu eş-lideri

## Umut Kaynağı Bir Uyarı

**IPBES** raporu pek çok uzmana göre insanlığa ama özellikle de politika yapıcılara, insanlık olarak farklı bir gelecek inşa edebilmek için hâlâ bir şansımız olduğunu hatırlatan, dolayısıyla çarpıcı uyarıların yanında bir umut ışığı da yakan bir belge niteliğinde. Raporun sunduğu çarpıcı veriler, dünyanın her yerinde günlük telaşlara dalmış insanlar ve yöneticiler için doğanın ve ekosistemlerin -dolayısıyla insanlığın varlığının- geleceği konusunda ne kadar uyandırıcı olur bilmiyoruz ancak insanlığın bu konuda hareket geçme kararı vermesi durumunda raporun önemli bir kaynak ve dayanak sağlayacağı aşikâr. ■



### Kaynaklar

[https://www.ipbes.net/sites/default/files/downloads/spm\\_unedited\\_advance\\_for\\_posting\\_htn.pdf](https://www.ipbes.net/sites/default/files/downloads/spm_unedited_advance_for_posting_htn.pdf)

<https://www.ipbes.net/news/Media-Release-Global-Assessment>

<http://whc.unesco.org/en/news/1967>

<https://www.popsoci.com/un-extinction-report-stats-climate>

<https://www.nature.com/articles/d41586-019-01448-4>

<https://lp.panda.org/ipbes>

<https://www.sciencemag.org/news/2019/05/landmark-analysis-documents-alarming-global-decline-nature>

