



DOĞA KORUMA MERKEZİ  
NATURE CONSERVATION CENTRE



T.C.  
ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI  
BİLGİ İŞLEM DAİRESİ BAŞKANLIĞI  
BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK İZLEME BİRİMİ

# ULUSAL BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK İZLEME RAPORU – 2011







Mustafa Kemal ATATÜRK





Cumhurbaşkanı Sayın Abdullah GÜL



Başbakan Sayın Recep Tayyip ERDOĞAN





DOĞA KORUMA MERKEZİ  
NATURE CONSERVATION CENTRE

**T.C.**  
**ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI**  
BİLGİ İŞLEM DAİRESİ BAŞKANLIĞI  
BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK İZLEME BİRİMİ

**ULUSAL BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK**  
**İZLEME RAPORU – 2011**

# İçindekiler

Önsözler	1
I. Biyolojik Çeşitlilik İzleme Birimi	4
II. Nuh'un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veritabanı	8
II.1. Veri girişi ve sorgulama	11
II.2. Göstergeler	15
II.3. Güncel veriler	16
II.4. İdari süreçler	16
III. Küresel Değerlendirmeler	18
III.1. Kırmızı Liste Endeksi	20
III.2. Yaşayan Gezegen Endeksi (YGE)	22
III.3. Avrupa Yaygın Tarım Kuşları Endeksi	24
Kaynaklar	26



Fotoğraf: Aykut İnce





# Önsöz

Prof. Dr. Veysel EROĞLU

T.C. Orman ve Su İşleri Bakanı

*Pek çok nedenden dolayı, biyolojik çeşitliliğinin zenginliği bakımından Türkiye, tek başına bütün Avrupa Kıtası ile kıyaslanabilir bir ülkedir. Fakat bu zenginliklerimizden olan bazı memeli ve bitki türleri yok olurken bazılarının ise nesli tehlike altına girmiştir.*

*Son yıllarda birçok gelişmiş ülke bitki ve hayvan tür tespitlerini tamamlamış ve coğrafi bilgi teknolojilerinden yararlanarak türlere ait ilişkisel veritabanlarını oluşturmuştur. Bu ülkeler doğal değerlere ait verilerinin sektörler arası kullanımını sağlamışlar ve karar destek sistemlerini oluşturmuşlardır. Ayrıca bu ülkeler, doğal değerlerin belirlenmesi, kayıt altına alınması ve korunması konularında etkin alan yönetimini gerçekleştirmiş ve ulusal kalkınma stratejilerini belirlemişlerdir. Buna karşın, Türkiye’de flora ve fauna türlerinin tespiti ve kayıt altına alınması çalışmaları oldukça yeni sayılmaktadır. Günümüzde Türkiye’de biyolojik çeşitliliğin izlenmesi ve gerektiğinde acil önlemler alınması amacıyla bir sistem oluşturulması gerekliliği, bu konuda çalışan tüm kişi ve kuruluşlarca kabul görmüş durumdadır.*

*Ülkemizin flora ve fauna türlerinin tespitine ilişkin çalışmalara yıllar önce başlanmış olup, eksik olan envanter çalışmalarımızın tamamlanması süreci hala devam etmektedir. Tespit edilen biyolojik çeşitliliğe ait verilerin kayıt altına alınması çalışmalarınaysa yakın zamanda başlanmış ve bu kapsamda T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından, Türkiye biyolojik çeşitliliğinin izlenmesi ve potansiyel korunan alanların belirlenmesi için metodoloji geliştirilmesi amacıyla 2004 yılında GEF-II Projesi kapsamında “Biyolojik Çeşitlilik İzleme Birimi (BİB)” oluşturulmuştur.*

*Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü ile koordinasyonunda çalışmalarına devam eden Biyolojik Çeşitlilik İzleme Birimi tarafından yönetilen Nuh’un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veritabanı ile; Ülkemizde biyolojik çeşitliliğinin izlenmesi için gerekli veriler, ilk kez bir araya getirilmiştir. Veritabanı’na sınırsız sayıda biyolojik çeşitlilik verisi girilebilmektedir. Sistemdeki biyolojik çeşitlilik verileri; incelenmek istenilen alan, bölge, habitat tipi ya da korunan alanlardan süzulebilmekte ve türlerin dağılım haritalarına ulaşılabilmektedir. Diğer yandan türlerin kırmızı liste statülerindeki zaman içerisindeki değişimleri de izlenebilmektedir. Ayrıca bütün korunan alanlar Coğrafi Bilgi Sistemi ortamında veritabanında mevcut olup, alanların zaman içerisindeki değişimleri gözlemlenebilmektedir. Bunlarla birlikte Veritabanı ile türlere yönelik popülasyon ve kırmızı liste katalogları oluşturulabilmektedir.*

*2007 yılında, [www.nuhungemisi.gov.tr](http://www.nuhungemisi.gov.tr) adresinde hizmete sunulan Nuh’un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veritabanı’nın yazılımı o tarihten günümüze kadar sürekli geliştirilmiş, yeni modül ve ara yüzler ile zenginleştirilmiştir. Veritabanı şu an itibariyle; yaklaşık 500.000 biyolojik çeşitlilik veri kaydıyla ülkemizin bu konudaki en büyük veritabanı durumundadır. Veritabanı, oldukça zengin bitki ve hayvan tür kaynaklarına sahip olan Ülkemizin, günümüzde yükselen değer olan doğa koruma ve alan yönetimi için gerekli karar destek mekanizmasını sağlayarak, biyolojik çeşitliliğin sürdürülmesini sağlayacaktır. Bitki ve hayvan türlerine ait öznitelik ve mekansal verilerin yer aldığı Nuh’un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veritabanı ile doğal kaynaklara ilişkin yönetim kararlarının tek elden yürütülmesi, doğru ve zamanında gerçekleşmesi, doğa koruma ve biyolojik çeşitlilik izleme faaliyetlerinin hız kazanması sağlanacaktır.*

*Bakanlığımız bünyesinde biyolojik çeşitliliğe yönelik günümüze kadar gerçekleştirilen ve gelecekte de devam edecek olan yeni projelerde tüm doğa koruma dostlarına bu çalışmalarında başarılar diler, emeklerini esirgemedikleri için teşekkürlerimi ifade etmek isterim.*



# Önsöz

Prof. Dr. Lütfi AKÇA

Müsteşar

*Türkiye; İran-Turan, Avrupa-Sibirya ve Akdeniz biyocoğrafyaları ile bu coğrafyaların geçiş zonlarında ve üç kıtanın birleşme noktasında yer almasından ötürü eşsiz bir biyolojik çeşitliliğe ve doğal kaynaklara sahip bir ülkedir. Conservation International (Uluslararası Koruma Kurumu)'ın küresel ölçekte yürüttüğü bir çalışmaya göre; dünyada sadece üç ülkede, üç sıcak noktanın aynı anda bulunduğu (Türkiye, Güney Afrika ve Çin Halk Cumhuriyeti) ortaya konulmuştur. Bu çalışmaya göre Türkiye; Kafkas orman ekosistemi, Akdeniz maki ekosistemi ile İran-Anadolu step ekosistemleri sıcak noktalarının kesiştiği bir konumdadır. Ayrıca ülkemiz, kendine has hayvan türlerinin yanı sıra Avrupa'dan arboreal, Kafkasya'dan step, güneyden gelen Ortadoğu çöl türlerinin karışımından oluşan bir faunaya da sahiptir.*

*Ülkemizin sahip olduğu zengin biyolojik çeşitliliği korumak ve bu kaynakları gelecek nesillere aktarmak hepimizin sorumluluğundadır. Ülkemiz biyolojik çeşitliliğinin korunmasına hizmet edebilmek amacıyla etkin bir izleme mekanizması kurulması hem bir ihtiyaç hem de bir zorunluluktur. Taraf olduğumuz Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, taraf her ülkenin ulusal biyolojik çeşitliliğinin korunması ve sürdürülebilir kullanımı açısından önem taşıyan ulusal biyolojik çeşitlilik unsurlarının belirlenmesi, izlenmesi ve bu izleme faaliyetlerinden elde edilen verilerin saklanması zorunluluğunu getirmektedir. Bu kapsamda 29.06.2011 tarih ve 645 sayılı T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile biyolojik çeşitlilik konusunda uluslararası süreçlerin ulusal odak noktası ve ulusal çalışmaların etkin biçimde yürütülebilmesi amacıyla Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü görevleri yeniden düzenlenmiş ve bu KHK'ye istinaden 29.02.2012 tarihinde 64 sayılı Bakan oluru ile T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Merkez Teşkilatı'nın Kuruluş Görevleri ile Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik yürürlüğe girmiştir. Bu hukuki çerçevede kapsamında biyolojik çeşitliliğe yönelik tüm çalışmaların etkin yürütülebilmesi ve bütün bu ihtiyaçlara cevap vermek üzere Biyolojik Çeşitlilik Daire Başkanlığı yeni bir oluşum olarak kurulmuş, bünyesinde biyolojik çeşitliliğin tek elden izlenmesi ve değerlendirilmesi, karar vericilere izleme sonuçlarının rapor edilmesi, eşgüdüm ve koordinasyonun ulusal ve uluslararası düzeyde sağlanabilmesi amacıyla Envanter, Araştırma, Biyoteknoloji, İzleme ve Değerlendirme ve Bilgi Sistemleri Şube Müdürlükleri kurulmuştur. Ayrıca, Türkiye'nin Avrupa Birliği katılım müzakereleri çerçevesinde biyolojik çeşitliliğin mevcut durumunun tespiti ve izlenmesi konusunda bir mekanizma geliştirmesi zorunluluk olarak belirlenmiştir.*

*Ayrıca gerek bu kapsamda Bakanlık Makamı'nın 10.02.2009 tarih ve B.18.0.BİD.0.03-713.03-91/10 sayılı olurları ile Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün Koordinasyonunda Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı bünyesinde kurulmuş olan "Biyolojik Çeşitlilik İzleme Birimi-BİB" gerekse biyolojik çeşitlilik konusunda çalışmalarını yürüten Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü personeline daha etkin bir izleme sisteminin oluşturulması sürecindeki emeklerine teşekkür ederim.*



## Önsöz

Ahmet ÖZYANIK

Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürü

*Türkiye biyolojik çeşitlilik açısından dünyanın şanslı ülkelerinden birisidir. Üç biyocoğrafik bölgeye sahip olan ülkemiz, orman, dağ, bozkır, sulak alan, kıyı ve deniz ekosistemlerine, bu ekosistemlerin farklı formlarına ve farklı bileşimlerine sahiptir. Bu olağanüstü ekosistem ve habitat çeşitliliği beraberinde önemli bir tür çeşitliliği ve genetik çeşitliliği getirmiştir.*

*Ülkemizde bilinen omurgasız hayvan türü sayısı yaklaşık 19.000'dir ve bunlardan yaklaşık 4000 tür/alttür endemiktir. Omurgalı hayvanlar konusunda ise son verilere göre Türkiye'de 460 kuş, 161 memeli, 141 sürüngen ve çiftyaşar, 480 deniz balığı ve 236 tür de tatlısu balığı türü yaşamaktadır. Bugüne kadar belirlenen toplam omurgalı hayvan türü sayısı 1500'e yakındır. Omurgalılarından, 70'i balık türü olmak üzere 100'ün üzerinde tür endemiktir.*

*Türkiye'nin, bitki (flora) türleri bakımından sahip olduğu zenginliği anlamak için, Avrupa kıtası ile karşılaştırmak yeterli olacaktır: Tüm Avrupa kıtasında 12.500 açık ve kapalı tohumlu bitki türü varken, sadece Anadolu'da bu sayıya yakın (yaklaşık 11.000) tür olduğu bilinmektedir. Bunların yaklaşık üçte biri Türkiye'ye özgü (endemik) türlerdir. Endemizm oranının oldukça yüksek olduğu Türkiye florası, tıbbi ve aromatik bitkiler açısından da oldukça zengindir.*

*Türkiye'nin genetik çeşitliliği özellikle bitki genetik kaynakları ile önem kazanmaktadır. Çünkü Türkiye, Akdeniz ve Yakın Doğu gen merkezinin kesiştiği noktada yer almaktadır. Bu iki bölge tahılların ve bahçe bitkilerinin ortaya çıkışında çok önemli bir role sahiptirler. Ülkemizde 100'den fazla türün geniş değişim gösterdiği ve çok sayıda önemli kültür bitkisi ve tıbbi bitkiler gibi ekonomik açıdan önemli diğer bitki türlerinin menşe ya da çeşitlilik merkezi olan 5 mikro-gen merkezi bulunmaktadır. Bu merkezler Dünya'da kültüre alınan çok sayıda bitki türünün tarımının gelecekteki sürdürülebilirliği için çok önemli genetik kaynaklar sunmaktadır. Hayvan genetik kaynakları açısından ise, konumu nedeniyle birçok yerli hayvan ırkının Anadolu'da yetiştirildiği ve buradan dünyanın öteki bölgelerine yayıldığı kabul edilir.*

*Ülkemizin bu zengin biyolojik çeşitliliğinin korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması için biyolojik çeşitlilik varlığının durumunun ve gidişatının izlenmesi şarttır. Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı (UBSEP) 2007 yılında Genel Müdürlüğümüz tarafından hazırlanmış olup, UBSEP'de 2018 yılına kadar biyolojik çeşitlilikle ilgili yapılması gereken çalışmalar yol haritası olarak belirlenmiştir. Biyolojik çeşitlilikle ilgili tüm verilerin depolandığı, sorgulanabildiği, karar vericiler için analiz raporlarının oluşturulduğu "merkezi bilgi yönetim sisteminin kurulması" UBSEP'de yer alan öncelikli konulardan birisidir.*

*Biyolojik Çeşitlilik İzleme Birimi'nin faaliyetlerinin Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planımızın uygulanmasına, ülkemizin biyolojik çeşitliliğinin korunmasına ve sürdürülebilir kullanımına katkısı kritik öneme sahiptir.*

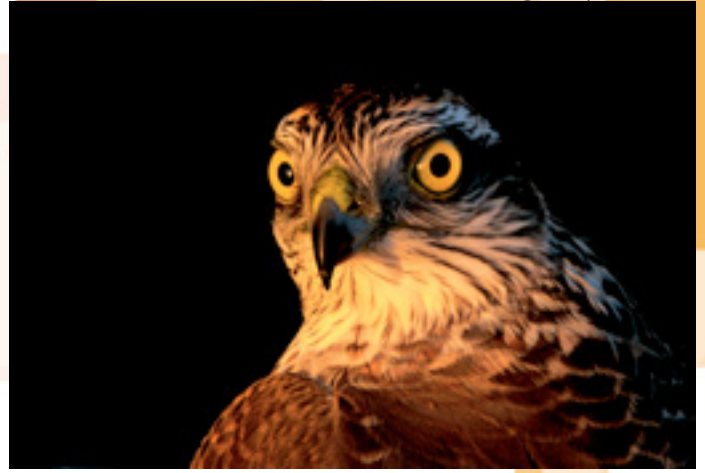
*Ulusal ve uluslararası süreçlerde biyolojik çeşitlilik konusunda yürütülen çalışmaların odak noktası olan Genel Müdürlüğümüz adına, bizlere bu çalışmalarda destek veren Biyolojik Çeşitlilik İzleme Birimi'nin başarılarının devamını diler, Birim faaliyetlerinde görev alan tüm personele teşekkür ederim.*



# I. BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK İZLEME BİRİMİ

Fotoğraf: Ahmet Karataş





Biyolojik Çeşitlilik İzleme Birimi, 2004 yılında, “Biyolojik Çeşitlilik ve Doğal Kaynak Yönetimi Projesi (GEF-II)” kapsamında Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü ile Orman Genel Müdürlüğü çalışanlarından oluşan bir ekip olarak Orman Harita ve Fotogrametri Müdürlüğü altında kurulmuştur. Birim, 2008 yılından itibaren T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı altında çalışmalarına devam etmeye başlamıştır. Bakanlık Makamı’nın 10.02.2009 tarih ve B.18.0.BİD.0.03–713.03–91/10 sayılı olurları ile Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü’nün Koordinasyonunda Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı bünyesinde “Biyolojik Çeşitlilik İzleme Birimi-BİB” kurulmuş olup, BİB’in görevleri:

- Sayın Bakanımız Prof. Dr. Veysel Eroğlu tarafından açılışı yapılan Nuh’un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veritabanı ve diğer bilgi teknolojileri yardımıyla Türkiye’nin biyolojik çeşitliliğinin izlenmesi,
- 2004 yılında uygulamaya konulan “Ulusal Boşluk Analizi Programı” çerçevesinde Sistematik Koruma Planlaması (Boşluk Analizi) çalışmalarının ülke genelinde tamamlanması olarak belirlenmiştir.

## Vizyon

Türkiye’de biyolojik çeşitliliğinin korunmasına ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımına etkin bir şekilde katkıda bulunan, ilgili kurum ve kuruluşlarla karşılıklı işbirliğine dayalı bir düzene, yeterli ve sürdürülebilir maddi, teknik, lojistik ve insan kaynaklarına sahip bilgi temelli bir koruma mekanizması oluşturulması.

## Misyon

Türkiye’de biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımı için ihtiyaç duyulan her tür bilginin (tür, alan, tehdit vs.) etkin bir biçimde yönetilmesi, analiz edilmesi ve bu çerçevede politikalar üretilmesi.

## Hedefler:

- Güvenilir biyolojik çeşitlilik verisi için gerekli merkezi bilgi yönetim sisteminin kurulması ve işletilmesi;
- Biyolojik çeşitlilikle ilgili çalışmalarda uygulamacılara ve karar vericilere analiz yapma, sorgulama yapma ve rapor oluşturmaya elverişli bilgi sisteminin geliştirilmesi,
- Biyolojik çeşitlilik verilerine güvenli erişimin sağlanması,



- Veri girişlerinde veri doğruluğunun teyit edilmesi,
- Tüm biyolojik çeşitlilik verileri için elverişli yazılımlar ile Nuh'un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veritabanı'nın ulusal bazda merkezi bilgi yönetim sistemi ihtiyacına cevap verecek düzeyde geliştirilmesi,
- Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü koordinasyonunda yürütülen biyolojik çeşitlilik çalışmalarına bilgi yönetim sistemi olarak destek sağlanması,
- Veritabanı'nda toplanan verilerin analizlerinde destek mekanizması ve altyapısının oluşturulması.

Bu misyon, vizyon ve hedefler çerçevesinde çalışan Biyolojik Çeşitlilik İzleme Birimi'nin iki temel çalışma alanı bulunmaktadır. Bunlar:

1. Nuh'un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veritabanı'nı yönetmek,
2. Sistematik Koruma Planlaması (SKP) çalışmalarının ulusal koordinasyonunu sağlamak.

### 1. Nuh'un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veritabanı:

Nuh'un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veritabanı, Biyolojik Çeşitlilik ve Doğal Kaynak Yönetimi Projesi (GEF-II) kapsamında geliştirilmiş, Türkiye biyolojik çeşitliliğine ait gözlem verilerinin toplandığı ve biyolojik çeşitliliğinin korunmasına katkı sağlamak amacıyla tasarlanmış bir veritabanıdır. Veritabanı 2007 yılında T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın [www.nuhungemisi.gov.tr](http://www.nuhungemisi.gov.tr) adresinde hizmete sunulmuştur. Biyolojik Çeşitlilik İzleme Birimi, Nuh'un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veritabanı'na aktif veri girişini sağlamak, verilerin güvenilirliğinin uzmanlarca sağlanması sürecini koordine etmek ve veritabanının biyolojik çeşitliliğin korunması süreçlerine destek verebilmek için farklı sorgulama araçları geliştirmek konularında çalışmalar yürütmektedir. Veritabanı, konunun uzmanlarına ve kamuoyuna açıktır.

### 2. Sistematik Koruma Planlaması:

Türkiye'de Sistematik Koruma Planlaması (SKP) yaklaşımı, 2000 yılından beri hem akademik çalışmalarda hem de koruma planlamalarında sivil toplum kuruluşları, özel sektör ve T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından kullanılmaktadır (Zeydanlı ve ark. 2005; Turak ve ark. 2011). SKP, "Koruma hedeflerinin net bir biçimde tanımlandığı, biyolojik çeşitliliğin bütününe kalıcı (uzun vadeli) bir biçimde temsil edildiği bir koruma yönetimi sistemi oluşturulması süreci" olarak tanımlanabilir. Bu süreç sonucunda "Korumada Öncelikli Alanlar Ağı" tanımlanır. Türkiye'de Natura 2000 alanlarının belirlenmesinde SKP yönteminin benimsenmesine T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından karar verilmiştir.

Sistematik Koruma Planlaması çalışmalarının ulusal koordinasyonu Biyolojik Çeşitlilik İzleme Birimi'nin temel görevlerinden birisidir. Bu kapsamda ilk olarak T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı kaynaklarıyla gerçekleştirilen Kıyı Ege Boşluk Analizi çalışmasını başlatmış ve bu çalışmayı 2007 yılında tamamlamıştır. Biyolojik Çeşitlilik İzleme Birimi diğer Sistematik Koruma Planlaması çalışmalarında yer almış ve bu çalışmaların koordineli bir şekilde yürütülmesine destek vermiştir: Aşağı Kafkaslar (2004 - 2006), Anadolu Çaprazı (2007 - 2010) ve Karadeniz (2010 - 2011).

## Biyolojik Çeşitliliğin İzlenmesinin Önemi

Tüm Dünya'da insan faaliyetlerinden dolayı canlı türleri ve yaşam alanları büyük bir hızla yok olmaktadır. Barındırdığı canlı türleri açısından zengin, ancak bu türlere ve yaşam alanlarına yönelik tehditlerin yoğun olduğu ülkelerden birisi de Türkiye'dir. Türkiye'de canlı türlerinin ve yaşam alanlarının korunması ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı için birçok kuruluş yerel ve ulusal çapta farklı çalışmalar yürütmektedir. Yapılan çalışmaların biyolojik çeşitlilik üzerindeki etkisinin ne yönde olduğunun anlaşılması, bu yolla yapılacak yeni çalışmalara yön verilmesi ancak izleme sistemleri ile mümkün olmaktadır. Türkiye'nin de taraf olduğu Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, ülkeleri ve koruma örgütlerini, biyolojik çeşitliliğin izlenmesi konusunda gerekli girişimlerde bulunmaya davet etmektedir.

Türkiye'de farklı kurumlar, kendi bünyelerinde veritabanları ve biyolojik çeşitlilikle ilgili spesifik konularda izleme programlarını hayata geçirmeye başlamıştır. Ancak Türkiye'de biyolojik çeşitliliğin ulusal ölçekte gidişatının eğiliminin izlenmesine yönelik ulusal bir izleme sisteminin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü koordinasyonunda bu ihtiyaca yönelik çalışmalar başlatılmış, Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı bünyesinde görevini yürüten BİB'nin desteği ve işbirliği ile ileri bir düzeye taşınması beklenmektedir. Böyle bir izleme sistemi biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımı için öncelikli çalışma alanlarının belirlenmesini sağlayacaktır. Biyolojik çeşitlilik ile ilgili ulusal ölçekte tüm çalışmalara Biyolojik Çeşitlilik İzleme Birimi'nin varlığı ve bilgi sistemi altlığı ile destek sağlaması ile daha ileri düzeylere taşınması hedeflenmektedir.

Sonuç olarak Biyolojik Çeşitlilik İzleme Birimi (BİB) Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü koordinasyonunda ve bünyesinde biyolojik çeşitlilik çalışmalarının yürütülmesi, biyolojik çeşitliliğin envanterine ilişkin tüm verilerin veritabanına girilmesi, depolanması, ulusal bazda biyolojik çeşitliliğin gidişatının izlenmesine yönelik biyolojik çeşitliliğin analiz edilmesi, sorgulanması ve istenildiğinde bilgi sistemleri altlığı ile raporlama yapılmasında katkı sağlayacaktır.



Fotoğraf: Aykut İnce



## II. NUH'UN GEMİSİ ULUSAL BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK VERİTABANI

Fotoğraf: Ahmet Karataş



Fotoğraf: Sühendan Karauz

Nuh'un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veritabanı; Türkiye biyolojik çeşitliliğine ait verilerin bir araya getirildiği, izlendiği, veri yönetiminin sağlandığı ve sorgulandığı internet tabanlı bir veri tabanıdır.

Kullanıcılar yaptıkları gözlemleri, veritabanına girmek suretiyle diğer kişi ve gruplarla paylaşabilmektedir. Bu şekilde hem çalışmalarında biyolojik çeşitlilik verilerini kullanabilmekte, hem de tür ve alanların korunmasına katkı sağlayabilmektedirler. Veritabanına tüm kamu kurumları, bilim insanları ve akademik araştırma birimleri, Türkiye'nin doğası hakkında veri toplayan sivil toplum kuruluşları, elinde biyolojik çeşitlilik verisi bulunan diğer kurumlar ve amatör araştırmacılar katkıda bulunabilmektedir.

#### Bugün Nuh'un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veritabanı'nda:

- Yaklaşık **500.000'e** yakın kayıt;
- **3582** kullanıcı bulunmaktadır.

#### Nuh'un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veritabanı ile:

- Türkiye'nin en büyük doğal kaynaklarından olan, bu anlamda hem uzun vadeli bir yatırım hem de canlı doğal kaynaklarımızın sigortası olan biyolojik çeşitliliğin korunması garanti altına alınmakta;
- Birleşmiş Milletler Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi ve Avrupa Birliği'ne Katılım Müzakereleri gibi uluslararası süreçlerden kaynaklanan yükümlülüklerimizin yerine getirilmesi için gerekli bilgi sistemi altlığı sağlanmaktadır.





Fotoğraf: Ahmet Karataş



Biyolojik Çeşitlilik İzleme Birimi (BİB) tarafından yönetilen veritabanında, kullanıcıların en kolay biçimde veri girmesi ve süzmesi için birçok ara yüz geliştirilmiştir.



## II.1. Veri girişi ve sorgulama

### II.1.1. Veri girişi:



Fotoğraf: Michel Gunther

Fotoğraf: Cem Kırac

- Veritabanının en temel işlevlerinden birisi biyolojik çeşitliliğe ait verilerin kullanıcılar için en etkin ve kolay biçimde sisteme girilmesini sağlamasıdır. Veritabanı'na; Akdeniz foku (*Monachus monachus*), deniz kaplumbağası (*Caretta caretta*) gibi düzenli gözlem verisi toplanan türler ve yine düzenli olarak gerçekleştirilen Kış Ortası Sukuşu Sayım sonuçları (KOSK) "Düzenli Toplanan BÇ verileri" adı altında ve Birim tarafından geliştirilen bir modül yoluyla girilebilmektedir. Ayrıca noktasal diğer biyolojik çeşitlilik verileri de sisteme eklenebilmektedir. Gözlemlerin ayrıntıları, veri tipleri (örn. yuva sayımları, ayak izi) ve kaydedilmek istenen diğer ayrıntılar da (popülasyon büyüklüğü, cinsiyet, hayvan yoğunluğu, vb.) sisteme girilebilmektedir.

- Canlı türlerinin nesillerinin ne kadar tehlike altında olduğunu belirlemede kullanılan kırmızı liste atamalarının farklı türler için aktarılabilmesi için geliştirilmiştir. Türlerin kırmızı liste statüleri, popülasyon eğilimleri, tehditlerle ilgili bilgiler ve atamanın kriterleri, bu ara yüzde detaylandırılabilir. Bu atamalar farklı biyomlar bazında da (karasal, denizel, tatlısu) yapılabilir.



- Veritabanına girilen kırmızı liste statüleri, hem takson, familya ve tür düzeyinde hem de biyom bazında sorgulanabilmektedir.

Sorgulama

Yıl:  Yıla Göre Sorgulama  Son Yıla Göre Sorgula  Belirli Yıla Göre Sorgula

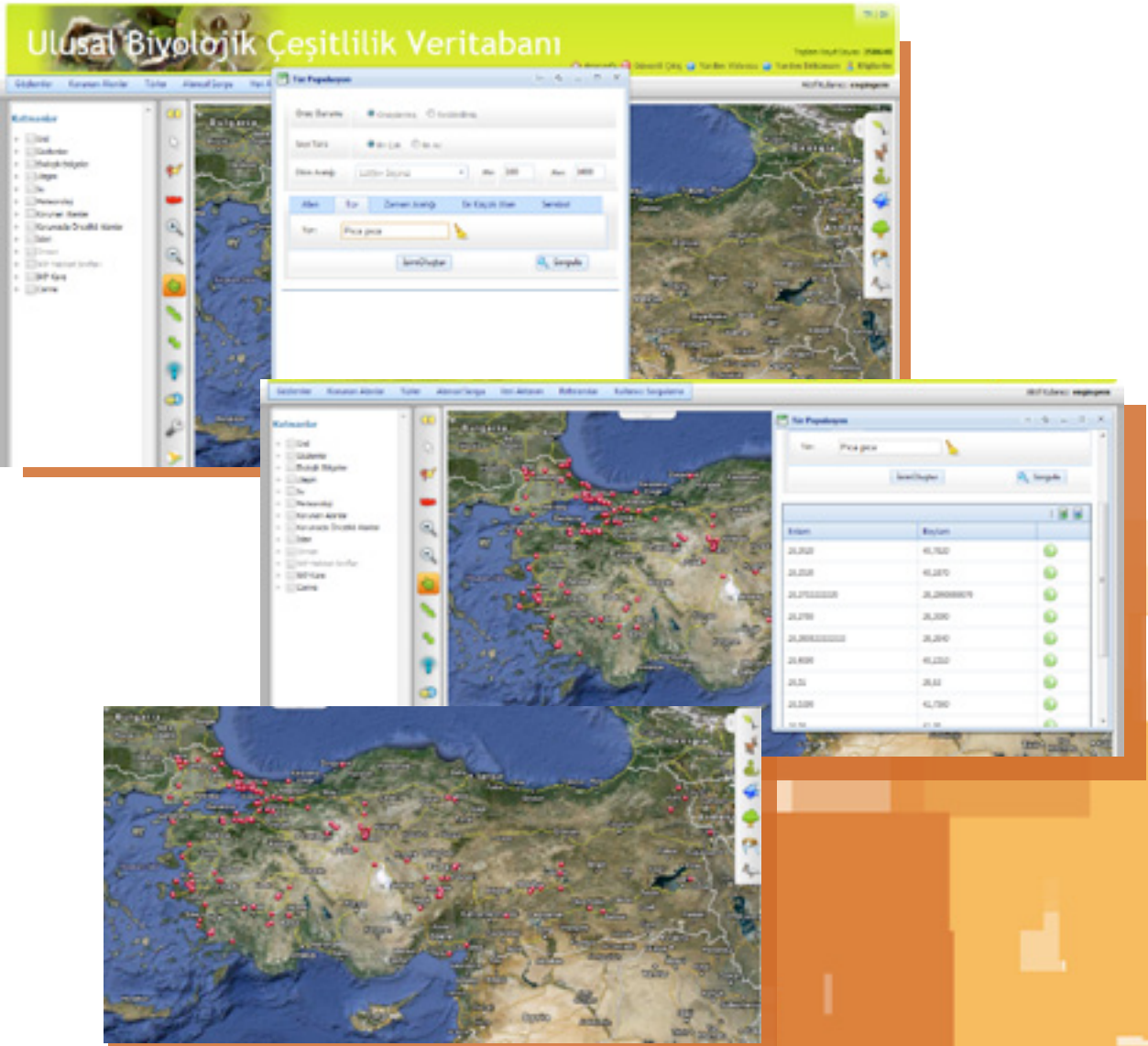
Takson:

Familya:

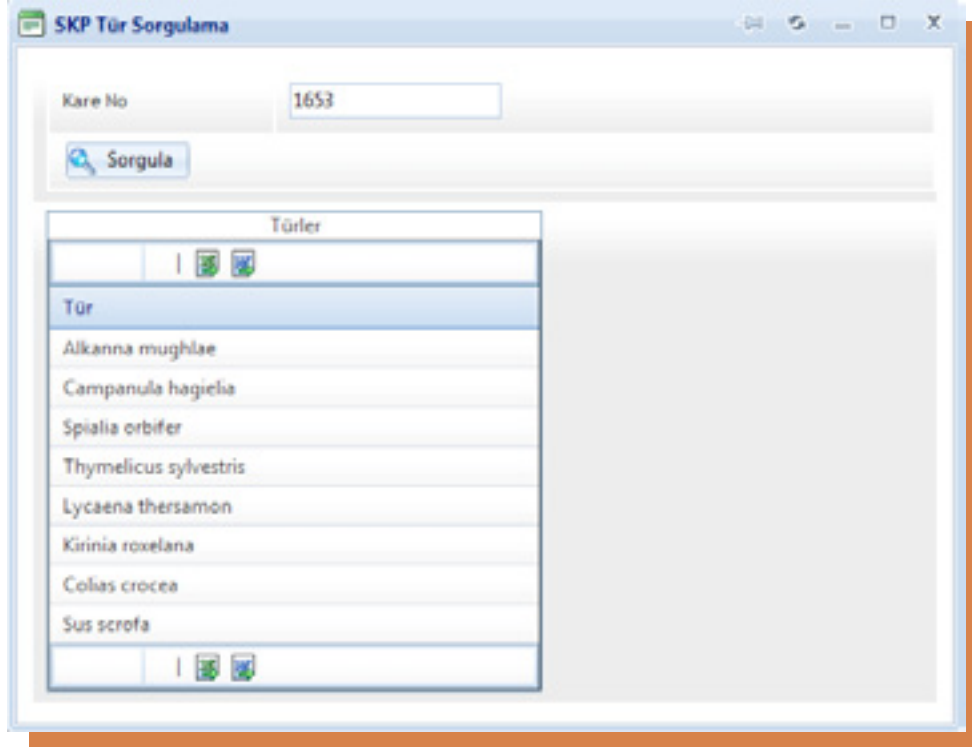
Tür:

Tür	Yıl	Pop. Birim Min	Pop. Birim Max	Pop. ÇiR Min	Pop. ÇiR Max	Ulusal Eğilim	Açıklama	Tahdit	Kategori Korunul	Kategori Avrupa	Kategori Ulusal	Gen. Spes. Kat.	Kritik Değer	Faaliyet Değer	Kritik Atayın	Referans	Biyom
Pterinea leucosticta	2000			800	1000	0					VU - Henüz		VU - Henüz	800	800	Tah. Su	
Phlegelis fatimaealis	2000			150	170	0					VU - Henüz		VU - Henüz	800	800	Denizel	
Geryoniscus eremita	2000			12	30	1	Bilgi yok				VU - Henüz		VU - Henüz	800	800	Karasal	

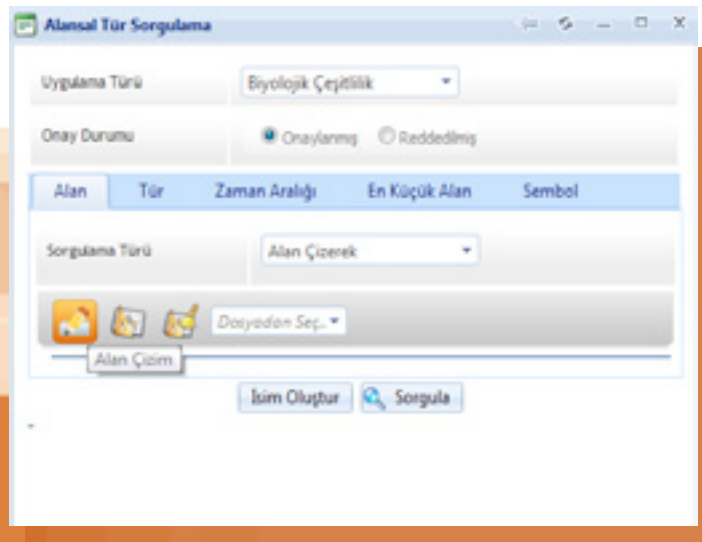
- Türkiye çapında tür dağılım haritaları üretilebilmektedir.



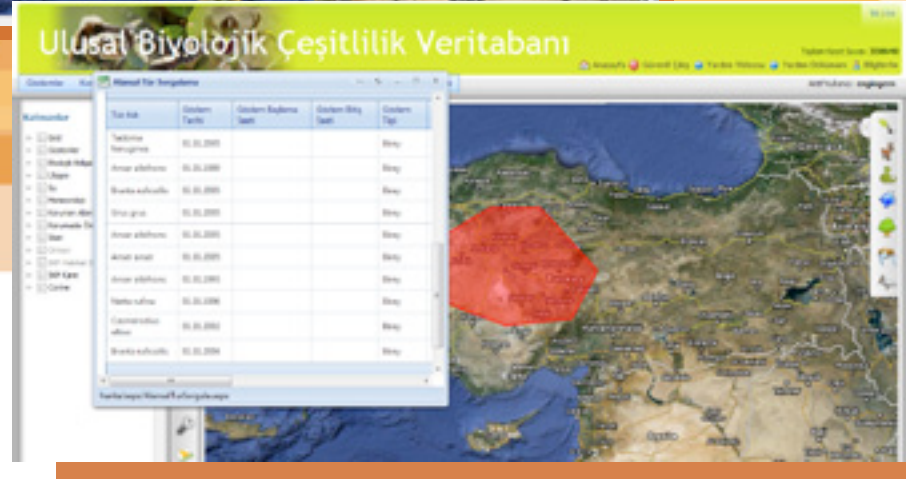
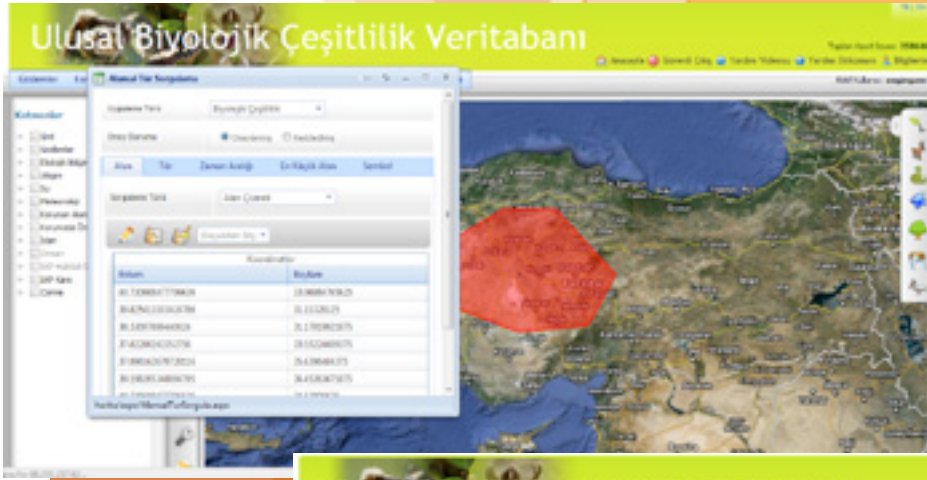
- Sistematik Koruma Planlaması çalışmalarının sonucunda üretilen, Türkiye'deki Koruma Öncelikli Alanlarda tür sorgusu yapılabilmektedir. Bu kapsamda 10x10 km'lik kareler bazında veya UTM grid sisteminde tür ve habitat verileri sorgulanabilmektedir.



- Alansal tür sorgulamaları, sınırları tamamen kullanıcılar tarafından belirlenecek alanlar içerisinde gerçekleştirilebilmektedir. Bu kapsamda kullanıcılar sistemde var olan coğrafi katmanları kullanabilmekte, sorgulama yapmak istedikleri alanın sınırlarını koordinat olarak veya vektör olarak sisteme yükleyebilmekte, ayrıca doğrudan veritabanı üzerinden çezecekleri poligonlar aracılığıyla tanımlayabilmektedirler.







- Tür sorgulamaları ayrıca yasal statülü korunan alanlarda, coğrafi bölgelerde, nehir havzalarında, idari sınırlarda, göllerde yapılabilmektedir.
- Veritabanında bulunan Corine Arazi Kullanım Sınıfları'nda ve Orman Genel Müdürlüğü'ne ait meşcere tiplerinde tür sorgulaması yapılabilmektedir. Gelecekte Türkiye'de Eunis (Avrupa Birliği tarafından koruma öncelikli habitatları tanımlamada kullanılan sınıflandırma yaklaşımı) habitat sınıflarındaki tür verilerinin sorgulanmasına imkân tanıyacaktır.

## II.2. Göstergeler

Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'nin resmi göstergelerinden olan Kırmızı Liste Endeksi, Nuh'un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veritabanı'na entegre edilmiş göstergelerden birisidir. Düzenli yapılan kırmızı liste güncellemeleri sayesinde tür gruplarının kırmızı liste statülerindeki değişiklikler izlenebilmektedir. Bu gösterge sayesinde türlere yönelik tehditler ve bunların türler üzerindeki etkileri hakkında bilgi edinilmektedir. Her ne kadar genel nitelikte bir gösterge olsa da, zaten yapılmış olan bir çalışmanın sonuçlarını değerlendiren ulusal veya bölgesel ölçekte türlerin durumunu yansıtan düşük maliyetli bir gösterge olarak değerlendirilebilir.

- Nuh'un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veritabanı'nda sulak alanlar, yaban hayatı ve yabancı-yayılmacı türlerle ilgili modüller de bulunmaktadır. Bu modüllerdeki veriler, T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın ilgili birimlerince gerçekleştirilen çalışma sonuçlarını içermektedir.

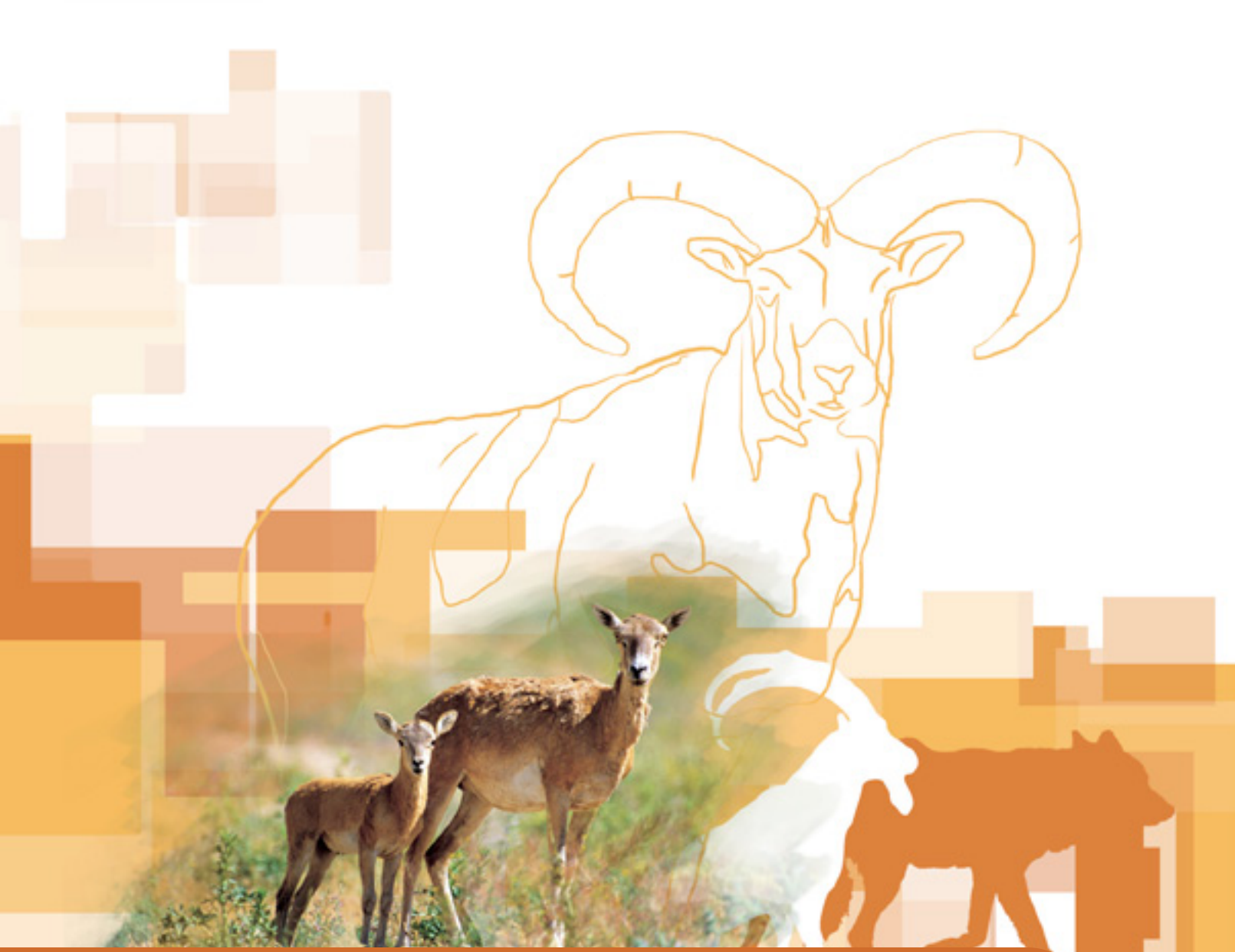




- Nuh'un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veritabanı'nda farklı haklara sahip kullanıcı tipleri bulunmaktadır. Kullanıcılar, bu haklara bağlı olarak kısıtlı miktarda veri süzebilmektedirler. Kullanıcıların sisteme girdikleri ve onaylanan biyolojik çeşitlilik verilerinin güvenilirlik yüzdelerini artırmaları koşuluyla diğer kullanıcı gruplarına yükselebilmektedirler. Ancak Türkiye'nin biyo-güvenliği açısından tehdit oluşturabileceği düşünülen biyolojik çeşitlilik verilerinin görülebilmesi, T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı ile protokol yapılması ve talep eden şahıstan taahhüt alınması koşuluyla mümkün olabilmektedir. Sistemde 4 farklı kullanıcı tipi bulunmaktadır:
  - **Temel Kullanıcı:** Veritabanı'na ilk başvurusunu yapan kullanıcılar. Veri girişi yapabilmekte, kendi verileri ile birlikte 5 satır veri görebilmektedir.
  - **Bronz Kullanıcı:** Veri girişi yapabilmekte, 10 satır veriyi görebilmekte ve kaydedebilmektedir. Ancak biyo-güvenlik açısından önemli olduğu düşünülen gizli türlerin hiçbirine ait veri indirememektedir.
  - **Gümüş Kullanıcı:** Veri girişi yapabilmekte, 25 satır veriyi görebilmekte ve kaydedebilmektedir. Ancak biyo-güvenlik açısından önemli olduğu düşünülen gizli türlerin hiçbirine ait veri indirememektedir.
  - **Altın Kullanıcı:** Veri girişi yapabilmekte, 2000 satır görebilmekte ve kaydedebilmektedir. Ancak biyo-güvenlik açısından önemli olduğu düşünülen gizli türlerin hiçbirine ait veri indirememektedir.
- Sisteme kayıt olmaksızın, ziyaretçi olarak sınırlı sayıda tür verisini görebilmek, korunan alan verisi sorgulamak ve belirli ara yüzleri kullanabilmek mümkündür.
- Nuh'un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veritabanı'nın işletilmesi için güncel teknoloji araçları kullanılmaktadır:
  - Web tabanlı uygulama
  - Çok katmanlı mimari
  - Microsoft .NET platformu (ASP.NET 3.5)
  - Oracle Veritabanı, Oracle Spatial
  - C# programlama dili
  - Microsoft Office ortamında raporlar
  - Esri GIS teknolojileri: ArcGIS Server, ArcSDE , WMS
  - Altlık Haritalar: Google Maps, Virtual Earth.

Fotoğraf: Aykut Ince





### III. KÜRESEL DEĞERLENDİRMELER

Fotoğraf: Aykut İnce



Fotoğraf: Ahmet Karataş

Birleşmiş Milletler Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (Convention on Biodiversity) 1992 yılında Brezilya'da düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda imzaya açılan 3 Rio Sözleşmesi'nden bir tanesidir. Sözleşmenin amacı, biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilir kullanımı ile genetik kaynakların kullanımından doğacak faydanın adil şekilde paylaşımıdır. Sözleşmenin 193 tarafı bulunmaktadır (192 ülke ve Avrupa Birliği). Türkiye sözleşmeye 1996 yılında taraf olmuştur. Sözleşme 14 Mayıs 1997 yılında ülkemizde yürürlüğe girmiş olup, Ulusal Odak Noktası Görevi halen Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir.

Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, tarafı olan ülkelere, biyolojik çeşitliliklerini korumaları için bir takım yükümlülükler getirmektedir:

- Biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımı için, diğer hususların yanı sıra bu Sözleşme'de yer alan ve ilgili Akit Taraf için uygun olan tedbirleri yansıtacak ulusal stratejiler, planlar veya programlar geliştirecek veya mevcut strateji, plan veya programları bu amaçla uyarlayacaktır; ve
- Biyolojik çeşitliliğin korunmasını ve sürdürülebilir kullanımını, mümkün ve uygun olduğu ölçüde ilgili sektörel veya sektörler-arası planlar, programlar ve politikalarla bütünleştirecektir.

Türkiye'de bu kapsamda 2001 yılında "Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı" hazırlanmış ve 2007 yılında Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı'nın (UBSEP) güncellenmesi Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü koordinasyonunda gerçekleştirilmiştir.

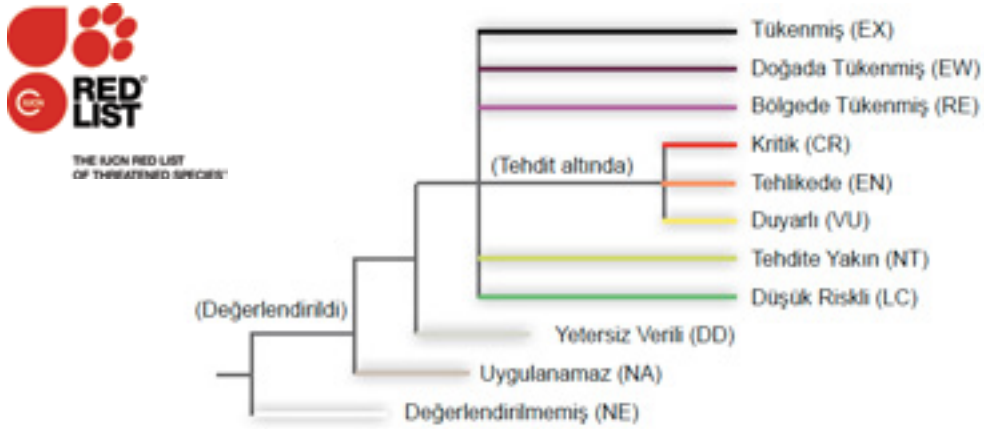
2010 yılı, Birleşmiş Milletler tarafından "Uluslararası Biyolojik Çeşitlilik Yılı" olarak ilan edilmiştir. Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'nin her iki yılda bir düzenlenen Taraflar Konferansı'nın sonuncusu olan, 10. Taraflar Konferansı 18 – 29 Ekim 2010 tarihleri arasında Japonya'nın Nagoya şehrinde düzenlenmiştir. Konferansta, 2011 – 2020 dönemi "BM Biyolojik Çeşitlilik Onyılı" olarak kabul edilmiş ve biyolojik çeşitliliğe yönelik Strateji güncellenmiştir. Bu kapsamda 2011 – 2020 dönemi için "Aichi Biyolojik Çeşitlilik Hedefleri" benimsenmiştir (<http://www.cbd.int/sp/targets/>). Beş ana stratejik hedefi ve 20 alt hedefi bulunan Aichi Biyolojik Çeşitlilik Hedefleri'ne ulaşıp ulaşılmadığıysa çeşitli göstergeler aracılığıyla izlenecektir (<http://www.cbd.int/sp/indicators/>). Aralarında Yaşayan Gezen Endeksi ve Kırmızı Liste Endeksi'nin de bulunduğu birçok gösterge, ülkelerin biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımı için tanımlanmış bu hedeflere ne oranda ulaştıklarını belirlemede kullanılacaktır.



### III.1. Kırmızı Liste Endeksi

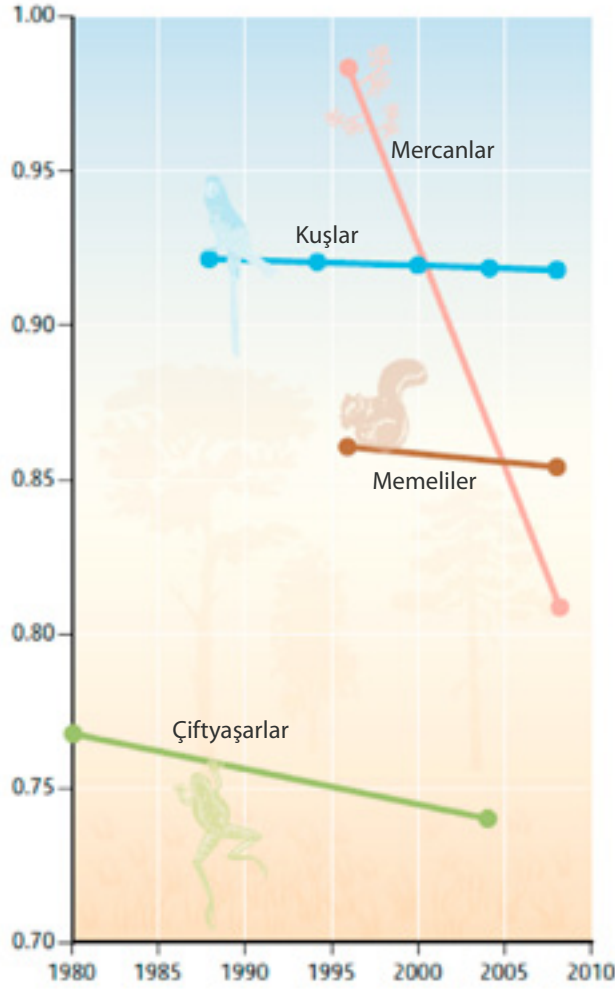
Türlerin yok olmaları; ekolojik süreçleri ve ekosistem fonksiyonlarını etkileyen biyolojik çeşitlilik kaybının doğrudan bir göstergesidir. Kırmızı Liste Endeksi, canlı türlerinin yok olma eğilimlerindeki değişimleri kullanarak biyolojik çeşitliliğin durumundaki değişimleri ortaya çıkartan bir göstergedir (Baillie ve ark. 2008; Bubb ve ark. 2009). Kırmızı Liste Endeksi, Dünya Doğayı Koruma Birliği (IUCN) tarafından geliştirilen ve canlı türlerinin yok olma risklerini tanımlamada kabul edilen en nesnel yöntem olan kırmızı listeleri temel almaktadır (www.iucnredlist.org). Endeks, biyolojik çeşitliliğin korunması için hazırlanmış birçok uluslararası sözleşmede resmi gösterge olarak kullanılmaktadır/kullanılması planlanmaktadır (örn. Ramsar Sözleşmesi, Göçmen Türlerin Korunmasına İlişkin Sözleşme). Endeks, Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi tarafından kullanılan resmi göstergelerden birisidir. Ayrıca Birleşmiş Milletler Binyıl Kalkınma Hedefleri'nden 7'sinin ("Çevresel Sürdürülebilirliği Sağlama") altında tanımlanan "nesli yok olma tehlikesi altında olan türlerin oranı" göstergesinin raporlanması için Kırmızı Liste Endeksi kullanılmaktadır.

Kırmızı liste değerlendirmeleri, IUCN tarafından geliştirilen ve bir canlının neslinin ne kadar yok olmaya yakın olduğunu standart kriterler eşliğinde belirlemeyi esas alan değerlendirmelerdir. Tüm dünyada yaygın olarak kabul gören kırmızı liste değerlendirmelerinde türlerin nesillerinin ne kadar tehlike altında olduğu nicel kriterler eşliğinde (popülasyon büyüklüğü, popülasyonun azalma hızı, yayılış alanı gibi) tanımlanır. Değerlendirmelerin yapılabilmesi için türlerle ilgili, özellikle türlerin dağılımları, popülasyon büyüklükleri, değişim eğilimleri, yaşam alanı tercihleri, türlere yönelik tehditler ve alınan koruma önlemleriyle ilgili yeterli veri ve yayın olması gerekmektedir. Bu çerçevede yapılan değerlendirmeye türlerin kırmızı liste statüleri aşağıdaki kategorilerden birine atanmaktadır. Kırmızı Liste Endeksi, türün(lerin) kırmızı liste statülerindeki değişimi (bir kategoriden diğerine) değerlendirerek hesaplanmaktadır.



Göstergenin amacı, canlı türlerinin kırmızı liste statülerindeki değişimi zaman içerisinde izleyerek canlıların yok olmaya ne kadar yaklaştığını (veya uzaklaştığını) anlamaktır. Canlı türlerinin yok olma risklerinde zaman içerisinde yaşanan "gerçek değişimler"i belirlemek, biyolojik çeşitliliğin ne yönde değiştiğinin ortaya çıkartılmasını sağlamaktadır. Bu amaçla, küresel, bölgesel ya da ulusal çapta yapılan kırmızı liste değerlendirmeleri ve güncellemeleri kullanılır.

Kırmızı Liste Endeksi ilk olarak dünyadaki kuş türleriyle ilgili olarak 1988 – 2004 yıllarını kapsayan bir dönem için geliştirilmiştir. Sonrasında değerlendirmeye çiftyaşarlar, memeliler ve mercan türleri de eklenmiştir. 1988 – 2008 döneminde 20 yıllık bir süreyi kapsayan son değerlendirmeler dünyadaki kuşların yok olma eğilimlerin arttığını göstermektedir (Butchart ve ark. 2010). Çiftyaşarlar ve memelilerin Kırmızı Liste Endeksi ise kuşlarınkinden de hızlı bir düşüş ortaya koymaktadır. En hızlı düşüşse mercan türlerinde yaşanmaktadır. Kırmızı Liste Endeksi, koruma önceliği verilmesi gereken canlı gruplarını belirlemede büyük önem taşımaktadır.



Farklı canlı gruplarının Kırmızı Liste Endeksi (Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2010). Kırmızı Liste Endeksi'nin değerinin "1" olması tüm türlerin Düşük Riskli (LC) olduğunu, yani "en iyi" durumu yansıtmaktadır. Diğer ekstrem de RLI değerinin "0" olması "en kötü" durumu, tüm türlerin nesillerinin yok olduğu durumu yansıtmaktadır.

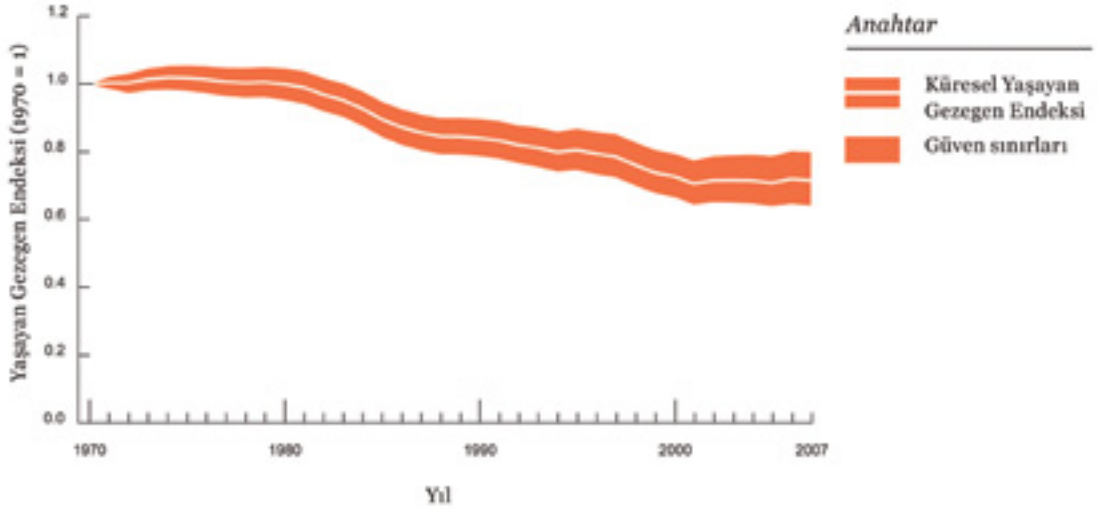
Ulusal kırmızı liste değerlendirmeleri endeks oluşturma çalışmalarına büyük katkı sağlamaktadır. Ulusal değerlendirmelerin yaygın bir biçimde yapılması, endeksin küresel değişimleri yansıtmadaki gücünü artırmaktadır. Ayrıca, ulusal bazda yapılan kırmızı liste değerlendirmeleri ve güncellemeler, ülkelerin kendi biyolojik çeşitliliklerini Kırmızı Liste Endeksi'ni kullanarak izlemelerini sağlamaktadır.

## III.2. Yaşayan Gezegen Endeksi (YGE)

Biyolojik çeşitliliğin küresel durumundaki eğilimleri ölçmede en uzun soluklu çalışmalardan olan Yaşayan Gezegen Endeksi (YGE), WWF-Dünya Doğayı Koruma Vakfı tarafından Londra Zooloji Derneği (Zoological Society of London) ile birlikte geliştirilen bir endekstir (Dünya Doğayı Koruma Vakfı, 2010). Düzenli olarak yayınlanan endeks, Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi tarafından kullanılan resmi göstergelerden birisidir.

Bu kapsamda sürüngenlerden memelilere, çiftyaşarlardan balık türlerine kadar, popülasyon verisi bulunan tüm omurgalı canlılarla ilgili toplanmış tüm veriler endeks hesaplanmasında kullanılır. Endeks belirlenirken her bir canlı türünün popülasyonunda bir yıldan diğerine meydana gelen değişim hesaplanır. Bunun ardından veri toplama sürecinin başladığı ilk yıldan itibaren her yıl için çalışılan bütün türlerin popülasyonlardaki ortalama değişiklik hesaplanarak endeks oluşturulur (Collen ve ark. 2009). İlk kez 1998 yılında yayınlanan YGE, 1970'ten bu yana gezegendeki canlı türlerinin popülasyonlarında yaşanan değişimlerini ortaya çıkarmaktadır. 2010 yılında sekizincisi ve sonuncusu yayınlanan küresel değerlendirmede, endeks 2544 memeli, kuş, sürüngen, çiftyaşar ve balık türüne ait 7953 popülasyon eğilimlerinden elde edilmiştir. Bu değerlendirmede bugüne kadar yapılmış değerlendirmelerin hepsinden daha fazla veri kullanılmıştır.

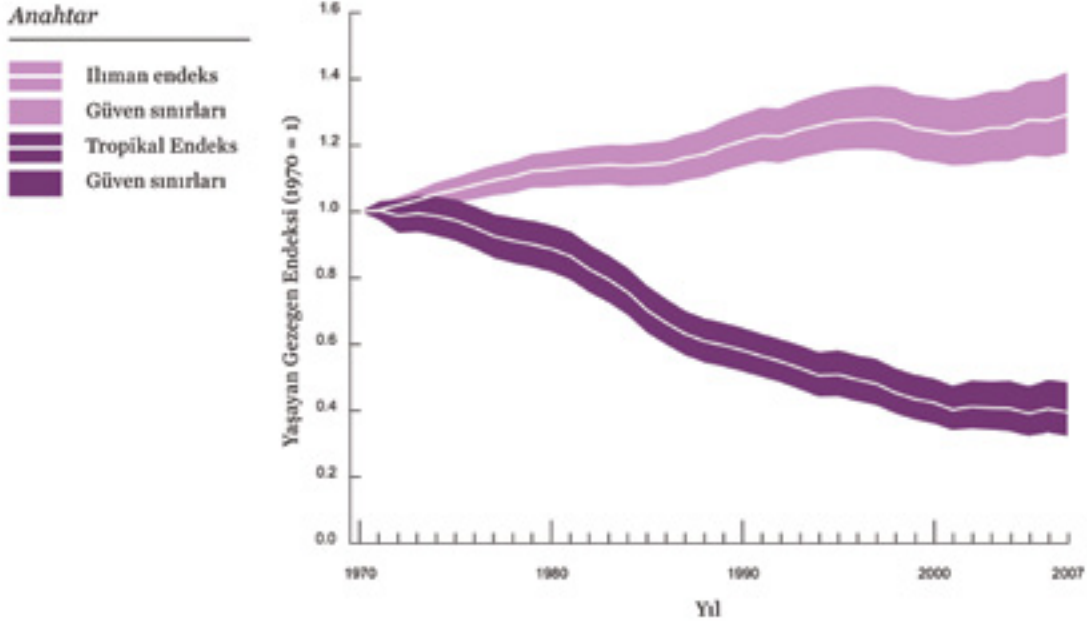
Yaşayan Gezegen Raporu'nun ilk kez yayımlandığı 1998 yılından beri endeks tutarlı bir eğilim göstermektedir; son YGE'ne göre 1970 ile 2007 yılları arasında küresel ölçekte yaklaşık %30'luk düşüş yaşanmıştır. Yani dünya üzerindeki canlı türlerinin popülasyonları 1970'den 2007 yılına kadarki yaklaşık 40 yıllık süreçte üçte bir oranında azalmıştır.



*Küresel Yaşayan Gezegen Endeksi. 1970 yılının endeks değeri 1 olarak belirlenmiştir (grafik Dünya Doğayı Koruma Vakfı, 2010'dan alınmıştır).*

Biyomlar bazında bu değişim irdelendiğinde, en büyük değişimin tatlısu sistemlerinde olduğu (%35'lik düşüş) belirlenmiştir. Ancak karasal (%25'lik düşüş) ve denizel (%24'lük düşüş) sistemlerde de biyolojik çeşitliliğin son 40 yılda ciddi bir düşüş yaşadığı Yaşayan Gezegen Endeksi ile ortaya

çıkartılmıştır. Bu düşüşler özellikle tropikal sistemlerde yaşanmıştır (%60'lık düşüş). İliman türlerde ise tamamen farklı bir eğilim gözlenmiş, türlerin popülasyonlarında yaklaşık %29'luk artış yaşanmıştır. Ancak, bu ılıman ekosistemlerin, tropikal ekosistemlerden daha iyi durumda olduğu anlamına gelmemektedir. Aslında çalışmanın başlangıcının yeterince geçmişe dayanmaması, ılıman sistemlerde meydana gelmiş değişimi yeterince yansıtamamaya neden olmaktadır.



*Ilıman ve tropikal sistemlerdeki YGE (grafik Dünya Doğayı Koruma Vakfı, 2010'dan alınmıştır).*

Biyocoğrafik bölgelere bakıldığında ise, en büyük düşüşün yine tropik bölgeler olan İndo-Pasifik (%66'lık düşüş), Afrotropikal (%18'lik düşüş) ve Neotropikal (%55'lik düşüş) bölgelerde yaşandığı ortaya çıkartılmıştır. Türkiye'nin içinde bulunduğu Palearktik Bölgesi'nde ise türlerin popülasyonlarında %43'lük bir artış yaşandığı belirlenmiştir. Bu artışın bazı ülkelerde 1970'ten bu yana etkin doğa koruma çalışmalarıyla tür popülasyonlarındaki iyileşmeden kaynaklandığı düşünülmektedir. Ancak, analizlerde kullanılan popülasyon verilerinin çoğu Avrupa'dan gelmektedir ve Asya ülkelerinden de veri gelirse bu trendin büyük oranda değişeceği tahmin edilmektedir. Örneğin bu çalışmada Türkiye'deki değişimi yansıtacak yeterince veri bulunmamaktadır. Bu nedenle bu çalışmanın sonuçları henüz Türkiye'deki biyolojik çeşitliliğin durumuyla ilgili sağlıklı bir bilgi vermekten uzaktır.

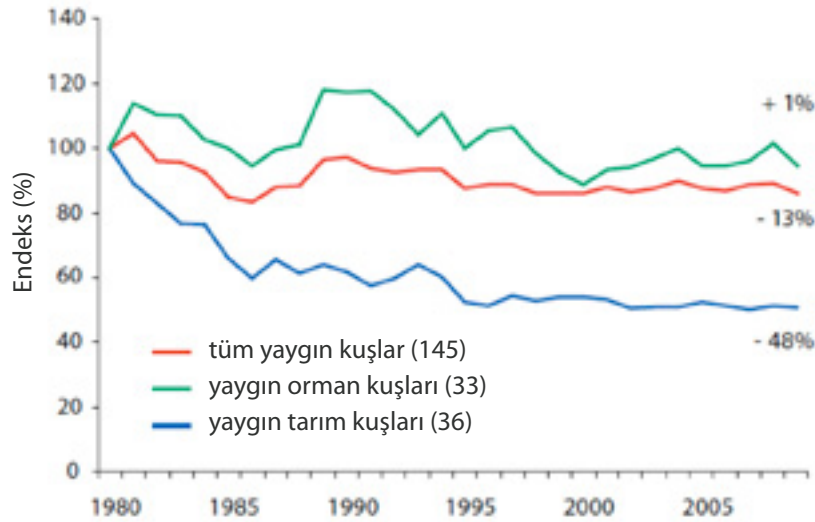


### III.3. Avrupa Yaygın Tarım Kuşları Endeksi

Avrupa Tarım Kuşları Endeksi, Avrupa çapındaki yaygın kuş türlerinin popülasyonlarındaki değişimi izlemek için geliştirilen, Avrupa Birliği ve Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi tarafından kullanılan resmi göstergelerden birisidir. Avrupa Birliği tarafından hazırlanan tarım politikalarında yaygın kuşların popülasyonlarındaki değişimleri yansıtan bu endeks göz önüne alınmaktadır.

İzleme çalışmaları daha çok nadir türler üzerine odaklansa da 2002 yılından bu yana hayata geçirilen Pan-Avrupa Yaygın Kuş İzleme Projesi, yaygın kuş türlerinin doğada meydana gelen değişimleri anlamak için çok önemli olduğunu ortaya çıkartmıştır. Projenin temel hedefi, Avrupa'da bulunan yaygın kuş türlerinin üreme popülasyonlarında yaşanan değişikliklerle ilgili bilgi toplamak ve yaygın kuşları doğada yaşanan değişikliklerle ilgili birer gösterge olarak kullanmaktır.

Pan-Avrupa Yaygın Kuş İzleme çalışmasının son güncellemesi 2011 yılında yayınlanmıştır (www.ebcc.info). Çalışmada Avrupa çapında 25 ülkede 1980 – 2009 yılları arasında 145 yaygın türe ait toplanmış üreme popülasyonu verileri değerlendirilmiştir. Bunun sonucunda tarım kuşlarının en çok tehlike altında olan grup olduğu ortaya çıkartılmıştır. Yaygın tarım kuşları endeksi son 30 yılda %48'lik düşüş göstermiştir.



Avrupa'nın 145 yaygın kuş türünün 1980 – 2009 yılları arasındaki popülasyon değişim endeksleri. Parantez içerisindeki sayılar, o gruptaki tür sayılarına karşılık gelmektedir (www.ebcc.info).

Endeks oluşturma çalışmasında 36 tarım kuşu türünün 20'sinin popülasyonlarının düşerken yalnızca 6'sının popülasyonunda artış yaşandığı, 6 türün değişim göstermediği ve 4 türün durumunun bilinmediği ortaya çıkartılmıştır. Orman kuşları olarak tanımlanan 33 kuş türününse 1980'den bu yana 11'inin popülasyonunun azaldığı, 10'unun arttığı, 9'unun aynı kaldığı ve 3 türün

durumunun bilinmediği belirlenmiştir. Genellikle tarım alanları ve ormanlar dışındaki yaşam alanlarını yaygın olarak kullanan diğer yaygın turlerin uğte birinin (24/76 tır) azalma eğiliminde olduğu belirlenmiştir.

Özellikle tarım kuşlarının neredeyse yarıya dıřtđđünü gosteren sonuğlar (%48'lik dışuş), Avrupa ulkelerinde benimsenen yoğun tarım uygulamalarının doğayı ne olęde tahrip ettiğine dair somut kanıt oluşturmaktadır. Bu nedenle özellikle Yaygın Tarım Politikası'nın (Common Agricultural Policy – CAP) değiştirilmesinin ve korumaya öncelik veren ęiftęilerin desteklenmesinin büyük önem taşıdığı kabul edilmektedir.



Fotoğraf: Ahmet Karataş

# Kaynaklar

Baillie, J. E. M., Collen, B., Amin, R., Akçakaya, H. R., Butchart, S. H. M., Brummitt, N., Meagher, T. R., Ram, M., Hilton-Taylor, C., Mace, G.M. 2008. Towards monitoring global biodiversity. Conservation Letters 1:18-26.

Bubb, P.J., Butchart, S.H.M., Collen, B., Dublin, H., Kapos, V., Pollock, C., Stuart, S. N., Vié, J-C. 2009. IUCN Red List Index - Guidance for National and Regional Use. Gland, Switzerland: IUCN.

Butchart, S.H., Walpole, M., Collen, B., van Strien, A., Scharlemann, J.P., Almond, R.E., Baillie, J.E., Bomhard, B., Brown, C., Bruno, J., Carpenter, K.E., Carr, G.M., Chanson J., Chenery, A.M., Csirke, J., Davidson, N.C., Dentener, F., Foster, M., Galli, A., Galloway, J.N., Genovesi, P., Gregory, R.D., Hockings, M., Kapos, V., Lamargue, J.F., Leverington, F., Loh, J., McGeoch, M.A., McRae, L., Minasyan, A., Hernández Morcillo, M., Oldfield, T.E., Pauly, D., Quader, S., Revenga, C., Sauer, J.R., Skolnik, B., Spear, D., Stanwell-Smith, D., Stuart, S.N., Symes, A., Tierney, M., Tyrrell, T.D., Vié, J.C., Watson, R. 2010. Global biodiversity: Indicators of recent declines. Science 328 (5982): 1164- 1168.

Collen, B., Loh, J., Whitmee, S., Mcrae, L., Amin, R., Baillie, J.E.M. 2009. Monitoring change in vertebrate abundance: The Living Planet Index. Conservation Biology 23 (2): 317-327.

Dünya Doğayı Koruma Vakfı. 2010. Yaşayan Gezegen Raporu. İstanbul, Türkiye.

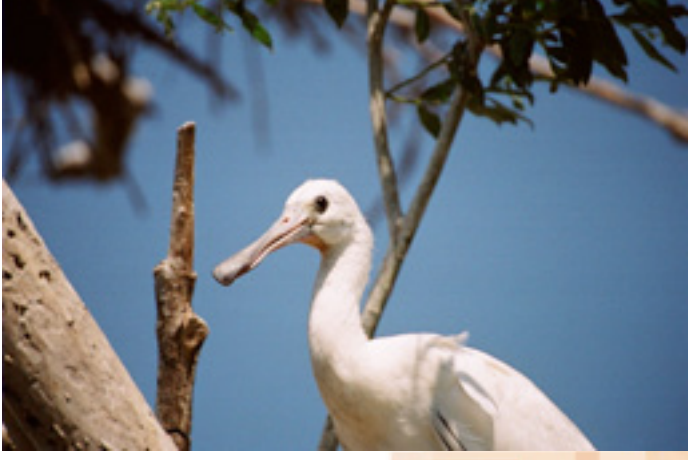
Secretariat of the Convention on Biological Diversity. 2010. Global Biodiversity Outlook 3. Montréal, 94 sayfa.

Turak, A., Balkız, Ö., Ambarlı, D., Durmuş, M., Özkil, A., Yalçın, S., Özüt, D., Kınıkoğlu, Y., Meydan Kocaman, T., Cengiz, S., Albayrak, F., Kurt, B., Zeydanlı, U., Bilgin C. 2011. Karadeniz Bölgesi Sistemik Koruma Planlaması, Doğa Koruma Merkezi, Ankara, Türkiye.

Zeydanlı, U., Turak, A., Tuğ, S., Kaya, B., Domaç, A., Çakaroğulları D., Kündük, H., Çekiç, O. 2005. Boşluk Analizi Kılavuzu. Biyolojik Çeşitlilik İzleme Birimi. Ankara, Türkiye.



Fotoğraf: Sühendan Karauz



Fotoğraf: Sühendan Karauz



Fotoğraf: Ahmet Karataş

Kapak fotoğrafları: Aykut İnce, Ahmet Karataş, Sühendan Karauz





### **Biyolojik Çeşitlilik İzleme Birimi**

T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı  
Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı

Söğütözü Cad. No:14/E 10.Kat , Ankara  
Tel: (312) 207 59 71-73-77 Faks: (312) 207 56 15  
E-posta: nuhungemisi@ormansu.gov.tr  
[www.ormansu.gov.tr](http://www.ormansu.gov.tr)  
<http://bid.cevreorman.gov.tr>

