

KORUMA BİYOLOJİSİ

BEŞİNCİ BASKI

Richard B. Primack

Boston Üniversitesi



HACETTEPE
ÜNİVERSİTESİ
YAYINLARI

Koruma Biyolojisi

Beşinci Basımdan Çeviri

ÇEVİRİ EDITÖRLERİ

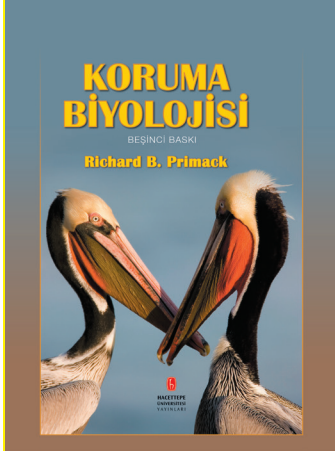
Prof. Dr. Ali A. Dönmez ve Prof. Dr. Emel O. Dönmez

Bölüm

ÇEVİRMENLER

- | | |
|---------------|--|
| 1 | Prof. Dr. Mecit Vural <i>Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bl.</i> |
| 2 | Dr. Utku Perktaş <i>Hacettepe Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bl.</i> |
| 3 | Doç. Dr. A. Murat Aytekin <i>Hacettepe Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bl.</i> |
| 4, 5, 6 | Prof. Dr. Yusuf Menemen <i>Kırıkkale Üniversitesi, Fen-Edb. Fakültesi, Biyoloji Bl.</i> |
| 9 | Prof. Dr. Güler Ekmekçi <i>Hacettepe Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bl.</i> |
| 10 | Yrd. Doç. Dr. Şerife Gülsün Kırankaya <i>Düzce Üniversitesi, Fen-Edb. Fakültesi, Biyoloji Bl.</i> |
| 7, 11 | Prof. Dr. Kani Işık <i>Akdeniz Üniversitesi, Fen-Edb. Fakültesi, Biyoloji Bl.</i> |
| 8, 12, 13, 14 | Prof. Dr. Ali A. Dönmez <i>Hacettepe Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bl.</i> |
| 15, 16, 17 | Prof. Dr. Emel O. Dönmez <i>Hacettepe Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bl.</i> |
| 18, 19 | Doç. Dr. Tuncay Dirmenci <i>Balıkesir Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Biyoloji Bl.</i> |
| 20 | Dr. Aslı Doğru Koca <i>Hacettepe Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bl.</i> |
| 21, 22 | Doç. Dr. Ufuk Özdağ <i>Hacettepe Üniversitesi, Edebiyat Fak., Amerikan Dili-Edb. Bl.</i> |

Hacettepe Üniversitesi senatosunun 2012-2033 karar sayısı ile yardımcı ders kitabı olarak kabul edilmiştir.



Kapak Fotoğrafi

Kahverengi pelikanlar (*Pelecanus occidentalis*) bir koruma başarısı öyküsünü temsil etmektedirler. Amerika Birleşik Devletleri'nde pelikanların sayısı, DDT pestisiti yumurta kabuklarının incelmeye yol açarak, üremelerini engellediği için azalmıştı. ABD Tehlike Altındaki Türler Yasası kapsamında 1970 yılında, listeye alınmalarından ve DDT'nin yasaklanmasından sonra, kahverengi pelikanların sayısı önemli ölçüde arttı. Bu geri kazanım sonucu kahverengi pelikan, 2009 yılında listeden çıkartıldı (Fotoğraf © Tom Vezo/ Minden Pictures).

Koruma Biyolojisi, Beşinci Baskı

Bu kitabın Türkçe basımının telif hakkı © 2012 Hacettepe Üniversitesi'ne, İngilizce basımının telif hakkı © 2010 Sinauer Yayınevi'ne aittir.

Turkish Copyright of this book by Hacettepe University 2012.

Bu eser Richard B. Primack'ın Essentials of Conservation Biology, 5'inci basımından Türkçeye çevrilmiştir.

Bu kitap, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Kültür ve Spor Dairesi Başkanlığı tarafından Kalkan Ofset'e 1000 adet bastırılmıştır.

Asıl kitabın kütüphane bilgileri

Primack, Richard B., 1950-

Essentials of Conservation Biology / Richard B. Primack-5th ed.

p.cm.

ISBN 978-0-87893-640-3 (alk. paper)

1. Conservation biology. I. Title.

QH75.P752 2010

333.95'16—dc22

2010011325

Türkçe kitabın kütüphane bilgileri

Koruma Biyolojisi / Richard B. Primack (Ali A. Dönmez ve Emel O. Dönmez_Çeviri Editörleri)

ISBN 978-975-491-345-3

Kitap Satış Bürosu

Hacettepe Üniversitesi Sağlık, Spor Kültür Dairesi Başkanlığı

06100 Sıhhiye-Ankara

Tel: (0312) 305 10 76 - 77, 305 14 87

Web: www.sksd.hacettepe.edu.tr

E-posta: sksdb@hacettepe.edu.tr

Mizanpaj Uygulama

Krmz Ajans

(0312) 341 57 87

Baskı/Print:

Kalkan Matbaacılık San. Tic. Ltd. Şti.

Büyük Sanayi 1.Cad. No: 99/32, İskitler-ANKARA/TÜRKİYE

Tel: (0312) 341 92 34 **Fax:** (0312) 384 57 46

e-posta/e-mail: kalkanofset@gmail.com

Web: www.kalkanmatbacilik.com

*Ailem Margaret, Dan, Will ve Jasper ile
bana ilham veren öğretmenlerim
Carroll E. Wood Jr. (1921-2009) ve Janis Antonovics'e*

İçindekiler Özeti

KISIM I Bilim Dalını Tanımlayan Ana Konular

- 1 *Koruma Biyolojisi Nedir?*
- 2 *Biyolojik Çeşitlilik Nedir?*
- 3 *Biyolojik Çeşitlilik Dünyada Nerelindedir?*

KISIM II Biyoçeşitliliğe Değer Bıçmek

- 4 *Ekolojik Ekonomi ve Doğrudan Kullanım Değerleri*
- 5 *Dolaylı Kullanım Değerleri*
- 6 *Ahlaki Değerler*

KISIM III Biyolojik Çeşitliliğe Yönelik Tehditler

- 7 *Yok Oluş*
- 8 *Yok Olmaya Duyarlılık*
- 9 *Habitat Tahribatı, Parçalanma, Bozunma ve Küresel İklim Değişikliği*
- 10 *Aşırı Sömürme, İşgalci Türler ve Hastalıklar*

KISIM IV Populasyon ve Tür Düzeyinde Koruma

- 11 *Küçük Populasyonlarda Sorunlar*
- 12 *Uygulamalı Populasyon Biyolojisi*
- 13 *Yeni Populasyonların Oluşturulması*
- 14 *Gurbette Koruma Yöntemleri*

KISIM V Yapılan Uygulamalar

- 15 *Koruma Alanlarının Kurulması*
- 16 *Koruma Alanı Ağlarının Tasarlanması*
- 17 *Koruma Alanlarının Yönetimi*
- 18 *Koruma Alanları Dışında Koruma*
- 19 *Onarım Ekolojisi*

KISIM VI Koruma ve İnsan Toplulukları

- 20 *Yerel ve Ulusal Düzeylerde Koruma ve Sürdürülebilir Kalkınma*
- 21 *Koruma ve Sürdürülebilir Kalkınmaya Uluslararası Bir Yaklaşım*
- 22 *Gelecek İçin Bir Gündem*

İçindekiler

KISIM I Bilim Dalını Tanımlayan Ana Konular 1

BÖLÜM 1 Koruma Biyolojisi Nedir? 3

Yeni Bir Bilim Dalı: Koruma Biyolojisi 5

Koruma Biyolojisi Geleneksel Bilim Dallarını Tamamlamaktadır 6

Koruma Biyolojisi Bir Kriz Disiplinidir 7

Koruma Biyolojisinin Ahlaki İlkeleri 7

OKUMA PARÇASI 1.1 Koruma Biyolojisinin Disiplinler Arası İşbirliği Yaklaşımı: Deniz Kaplumbağaları ile Örnek Bir Çalışma 8

Koruma Biyolojisinin Kökenleri 11

Avrupa Kökeni 13

Amerika Kökeni 16

Yeni Bir Bilim Dalı Doğuyor 19

Koruma Biyolojisi: Devingen ve Gelişen Bir Alan 19

BÖLÜM 2 Biyolojik Çeşitlilik Nedir? 23

Tür Çeşitliliği 24

Tür Nedir? 25

OKUMA PARÇASI 2.1 Türlerin Adlandırılması ve Sınıflandırılması 27

Yeni Türlerin Kökeni 29

Tür Çeşitliliğinin Ölçülmesi 30

Genetik Çeşitlilik 33

Ekosistem Çeşitliliği 36

Yaşambirliği ve Ekosistem Nedir? 36

OKUMA PARÇASI 2.2 Kahverengi Alg Ormanları ve Deniz Samurları: Bir Okyanus Ekosisteminin Şekillenmesi 37

Ekolojik Sıralıdeğişim 39

Ekosistemlerde Tür Etkileşimleri 40

Yaşambirliği Organizasyonunun İlkeleri 40

Anahtar Türler ve Birliktelikler 44

Anahtar Kaynaklar 47

Ekosistem Dinamikleri 48

Sonuç 49

BÖLÜM 3 Biyolojik Çeşitlilik Dünyada Nerelerdedir?

Dünyada En Fazla Çeşitliliğe Sahip Alanlardan İkisi 52

Tropik Yağmur Ormanları 53

Mercan Kayalıkları 53

Çeşitlilik Örüntüleri 54

İklim ve Çevre Koşullarındaki Çeşitlilik 54

Topografya, Jeolojik Yaş ve Habitat Büyüklüğündeki Çeşitlilik 55

Tropiklerde Neden Bu Kadar Çok Tür Vardır? 56

Dünya'da Kaç Tür Vardır? 58

Sürekli Yeni Türler Keşfedilmektedir 58

Son Dönemlerde Keşfedilen Yaşambirlikleri 60

OKUMA PARÇASI 3.1 Bilinmeyen Bir Dünyanın Korunması:

Hidrotermal Delikler ve Petrol Bacaları 62

Çeşitlilik Araştırmaları: Türlerin Toplanması ve Sayılması 62

Tür Sayısını Tahmin Etmek 63

Daha Fazla Taksonomist İhtiyacı 66

KISIM II Biyoçeşitliliğe Değer Bıçmek 69

BÖLÜM 4 Ekolojik Ekonomi ve Doğrudan Kullanım Değerleri 71

Ekonomik Değer Bıçmek Neden Gereklidir 72

Kalkınma Projelerinin Değerlendirilmesi 74

Maliyet-Yarar Analizi 74

Doğal Kaynakların Yok Olması ve Toplumun

Zenginleşmesi 76

OKUMA PARÇASI 4.1 Yellowstone Park'ında Endüstri, Ekoloji ve Ekoturizm 79

Biyolojik Çeşitliliğin Ekonomik Değerinin

Belirlenmesi 80

Doğrudan Kullanım Değerleri 81

Sarfa Dayalı Kullanım Değeri 81

Kazanca Dayalı Kullanım Değeri 84

Bir Kaynağın Çok Yönlü Kullanımı: Örnek Çalışma 87

BÖLÜM 5 Dolaylı Kullanım Değerleri 91

Sarf Dışı Kullanım Değeri 91

Ekosistem Verimliliği ve Karbon Tutulması 93

Su ve Toprak Kaynaklarının Korunması 94

OKUMA PARÇASI 5.1 Gerçekleşen Kehanet: Ekosistem

Hizmetleri Nasıl Baş Sayfa Haberi Oldu 96

Atıkların Arıtımı ve Besinlerin Korunması 98

İklim Düzenlemesi 98

Tür İlişkileri 99

OKUMA PARÇASI 5.2 Yarasaların Değeri Ne Kadardır? Teksas

Yarasaları Üzerine Bir Çalışma 100

Çevre Göstergeleri 101

Rekreasyon ve Ekoturizm 101

Eğitim ve Bilim Değeri 104

Uzun Erimli Bakış: Olası Değeri 104

OKUMA PARÇASI 5.3 Büyük Mikrop Yığınları: İhmal

Edilmemelidir! 106

Varlık Değeri 109

Ekonomik Değer Belirleme Yeterli mi? 111

BÖLÜM 6 Ahlaki Değerler 115

Biyolojik Çeşitliliğin Ahlaki Değerleri 116

Biyolojik Çeşitliliğin Korunmasında Ahlaki Görüşler 117

OKUMA PARÇASI 6.1 Köpekbalıkları: Düşüşteki Korkunç

Hayvan 118

OKUMA PARÇASI 6.2 Din ve Koruma 122

Aydınlanmış Öz-Çıkar Felsefesi: Biyolojik Çeşitlilik

ve İnsani Gelişme 124

Derin Ekoloji 126

KISIM III Biyolojik Çeşitliliğe Yönelik Tehditler 131

BÖLÜM 7 Yok Oluş 133

Geçmişteki Kitlesele Yok Oluşlar 134

Günümüzde İnsan Kaynaklı Kitlesele Yok

Oluşlar 136

Doğal Yok Oluş Hızı 141

Adalarda Yok Oluş Hızı 141

Sulak Alanlarda Yok Oluş Hızı 142

OKUMA PARÇASI 7.1 Ada Ekosistemlerinde İşgalci Türler ve Yok Oluş 143

Ada Biyocoğrafyası Modeline Göre Yok Oluş

Hızının Tahmini 145

Yok Oluş Hızı ve Habitat Kaybı 147

Ada Biyocoğrafyası Modelinde Varsayımlar ve

Genellemeler 149

Yok Oluş Süresi 149

Yerel Yok Oluşlar 150

BÖLÜM 8 Yok Olmaya Duyarlılık 151

Endemik Tür ve Yok Oluş 156

Yok Olmaya En Duyarlı Türler 158

OKUMA PARÇASI 8.1 Karakurbağaları ve Sukurbağaları
Niçin Viraklıyorlar? 163

Koruma Kategorileri 165

Doğal Miras Veri Merkezleri 169

BÖLÜM 9 Habitat Tahribatı, Parçalanma, Bozunma ve Küresel İklim Değişikliği 173

İnsan Populasyonunun Artışı ve Etkileri 174

Habitat Tahribatı 177

Tehdit Altındaki Yağmur Ormanları 180

Tehdit Altındaki Diğer Habitatlar 184

Denizel Kıyı Alanları 185

Çölleşme 187

Habitat Parçalanması 189

Kenar Etkisi 193

Habitat Parçalanması Konusunda İki Çalışma 195

Habitat Bozunması ve Kirlenme 196

Pestisit Kirliliği 197

OKUMA PARÇASI 9.1 Pestisitler ve Yırtıcı Kuşlar: Duyarlı
Türlerin Tehlike Uyarısı 198

Su Kirliliği 198

Hava Kirliliği 201

Küresel İklim Değişikliği 204

Ilıman ve Tropik İklimlerdeki Değişimler 208

Bitkiler ve İklim Değişikliği 209

Yükselen Deniz Seviyesi ve İliyan Sular 209

Küresel Isınmanın Genel Etkileri 211

BÖLÜM 10 Aşırı Sömürme, İşgalci Türler ve Hastalıklar 215

Aşırı Sömürme 215

Modern Dünya'da Sömürü 217

Uluslararası Yaban Hayatı Ticareti 218

OKUMA PARÇASI 10.1 Tehlikedeki Balinalar: Bir Geri Dönüş
Yapılabilir mi? 220

Ticari Hasat 224

Aşırı Sömürmeyi Durdurmak İçin Ne Yapılabilir? 225

İşgalci Türler 226

Adalardaki İşgalci Türler 228

OKUMA PARÇASI 10.2 GDO'lar ve Koruma Biyolojisi 230

Sucul Habitatlardaki İşgalci Türler 232

Türlerin İşgalci Hale Gelme Yeteneği 234

İşgalci Türlerin Kontrolü 236

Hastalıklar 237

İşgalci Türler ile Hastalıkların İnsan Sağlığı
Üzerindeki Etkileri 241

Sonuç 242

KISIM IV Populasyon ve Tür Düzeyinde Koruma 245**BÖLÜM 11 Küçük Populasyonlarda Sorunlar 245**

Küçük Populasyonlarla İlgili Temel

Kavramlar 248

En Küçük Yaşayabilir Populasyon (EKYP) 248

Genetik Çeşitlilik Kaybı 250

Azalmış Genetik Çeşitliliğin Yol Açtığı Sorunlar 254

Etkin Populasyon Büyüklüğünü Belirleyen Unsurlar 257

OKUMA PARÇASI 11.1 Asya ve Afrika'daki Gergedan Türleri:
Genetik Çeşitlilik ve Habitat Kayıpları 262

Küçük Populasyonların Varlığını Sürdürmesini

Etkileyen Diğer Etkenler 264

Nüfus Değişkenliği 264

Çevresel Değişim ve Felaketler 266

Yok Oluş Girdapları 268

BÖLÜM 12 Uygulamalı Populasyon Biyolojisi 273

Populasyon Çalışma Yöntemleri 275

Ekolojik Bilgilerin Toplanması 275

Populasyonları İzleme 276

OKUMA PARÇASI 12.1 Eylemci Haline Gelen Üç

Maymunbilimci 279

Populasyon Canlılık Analizi 285

Metapopulasyonlar 287

Tür ve Ekosistemlerin Uzun Süreli İzlenmesi 290

BÖLÜM 13 Yeni Populasyonların Oluşturulması 295

Yeni Populasyonların Oluşturulması Konusunda

Üç Farklı Yaklaşım 296

OKUMA PARÇASI 13.1 Kurtlar Soğuk Bir Hoş Geldin ile Geri

Döndüler 297

Hayvanlarda Uygulanan Başarılı Programlar 299

Doğaya Salınmış Hayvanlarda Kazanılmış Davranışlar 302

Yeni Bitki Populasyonlarının Oluşturulması 305

Yeni Populasyonların Durumu 309

BÖLÜM 14 Gurbette Koruma Yöntemleri 313

Gurbette Koruma Olanakları 316

Hayvanat Bahçeleri 316

OKUMA PARÇASI 14.1 Sevgi Tek Başına Dev Pandaları

Korumaya Yetmiyor 317

Akvaryumlar 326

Botanik Bahçeleri ve Arboretumlar 328

Tohum Bankaları 330

OKUMA PARÇASI 14.2 Tohum Koruyucuları ve Tarla Bitkisi

Çeşitleri 333

Sonuç 336

KISIM V Yapılan Uygulamalar 339

BÖLÜM 15 Koruma Alanlarının Kurulması 341

Koruma Alanlarının Kurulması ve

Sınıflandırılması 342

Mevcut Koruma Alanları 343

Deniz Koruma Alanları 345

OKUMA PARÇASI 15.1 Phoenix Adaları Koruma Alanı:

Dünya'nın En Büyük Deniz Parkı 346

Koruma Alanlarının Etkinliği 347

Yeni Koruma Alanlarının Oluşturulması 349

Öncelik Verme: Ne Korunmalıdır? 351

Korunacak Alanların Belirlenmesi 352

Yeni Koruma Alanlarının Kaynak Ağlarına

Bağlanması 360

Boşluk Analizi 360

BÖLÜM 16 Koruma Alanı Ağlarının Tasarlanması 367

Kaynak Tasarımı Konuları 368

Koruma Alanının Boyutu ve Özellikleri 369

Kaynak Tasarımı ve Türlerin Korunması 373

Kenar ve Parçalanma Etkilerinin En Aza İndirilmesi 374

Koruma Alanı Ağları 375

Habitat Koridorları 375

OKUMA PARÇASI 16.1 Doğa Korumada Biraraya Gelen

Ekolog ve Gayrimenkul Uzmanları 377

Habitat Koridoru Örnek Çalışmaları 380

Karasal Ekoloji ve Park Tasarımı 382

Sonuç 386

BÖLÜM 17 Koruma Alanlarının Yönetimi 389

- Yönetim Aracı Olarak İzleme 392
 Tehditlerin Belirlenmesi ve Yönetimi 394
İşgalci Türlerin Yönetimi 394
 Habitat Yönetimi 396
 OKUMA PARÇASI 17.1 Habitat Yönetimi: Tehlike Altındaki Kelebeklerin Korunmasında Başarının Anahtarı 397
 Su Yönetimi 399
 Anahtar Kaynakların Yönetimi 401
 Yönetim ve İnsanlar 402

- OKUMA PARÇASI 17.2 Leoparların İnsanlarla Birlikte Yönetimi 403
Birbirine Zıt Olan Talepleri Ayırmak İçin Bölümlere Ayırma 404
 Koruma Alanlarındaki Etkinliklerin Düzenlemesi 407
 OKUMA PARÇASI 17.3 Kuzey Kutbu Yaban Hayatının Yönetimi, Petrol Araması ile Uyumlu mudur? 408
 Park Yönetimindeki Mücadeleler 410

BÖLÜM 18 Koruma Alanları Dışında Koruma 415

- Korunmayan Habitatların Değeri 417
 Kentsel Alanlarda Koruma 420
 OKUMA PARÇASI 18.1 Yaban Hayatını Savunma Asker de İş Başında 421
 Tarım Alanlarında Koruma 423

- Çoklu Habitat Kullanımı 425
 Ekosistem Yönetimi 427
 Örnek Çalışmalar 430
Kozalaklı Ormanların Yönetimi 430
Parklar Dışında Afrika Yaban Hayatı 432
Namibya'da Toplum Destekli Yaban Hayatı Yönetimi 432

BÖLÜM 19 Onarım Ekolojisi 437

- Tahribat ve Onarım 439
 OKUMA PARÇASI 19.1 Çok Sayıda Küçük Proje Chesapeake Körfezini Temizleyebilir mi? 441
 Ekolojik Onarım Teknikleri 442
Pratik Hususlar 443
 Örnek Çalışmalar 445
Japonya'da Sulak Alanların Onarımı 445
Büyük Kanyon-Kolorado Nehri Ekosistemi 445

- Kentsel Alanlarda Onarım 445
 Bazı Büyük Yaşambirliklerinin Onarımı 447
Sulak Alanlar 447
 OKUMA PARÇASI 19.2 Kissimee Nehri: Değiştirilmiş Bir Nehri Onarmak 448
Göller 449
Çayırıklar 451
Kosta Rika'daki Tropik Kurak Ormanlar 453
 Onarım Ekolojisinin Geleceği 455

KISIM VI Koruma ve İnsan Toplulukları 459

BÖLÜM 20 Yerel ve Ulusal Düzeylerde Koruma ve Sürdürülebilir Kalkınma 459

Yerel Düzeyde Koruma 463

Arazi Vakıfları 463

OKUMA PARÇASI 20.1 “Yeşil” Enerji Ne Kadar

Temizdir? 465

Yerel Yasalar 467

Ulusal Düzeyde Koruma 469

Ulusal Yönetmelikler 469

ABD Tehlika Altındaki Türler Sözleşmesi 471

Geleneksel Topluluklar, Koruma ve Sürdürülebilir

Kullanma 477

Koruma İnanışları 478

Geleneksel Toplulukların Dahil Olduğu Koruma

Girişimleri 480

OKUMA PARÇASI 20.2 Güneybatı Hindistan’ın Tepelerindeki

İnsanlarla-Dostça Koruma: Başarı ve

Başarısızlık 485

Geleneksel Toplulukların Dahil Olduğu Koruma

Girişimlerinin Değerlendirilmesi 489

BÖLÜM 21 Koruma ve Sürdürülebilir Kalkınmaya Uluslararası Bir Yaklaşım 493

Türlerin Korunması için Uluslararası

Anlaşmalar 495

OKUMA PARÇASI 21.1 Filler İçin Savaş: Ateşkes Sona mı

Erdi? 497

Habitatların Korunması için Uluslararası

Anlaşmalar 499

Uluslararası Dünya Zirveleri 502

Koruma için Fonlar 506

Uluslararası Kalkınma Bankalarının Rolü 509

Kalkınma Kredilerinin Reformu 511

OKUMA PARÇASI 22.2 Üç Vadi Barajı Aslında Kaça Mal

Olacak? 512

Finansman Kaynakları ve Programları 515

Ulusal Çevre Fonları 516

Doğa için Borç Değişimi 517

Denizel Çevreler 518

Koruma Fonları Ne Derece Etkilidir? 518

Gelecek için Fonlarda Artış Gerekli midir? 519

BÖLÜM 22 Gelecek için Bir Gündem 523

Süregeleyen Sorunlar ve Olası Çözümler 524

OKUMA PARÇASI 21.1 Koruma Eğitimi: Gelecek Nesli Doğa Korumacı Olarak Yetiştirmek 525

Koruma Biyologlarının Görevi 531

Koruma Biyologlarının Karşı Karşıya Kaldığı Sorunlar 531

OKUMA PARÇASI 22.2 Çevre Eylemcileri Muhalefete Karşı Koyuyor 533

Gündemin Sağlanması 533

Ek 539

Fotoğraf Listesi 543

Sözlük 545

Kaynakça 553

Dizin 587

Önsöz

Kamuoyunun doğaya ve çevreye yıllarca gösterdiği ilginin ardından, Birleşmiş Milletler, 2010 yılını, Uluslararası Biyoçeşitlilik Yılı ilan etmiş ve korumaya dünya çapında dikkat çekmiştir. Kamuoyu bu mesajı önemsemiş ve politika liderlerinden, bu konuyla ilgili değişiklikleri sağlamalarını istemektedir. Koruma biyolojisi, canlılar dünyasını, onun biyolojik çeşitliliğini (kısaca biyoçeşitliliğini) inceleyen ve korumayı ele alan bir bilim dalıdır. Biyolojik çeşitliliğin kaybının üzerinde duran temel bir disiplin olarak, son 35 yılda gelişmiştir. Amfibi türlerinin üçte birinin tamamen yok olma tehlikesiyle karşı karşıya olmalarından da anlaşılacağı gibi, biyoçeşitliliğe yönelik tehditler tümüyle gerçektir. Aynı zamanda, kapsamlı koruma çabalarının ardından, dünyanın çoğu yerinde deniz kaplumbağası popülasyonlarının artması, umutlu kalmamız gerektiğini göstermektedir. Bu kitapta açıklanan pek çok örnek yöneticilerin, bireylerin ve koruma kuruluşlarının, dünyayı doğa için daha iyi bir yer haline getirmek için, birlikte çalışabileceklerini göstermektedir.

Koruma biyolojisine olan ilginin patlayan artışını, Koruma Biyolojisi Derneği üyelerinin hızla çoğalması, pek çok süreli yayın ve bültende sergilenen entelektüel heyecan ile yeni basılan çok sayıda kitap ile hemen hemen her hafta çıkan ileri düzeydeki metinler göstermektedir. Uluslararası koruma kuruluşları, koruma konularını çok disiplinli bir yaklaşımla ele almak üzere kurulmuşlardır. Koruma ile ilgili konularda gerekli bilgileri temin etmek için bilgisunar ağı kaynağı olarak Yaşam Ansiklopedisi hazırlanmaktadır.

Üniversite öğrencileri, koruma biyolojisi derslerini hevesle almaya devam etmektedirler. *Koruma Biyolojisi* kitabının daha önceki baskıları, bu konuda ayrıntılı ders kitabı olmuştur. (Dördüncü Baskısı yapılan *Koruma Biyolojisine Giriş* kitabı, koruma biyolojisini temel düzeyde tanımak isteyenler için "hızlı" bir rehber olmaya devam etmektedir). Koruma Biyolojisi kitabının beşinci baskısı, doğrudan koruma biyolojisi alanının temel kavramlarını ve sorunlarını tanıtmaktadır. Bu kitap, daha öncekiler gibi, koruma biyolojisi derslerinde kaynak kitap, genel biyoloji, ekoloji, yaban hayatı biyolojisi ve çevre politikası derslerinde yardımcı kitap olarak kullanılacak şekilde hazırlanmıştır. Kitabın, konuyla ilgili ayrıntılı temele ihtiyacı olan profesyoneller için detaylı bir rehber olması da amaçlanmıştır. Okurlar, güncellenmiş renkli görselleri ve fotoğrafları beğenebilirler ve bunlardan yararlanabilirler. Metindeki temel konuların başlıkları, her bölümün girişindeki kenar kısımda, çalışma sırasında faydalanılması için verilmiştir.

Koruma Biyolojisi kitabının beşinci baskısı, heyecanı ve alandaki yeni gelişmeleri yansıtmaktadır. Kitapta, deniz koruma alanlarının genişletilme sistemi ile koruma ve küresel değişim arasındaki bağlantıların da dahil olduğu çok sayıda konu başlığıyla ilgili en son bilgilere değinilmiştir. Ayrıca, bu baskıdaki bir yenilik, metin için nitelikli uyarılama yönergeleri sağlayan Eğitim Kaynak CD'sinin yer almasıdır. CD'de tüm şekillerin, fotoğrafların ve metinle bağlantılı tabloların elektronik sürümleri bulunmaktadır.

Uluslararası koruma biyolojisi yaklaşımını esas alarak, bu dalın mümkün olduğunca geniş kitlelere tanıtılmasının önemli olduğunu düşünüyorum. Marie Scavotto ve Sinauer Associates yayınevi çalışanlarının yardımlarıyla, 1995 yılında Almanca ve 1997 yılında Çince olan tercümelemlerle başlayan etkin bir çeviri programı düzenledim. Materyali ulaşılabilir hale getirmenin en iyi yolunun, bölgeye ya da ülkeye özgü çevirilerin yapılması, yerli bilim insanlarına ortak yazarlar olarak yer vererek, ülkelerindeki ve bölgelerindeki çalışmaların, kendi okurlarını daha çok ilgilendiren örnekler ve görsel malzemeler ile desteklenmesi olduğunu anladım. Bunun sonunda, 12 yıl içinde, Koruma Biyolojisi kitabının Arapça, Macarca, Romence, Latin Amerika İspanyolcası; Koruma Biyolojisine Giriş kitabının Brezilya Portekizcesi, Çince (iki baskı), Çekçe, Estonyaca, Madagaskar Fransızcası, Yunanca, Endonezyaca (iki baskı), İtalyanca, Japonca (iki baskı), Korece (iki baskı), Moğolca, Romence, Rusça, İspanyolca ve Vietnamca baskıları ortaya çıkmıştır. Koruma Biyolojisine Giriş'in Fransa, Güney Asya, Pakistan ve Çek Cumhuriyeti'nde, Koruma Biyolojisi'nin ise Türkiye'de çeviri baskıları hazırlanmaktadır. Bu çevirilerin, koruma biyolojisinin, küresel

hedef taşıyan bir disiplin olarak gelişmesine yardımcı olmasını ümit ediyorum. Bu çevirilerdeki örnekler, İngilizce baskılarda da yer almaktadırlar ve böylece sunumun zenginleşmesini sağlamaktadırlar.

Bu kitabın okuyucularının, türlerin ve ekosistemlerin karşı karşıya kaldıkları yok olma tehlikesiyle ilgili daha fazlasını ortaya çıkarmayı ve bunu durdurmak için nasıl harekete geçebileceklerini araştırmayı istemelerini umuyorum. Okuyucuları, bu alanın etkin ruhunu kalplerinde taşımaları için yüreklendiriyorum (yardım edilebilecek kuruluşları ve bilgi kaynaklarını bulmak için Ek'e bakınız). Okuyucular hedef, yöntem ve koruma biyolojisinin önemi konusunda daha çok takdir kazanırlarsa, günlük yaşantılarında bir farklılık yaratmak için harekete geçerse, bu kitap amacına ulaşmış olacaktır.

Teşekkür

Bu kitabı doğru ve açık şekilde hazırlamama yardımcı olan herkese içtenlikle teşekkür ederim. Bu baskıdaki bölümleri Dana Bauer, Patrick Bohlen, Katrina Brandon, Sue Bratton, Phil Cafaro, Linus Chen, Richard Corlett, Chris Elphick, Richard Frankham, Elizabeth Freeman, Richard Griffiths, Susan Jacobsen, Christopher Johnson, Jeff McNeely, Michael Reed, Tom Ricciardi, Marcos Robles, Eric Seabloom, Jodi Sedlock, Howard Snell ve Navjot Sodhi gözden geçirmişlerdir. Boston Üniversitesi'nden Les Kaufman, bütün bölümler için deniz sistemleriyle ilgili deneyimlerini aktarmıştır.

Çok sayıda insan, okuma parçaları ile örnek çalışmaların güncel ve doğru hazırlanmasına yardımcı olan özel verileri sağlamışlardır. Özellikle Kamal Bawa, Steve Bousquin, Marlin Bowles, David Bray, Jim Estes, Ed Guerrant, Shen Guozhen, Kayri Havens, Rob Horwich, Daniel Janzen, Lukas Keller, Cherly Knot, Tom Kunz, Kerry Lagueux, Laurie Bingaman Lackie, Rodrigo Gamez Lobo, Kathy MacKinnon, Elizabeth Marquard, Carlos Peres, Tom Power, Robert Simmons, Lisa Sorenson, Michael Thompson, Sebastian Troenig, David Western, Tony Whitten, Peter Wrege, Miriam Wyman ve Truman Young'a katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Rachel Morrison projenin temel yardımcısı ve düzenleyicisiydi. Ayrıca Jin Chung, Libby Ellwood, Elysia Heilig, Heather Lieb, Farah Mohammedzadeh, Rebecca Norklun, Caroline Polgar ve Lily Smith'in de katkıları oldu. Sydney Carroll ve Kathaleen Emerson, öğrenci okuyucular için nasıl daha anlaşılabilir olacağı konusunda çok sayıda öneri ileterek, kitabın hazırlığı sırasında değerli yardımlarını sundular. Andy Sinauer, Chris Small, David McIntyre, Joan Gemme ve diğer Sinauer yayınevi çalışanları, metnin tamamlanmış bir kitaba dönüştürülmesine yardımcı oldular.

Eşim Margaret ile çocuklarım Dan, Will ve Jasper'a, bu kitabı hazırlarken, önemli kişisel hedefime ulaşma konusunda beni teşvik ettikleri için özel olarak teşekkür ederim. Bu projenin gerçekleşmesi için olanakları ve ortamı sağlayan Boston Üniversitesi'ne ve yıllarca benim koruma biyolojisi dersimi alan çok sayıda Boston Üniversitesi öğrencisine teşekkür ederim. Onların hevesliliği ve önerileri, bu kitabın sunumunda yenilikler bulmama yardımcı olmuştur. Ve son olarak, koruma biyolojisinin mesajının daha geniş kitlelere yayılmasında önemli rol oynayan, koruma biyolojisi ders kitaplarının kendi dillerinde üretilmesi sırasında benimle birlikte çalışmış diğer ülkelerden olan ortak yazarlara takdirimi ifade etmek istiyorum.

Richard Primack
Boston, Massachusetts
Nisan, 2010

Koruma Biyolojisi Kitabı'nın Beşinci Baskısını Destekleyen Araç ve Ekler

Eğitmen Kaynak Kütüphanesi (ISBN 978-0-87893-638-0)
(Nitelikli uyarlama yönergeleri mevcuttur).

Koruma Biyolojisi Eğitmen Kaynak Kütüphanesi'nde, ders kitabının çeşitli formatlardaki bütün şekilleri (fotoğraflar dahil) ile tabloları yer almaktadır. Her şekil formatlanmıştır ve sınıfta gösterildiği zaman mükemmel görüntü elde edilmesi için en iyi hale getirilmiştir. Görsel malzemeler, bütün şekillerin hem düşük çözünürlüklü, hemde yüksek çözünürlüklü JPEG dosyaları halinde temin edilmişlerdir. Her bölüm için, bütün şekillerin ve tabloların ders sunumlarında kolayca kullanımını sağlayan PowerPoint® sunumları bulunmaktadır.

Türkçe Baskıya Önsöz

Koruma Biyolojisi diğer bilim dallarından çok farklı bir niteliğe sahiptir. Bu bilim dalı insanlık için bir anlamda öz-savunma bilimi diye de tanımlanabilir. Çünkü yok olmaya doğru sürüklenen yaşamın ve bu yaşamın bir parçası olan insan türünün, varlığını sürdürebilme mücadelesinin bilimidir.

Bu kitap, biyoçeşitliliğin yeryüzü ölçeğinde örneklerle tanımını, bu çeşitliliğin özgün değerini, insanlık için önemini, nasıl yok edildiğini ve yok edilmekte olduğunu ayrıntılı olarak anlatmakta. Canlılığın birey, populasyon, tür ve yaşambirliği düzeyinde nitelikleri, doğal ortamlarda özgün devinimi, tehdit altındaki yaşam ortamları ve korunması için neler yapılabileceği örneklerle açıklanmakta.

Yazar bu eserini, toplumun her kesimini düşünerek, empati dolu bir üslupla yazıyor: Bir ekonomist gözüyle doğada tahribata yol açan her çalışmanın parasal değerini, bir siyasetçi yaklaşımıyla toplumun karar mekanizmalarını ve toplumsal tepkileri, tahribatın yapıldığı yörede yaşayan yerli halktan biri gibi davranarak, oradaki doğal düzenin yöre halkının yaşamının ayrılmaz bir parçası olduğunu, bir doğa eylemcisi kaygısıyla mutlak korumanın gerekçelerini... onların her biri gibi, bizzat yaşamış ya da yaşamaktaymış gibi içtenlikle anlatıyor.

Yazar, yazım tekniği bakımından alışılmışın dışına çıkarak, çok özel 28 ayrı örneği, "Okuma Parçası" adı altında anlatmış. Bölümlerin sonunda anlamayı kolaylaştırmak için "Özet" ve "Tartışma Konuları" vermiş. Her bölüme ilişkin bazı özel kaynakları "Önerilen Kaynaklar" başlığı altında verip, bu kaynaklar hakkında özet açıklamalar yapmış.

Bu kitap altı ayrı üniversiteden bitki sistematiği, vejetasyon, orman ekolojisi, hidrobiyoloji, ornitoloji, populasyon biyolojisi, uygulamalı biyoloji, arkeobotanik, palinoloji ve biyoçeşitlilik edebiyatı çalışan on iki akademisyen tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Sayısız medeniyetlerin doğup geliştiği, doğa tahribinin binlerce yıldan beri süregeldiği Anadolu'da, günümüz Türkiye gerçekliğinde, kitabın önemli bir boşluğu dolduracağına inanıyoruz.

Bu kitabın Türkçeye çevirisini telif ücreti almaksızın kabul eden Sinauer Yayınevi'ne ve işlemleri hızla gerçekleştiren Marie Scavotto'ya teşekkür ederiz.

Kitabın Hacettepe Üniversitesi yayınları olarak basılmasını sağlayan rektörümüz Prof. Dr. A. Murat Tuncer'e, teşekkür ederiz.

Çeviri sırasında yaşayan Türkçe'nin kullanılmasına özen gösterilirken, dilimizin zengin birikimiyle kavram oluşturma yeteneği de dikkate alınmış, olabildiğince duru bir anlatım, akıcı bir yazım uygulanmıştır.

Konu anlatımı, resim ve çok sayıda özgün çizimle desteklenmiş bu eseri, yeryüzünde uygarlığa beşik olmuş yerlerden biri olan ülkemiz insanına, Türkçe olarak sunmanın mutluluğu ve heyecanı içindeyiz.

İkinci Dünya savaşında ABD'nin Japonya'ya attığı atom bombası ve daha sonraki denemelere istinaden, Türk şairin "Stronsiyum 90" başlıklı, 1958 tarihli dizeleri, sanki bu kitabın anlatamadığımız özetidir:

*Acayıpleşti havalar,
bir güneş, bir yağmur, bir kar.
Atom bombası denemelerinden diyorlar.*

*Stronsiyum 90 yağdırmış
ota, süte, ete,
umuda, hürriyete
kapısını çaldığımız büyük hasrete.*

*Kendi kendimizle yarışmadayız, güliüm.
Ya ölü yıldızlara hayatı götüreceğiz,
ya dünyamıza incek ölüm.*

