T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ULUSLARARASI İLİŞKİLER ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

KÜRESEL ÇEVRE GÜVENLİĞİ PERSPEKTİFİNDEN BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİN KORUNMASI ÇERÇEVESİNDE BİRLEŞMİŞ MİLLETLER

CENGİZ ÖZBEK

TEZ DANIŞMANI
DOÇ. DR. SİBEL KAVUNCU

EDİRNE 2021

Tezin Adı: Küresel Çevre Güvenliği Perspektifinden Biyolojik Çeşitliliğin Korunması Çerçevesinde Birleşmiş Milletler

Hazırlayan: Cengiz Özbek

ÖZET

Soğuk Savaş'ın ardından hızla değişen uluslararası konjonktür, güvenlik kavramının terminolojisinde de değişimleri beraberinde getirmiştir. Özellikle 1991 yılından itibaren başlayan ve günümüze dek devam eden süreçte Kopenhag Okulu'nun güvenlik tanımlamasındaki çeşitliliğin hızla benimsendiği görülmektedir. Ayrıca çevrenin doğal yapısından kaynaklanan sorunların da bölgesel veya küresel düzeyde bir güvenlik sorunu oluşturabileceği düşüncesinin kabul görmesiyle birlikte güvenlik söylemlerinde çevre güvenliği kavramı yer edinmeye başlamıştır. Buradan hareketle çevre güvenliğinin kapsamına küresel bağlamda yaklaşıldığında, Dünya'nın sürdürülebilirliğine, insan neslinin devamlılığına ve insan sağlığının yanı sıra yaşam şartlarının da kalitesine yönelik çevreden kaynaklanan riskler giderek artmaktadır. Devletlerin sınırlarını aşarak tüm insanlığın ortak sorunu haline gelen bu risklerin her birinin küresel çevre güvenliği çerçevesinde küresel düzeyde önlem alınması gereken bir güvenlik sorunu oluşturduğundan söz edilebilir. Biyolojik çeşitliliğin azalması sorunu ise günümüzde bu sorunlar arasında en fazla dikkat çekenlerdendir. Bu bağlamda, küresel düzeyde bir güvenlik sorunu niteliği taşıyan biyolojik çeşitliliğin azalması sorunu, Birleşmiş Milletler (BM)'in küresel çevre güvenliği perspektifinden tarihsel kronolojik boyutta analiz edilecektir.

Anahtar Kelimeler: Biyolojik Çeşitlilik, Birleşmiş Milletler, Çevre, Güvenlik

Title of the thesis: The United Nations in the Framework of Conservation of Biological Diversity from the Perspective of Global Environmental Security

Prepared by: Cengiz Özbek

ABSTRACT

The rapidly changing international conjuncture after the Cold War brought about changes in the terminology of the concept of security. It is seen that the diversity in the security definition of the Copenhagen School has been rapidly adopted, especially in the process that started from 1991 and continues until today. In addition, with the acceptance of the idea that the problems arising from the natural structure of the environment can create a security problem at the regional or global level, the concept of environmental security has begun to take place in security discourses. From this point of view, when the scope of environmental safety is approached in a global context, the risks arising from the environment towards the sustainability of the Earth, the continuity of the human generation, and the quality of human health as well as living conditions are increasing. It can be said that each of these risks, which have become the common problem of all humanity by exceeding the borders of the states, constitutes a security problem that needs to be taken measures at the global level within the framework of global environmental security. The problem of declining biodiversity is one of the most striking among these problems today. In this context, the problem of the biological diversity decline, which is a global security problem, will be analysed in historical chronology from the perspective of the United Nations (UN) global environmental security.

Keywords: Biological Diversity, The United Nations, Environment, Security

ÖNSÖZ

"Küresel Çevre Güvenliği Perspektifinden Biyolojik Çeşitliliğin Korunması Çerçevesinde Birleşmiş Milletler" başlığını taşıyan tez çalışmasında, tarihsel süreçte biyolojik çeşitliliğin azalması sorununun gelişimi küresel çevre güvenliği kapsamında incelenerek bu soruna karşı çeşitlendirilen ve geliştirilen güvenlik arayışları, Birleşmiş Milletler'in konuya ilişkin politikaları bağlamında ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Tezimin her aşamasında tez çalışmamla ilgili önerileriyle desteğini esirgemeyen danışman hocam Sayın Doç. Dr. Sibel KAVUNCU'ya ve çalışmama sundukları katkılar dolayısıyla başta bölüm başkanımız Sayın Prof. Dr. Sibel TURAN'a, Sayın Dr. Öğr. Üyesi Emre AYKOÇ'a, Sayın Arş. Gör. Dr. Tolga ERDEM'e ve tüm bölüm hocalarıma teşekkür ederim. Son olarak annem, babam ve abime hayatımın her döneminde yanımda oldukları için teşekkür borçlu olduğumu ayrıca ifade etmek isterim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET ..... İ
ABSTRACT ..... İİ
ÖNSÖZ ..... İİİ
İÇİNDEKİLER ..... İV
KISALTMALAR ..... Vİ
GİRİŞ 1
BİRİNCİ BÖLÜM 3
1. KÜRESEL ÇEVRE GÜVENLİĞİ PERSPEKTİFİ 3
1.1. ÇEVRE GÜVENLİĞİ TANIMI 5
1.1.1. Çevre Tanımı 8
1.1.2. Güvenlik Tanımı 14
1.2. ÇEVRE GÜVENLİĞİ TANIMININ DEĞİŞİMİ 17
1.2.1. Kopenhag Okulu Çerçevesinde Çevre Güvenliği 17
1.2.2. Çevre Güvenliğinin Küresel Boyutu 19
İKİNCİ BÖLÜM 26
2. BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİN KORUNMASI 26
2.1. BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK KAVRAMI 26
2.2. BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİN UNSURLARI VE TÜRLERİ 31
2.2.1. Biyolojik Çeşitliliğin Unsurları 31
2.2.1.1. Genetik Çeşitlilik 31
2.2.1.2. Tür Çeşitliliği 32
2.2.1.3. Ekolojik Sistemlerin Çeşitliliği 34
2.2.2. Biyolojik Çeşitliliğin Türleri 35
2.2.2.1. Kıyı ve Deniz Biyolojik Çeşitliliği 35
2.2.2.2. Orman, Dağ ve Step Biyolojik Çeşitliliği 36
2.2.2.3. Tarımsal Alanlar ve Korunan Alanlar Biyolojik Çeşitliliği 38
2.2.2.4. Ada ve İç Su Biyolojik Çeşitliliği 40
2.3. KÜRESEL ÇEVRE SORUNLARI İÇERİSİNDE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİN AZALMASI SORUNUNUN YERİ, ORTAYA ÇIKIŞI VE NEDENLERİ 42
2.4. BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİN KORUNMASININ YÖNTEMLERİ 54
2.4.1. *Ex- situ (Saha Dışı Koruma)* Koruma Yaklaşımı 58
2.4.2. *In- vitro (Yapay Koşullarda Koruma)* ve *In- vivo (Canlının İçinde Koruma)* Koruma Yaklaşımı 59
2.4.3. *In- situ (Yerinde Koruma)* Koruma Yaklaşımı 60
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM 61
3. BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİN KORUNMASINA İLİŞKİN BİRLEŞMİŞ MİLLETLER ÇERÇEVESİNDE ALINAN ÇEVRESEL GÜVENLİK ÖNLEMLERİ 61

3.1. BİRLEŞMİŞ MİLLETLER ÇERÇEVESİNDE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİN ELE ALINIŞI 63
3.2. BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİN KORUNMASINA İLİŞKİN BİRLEŞMİŞ MİLLETLER BÜNYESİNDE ÇALIŞMALAR YÜRÜTEN KURULUŞLAR 69
3.2.1. Gıda ve Tarım Örgütü *(FAO- Food and Agriculture Organization)* 69
3.2.2. Uluslararası Doğayı Koruma Birliği *(IUCN-International Union for Conservation of Nature)* 73
3.2.3. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı *(UNDP- United Nations Development Programme)* 79
3.2.4. Birleşmiş Milletler Çevre Programı *(UNEP- United Nations Environment Programme)* 82
3.3. BİRLEŞMİŞ MİLLETLER'İN BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİN KORUNMASI ÇERÇEVESİNDEKİ POLİTİKALARI 88
3.3.1. Uluslararası Bitki Koruma Sözleşmesi *(IPPC- International Plant Protection Convention)* 88
3.3.2. Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Sözleşmesi *(Convention on Wetlands of International Importance)* 91
3.3.3. Nesli Tehlikede Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme *(CITES- The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora)* 94
3.3.4. Göç Eden Yabani Hayvan Türlerinin Korunmasına Dair Sözleşme *(CMS- Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals)* 96
3.3.5. Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi *(UNCLOUS- United Nations Convention on the Law of the Sea)* ve 1995 Birleşmiş Milletler Balık Stokları Anlaşması *(1995 United Nations Fish Stocks Agreement)* 98
3.3.6. Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi *(CBD- Convention on Biological Diversity)* 100
3.3.6.1. Cartagena Biyogüvenlik Protokolü *(Cartagena Protocol on Biosafety)* 102
3.3.6.2. Nagoya Protokolü *(Nagoya Protocol)* 104
3.3.7. Gıda ve Tarım İçin Bitki Genetik Kaynakları Uluslararası Antlaşması *(International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture)* 106
3.3.8. Biyolojik Çeşitlilik İçin Stratejik Plan *(Strategic Plan for Biodiversity)* ve Aichi Biyolojik Çeşitlilik Hedefleri *(Aichi Biodiversity Targets)* 108

SONUÇ 113

KAYNAKÇA 117

KISALTMALAR

a.g.e.: adı geçen eser

a.g.m.: adı geçen makale

ABD: United States of America- Amerika Birleşik Devletleri

BM: United Nations- Birleşmiş Milletler

CBD: Convention on Biological Diversity- Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi

CEC: Commission on Education and Communication- Eğitim ve İletişim Komisyonu

CEESP: Commission on Environmental Economic and Social Policy- Çevresel, Ekonomik ve Sosyal Politika Komisyonu

CEM: Commission on Ecosystem Management- Ekosistem Yönetimi Komisyonu

CITES: Convention on the International Trade in Endangered Species- Nesli Tehlikede Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme

CMS: Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals- Göç Eden Yabani Hayvan Türlerinin Korunmasına Dair Sözleşme

CPM: Commission on Phytosanitory Measures- Bitki Sağlığı Önlemleri Komisyonu

DNA: Deoksiribo Nükleik Asit

FAO: Food and Agriculture Organization- Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü

GSYİH: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla

IFAD: International Fund for Agricultural Development- Uluslararası Tarımsal Kalkınma Fonu

IPBES: Intergovernmental Science- Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem- Biyoçeşitlilik ve Ekosistem Hizmetlerinde Hükümetlerarası Bilim Politika Platformu

IPPC: International Plant Protection Convention- Uluslararası Bitki Koruma Sözleşmesi

IUCN: International Union for Conservation of Nature- Uluslararası Doğayı Koruma Birliği

IWC: International Whaling Commission- Uluslararası Balina Avcılığı Komisyonu

RNA: Ribo Nükleik Asit

SSC: Species Survival Commission- Türlerin Hayatta Kalma Komisyonu

UNCED: United Nations Conference on Environment and Development- Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı

UNCLOUS: United Nations Convention on the Law of the Sea- Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi

UNDOALOS: United Nations for Ocean Affair and the Law of Sea- Birleşmiş Milletler Okyanus İşleri ve Deniz Hukuku Dairesi

UNEA: United Nations Environment Assembly- Birleşmiş Milletler Çevre Meclisi

UNEP: United Nations Environment Programme- Birleşmiş Milletler Çevre Programı

UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization- Birleşmiş Miletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu

WCED: World Commission on Environment and Development- Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu

WSDS: World Sustainable Development Summit- Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi

WTO: World Trade Organization- Dünya Ticaret Örgütü

WPE: Waterbird Population Estimates- Su Kuşları Nüfus Tahmini

WWF: World Wide Fund For Nature- Dünya Doğayı Koruma Vakfı

GİRİŞ

Çevre, birbirinden etkilenen ve birbirini etkileyen birçok bileşeniyle oluşturduğu bütünlük çerçevesinde sürekli değişim ve dönüşüm halinde bulunan bir yapıyı belirtmektedir. Bu yapı içerisindeki değişimlerin önemli bir kısmı, çevrenin sahip olduğu kaynaklardan üst düzeyde fayda sağlayabilmesi için insanın, doğa üzerindeki denetimini artırma çabasına dayanmaktadır. Bunun bir sonucu olarak ortaya çıkan çevre üzerindeki tahribatın, özellikle Sanayi Devrimi döneminden itibaren hem nitelik hem de nicelik bakımından çeşitlenmesi çevrenin kendini yenileyebilmesinin önündeki engellerden de birini oluşturmuştur. Buradan hareketle, çevrenin genel bir tanımlaması yapıldığında kavramın doğayı da belirttiğini, tüm canlıların ve cansız nesnelerin ekolojik süreçler ve ekolojik sistemler arasındaki etkileşimin oluşturduğu yapıyı ve genel anlamda Dünya'yı kastettiğinden söz edilebilir. Kavram, detaylı olarak ele alındığında ise insanın doğa üzerinde oluşturduğu sosyo-kültürel ve fiziki yapıların yanı sıra hava, su, toprak gibi yer üstü kaynaklarından, yer altı kaynaklarından, bitki ve hayvan topluluklarından oluştuğu görülmektedir. Bundan dolayı çevrenin unsurlarının herhangi birinde görülen bir güvenlik sorununun, hem çevrenin geneline yönelik bir krizi hem de çevre güvenliğinin incelemelerinin konusunu oluşturduğu çıkarımını yapmak mümkündür. Öyle ki; çevre güvenliğinin, ulusal ve küresel boyutta çevrenin unsurlarından kaynaklanan sorunlara yönelik çözüm önerileri sunan bir ilgi alanını belirttiğinden bahsedilebilir. Bu bağlamda Uluslararası İlişkiler disiplininin temel inceleme birimininden birini teşkil eden güvenliğin, Kopenhag Okulu'nun söylemlerinde bir alt dalı olarak kabul gören çevre güvenliği kavramıyla, çevrenin önemli bir unsurunu oluşturan biyolojik çeşitliliğin azalması sorunu ilişkilendirilebilmekte, bu kapsamda canlı çeşitliliğinin korunmasına ilişkin küresel boyutta alınan güvenlik önlemlerinin disipline ilişkin çalışmalara konu olabileceği görülmektedir. Bu nedenle sorunun çözümüne yönelik küresel ölçekte bağlayıcı kararların alınıp hayata geçirilmesinde, küresel bir uluslararası örgüt olan Birleşmiş Milletler'in çalışmalarının ele alınmasının gerekliliği anlaşılmaktadır. Öyle ki; çevreye ilişkin uluslararası düzeyde bağlayıcılığı bulunan metinlerin hem hazırlanmasında hem de bu belgelerin uygulanması aşamasında Birleşmiş Milletler, çevrenin korunması konusunda çalışmalarda bulunan

başlıca uluslararası örgüt olarak değerlendirilebilirken, devletlerin uluslararası düzeyde çevre sorunları hakkında girişimde bulunmalarının da yine Birleşmiş Milletler'in öncülüğünde başladığından bahsedilebilir.

Küresel Çevre Güvenliği Perspektifinden Biyolojik Çeşitliliğin Korunması Çerçevesinde Birleşmiş Milletler başlıklı çalışmanın ilk bölümünde, çevre ve güvenlik alanları arasındaki etkileşimin ortaya konulması amacından hareketle ilk olarak çevre güvenliği kavramı ve kavramın genel özellikleri ele alınacak, bu bağlamda güvenlik kavramının içeriği de kavramın tarihsel süreç çerçevesinde geçirdiği değişim ve dönüşüm ile çevre kavramının tanımları çerçevesinde incelenecektir.

İkinci bölümde, ilk olarak çalışmanın ana konusunu oluşturan biyolojik çeşitliliğin azalması sorunu, öncelikle biyolojik çeşitlilik kavramının tanımlaması yapılıp ardından, uluslararası alanda biyolojik çeşitliliğin azalmasının uluslararası bir sorun oluşturması karşısında, sorunun kapsamı, boyutu, nasıl ve nedenleri bağlamında ortaya çıkışı ve de sorunun gelişimi ele alınarak değerlendirilmeye çalışılacaktır. İkinci bölümün sonunda biyolojik çeşitliliğin korunmasının nasıl sağlanabileceğine dair uluslararası alanda gerçekleştirilen yaklaşımların sorunun çözümüne ilişkin önemi ikinci bölümün çalışma konusunu oluşturacaktır.

Tezin üçüncü ve son bölümünde, biyolojik çeşitliliğin azalması sorununun giderek küresel bir boyut kazanması bağlamında sorunun çözümü kapsamındaki çalışmaların merkezi konumundaki Birleşmiş Milletler'de biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik gerçekleştirilen uluslararası toplantılar, bu toplantılar sonucunda oluşturulan raporlar, anlaşma ve sözleşmeler, Birleşmiş Milletler'in sorun konusundaki tutumunda 2000'li yıllarda süreç içinde bir değişimin olup olmadığının analizine gidilerek değerlendirilmeye çalışılacaktır.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. KÜRESEL ÇEVRE GÜVENLİĞİ PERSPEKTİFİ

İnsan var olduğu andan itibaren doğayla sürekli etkileşim içinde olmuş, kendi bilgi birikimiyle çevre üzerindeki denetimini artırmaya çalışmıştır. Ancak, insanın çevreyi kendi çıkarları doğrultusunda dönüştürme amacı taşıyan girişimleri süreç içerisinde çevrenin kendisini yenileyebilmesini engellemiş bu bağlamda çevre bileşenlerinin hızla tükenmesi, tahrip edilmesi ve kirletilmesi *"doğanın insandan intikamı"*[1] olarak da ifade edilen ekolojik bir krizi ortaya çıkarmıştır. Çevrenin bozulmasıyla, ortaya çıkan çevre sorunları, insanın ve insanın doğal yaşam alanını paylaştığı bitki ve hayvan türleri gibi diğer canlıların da hayatlarının devamına engel teşkil eden birçok yaşamsal tehdidi de beraberinde getirirken bu durum, uluslararası alanda bireylerin çevre sorunları karşısında endişe ve güvensizlik hissini yoğunlaştırmıştır. Londra'da, 5 Aralık 1952-9 Aralık 1952 tarihleri arasında hava kirliliğinden dolayı oluşan sis, yaklaşık 4000 kişinin kısa bir süre içerisinde ölmesine sebep olmuştur.[2] Birleşmiş Milletler (BM) *(UN- United Nations)* öncülüğünde 29-30 Ağustos 2002 tarihinde Ozon tabakasındaki incelmeye ilişkin düzenlenen toplantının değerlendirme raporunda CFC *(Kloroflorokarbon)* gazlarının hem Ozon tabakasındaki incelmeyi artırdığına hem de yeryüzüne ulaşan ultraviyole ışınlarının deri ve cilt kanseri gibi insan sağlığını tehdit eden birçok hastalığı ortaya çıkardığına değinilmiştir. Bu bağlamda, ekolojik sistemlerin üzerinde de uzun sürebilecek olumsuz etkileri bulunan kimyasal bileşikteki maddelerin üretilmesinin uluslararası belgeler çerçevesinde sınırlandırılmasının CFC gazlarının salınımını azalttığı da aynı toplantı çerçevesinde dile getirilmiştir.[3]

---

[1] Arzu Maltaş, "Ekoloji Ekseninde İnsan-Doğa İlişkisi ve Özne Sorunu", *Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi,* Cilt:17, Sayı:29, Yıl:2015, s.2.

[2] Michelle L. Bell- Devra Lee Davis- Tony Fletcher, "A Retrospective Assessment Of Mortality Form The London Smog Episode Of:1952: The Role Of Influenza And Pollution", *Environment Health Perspectives,* Cilt:112, Sayı:1, Yıl:2014, s.6.

[3] "Kiev Assesment: Dreft Chapter On Stratospheric Ozone Depletion", Switzerland, ÇED & UN, 24.06.2002, ss.2-3,

4-6 Aralık 2017 tarihleri arasında Nairobi'de Birleşmiş Milletler Çevre Meclisi *(UNEA- United Nations Environment Assembly)* tarafından düzenlenen UNEA-3 veya diğer adıyla "*Atıksız Bir Gezegene Doğru- Towards a Pollution- Free Planet*" adlı toplantı öncesinde Birleşmiş Milletler Çevre Programı *(UNEP- United Nations Environment Programme)*'nın okyanuslardan sorumlu direktörü Lisa Emelia Svensson yaptığı basın toplantısı kapsamında plastik atıkların okyanuslardaki ekolojik sistemleri mahvettiğini ve bu durumun tüm dünyayı ilgilendiren bir kriz oluşturduğunu belirtmiştir.[4] Svensson'un açıklamalarının doğruluğunu kanıtlar biçimde, 2018 yılında Endonezya'da karaya vuran ölü İspermeçet balinasına yapılan otopsi sonucunda balinanın midesinde 140 gram sert plastik madde, 150 gram plastik şişe, 260 gram plastik poşet, 750 gram plastik bardak, 3.26 kilogram ağırlığında tel parçası ve 270 gram ağırlığında iki adet terlik bulunmuştur.[5] Benzeri örnekler artırılabilir. Örneğin, nesli tükenme tehdidi altında olan Coelacant, okyanuslardaki plastik atıklardan etkilenen bir deniz canlısıdır. Endonezya'da cansız halde bulunan bir Coelacant'in, ölüm sebebinin plastik gıda ambalajları yutması olduğu bilinmekle birlikte benzer biçimde Tayland'daki ölü bir balıkçı kaplumbağasının midesinde de olta takımlarından ve bantlardan oluşan plastik parçaların bulunması bu kapsamda karşılaşılan örnekler arasındadır.[6] Birleşmiş Milletler'in uzman kuruluşlarından birini oluşturan Biyoçeşitlilik ve Ekosistem Hizmetlerinde Hükümetlerarası Bilim Politika Platformu *(IPBES- Intergovernmental Science- Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem)* tarafından 29 Nisan 2019-4 Mayıs 2019 tarihleri arasında Fransa'da düzenlenen IPBES-7 başlıklı genel kurul toplantısı sonrasında 29 Mayıs 2019 tarihinde yayınlanan Biyoçeşitlilik ve Ekosistem Hizmetlerine İlişkin Küresel Değerlendirme Raporu *(The Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem*

http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2002/cep/ac.10/cep.ac.10.2002.23.e.pdf, (Erişim Tarihi:26.07.2019).

[4] Roger Harrabin, "Ocean Plastic a 'Plonetary Crisis'-UN", BBC, *https://www.bbc.com/news/science-environment-42225915,* (Yayın Tarihi:05.12.2017), (Erişim Tarihi:26.07.2019).

[5] BBC News, "Ölü Balinanın Midesinden Çıkanlar: 115 Plastik Bardak, Dört Plastik Şişe, 25 Plastik Poşet ve İki Terlik", www.bbc.com, *https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-46284700,* (Yayın Tarihi:21.11.2018), (Erişim Tarihi:06.07.2019).

[6] Maizura Ismail, "Death by Plastic Waste", The Asean Post, *https://theaseanpost.com/article/death-plastic-waste,* (Yayın Tarihi:12.06.2018), (Erişim Tarihi:23.01.2020).

Services)'nda ise türlerin arasındaki biyolojik çeşitliliğin hızla azaldığı belirtilerek 1 Milyona yakın canlı türünün yok olma tehdidi altında olduğu açıklanmıştır.[7]

İnsanın çevrenin yapısında sebep olduğu bozulmalar sonucunda yaşam alanını paylaştığı diğer canlılara verdiği zararın dolaylı olarak kendisine bir tehdit olarak geri dönmesi karşısında, küresel düzeyde alınmaya çalışılan güvenlik önlemlerinin yetersizliğinin konu edinildiği uluslararası düzeydeki toplantılarda, günümüzdeki koşullarda çevrenin durumundan hareketle, yıllar süresince çevreye verilen zararın boyutunun açıklanmasına öncelik verildiği görülmektedir. Yine görülmektedir ki, küresel perspektifte çevre güvenliğinin tartışıldığı bu toplantılarda gerçekleştirilen açıklamalar ve çevrenin uğradığı zarara ilişkin verilen örnekler, bu zararın biyolojik çeşitliliğin azalması sorunu ile bağlantısına da ışık tutmaktadır. Bu bağlamda da tüm bu açıklamalar ve örneklerden hareketle, biyolojik çeşitliliğin azalmasının küresel çevre güvenliği kapsamında ciddi bir güvenlik sorunu olarak irdelenerek bu sorunun Uluslararası İlişkiler disiplini içerisindeki yerinin saptanması önem taşımaktadır.

1.1. ÇEVRE GÜVENLİĞİ TANIMI

Hızla artan çevresel bozulmanın ve kaynak kıtlığının beraberinde getirdiği çatışma potansiyelinin insan refahının yanı sıra uluslararası güvenlik için de bir tehdit olarak görülmesinden dolayı güvenlik kavramının kapsamının çevresel sorunları da içerecek biçimde değiştirilmesi gerekmiştir.[8] Öyle ki; 1970'li yıllarda nüfus artışı, nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olan canlı türleri, kimyasal kirlilik ve doğal kaynaklarda görülen kıtlık üzerine odaklanan çevre sorunlarına yönelik tartışmalar, Soğuk Savaş'ın ardından çevre güvenliği başlığı altında uluslararası politikada

[7] "Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services", France, IPBES, 29.05.2019, s.4, *https://www.ipbes.net/system/tdf/ipbes710add-1-_advance0.pdf?file=1&type=node&id=35245,* (Erişim Tarihi:25.07.2019).

[8] Jutta Brunnee, "Environmental Security in the Twenty-First Century: New Momentum for the Development of International Environmental Law?", *Fordham International Law Journal,* Cilt:18, Sayı:5, Yıl:1994, s.1742.

yeniden ortaya çıkmıştır.[9] Bu bağlamda çevredeki bozulmaların ulus devletlerin sınırlarını aştığı ve insan refahını tehdit ettiği iddialarıyla çevre ve güvenlik kavramları arasında bağlantı bulunduğu gündeme gelmiştir.[10] 1980'li yıllarda çevresel faktörlerin güvenliğin çalışma alanına eklemlenmesine ilişkin oluşan kanaat doğrultusunda çevre güvenliği kavramı da doğal şartların yanı sıra insan faaliyetlerinin bir sonucu olarak da görülen ekolojik sistemlerdeki bozulmanın ve çevrenin kaynaklarındaki tükenmenin sırasıyla bireyin, grubun, toplumun, devletin ve uluslararası sistemin güvenliğini tehdit eden ulus ötesi özellikte bir krizi oluşturduğu düşüncesi çerçevesinde ortaya çıkmıştır.[11] 1990'lı yıllarda ise fırtınalar, depremler, tayfunlar ve volkanik patlamalar gibi doğa olaylarının yanı sıra hızla büyüyen insan nüfusunun sanayileşmeyle birlikte Dünya'nın doğal sistemleri üzerinde doğrudan neden olduğu bozulmaların da birer çevresel güvensizlik alanı olarak güvenlik söylemlerinde yer almasının gerekliliği dile getirilmiş[12] uluslararası kalkınma programlarında aşırı doğa olaylarının ve insanın faaliyetleriyle oluşan kirliliğin doğanın nitelinde sebep olduğu değişimler sonucunda görülen çevresel bozulmaların, yol açtığı tehditlere karşın ulusal ve uluslararası düzeyde güvenliğin sağlanmasına yönelik önlemleri kapsayan çevre güvenliği kavramı gelişmeye başlamıştır.[13]

Biyolojik çeşitliliğin ve canlıların yaşam alanlarının kaybı, ozon tabakasının incelmesi, su, toprak ve hava gibi kaynakların yapısının bozulması, iklim değişikliği gibi sorunlara karşın çevresel boyutların da yasal ve düzenleyici yapıların içerisine dahil edilerek çevre koruma programları çerçevesinde çevresel krizlere ilişkin önlemlerin alınması süreç içerisinde öncelikli bir hal alırken[14] bu kapsamda gelişimini

---

[9] Simon Dalby, "Ecology, Security, and Change in the Anthropocene", *The Brown Journal of World Affairs,* Cilt:13, Sayı:2, Yıl:2007, s.155.
[10] Keith Krause-Michael C. Williams, "Broadening the Agenda of Security Studies: Politics and Methods", *Mershon International Studies Review,* Cilt:40, Sayı:2, Yıl:1996, s.223.
[11] Carsten F. Rønnfeldt, "Three Generations of Environment and Security", *Journal of Peace Research,* Cilt:34, Sayı:4, Yıl:1997, s.474.
[12] Marvin S. Soroos, "Global Change, Environmental Security, and the Prisoner's Dilemma", *Journal of Peace Research,* Cilt:31, Sayı:3, Yıl:1994, s.317.
[13] Philip A. Loring- Henry P. Huntington, "The New Environmental Security: Linking Food, Water, and Energy for Integrative and Diagnostic Social-Ecological Research", *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development,* Cilt:3, Sayı:4, Yıl:2013, s.56.
[14] Braden R. Allenby, "Environmental Security: Concept and Implementation", *International Political Science Review / Revue Internationale de Science Politique,* Cilt:21, Sayı:1, Yıl:2000, s.8.

sürdüren ve kısaca çevresel değerlerin tehdit altında bulunduğu durumda güvenliğin de tehdit altında olduğunu belirten çevre güvenliği kavramı;[15] askeri, politik, ekonomik ve sosyal güvenlik sorun alanlarıyla doğrudan ilişkisi bulunan ve tüm insanların bağlı olduğu temel destek sistemi olan bölgesel veya küresel biyosferin sürdürülebilirliğinin sağlanması için çalışmalar yürüten bir ilgi alanı olarak düşünülebilir.[16] Benzer biçimde çevre güvenliğini, çevresel bozulmadan kaynaklanan insan güvensizliğinin temel sebeplerinin ele alınmasıyla insanın neden olduğu çevresel bozulmaya karşın insanın savunmasızlığını barışçıl politikalarla azaltma süreci[17] veya güvenliği etkileyen çevresel unsurları kendine çalışma konusu edinen bir politika alanı olarak yorumlamak da mümkündür.[18]

Çevre güvenliği, ulusal güvenliğin yanı sıra uluslararası barış ve güvenliğe yönelik çevresel bozulmadan kaynaklanan küresel eşitsizliklerin barındırdığı çatışma potansiyelini ve devletler arasında çatışma yaratabilecek çevresel değişikliklerin incelenmesini de konu edinmektedir.[19] Bu yönüyle çevre güvenliği, suyun, yiyeceklerin, temiz havanın ve dünya için yaşanılabilir bir çevreyi oluşturan ekolojik sistemlerin korunmasının ön planda tutulduğu anlayış çerçevesinde çevreden kaynaklanan güvenlik tehditlerinin önlenmesi, doğal kaynaklarda görülen krizlere karşın çevrenin ve çevresel nedenlerden kaynaklanabilecek olası çatışmalara karşın istikrarın daha iyi korunması çerçevesinde kurumsal yapılanmalarla hukuksal olarak etkin biçimde önlem alınmasını ve uygulanmasını içermektedir.[20] Bu bakımdan kavramın, çevresel kaynakların sürdürülebilir kullanımının ve korunmasının yanı sıra çevre tahribatının en alt düzeye indirilerek çevrenin değişiminin olumsuz sonuçlarının

---

[15] Marc A. Levy, "Is the Environment a National Security Issue?", *International Security,* Cilt:20, Sayı:2, Yıl:1995, s.36.
[16] Hugh Dyer, "Environmental Security and International Relations: The Case for Enclosure", *Cambridge University Press Review of International Studies,* Cilt:27, Sayı:3, Yıl:2001, s.448.
[17] Rita Floyd, "Towards a Consequentialist Evaluation of Security: Bringing Together the Copenhagen and the Welsh Schools of Security Studies", *Review of International Studies,* Cilt:33, Sayı:2, Yıl:2007, s.341.
[18] Odelia Funke, "The Role of Biopolitics in Environmental Security Analysis", *Politics and the Life Sciences,* Cilt:30, Sayı:1, Yıl:2011, s.71.
[19] Lorraine Elliott, "Environmental Conflict: Reviewing the Arguments", *The Journal of Environment & Development,* Cilt:5, Sayı:2, Yıl:1996, s.150.
[20] "Environmental Security: Dimensions and Priorities", Washington, GEF, 14.06.2018, s.1, *https://www.thegef.org/sites/default/files/council-meeting-documents/EN_GEF.STAP_.C.54.Inf_.06_Environmental_Security.pdf,* (Erişim Tarihi:26.11.2019).

neden olabileceği sorunlara da çözüm arayışı sunan bir çalışma alanı olduğu görülmektedir.[21] Bu kapsamıyla çevre güvenliğinin ilgi alanını yerel ve tüm dünya düzeyinde biyosferin bakımı ve korunması oluşturmaktadır.[22] Çevre güvenliği, çevresel bozulmanın yanı sıra yoksunluk ve kaynak kıtlığı konularında dünyanın, artan nüfusun taleplerine karşılık verememesinden dolayı referans nesnesi olan ekolojik sistemi, tehdit altındaki çevrenin sürdürülebilirliği ve tehdidin kaynağı durumunda bulunan insanlık argümanları çerçevesinde enerji, gıda ve sağlık kaynaklarının hayatta kalmasını engelleyecek risklerle de ilgilenmektedir.[23] Bu bağlamda çevre güvenliğinin, diğer güvenlik alanlarıyla da bağlantısı bulunmasından hareketle küresel boyutta da çalışmaları içeren bir ilgi alanı olduğundan söz etmek mümkündür.

1.1.1. Çevre Tanımı

Çevre kavramının kapsadığı alanın genişliğinden ötürü değişken bir yapıya sahip olması, kavramın sınırlarının çizilmesinde birtakım güçlükler ortaya çıkarmıştır. Öyle ki; çevrenin kapsamının saptanmasında pek çok farklı uzmanlık alanından araştırmacı kendi bakış açısıyla çevreyi algılayış biçimi çerçevesinde değerlendirmelerde bulunmuş bu durum, çevrenin kavramsallaştırılmasında pek çok farklı yaklaşımı ortaya çıkarmıştır. Bu bağlamda günümüzde kapsam ve boyut açısından çok yönlü çevre tanımlarının bulunduğundan söz etmek mümkündür. Sosyolojik perspektifte; bir şeyin yakını, onu saran veya kuşatan anlamını taşıyan çevre,[24] günlük hayattaki basit kullanımı itibariyle ise bir canlının veya organizmanın etkileşimde bulunduğu, yaşadığı alan, şartlar ve koşullar[25] veya bir canlıyı etkileyen dış durumların ve etmenlerin karışımı[26] olarak çok sınırlı bir içeriği belirtmektedir.

---

[21] Nina Græger, "Environmental Security?", *Journal of Peace Research,* Cilt:33, Sayı:1, Yıl:1996, s.110.
[22] Barry Buzan-Ole Waever-Jaap de Wilde, *Security-A New Framework For Analysis,* Lynne Rienner Publishers Inc, London-1998, s.8.
[23] Bhaskar Jyoti Deka, "Understanding Environmental Security In International Relations", *South-Asian Journal Of Multidisciplinary Studies,* Cilt:5, Sayı:1, Yıl:2010, s.53.
[24] Gordon Marchall, *Sosyoloji Sözlüğü*, (çev. Osman Akınhay- Derya Kömürcü), Bilim ve Sanat Yayınları, Ankara-1999, ss.115-116.
[25] Şafak Kaypak, "Çevre Hukukunun Ulusal ve Uluslararası Boyutları", *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* Cilt:5, Sayı:10, Yıl:2012, s.207.
[26] Çağdaş Ümit Yazgan, "Tarihi Süreçte Toplum-Çevre İlişkileri ve Çevre Sorunlarının Ortaya Çıkışı", *E-Journal of New World Sciences Academy*, Cilt:5, Sayı:2, Yıl:2010, s.229.

Genel olarak çevre tanımlaması ise canlıların topluluk halinde veya yalnız doğrudan ya da birtakım işlemler sonucu temel ihtiyaçlarını karşıladığı kaynakların tümünü içermektedir.[27]

5-16 Haziran 1972 tarihinde Birleşmiş Milletler'in öncülüğünde Stockholm'de toplanan Birleşmiş Milletler İnsan ve Çevre Konferansı *(United Nations Conference on the Human Environment)* sonrasında yayınlanan Stockholm Deklarasyonu metninde çevre sorunlarının küresel düzeyde tüm dünyayı etkilediğinin kabul görmesi[28] Biyoloji bilimine ait Ekoloji bilimi kökenli bir terim olan çevre kavramının tanımlanmasına ilişkin geniş kapsamlı değişiklikleri de beraberinde getirmiştir. Bu bağlamda 1970'li yıllarda insanın yaşam koşullarını etkileyen doğal ve yapay unsurların tümü çevre kavramı ile bir şekilde ilişkilendirilmiş, insan eliyle oluşan yapıların ve insandan bağımsız olarak ortaya çıkan unsurların tümü çevre başlığı altında toplanmıştır.[29] Bu noktada çevre kavramının, çevre sorunlarına ilişkin yapılan akademik çalışmalarda, uluslararası belgelerde ve sivil toplum örgütlerinin söylemlerinde sıklıkla kullanılmaya başlandığı görülmektedir.[30] Öyle ki; çevre kavramının disiplinler arası birçok çalışmaya konu edinilmesi her bilim dalının çevreyi kendi ilgi alanının sınırları çerçevesinde tanımlamasına da sebep olmuştur. Örneğin, Sosyoloji biliminin çalışmalarında çevreye, insanın gelişimini ve durumunu etkileyen kendi etrafından kaynaklanan etkenlerin tümü anlamı yüklenmiş ve çevre, insanı etkileyen dış etkenlerin toplamı olarak yorumlanmıştır.[31] Biyoloji biliminin araştırmacıları tarafından kabul gördüğü biçimde ise çevre kavramı fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal ortamın, canlılar üzerinde aniden ya da süreç içerisinde dolaylı ya da doğrudan oluşturduğu etkinin toplamı olarak tanımlanabilirken, insanın kendi dışındaki diğer canlıları kapsayan biyolojik etkenlerin ve insan dışında var olan doğal

---

[27] Ali Alagöz- Baki Yılmaz, "Çevre Muhasebesi ve Çevresel Maliyetler", *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, Cilt:1, Sayı:2, Yıl:2001, s.148.
[28] "Declaration of the United Nations Conferance on the Human Environment", Swedish, UN, 05.06.1972-16.06.1972, s.1, *https://www.ipcc.ch/apps/njlite/srex/njlite_download.php?id=6471*, (Erişim Tarihi:25.07.2019).
[29] Abdullah Karataş, "Yerel Yönetimlerde Çevre Korumanın Bir Aracı Olarak Çevre Eğitimi", *Çağdaş Yönetim Bilimleri Dergisi,* sayı:1, Yıl:2016, s.3.
[30] Emrah Akyüz, "Çevre Sorunları ve İnsan Hakları İlişkisi", *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi,* Cilt:3, Sayı:15, Yıl:2015, s.429.
[31] Necmettin Çepel, *Ekoloji, Doğal Yaşam Dünyaları ve İnsan*, Palme Yayıncılık, Ankara-2006, s.24.

unsurların oluşturduğu yaşam koşullarının bütünlüğü de çevre kavramına karşılık gelebilmektedir.[32]

Ekoloji bilimi açısından çevre, bir canlının doğal yaşam koşullarına uygun olan yer veya yetişme ortamı[33] olarak ifade edilebilirken bu değerlendirmeye ek olarak çevreyi, bir canlıyı veya organizmayı belirli bir zaman aralığında çevreleyen ve etkileyen hava, su, mineral ve bir canlının dış ortamını oluşturan etkenlerin oluşturduğu yapı, canlıların yaşamı boyunca etkileşimde bulunduğu açık kapalı ortamlar ve bu ortamlardaki fiziksel ve biyolojik unsurlar[34] olarak tanımlamak da mümkündür. Bu doğrultuda çevre; insan, bitki, hayvan veya herhangi bir ekolojik topluluğun şeklini değiştirebilecek veya hayatta kalmasına etki edebilecek fiziksel, kimyasal ve biyolojik ortamlardır.[35] Biri diğerine sürekli bağımlı olarak etkileşimde bulundukları, birbirini etkiledikleri ve birbirinden etkilendikleri çevrenin her unsuru, bir bütün olarak yaşanılan çevreyi oluşturmaktadır.

Çevre, genel olarak canlıların yaşamları boyunca bir arada bulunduğu dış ortamı[36] ifade etmenin yanı sıra tüm yaşam formlarının fiziksel, biyolojik ve kimyasal etkenlerin içerisindeki faaliyetlerini kapsayan biyolojik bir sistemi de belirtmektedir.[37] Bir diğer tanımlama ise yeryüzündeki tüm canlı türlerinin bir arada bulunduğu fiziksel, biyolojik ve kimyasal etkenlere sosyal, ekonomik, kültürel ortamı da eklemekte ve bütüncül bir bakış açısıyla çevreyi, dünyayı kapsayan büyük bir toplumsal ve ekolojik sistem olarak görmektedir.[38] Ekolojik sistem, dünyanın büyük bir yaşam alanı olarak

---

[32] Faruk Sönmezoğlu, *Uluslararası Politika ve Dış Politika Analizi,* 5.Baskı, Der Yayınları, İstanbul-2012, s.691.
[33] Herbert Christian Hanson, *Dictionary of Ecology*, Philosophial Library Inc, New York-1962, s.126, *https://archive.org/details/ost-biology-dictionaryofecol00hansrich,* (Erişim Tarihi:24.07.2019).
[34] Linda Hajjar Leib, *"Historical and Philosophical Underpinnings of the Environmental Movement",* Human Rights and the Environment, (ed. Malgosia Fitzmaurice- Panos Merkouris- Phoebe Okowa), Martinus Nijhoff Publishers, Boston-2011, s.11.
[35] T. J. Elkin, "State of the Environment Reports and National Conservation Strategies: The Linkage", *Alternatives: Perspectives on Society, Technology and Environment,* Cilt:16, Sayı:4, Yıl:1990, s.58.
[36] Costanza Caniglia Rispoli, "Quality of the Environment: Towards a Redefinition", *The Town Planning Review,* Cilt:64, Sayı:1, Yıl:1993, s.38.
[37] Edward J. Kormondy, "Ecology and the Environment of Man", *BioScience,* Cilt:20, Sayı:13, Yıl:1970, s.752.
[38] Hayrettin Tıraş, "Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre: Teorik Bir İnceleme", *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt:2, Sayı:2, Yıl:2012, ss.64-67.

görüldüğü yaklaşım çerçevesinde genel olarak ekosfer olarak tanımlanmaktadır.[39] Buradan hareketle ekosfer olarak da adlandırılabilen çevre, biyosferden yani canlı küreden,[40] insanın tarih boyunca inşa ettiği medeniyetlerden, arkeolojik alanlardan, kültür birikiminden ve insanın evrensel değerlerinden de oluşmaktadır.[41] Çevre, insanın ve diğer tüm canlıların yanı sıra doğal ve insan yapımı unsurların bütünlüğü[42] olarak algılandığında kapsamının, bir organizmadan canlıların bir arada bulunduğu topluluklara dek tüm canlı varlıkları yaşamı boyunca etkileyebilecek insanın, bitkilerin ve hayvanların çevreye etkilerini belirten *"biyotik"* faktörlerin ve fiziksel, tarihsel, iklimsel, sosyal ve kültürel *"abiyotik"* faktörlerin tümünü içerdiği de görülmektedir.[43] Bu tanımlamanın temelini oluşturan canlıların, maddesel varlık olarak kendi dışında kalan diğer canlılar ve cansız nesneler, ekolojik süreçler ve enerjiler ile arasındaki ilişki genel olarak çevre kavramıyla nitelendirilmiş ve canlıların dış ortamını oluşturan etkenlerle etkileşimi kısaca ekolojik faktörler olarak adlandırılmıştır.[44] Bu bağlamda ekolojik faktörleri oluşturan iklim faktörü, reliyef faktörler, toprağın fiziksel ve kimyasal özellikleri ve canlıların bu unsurlar ile etkileşimiyle oluşan biyotik faktörler çerçevesinde çevreyi oluşturan canlı öğelerin içerisine; iklim faktörü, hava küre, yer küre ve su küre gibi cansız öğelerin oluşturduğu doğal sistemin de dâhil edildiği görülmektedir.

Canlı toplulukları ve onların doğal yaşam alanını oluşturan öğeler arasındaki işleyiş, canlıların yaşamlarını devam ettirmeleri için gerekli olan karbon, azot, fosfor, kükürt, oksijen ve su maddelerinin dünyanın katmanları arasında farklı maddelerin yapılarında birbiri ardına alışverişi ve dolaşımıyla oluşan ekolojik döngüler ile

---

[39] Nihat Demirtaş, *Turizm ve Çevre,* Ankara Üniversitesi Uzaktan Eğitim Yayınları no:91, Ankara-2011, ss.13-14.
[40] Recep Efe, *Biyocoğrafya*, 2.Baskı, MKM Yayıncılık, Bursa-2010, s.24.
[41] "Cultural Environment Strategy 2014-2020", Helsinki, UNESCO, 2014, s.9. *https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/135508/Cultural%20Environment%20Strategy_2014.pdf?sequence=1,* (Erişim Tarihi:23.01.2020).
[42] Gordon J. MacDonald, "Environment: Evolution of a Concept", *The Journal of Environment & Development,* Cilt:12, Sayı:2, Yıl:2003, s.151.
[43] Kari Klanderud-Vigdis Vandvik-Deborah Goldberg, "The Importance of Biotic vs. Abiotic Drivers of Local Plant Community Composition Along Regional Bioclimatic Gradients", *PLOS ONE,* Cilt:10, Sayı:6, Yıl:2015, ss.2-4.
[44] Necmettin Çepel, *Ekoloji, Doğal Yaşam…,* s.24.

sağlanmaktadır.[45] Ekolojik süreçlerin arasında maddelerin dolaşımı, kısaca biyokimyasal döngüler olarak ifade edilmekte iken, biyosferdeki bu döngülerin sadece biyokimyasal maddelerin alışverişi ile sınırlı kalmadığı da görülmektedir. Genel olarak ekolojik sistemin içindeki etkileşimin sağlıklı biçimde işleyişi sonucunda cansız varlıkların devamlılığı içerisinde canlı kümelerinin aralarındaki besin alışverişi sonucu oluşan "besin zinciri" ve "besin zinciri" kümelerinin bir araya gelmesiyle karmaşık beslenme ilişkilerinin oluşturduğu "beslenme ağı" çerçevesinde canlıların yaşamlarını sürdürdükleri enerji döngüsü de kurulmaktadır. Bu bağlamda enerji döngüsünün ilk basamağını "besin zinciri" oluşturmaktadır. Diğer iki basamak ise, "besin piramidi" ve "besin düzeyi" olarak adlandırılmaktadır. Biyosfer içindeki döngülerin sonuncusu ise "fotosentez" işlemidir. Yeşil bitkilerin "fotosentez" işlemi sonucunda oksijen üretmesiyle doğanın işlevini sürdürmesinde gerekli olan diğer bir döngü de sağlanmaktadır. Bu döngülerin bir bütün olarak sürdürülmesiyle "ekolojik denge", diğer adıyla "çevre dengesi" kurulmaktadır.[46]

Dünya, denizleri, akarsuları, ormanları, kıtaları, toprağı ve atmosferiyle en büyük ekolojik sistem olmanın yanı sıra tüm canlıların evini ve doğal yaşam alanını oluşturmaktadır. Dünya, bir bütün olarak çevrenin en büyük örneğidir.[47] Sınırları belirli bir yer içerisinde yaşayan aynı türün bireylerini oluşturan her bir canlının topluluğunu belirten popülasyonların, doğal olarak var oldukları ortam da genel olarak çevreyi ifade ederken,[48] belirli bir bölgede aralarında etkileşim bulunan birden fazla popülasyonun bir araya gelerek oluşturduğu topluluğa "komünite", üyelerinin doğal yaşam alanını oluşturan ve her popülasyonun hayatlarının devamlılığı için gerekli olan coğrafik alana ise "biyotop" denilmektedir.[49]

---

[45] Recep Akdur, *Avrupa Birliği ve Türkiye'de Çevre Koruma Politikaları 'Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne Uyumu*, Ankara Üniversitesi Avrupa Topluluğu Araştırma ve Uygulama Merkezi No:23, Ankara-2005, s.7.
[46] Şafak Kaypak, "Çevre Barışına Etiksel Bir Yaklaşım", *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt:8, Sayı:1, Yıl:2012, s.6.
[47] Şafak Kaypak, "Ekolojik Ayak İzinden Çevre Barışına Bakmak", *Bilimsel Derlemeler Dergisi*, Cilt:6, Sayı:1, Yıl:2013, s.156.
[48] Nihat Demirtaş, *a.g.e.*, s.16.
[49] UNEP, "Habitats", www.biodiversittya-z.org, *https://biodiversitya-z.org/content/habitat.pdf*, ss.1-7, (Erişim Tarihi:25.11.2019).

Her canlının habitatı içerisinde yaptığı iş, görev veya işlev Ekoloji bilimi tarafından "ekolojik niş" olarak adlandırılmaktadır.[50] Bu işlevlerin yerine getirilmesiyle her bir öznenin kendi habitatı içerisinde yaşamını sürdürmesi ve doğal ortamın niteliğini oluşturan toprak, su, hava, bitki ve hayvan topluluklarının arasındaki etkileşimin de düzenli biçimde işlemesi sağlanmaktadır. İfade edilen bu yönüyle çevre, bitki ve hayvan topluluklarının, toprak, su ve hava bileşenlerinin bir araya gelmesiyle ortaya çıkan yapı olarak nitelendirilebilir.[51] Canlıların, gereksinimlerini karşılayabilmesi ve işlevlerini yerine getirmesi için çevreyi oluşturan bu temel unsurların hem doğal işleyişlerinin korunması hem de sürdürülebilir biçimde kullanılması önem taşımaktadır.

Nitelik bakımından çevrenin iki şekilde; fiziksel ve toplumsal çevre olarak ayrıldığı görülmektedir. Fiziksel çevre, canlıların bir arada bulunduğu ortamda yaşamını, özelliklerini, niteliğini ve varlığını fiziksel açıdan algıladığı yaşam ortamıdır. Canlıları ve insanın dışında kendiliğinden ortaya çıkan ova, dağ, deniz, çöl gibi cansız tüm maddeleri kapsamaktadır. Fiziksel çevre üzerindeki çeşitli gelişmeler birtakım değişimlere sebep olmaktadır. Öyle ki, fiziksel çevre, hem kendi iç dinamiklerinde meydana gelen çeşitli olaylar sebebiyle hem de insanın doğal bileşenler üzerindeki etkileşimi sonucunda doğrudan veya dolaylı olarak değişebilmektedir.[52] Bu kapsamda çevre kavramının disiplinler arası kullanımının artması sonucunda Sosyal Bilimler'in fiziksel çevre kavramını doğal ve yapay çevre ayrımıyla birlikte incelediği de görülmektedir.[53]

Doğal çevrenin, bir parçasını insan, bitki ve hayvan toplulukları gibi canlılar; diğer bir kısmını ise insanın üzerinde herhangi bir etkisi olmadan var olan iklim, hava küre, su küre, yer küre, yer altı ve yer üstü kaynakları gibi cansız öğeler oluşturmaktadır. Yapay çevre ise insanın, su, toprak, yer altı ve yer üstü kaynakları

---

[50] Arzu Canseran- Cengiz Yıldırım, *Çevre Bilimi ile İlgili Başlıca Terimler ve Kavramlar,* Çevre Eğitimi, (ed. Orçun Bozkurt), Yayıncı: Özlem Sağlam, 5.Baskı, Pegem Akademi, Ankara-2017, ss.1-2.
[51] Şafak Kaypak, *"Ekolojik Ayak İzinden...",* s.155.
[52] Faruk Sönmezoğlu, *a.g.e.,* s.627.
[53] Nükhet Turgut, *Çevre Hukuku,* 2.Baskı, Savaş Yayınevi, Ankara-2001, s.75.

gibi doğal çevrenin cansız öğelerini ekonomik, sosyal ve kültürel bilgi birikimini kullanarak inşa ettiği anıtlar, evler, yollar gibi insanın oluşturduğu yapıları kapsamaktadır.[54] Toplumsal çevre, fiziksel ortamda insanların etkileşimleriyle, sosyal ve kültürel tüm faaliyetleriyle oluşan sosyo-ekonomik çevredir.[55] İnsanların toplumsal, kültürel, siyasal ve ekonomik ilişkilerinin, içinde yaşadığı kültürün, inançlarının ve davranışlarının her biri toplumsal çevrenin öğeleridir.[56] Bu noktada çevre kavramı, çevrenin doğal ve yapay öğelerinin arasındaki etkileşimin oluşturduğu süreçleri de kapsamaktadır ve toplumsal ilişkileri düzenleyen birçok hukuk kuralının yanı sıra gelenek, örf ve adetlerden de oluşmaktadır.

1.1.2. Güvenlik Tanımı

Abraham Harold Maslow, Sosyal Bilimlerde insanın ihtiyaçlarını hiyerarşik bir düzen içerisinde incelemek için geliştirdiği ihtiyaçlar piramidinde fizyolojik ihtiyaçların ardından insanın tehlikelerden uzak bir ortamda hayatını devam ettirme isteğinin bulunduğuna dikkat çekerek insanın yaşamını sürdürebilmesi için temel şartlardan biri olarak önem atfettiği güvenlik kavramı,[57] kişinin korku hissinden korunması, endişeden ve kaostan uzakta olması olarak tarif edilebilirken;[58] yine bu bağlamda günlük hayatta da sık sık kullanılan bu kavrama etimolojik açıdan bakıldığında güvenliğin, Latince securitas *(sükûnet ve endişeden uzak olma durumu)* kelimesinden türeyen ve se *(olmaksızın)* ve cura *(endişe)* sözcüklerinin birleşmesiyle[59] oluştuğundan ve genel itibariyle kıt değerlere ilişkin tehditlerin bulunmaması anlamına

[54] WHO, "What Is The Environment in the Context of Health?" *https://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/preventingdisease2.pdf,* s.2, (Erişim Tarihi:26.11.2019).
[55] Hayrettin Tıraş, *a.g.m.,* s.64.
[56] Donald N. Michael, "The Social Environment", *Operations Research,* Cilt:7, Sayı:4, Yıl:1959, ss.510-511.
[57] Abraham Harold Maslow, *Motivation and Personality,* Second Published, Horper&Row Publishing, New York-1970, s.39.
[58] Sinem Akgül Açıkmeşe, "Algı Mı, Söylem Mi? Kopenhag Okulu ve Yeni Klasik Gerçekçilikte Güvenlik Tehditleri", *Uluslararası İlişkiler Dergisi,* Cilt:8, Sayı:30, Yıl:2011, s.44.
[59] J. Frederik-M. Arends, "Homeros'tan Hobbes ve Ötesine: Güvenlik", (çev. Burcu Yavuz), *Uluslararası İlişkiler Dergisi,* Cilt:6, Sayı:22, Yıl:2009, s.4.

geldiğinden söz etmek mümkündür.[60] Uluslararası İlişkiler disiplini perspektifinden de günlük hayatta kullanılan anlamıyla benzerlik göstermesine rağmen uluslararası alanda faaliyet gösteren aktörlerin sürekliliğini sağlamak için ihtiyaç duyduğu arayışların farklı olması sebebiyle uluslararası alandaki her aktörce farklı boyutuyla ele alınan bu kavram,[61] bireye, topluma, tarihsel süreç içerisinde değişen şartlara ve toplumun adetlerine göre farklılık arz eden değişken bir yapıda olması ve analizi sırasında birey, devlet ya da uluslararası sistem analiz düzeyleri arasından hangi aktörün bakış açısının ele alınacağı sorunsalından kaynaklanan kavramsallaştırma karmaşasından dolayı[62] Sosyal Bilimler içerisinde muğlak bir ifade olarak kalmış ve herkesin üzerinde hemfikir olduğu bir tanımlamaya varılamamasından dolayı güvenliğin kabul edilmiş evrensel bir tanımı yapılamamıştır.[63] Yine de Uluslararası İlişkiler disiplini bağlamında güvenlik kavramının içeriğinin saptanmasına yönelik uğraşların öncüsü olarak kavramın karmaşıklığına ve yapılan tanımlamaların yetersizliğine değinen Arnold Wolfers, 1952 yılında güvenliği; *"edinilmiş değerlere yöneltilen bir tehdidin yokluğu"*[64] olarak tanımlamış bu tanımlama çerçevesinde somut değerlere yöneltilen bir tehdidin olmamasını nesnel açıdan güvenlik; bu kazanımların kaybına yönelik bir korku veya endişenin olmamasını ise öznel açıdan güvenlik olarak adlandırmıştır.[65] Tarihsel gelişim süreci kapsamıyla değerlendirildiğinde I. Dünya Savaşı'nın daha önce hiç görülmemiş bir yıkıma neden olması dolayısıyla bir daha böylesi bir yıkımın tekrar yaşanmasının önüne geçilmesi için barış ve düzen ile özdeşleştirildiği görülen güvenlik kavramı çerçevesinde silahsızlanmaya, hukuka ve güvenliğin kolektif olarak sağlanması için devletler arasındaki anarşiyi ortadan kaldıran bir kolektif güvenlik sisteminin kurulmasına öncelik verilmiş,[66] bu bağlamda

---

[60] Graham Evans-Joffery Newnham, *The Penguin Dictionary Of International Relations,* Penguin Books, London-1998, s.39.
[61] Helga Haftendorn, "The Security Puzzle: Theory-Building and Discipline-Building in International Security", *International Studies Quarterly,* Cilt:35, Sayı:1, Yıl:1991, s.3.
[62] Hans Günter Brauch, "Güvenliğin Yeniden Kavramsallaştırılması; Barış, Güvenlik, Kalkınma ve Çevre Kavramsal Dörtlüsü", (çev. Zeynep Arıkan), *Uluslararası İlişkiler Dergisi*, Cilt:5, Sayı:18, Yıl:2008, s.2.
[63] Barry Buzan, "Common Security, Non-Provocative Defence, and the Future of Western Europe", *Review of International Studies,* Cilt:13, Sayı:4, Yıl:1987, s.265.
[64] Arnold Wolfers, "National Security as an Ambiguous Symbol", *Political Science Quarterly,* Cilt:67, Sayı:4, Yıl:1952, s.484.
[65] Arnold Wolfers, *a.g.m.,* s.485.
[66] David Long, "J. A. Hobson and Idealism in International Relations", *Review of International Studies,* Cilt:17, Sayı:3, Yıl:1991, s.294.

güvenliğin demokrasi ve iş birliği çerçevesinde sağlanması için[67] uluslararası hukuk ve güvenlik örgütlenmeleri güvenlik-güç ikileminin çözümlenmesinde bir araç olarak benimsenirken[68] II. Dünya Savaşı ile birlikte ise uluslararası sistem yapısı içerisinde devletlerin, tehdit algılamalarına karşın egemenliğini, devamlılığını ve güvenliğini sağlayabilmesinin en önemli aracının güç unsurları olduğu öne sürülmüş, anarşik yapıya sahip uluslararası sistem içerisinde güvenliğin sağlanması için askeri gücün üst düzeye çıkarılmasına öncelik verilerek bir devletin gücünün ve güvenliğinin mutlak olması diğer devletler için güvensizlik oluşturacağından güvenlik güç ile özdeşleştirilmiştir.[69] Tehditlerin askeri konular olarak görüldüğü bu dönemler içerisinde çatışmaları giderme ve çözme çabası, silahların kontrolü, caydırıcılık ve olabilecek bir sıcak çatışma sırasında uygulanacak savunma politikaları güvenliğin çalışma alanı olarak kabul edilmiştir.[70] (1960-1970) yılları arasında güç dengesine dayalı uluslararası yapının devletler arasındaki istikrarı da koruduğu ve bu açıdan güvenliğin de sağlanmış olduğu belirtilirken[71] Soğuk Savaş döneminin ardından dünyaya yayılan küreselleşme düşüncesiyle artan karşılıklı bağımlılık, mal ve hizmetlerin devletlerin sınırları ötesine hızlı biçimde ulaşımı ve tüketim talebi, geleneksel ulusal ve uluslararası düzeylerin arasındaki ayrımı giderek belirsizleştirmiş[72] bu durum neticesinde dünyanın küreselleşmesiyle birlikte tehdit ve tehlikeler de küresel nitelik kazanmıştır.[73] Bu bağlamda sürekli olarak değişen ve dönüşen sistem yapısı içerisinde çeşit ve kapsam bakımından birbirinden farklılık arz eden ve bu yönüyle süreç içerisinde küresel boyutta güvenlik tehdidi haline gelen

---

[67] Andreas Osiander, "Rereading Early Twentieth-Century IR Theory: Idealism Revisited", *International Studies Quarterly,* Cilt:42, Sayı:3, Yıl:1998, s.426.
[68] Kenneth W. Thompson, "Idealism and Realism: Beyond the Great Debate", *British Journal of International Studies,* Cilt:3, Sayı:2, Yıl:1979, s.201.
[69] Ken Booth, "Security in Anarchy: Utopian Realism in Theory and Practice", *Royal Institute of International Affairs*, Cilt:67, Sayı:3, Yıl:1991, s.539.
[70] Joseph S. Nye Jr- Sean M. Lynn Jones, "International Security Studies: A Report of a Conference on the State of the Field", *International Security,* Cilt:12, Sayı:4, Yıl:1988, s.7.
[71] Kenneth Neal. Waltz, "The Origins of War in Neorealist Theory", *The Journal of Interdisciplinary History,* Cilt:18, Sayı:4, Yıl:1988, ss.619-620.
[72] Joana Castro Pereira, "Environmental Issues and International Relations, a New Global (dis)order – the Role of International Relations in Promoting a Concerted International System", *The Revista Brasileira de Política Internacional,* Cilt:58, Sayı:1, Yıl:2015, ss.192-194.
[73] Sibel Kavuncu-Hasan Berke Dilan, "21. Yüzyıl Eşiğinde Yeni Çelişkiler/Yeni Krizler Ortamında Uluslararası Siyasal Sistemin Çok Kutupluluğa Doğru Evrilmesi", *38. ICANAS Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi,* Ankara, Türkiye, 10–15 Eylül 2007, 38.ICANAS Bildiriler, Uluslararası İlişkiler, Cilt:II, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Yayınları, Ankara, 2011, s.949.

birçok çok boyutlu sorun alanına karşın,[74] güvenlik kavramı da süreç içerisinde dış askeri tehditlerden korunma anlamını içeren geleneksel güvenlik anlayışının yanı sıra insan hakları, ekonomi, çevre, salgın hastalıklar, sosyal adaletsizlik konularına da öncelik verilmeye başlanmasıyla çeşitlenmiş, derinleşmiş ve bireyin güvenliğini, devletin güvenliğini ve sistemin güvenliğini kapsayacak biçimde genişlemiştir.[75] Soğuk Savaş döneminin ardından çeşitlenen sorun alanları çerçevesinde güvenlik; askeri güvenlik, siyasi güvenlik, ekonomik güvenlik, toplumsal güvenlik ve çevre güvenliği ayrımından hareketle incelenmeye başlanırken[76] genişletilmiş güvenlik çalışmaları kapsamında devletin güvenliğine insanın ve gezegenin güvenliği de eklemlenmiş, açlık, hastalık, çevresel tehditler ve ani ve de can sıkıcı değişikliklerden uzak olunması güvenlik olarak adlandırılmıştır.[77] Bu bağlamda küresel ısınma, ozon tabakasının incelmesi, asit yağmurları, biyolojik çeşitliliğin azalması, radyoaktif kirlenme, uyuşturucu kaçakçılığı, suç örgütleri, salgın hastalıklar, terörizm gibi sorunların önlem alınması gereken tehdit alanları olarak güvenlikle ilişkilendirildiğinden söz edilebilir.[78]

1.2. ÇEVRE GÜVENLİĞİ TANIMININ DEĞİŞİMİ

1.2.1. Kopenhag Okulu Çerçevesinde Çevre Güvenliği

Soğuk Savaş döneminin ardından güvenlik kavramının kapsamının derinleşmesi ve gelişmesiyle Kopenhag Okulu'nun görüşlerinde güvenlik; askeri, siyasi, ekonomik, toplumsal ve çevresel güvenlik sektörlerine bölünerek incelenmiştir.[79] Bu bağlamda bölgesel ve küresel çapta tehdit oluşturan birçok sorun,

---

[74] Sibel Kavuncu, "Soğuk Savaş Sonrası ABD'nin Ulusal Güvenlik Stratejileri", Uluslararası Güvenlik Kongresi Bildiriler Kitabı, Kocaeli Cilt:II, (ed. Hasret Çomak ve Ayşegül Gökalp Kutlu) *Uluslararası Güvenlik Kongresi,* Nisan 2014, Kocaeli, s.714.
[75] David A. Baldwin, "The Concept of Security", *Review of International Studies,* Cilt:23, Sayı:1, Yıl:1997, ss.5-12.
[76] Barry Buzan, "New Patterns of Global Security in the Twenty-First Century", *Royal Institute of International Affairs,* Cilt:67, Sayı:3, Yıl:1991, s.433.
[77] Emma Rothschild, "What Is Security?", *Daedalus,* Cilt:124, Sayı:3, Yıl:1995, s.56.
[78] Victor D. Cha, "Globalization and the Study of International Security", *Journal of Peace Research,* Cilt:37, Sayı:3, Yıl:2000, s.394.
[79] Barry Buzan-Ole Waever-Jaap de Wilde, *a.g.e.,* s.27.

güvenlik çerçevesinde ele alınırken insan faaliyetlerinin bir sonucu olarak ortaya çıkan ve insanın yaşam standartlarını tehdit eden biyolojik çeşitliliğin azalması, çevre kirliliği, su kıtlığı, çevrenin doğal yapısının bozulması, ekolojik sistemlerin değişimi gibi çevresel tehditler de bu kapsamda değerlendirilmeye başlanmıştır.[80] Doğal kaynakların aşırı kullanımının neden olduğu ekolojik sistemlerin üzerindeki aksaklıklar sonucunda[81] özellikle 1970'li yılların başlarında petrol fiyatlarının artmasıyla kısıtlı çevresel kaynakların ekonomik büyümeyi etkileyebileceği öne sürülmüş ve endüstri faaliyetlerinde ihtiyaç duyulan çevresel kaynakların tükenmesinin süreç içerisinde daha önemli sorunlara yol açabileceğinden endişe duyulması nedeniyle Soğuk Savaş döneminin ardından güvenlik çalışmalarında çevre sorunları konusu düşmansız birer tehdit alanı olarak kabul edilmiştir.[82] Konuya ilişkin olarak küresel düzeydeki bu gelişmeler çerçevesinde çevresel ve demografik konuların da güvenliğin çalışma alanına eklemlenmesi gerektiğini düşünen Jessica Tuchman Mathews, ekonomik büyümenin daha fazla enerji tüketimini beraberinde getirmesinin doğal sistemlerin sunduğu hizmetlere bağımlılığı artırdığını ve atmosferin kimyasal bileşiminde, canlı türlerinin çeşitliliğinde ve biyosferde meydana gelen hızlı ve küresel ölçekteki değişimlere karşın önlem alınmadığında Dünya'ya verilen hasarın geri dönülmez sonuçları olacağını belirtmiştir.[83] Bu bağlamda giderek karmaşık bir yapıya dönüşen bu çevresel bozulmalar çerçevesinde güvenlik ve çevre arasında bağ kurulmuş ve çevreden kaynaklanan sorunların kontrol altına alınması için yasal düzenlemelerle önlemler alınmasına öncelik verilmiştir.[84] Bu bakımdan çevre güvenliği yaklaşımının, kıtlık, düzensiz kaynak dağılımı, nüfus artışının neden olduğu aşırı tüketim, kentleşmenin beraberinde getirdiği sorunlar, verimli su kaynaklarının ve toprak alanlarının kaybolması[85] ve çevresel krizlerden kaynaklanan ekolojik sistemlerin bozulması, iklim değişikliği, ormansızlaşma, çölleşme ve erozyona neden olan diğer sorunlar, biyolojik çeşitliliğin azalması, ozon tabakasının incelmesi, çevre

[80] Barry Buzan, *"New Patterns…",* s.433.
[81] Simon Dalby, "Anthropocene Formations: Environmental Security", *Geopolitics and Disaster, Theory, Culture &Society*, Cilt:34, Sayı:2–3, Yıl:2017, s.242.
[82] Gwyn Prins, "The Four-Stroke Cycle in Security Studies", *International Affairs,* Cilt:74, Sayı:4, Yıl:1998, ss.792-793.
[83] Jessica Tuchman Mathews, "Redefining Security", *Foreign Affairs,* Cilt:68, Sayı:2, Yıl:1989, s.163.
[84] Braden R. Allenby, *a.g.m.,* s.8.
[85] Barry Buzan-Ole Waever-Jaap de Wilde, *a.g.e.,* s.75.

kirliliği gibi sorunların çözümüne ilişkin Kopenhag Okulu'nca geliştirilen ve de çevreye yönelik güvenlik önlemlerinin işlevselleştirilmesini içeren bir çalışma alanı olarak önem kazandığı görülmektedir.[86] Bu güvenlik önlemlerinin alınmasında ise Kopenhag Okulu'nun öne sürdüğü güvenliğin söz-edim yoluyla sağlandığı güvenlikleştirme yaklaşımı önem taşımaktadır.

Güvenlikleştirme yaklaşımı, bir konunun yetkiler tarafından güvenlik sorunu olup olmadığının saptanmasıyla gerçekleşirken tehdide karşın olağan dışı tedbirlerin hızlıca alınması ve işletilmesi güvenlikleştiren aktörün içinde bulunduğu durumun bir tehdit olduğunu söylem yoluyla belirtmesiyle güvenlikleştirici aktörün dinleyicisi konumunda olan kitlenin olağan durum içinde uygulanması mümkün olmayan olağan dışı önlemlerin alınmasını hoş görmesine dayanmaktadır.[87] Bu bağlamda devlet yetkilileri tarafından söylem yoluyla açıklanan tehditlere karşın halkın onayı sonucunda alınan olağanüstü güvenlik önlemleri çerçevesinde güvenlikleştirilen konuya ilişkin endişe ve kaygılar öznel anlamda güvenliği belirtmekteyken; güvenliğin birey, devlet ve sistem boyutlarının yanında çevre, ekonomi, siyasi, toplumsal ve askeri alanlardan kaynaklanan risklerin oluşturduğu bütün nesnel anlamda güvenliği belirtmektedir.[88]

1.2.2. Çevre Güvenliğinin Küresel Boyutu

Kopenhag Okulu çerçevesinde olası bir tehdide karşın referans nesnesini güvenlikleştiren aktör devletler olabileceği gibi çevresel sorunlara ilişkin alınan önlemlerin aciliyetini araştıran ve bir gündem oluşturup bunun sonucunda elde ettiği verileri basına ileten küresel ve bölgesel boyuttaki topluluklar da olabilmektedir. Bu bağlamda çevreye ilişkin tehditler özel ve konularına göre nadiren evrensel özellik göstermektedir.[89] Öyle ki; biyolojik çeşitliliğin azalmasının tüm devletlerin bitki ve hayvan kaynaklarındaki genetik çeşitliliğin de azalmasına yol açması, bu durumun

[86] Barry Buzan-Ole Waever-Jaap de Wilde, *a.g.e.,* s.74.
[87] Ole Waever, "Politics, Security, Theory", *Security Dialogue,* Cilt:45, Sayı:4-5, Yıl:2011, s.469.
[88] Hans Günter Brauch, *a.g.m.,* s.7.
[89] Barry Buzan-Ole Waever-Jaap de Wilde, *a.g.e.,* ss.76-78.

tarım ve endüstri faaliyetlerinde aksaklık oluşturması, sera etkisi sonucunda dünyanın farklı bölgelerinde görülen iklim değişikliğinin, ozon tabakasının incelmesinin, tropikal ormansızlaşmanın ve çölleşmenin yayılması gibi sorunlar bir ülkeden bir diğerine kolayca taşınabilmesi dolayısıyla dünyayı hem ekonomik hem de çevresel yönden birbiriyle bağımlı hale getirmektedir.[90] Bu bağlamda ekolojik sistemlerin sunduğu hizmetlerin devam ettirilmesinin amaçlanmasıyla insan refahının desteklenmesinin, çevreye yönelik yapılan yatırımların sürdürülebilirliğinin etkilenmemesi için çatışmaya neden olabilecek çevresel sorunların azaltılmasının, kaynakların adaletsiz dağılımına ve kaynak rekabetine karşın doğal kaynakların korunmasının, dünyada herkesçe paylaşılan doğal kaynakların eşit dağılımını ve sürdürülebilir olmasını sağlamak için sınırı aşan iş birliğinin güçlendirilmesinin, biyolojik çeşitliliğin az olduğu ortamlarda gıda güvenliğinin ve sivil çatışma alanlarındaki refah çatışmalarının önlenmesinin çevresel güvenlik anlayışının küresel boyutlarını oluşturduğundan söz etmek mümkünken,[91] tehdit unsurlarının çeşitlenmesi karşısında ulus devletlerin, güvenliğin sağlanmasında yetersiz kalması dolayısıyla Birleşmiş Milletler'in bünyesinde karşılıklı olarak alınan diplomatik ve askeri önlemler aracılığıyla küresel düzeyde iş birliği yapılmasının küresel güvenliği içerdiğinden de bahsedilebilmekte bu bağlamda Birleşmiş Milletler barışın korunması için küresel nitelikte çalışmalar yapan kurumlar kurmaktadır.[92] Öyle ki; Faruk Sömezoğlu ve Özgün Erler Bayır'ın da belirttiği gibi; *"...Çevre rejimleri oluşturulmasında ve yürütülmesinde uluslararası aktörlerden belki de en önemlisi olan Birleşmiş Milletler, aynı zamanda çevre konusuna ciddi şekilde eğilen ilk ve başlıca uluslararası örgüttür diyebiliriz. Çevre sorunlarının uluslararası düzlemde devletlerin gündemine alınması ve çözümler üretilmeye çalışılması Birleşmiş Milletler sayesinde olmuştur..."*[93]

2 Aralık 2004 tarihinde Birleşmiş Milletler'in düzenlediği "Hedeflenen Tehditler, Zorluklar ve Değişim Konusunda Üst Düzey Panel *(United Nations High-*

[90] Norman Myers, "Environment and Security", *Foreign Policy,* Sayı:74, Yıl:1989, s.23.
[91] GEF, *"Environmental Security...",* ss.1-4,
[92] Helga Haftendorn, *a.g.m.,* s.8.
[93] Faruk Sönmezoğlu-Özgün Erler Bayır, "Çevre Sorunlarına İlişkin Uluslararası Rejimler", *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi,* Sayı:47, Yıl:2012 s.252.

Level Panel on Threats, Challenges and Change)" çerçevesinde yayınlanan raporda, 2004 yılında Birleşmiş Milletler'de genel sekreterlik görevini yürüten Kofi Annan, çevresel bozulmanın da uluslararası güvenliğin konusunu oluşturduğunu belirtmiştir.[94] Rapor kapsamında değişen güvenlik algısıyla çevresel tehditlere karşın da kolektif kurumlarca ortak strateji ve eylemlerin hayata geçirilmesinin hedeflenmesi konuya yönelik önemli bir örnek olarak ele alınabilirken çevre sorunlarına ilişkin alınan güvenlik önlemlerine tarihsel süreç içerisinde örnek oluşturabilecek toplantılardan bir diğerinin ise Stockholm Konferansı olduğundan söz edilebilir.

5 Haziran 1972 tarihinde küresel çevre sorunlarının çözümüne ilişkin Birleşmiş Milletler öncülüğünde Stockholm'de toplanan ve Birleşmiş Milletler İnsan Çevresine Dair Konferans *(United Nations Conference on the Human Environment)* veya Stockholm Konferansı *(Stocholm Conference)* olarak da adlandırılan toplantıda,[95] UNEP'in kurulmasının yanı sıra küresel çevre sorunlarının uluslararası boyutta incelendiği Stockholm Bildirgesi *(Stocholm Decleration- Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment)* de kabul edilmiştir.[96] Bu Eylem Planı çerçevesinde insan yerleşimlerinin korunması, çevresel sorunların değerlendirilmesi, çevreyi kirleten devletlerin takibi ve denetimi, çevre sorunlarının devletlerin eğitimi ve sosyal alışkanlıkları ile ilişkisinin belirlenmesi gibi uygulamaların[97] yanı sıra canlıların yaşam kaynaklarının korunması ve asit yağmurları gibi çevre sorunlarına ilişkin uluslararası alanda çözüm arayışlarının da başlatıldığından söz edilebilir. Bu kapsamda, Stockholm Konferansı çerçevesinde, küresel ısınma, toprak, hava ve su kirliliği, tüketimin sürdürülebilirliğinin sağlanması ve yaban hayatını tehdit eden suçlara ilişkin uluslararası alanda farkındalık yaratılması amacıyla 5 Haziran gününün Dünya Çevre Günü *(World Environment Day)* olarak

---

[94] "High Level Panel On Torgeted Threats, Challenges And Change", USA, UN, 02.12.2004, ss.11-12, *https://www.un.org./ruleoflaw/blog/document/the-secratary-generals-high-level-panel-report-on-threats-challenges-and-change-a-more-secure-world-our-shared-responsibility/,* (Erişim Tarihi:03.08.2019).

[95] Sustainable Development, "United Nations Conference on the Human Environment (Stockholm Conference)", www.sustainabledevelopment.un.org, *https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/humanenvironment,* (Erişim Tarihi:31.01.2020).

[96] "Report of the United Nations Conference on the Human Environment", Stockholm, UN, 5-6.06.1972, s.3, *https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/CONF.48/14/REV.1,* (Erişim Tarihi:26.11.2019).

[97] Faruk Sönmezoğlu, *a.g.e.,* s.696.

kutlanması kararlaştırılmış günümüzde ise dünyanın geleceğinin korunması ve çevreye özen gösterilmesi konusunda 5 Haziran günü, bir halk günü haline gelmiştir.[98]

Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu *(UNESCO- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)* tarafından 16 Kasım 1972 tarihinde kabul edilen Dünya Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Sözleşmesi *(Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Haritage),* insan eliyle ortaya çıkan yapıtların tüm insanlığın ortak kültürel mirası sayılarak korunması gerektiği konusunun yanı sıra doğanın, doğal kaynakların ve sit alanlarının da korunması için uluslararası toplumu harekete geçirmeye yönelik teşvik edici bir sözleşme niteliğindedir.[99] Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu *(WCED-World Commission on Environment and Development)*'nun Norveçli siyasetçi Gro Harlem Brundtland öncülüğünde düzenlediği 1987 yılındaki toplantısının ardından toplantı kapsamında kabul edilen Brundtland Raporu *(Brundtland Report)* ile sürdürülebilir kalkınma yaklaşımının temelleri atılmış, sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında çevre güvenliğinin önemi belirtilmiş ve kavram, süreç içerisinde küresel siyaset gündeminde gelişimini hızla sürdürmüştür.[100] Bu doğrultuda insanlar arasında çevre bilincinin oluşması ve yaygınlık kazanması için gelişmekte olan ülkelerin iş birliği yapması, gelecek nesillerin ekonomik ve toplumsal refahını ön planda tutan çevresel stratejilerin geliştirilmesi ve çevresel kalkınma planının bu bağlamda oluşturulması öngörülmüştür.[101]

1992 yılında Brezilya'nın Rio de Jenerio kentinde 172 devletin katılımıyla düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı *(UNCED-United Nations Conference on Environment and Development)* toplantısında çevre kirliliği ve çevre sorunları ele alınarak Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi

---

[98] UN, "World Environment Day", www.un.org., *https://www.un.org/en/events/environmentday/*, (Erişim Tarihi:19.08.2019).
[99] "Educational, Scientific And Cultural Organization Convention Concerning The Protection of The World Cultural And Natural Heritage", France, UNESCO, 16.11.1972, ss.2-3, *https://whc.unesco.org/archive/convention-en.pdf*, (Erişim Tarihi:26.08.2019).
[100] "Our Commen Future, Report of the World Commission on Environment and Development", Oslo, UN, 20.04.1987, s.1, *https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987/our-common-future.pdf*, (Erişim Tarihi:02.08.2019).
[101] *Gös. Yer.*

(United Nations Framework Convention on Climate Change) ve Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi *(CBD- Convention on Biological Diversity)* metinlerinin imzaya açılmasının[102] yanı sıra 21. yüzyıldan önce ortaya çıkan çevre sorunlarının çözülebilmesine ilişkin gerekli görülen politikaları belirten ve çevre sorunlarında küresel iş birliğinin gerçekleştirilmesini hedefleyen Gündem 21 Raporu *(Agenda 21 Report)* da yayınlanmış[103] ve rapor kapsamında çevresel değerlerin korunması çerçevesinde gelişmenin sağlanması konusunda küresel düzeyde iş birliğinin güçlendirilmesi öngörülmüştür.[104] 1996 yılında ise İstanbul'da düzenlenen Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Konferansı *(United Nations Conference on Human Settlements: Habitat II)* çerçevesinde İstanbul Deklarasyonu *(Istanbul Declaration)* katılımcı devletler tarafından kabul görmüş, bu zirve sonucunda çevre sorunları, nüfus artışıyla ilişkilendirilerek kentleşmenin beraberinde getirdiği sorunlar, çevre sorunları çerçevesinde değerlendirilmiştir.[105] 1997 yılında UNEP'in genel merkezinin bulunduğu Nairobi'de çeşitli devletlerin çevre bakanlarının katılımıyla Nairobi Toplantısı düzenlenmiştir. Toplantı sonucunda yayınlanan Nairobi Bildirisi ile UNEP'in görev ve sorumlulukları saptanmıştır.[106] Bu noktada, UNEP Birleşmiş Milletler Örgütü'nün çevreye ilişkin gündeminin belirlenmesini, çevre sorunlarının çözümünde küresel niteliğe sahip olan sürdürülebilir kalkınmanın çevresel değerlere özen gösterilerek sağlanmasını ve çevrenin korunmasında devletler arasında iş birliğini tesis etmek için teşvik edici faaliyetlerde bulunmayı kendisine görev ve sorumluluk edinen bir uluslararası program olarak kurulmuştur.[107] Ayrıca 1997

---

[102] "Report of the United Nations Conference on Environment and Development Rio de Janeiro, ss.3-14 June 1992", New York, UN, 1992, s.2, *https://www.un.org/esa/dsd/agenda21/Agenda%2021.pdf,* (Erişim Tarihi:17.02.2020).

[103] "AGENDA-21-United Nations Conference on Environment & Development", Brazil, UN, 3-14.06.1992, s.1, *https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf,* (Erişim Tarihi:26.08.2019).

[104] "AGENDA 21", Rio de Janerio, UN, 1992, s.4, *https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf,* (Erişim Tarihi:17.02.2020).

[105] "United Nations Conference on Human Settlements (HABITAT II)", İstanbul, UN, 3-14.06.1996, s.7, *https://www.un.org/ruleoflaw/wp-content/uploads/2015/10/istanbul-declaration.pdf*, (Erişim Tarihi:26.08.2019).

[106] "Governing Council of the United Nations Environment Programme", Nairobi, UN, 1997, s.4, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/17274/97_GC19_proceedings.pdf?sequence=23&isAllowed=y,* (Erişim Tarihi:17.02.2020).

[107] UNEP, "Why Does UN Environment Matter?", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/about-un-environment/why-does-un-environment-matter,* (Erişim Tarihi:26.08.2019).

yılında, Rio+5 Konferansı *(Rio+5 Conference)* New York'da toplanmasına rağmen toplantıda sürdürülebilir kalkınma konusunda somut bir adımın atılamamasından dolayı sürdürülebilir kalkınmaya ilişkin sorunların Birleşmiş Milletler Genel Kurulu *(General Assembly of the United Nations)*'nda yapılacak farklı bir oturum çerçevesinde gündeme getirilmesi kararlaştırılmıştır.[108] Ancak aynı yıl içerisinde yapılan diğer bir anlaşma bu çalışma için önem taşımaktadır. Öyle ki; Kyoto'da 170 devletin katılımcılarıyla düzenlenen 3. Taraflar Konferansı sırasında Kyoto Protokolü *(Kyoto Protocol)*'nün kabul edilmesiyle sera etkisinin azaltılması için sera etkisine sebep olan gazların salınımının kısıtlanmasına ilişkin bağlayıcı kararlar alınmıştır.[109] 2000 yılında Birleşmiş Milletler alt kuruluşu UNEP çerçevesinde çevreye ilişkin çalışmalar yürüten kurumların arasında eşgüdümün oluşturulması için yönetim mekanizması kurulmuştur.[110] Yine aynı yıl içerisinde Birleşmiş Milletler öncülüğünde Binyıl Zirvesi olarak da adlandırılan Milenyum Zirvesi *(Millennium Summit)* toplanmış ve 147 devletin katılımcıları Birleşmiş Milletler Milenyum Deklarasyonu *(United Nations Millennium Declaration)*'nu imzalamıştır.[111] Bu noktada kabul edilen Birleşmiş Milletler Binyıl Kalkınma Hedefleri *(United Nations Millennium Development Goals)* çerçevesinde çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması için küresel ortaklığın iş birliği çerçevesinde gerçekleştirilmesi vurgulanmıştır.[112] 2002 yılında ise düzenlenen Johannesburg Zirvesi veya Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi *(WSDS- World Sustainable Development Summit)* çerçevesinde sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi için çevre sorunlarının çözümünün önemli bir etken olduğu ifade edilmiş bu noktada biyolojik çeşitlilikteki kaybın önüne geçilmesi ve enerji kaynaklarının çeşitlendirilerek yenilenebilir enerji kaynaklarının küresel

---

[108] UN-EMG, "About EMG", www.unemg.org, *https://unemg.org/about-emg/,* (Erişim Tarihi:31.01.2020).
[109] "Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change", Japan, UN, 11.12.1997, s.3, *https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf,* (Erişim Tarihi:01.09.2019).
[110] Faruk Sönmezoğlu-Özgün Erler Bayır, *a.g.m.* s.252.
[111] UN, "United Nations Millennium Declaration", www.ohchr.org, *https://www.ohchr.org/EN/ProfessionalInterest/Pages/Millennium.aspx,* (Erişim Tarihi:17.02.2020).
[112] "Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development", UN, New York, 2015, s.2, *https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf,* (Erişim Tarihi:17.02.2020).

düzeyde adil biçimde paylaşımının sağlanması temel hedefler arasında görülmüştür.[113] 2016 yılında Birleşmiş Milletler tarafından HABİTAT-III diğer adıyla Birleşmiş Milletler Konut ve Sürdürülebilir Kentsel Gelişme Konferansı *(United Nations Conference on Housing and Sustainable Urban Development)* toplanmış, konferans neticesinde kentleşmenin çevreye verilen zararın minimum düzeye indirgenerek yürütülmesi katılımcı devletler tarafından taahhüt edilmiştir.[114] 1 Ağustos 2019 tarihinde Birleşmiş Milletler Genel Sekreteri Antonio Guterres, Güvenlik Konseyi medya toplantısı sırasında iklim değişikliğine ilişkin olarak (2015-2019) yılları arasındaki dönemin yaşanan en sıcak beş yıllık dönem olarak değerlendirildiğini belirtmiş ve Birleşmiş Milletler bünyesindeki devletlere bir an önce küresel ısınma konusunda önlem almaları için çağrıda bulunmuştur.[115]

---

[113] "Johannesburg Declaration on Sustainable Development", South Africa, UN, 26.08-04.09.2002, s.2-3, *http://www.unodc.org/pdf/criminal_justice/2014_Johannesburg_Declaration_on_Implementation_of_UNPGLA.pdf*, (Erişim Tarihi:26.08.2019).

[114] "Preparatory Committee for the United Nations Conference on Housing and Sustainable Urban Development (Habitat III)", New York, UN, 17-18.09.2014, s.5, *https://unhabitat.org/wp-content/uploads/2014/07/Progress-to-date-outcome-Habitat-II-ENGLISH1.pdf*, (Erişim Tarihi:26.08.2019).

[115] UN Web TV, "Antonio Guterres(Secretary-General) on Climate Change and Global Political Tensions-Security Council Media", webtv.un.org, *http://webtv.un.org/watch/ant%C3%B3nio-guterres-secretary-general-on-climate-change-and-global-political-tensions-security-council-media-stakeout-1-august-2019/6066810599001/?term=&lan=russian*, (Yayınlanma Tarihi:01.08.2019), (Erişim Tarihi:03.08.2019).

İKİNCİ BÖLÜM

2. BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİN KORUNMASI

Hayvan, bitki, bakteri ve mantar gibi canlıların kendi türleriyle veya diğer türlerle bir araya gelmesiyle oluşan genler, türler ve ekolojik sistemler ile hem biyolojik çeşitlilik hem de ekolojik sistemlerin yaşam çeşitliliği ortaya çıkmaktadır.[116] Canlı türlerinin yok olması, çevre güvenliğine ilişkin küresel gündemi besin ihtiyacının karşılanamaması, açlık veya kıtlık tehdidinin gelecek neslin toplumları arasında çatışmalara yol açması riski,[117] doğal ortamın canlı türlerindeki kayıptan dolayı işlevini yerine getirememesi sonucunda insan yaşamına elverişli olan özelliğini yitirmesi gibi sorunlar yönünden tedirgin etmektedir. Öyle ki; 1987 yılında Birleşmiş Milletler tarafından devletlere canlı türlerinde görülen kaybın, tüm ulusları olumsuz etkileyeceği uyarısı yapılmıştır.[118] İnsan da ekolojik sistemlere ve canlı türlerine bağımlı olarak yaşadığı için herhangi bir canlı türünde görülen kayıptan doğrudan veya dolaylı olarak etkilenebilmektedir.

2.1. BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK KAVRAMI

Yaşamın sürdürülmesi için gıdanın temin edilmesinde, su arıtımında, sel ve kuraklığın kontrol altına alınmasında, besin döngüsünün ve iklimin düzenlenmesinde ve ekonomik büyümenin sağlanmasında ekonomik, sosyal ve kültürel yönleriyle

---

[116] "Biodiversity and the Millennium Development Goals", Sri Lanka, UNDP, 2003, s.1, *https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environment-energy/ecosystems_and_biodiversity/biodiversity-and-the-millennium-development-goals.html,* (Erişim Tarihi:15.03.2020); "Youthguide Biodiversity", Rome, FAO, 2013, ss.1-2, *http://www.fao.org/3/i3157e/i3157e.pdf,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

[117] FAO'nun 2006-2007 yılında gıda fiyatlarının değişmesi nedeniyle yoksulların temel besinlerini karşılayamamasından ötürü 22 ülkede gıda ayaklanmaları yaşandığını belirtmesi bu duruma örnek olarak ele alınabilir. "Forests for Improved Nutrition and Food Security", Rome, FAO, 2011, s.2, *http://www.fao.org/3/i2011e/i2011e00.pdf#targetText=The%20most%20direct%20way%20in,taste%20and%20palatability%20of%20staples,* (Erişim Tarihi:02.09.2019).

[118] UN, *"Our Commen Future…",* s.22.

dünya çapında insanın refahını etkileyen biyolojik çeşitlilik kavramı,[119] yaban hayatının, doğal yaşamın, biyoteknoloji ve tarım faaliyetleriyle üretilen ürün çeşitliliğinin bütünlüğünü ve Dünya üzerindeki yaşamın çeşitliliğini,[120] bu kaynakların korunmasının çabalarını, canlı varlıkların sahiplenilmesinin yasalarını, evcil canlılardaki çeşitliliğin azalmasına yönelik önlemleri içeren ekolojik, sosyal ve etik sonuçları barındıran çok boyutlu bir konuyu ifade etmektedir.[121] Bu bakımdan canlıların doğal çevresiyle arasında bir bağ bulunduğundan söz edilebilmektedir ki bu bağlılığın 4 milyar yıllık bir geçmişe sahip olduğu ve bu süreç içerisinde milyonlarca farklı canlı türünün yeryüzündeki yaşam çeşitliliğini oluşturduğu varsayılmaktadır.[122] Dünyada tanımlanan 1,4 milyon ile 1,7 milyon civarında canlı türü olduğu düşünülmektedir.[123] Tanımlanamayan türlere ilişkin genel bir sayının verilememesinin yanı sıra mikroorganizmalar gibi küçük canlıların dışında ise 13 milyon dolayında canlı türü Dünya üzerinde yaşamını sürdürmektedir.[124] Canlıların, doğal yaşam alanıyla bütünlüğü canlı türlerinin var olduğu andan bu yana karşılıklı etkileşim çerçevesinde çok yönlü olarak süregelmiştir. Bu ilişki ağı içerisinde insan, yaşamının birçok noktasında yeryüzündeki canlılardan farklı biçimlerde yararlanırken bu bağımlılık, ekolojik sistemlerin işlevlerini yerine getirebilmesi için canlıların da doğal yaşam alanıyla korunması ve devamlılığının sağlanması için önlemler alınmasını gerekli kılmıştır. Bu noktada biyolojik çeşitliliğin üzerinde baskı oluşturan unsurların azaltılması, ekolojik sistemlerin sürdürülebilirliği için iyileştirme programlarının uygulanması, bitkilerin ve hayvanların gelecek kuşakların da faydalanmasını

---

[119] "OECD Work on Biodiversity and Ecosystems", France, OECD, 2014, s.4, *http://www.oecd.org/env/resources/OECD-work-on-biodiversity-and-ecosystems.pdf,* (Erişim Tarihi:29.11.2019).

[120] "Living in an Ecosystem Near You; Invasive Alien Species", Canada, Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2009, s.5, *https://www.cbd.int/doc/bioday/2009/idb-2009-childrens-booklet-en.pdf,* (Erişim Tarihi:13.02.2020).

[121] Christian Leveque-Jean-Claude Mounolou, *Biyoçeşitlilik-Biyolojik Devinimler ve Koruma,* (çev. Hasan H. Başıbüyük, Ahmet Yılmaz, Sabri Kılınç) 2.Baskı, Palme Yayıncılık, Ankara-2013, s.9.

[122] Joanna Benn, "What is Biodiversity", UNEP, Nairobi-2010, s.1, *www.unesco.pl/fileadmin/user_upload/pdf/BIODIVERSITY_FACTSHEET.pdf,* (Erişim Tarihi:19.11.2019).

[123] Convention on Biological Diversity, "Biodiversity- The Web of Life", www.cbd.int, *https://www.cbd.int/convention/guide/,* (Erişim Tarihi:25.03.2020); John S. Gray, "Marine Biodiversity: Patterns, Threats and Conservation Needs", *Biodiversity and Conservation,* Sayı:6, Yıl:1997, s.155.

[124] UN International Day for Biological Diversity, "What is the Biodiversity", www.un.org, *https://un.org/en/events/biodiversityday/background.shtml,* (Erişim Tariih:26.01.2020).

sağlayacak biçimde tüketilmesi için biyolojik çeşitliliğe verilen değere yaygınlık kazandırılmasının ve bu amaçlara ulaşılması için geliştirilen politikalardan verimli biçimde yararlanılmasının gerekliliği çerçevesinde[125] biyolojik çeşitlilik kavramının neleri kapsaması gerektiğine ilişkin değerlendirmeler yapılmaya başlanmış bu bağlamda 1980'li yıllardan itibaren kullanımı yaygınlaşan ve doğaseverler ve doğanın korunması için çalışmalarda bulunan sivil toplum kuruluşları tarafından benimsenen ve Biyoloji bilimi içerisinde önemli bir çalışma konusunu oluşturan biyolojik çeşitlilik kavramı ortaya çıkmıştır.[126] Kavramın, bir bütünü kapsayacak biçimde yapılan tanımlamalarının canlıların işlevlerinin ve doğadaki rollerinin anlaşılmasında zorluk çıkardığının fark edilmesinden ötürü[127] biyolojik çeşitliliğin bileşenlerine ayrılması çerçevesinde birbirini tamamlayan birçok tanımlama da yapılmıştır. Çeşitli seviyelerden içeriği saptandığında biyolojik çeşitlilik kavramı, canlıların temel bileşeni olan genetik yapısından, genlerin üst seviyesinde ortak genleri paylaşan canlı türlerinden ve bu türlerin birbirleriyle ve yaşadığı çevre ile etkileşimi ve iletişimiyle kurulan ekolojik sistemlerden oluşan bir kavram olarak değerlendirilirken[128] tarihsel gelişim süreci içerisinde ele alındığında ise 18. yüzyılda İsveç'te filozof Carl non Linne'nin doğanın düzenlenmesi için canlıları sınıflandırmasının biyolojik çeşitliliğin tanımlanmasının ilk örneklerinden biri olduğu kabul edilmiş, ardından Avrupa Bölgesi'nde bitki ve hayvanların sınıflandırılması için de biyolojik çeşitlilik kavramı sınıflandırma ve isimlendirme kavramlarıyla özdeşleştirilmiş 1985 yılına gelindiğinde Michael Soule'nin Kriz Bilimi olarak adlandırdığı koruma biyolojisi alt disiplinin kurulmasıyla birlikte biyolojik çeşitlilik, doğal çeşitliliğin azalmasıyla görülen çevresel krizlerden biri olarak ele alınmış ve son olarak aynı dönemlerde Thomas Levejoy ve Edward O. Wilson biyolojik çeşitliliği yeniden tanımlamışlardır.[129] Bu

[125] Henrik Josefsson, "The Simplification of Biological Diversity in International and EU Law", *Sustainability,* Sayı:10, Yıl:2018, ss.3-4.
[126] Christian Leveque-Jean-Claude Mounolou, *a.g.e.,* s.7.
[127] "Ecological Concepts, Principles and Aplications to Conversation", Canada, Biodiversity B.C., 2008, s.1, *www.biodiversitybc.org/assets/pressReleases/BBCPrinciplesWEB.pdf,* (Erişim Tarihi:28.11.2019).
[128] J. Carreon Lagoc, "Genetic, Species, and Ecosystem Diversity", *Aqua Farm News,* Cilt:12, Sayı:3, Yıl:1994, s.2.
[129] T. Farnham, *Saving Nature's Legacy: The Origins of the Idea of Biodiversity*, New Haven: Yale UP-2007;

bağlamda, 1980 yıllarında özellikle Thomas Lovejoy tarafından yaygınlık gösteren canlı türlerinin sayısının saptanması için kullanılan kavram, sonraki süreçte tür sayılarının belirlenebilme yöntemlerinin tanımlanması ve birbirinden ayrıştırılması için de kullanılarak canlı organizmaların çeşitliliğini ve değişkenliğini içeren geniş bir çalışma alanına dönüşmüştür.[130] Bu noktada kavramın, 21-24 Eylül 1986'da Amerika Birleşik Devletleri (ABD) *(USA- United States of America)*'de bulunan Ulusal Bilimler Akademisi *(National Academy of Sciences)*'nin Washington'da düzenlediği Biyolojik Çeşitlilik Ulusal Forumu *(National Forum on Biodiversity)*'nda Walter G. Rosen tarafından canlı çeşitliliğinin korunması anlamıyla kullanılarak ortaya çıktığının da kabul edildiğinden söz etmek mümkündür.[131] Dünya'daki varlıkların ve de yaşamın değişkenliğini, canlıların ve onlar ile yaşam alanlarının ilişkilerini, sayısını ve çeşitliliğini içeren bir biyolojik çeşitlilik tanımlaması yapıldığında[132] kavramın, türlerin kendi içlerindeki veya kendi aralarındaki çeşitliliğin yanı sıra kara, deniz ve hava ekolojik sistemlerinin kendi aralarında ve birer parçası oldukları diğer sistemler ile birlikte bütünleşerek oluşturduğu ekolojik sistemleri de kapsamı içerisine alan ve herhangi bir kökenden türeyen canlı organizmaların çeşitliliğini belirten geniş bir yaşam alanı olduğu görülmektedir.[133] Canlıların, ekolojik ortamlar ile arasındaki değişkenliğin ve çeşitliliğin oluşturduğu biyolojik çeşitlilik sistemi içerisinde biyolojik etmenlerin işlevlerinin çeşitliliği coğrafi açıdan yaşam destek sistemleri olan biyomlara, kıtalara ve tüm biyolojik bölgeleri içeren Dünya gezegenine[134] ayrılabilirken, canlıların çeşitliliği de bir organizmadan popülasyonlara, türlere ve

---

Edward O. Wilson, *The Diversity of Life,* Camb. Mass., Harvard UP-1992'dan aktaran Libby Robin, "The Rise of the Idea of Biodiversity: Crises, Responses and Expertise", Quaderni, *http://journals.openedition.org/quaderni/92,* s.26. (Erişim Tarihi:26.11.2019).

[130] Alexei M. Ghilarov, "What does ''Biodiversity'' Mean—Scientific Problem or Convenient Myth?" *Trends Ecol. Evol.,* Sayı:11, Yıl:1996, ss.304–306'dan aktaran Ian R. Swingland, "Biodiversity, Definition Of", *Encyclopedia of Biodiversity,* Sayı:1, Yıl:2001, s.378.

[131] Edward O. Wilson, *Biodiversity,* National Academy Press Washington DC-1988'dan aktaran Sahotra Sarkar, "Defining "Biodiversity"; Assessing Biodiversity", *The Philosophy of Biology,* Cilt:85, Sayı:1, Yıl:2002, s.131.

[132] "Global Biodiversity Status of the Earth's Living Resources", England, UNEP, 2010, s.8, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7981/globalbiodiversi92wcmc.pdf?sequence=3&amp%3BisAllowed=,* (Erişim Tarihi:19.11.2019).

[133] Henrik Josefsson, *a.g.m.,* ss.3-4.

[134] Rawat U.S.-Agarwal N.K., "Biodiversity: Concept, Threats and Conservation", *Environment Conservation Journal,* Cilt:16, Sayı:3, Yıl:2015, s.19.

türlerin oluşturduğu topluluklara dek belirli sınıflandırmalarla ele alınabilir.[135] Bu sınıflandırmalar ekseninde biyolojik çeşitlilik kavramı, ekolojik sistemlerde dağınık halde yaşayan sayılarının ve türlerinin çeşitlilik gösterdiği canlıların topluluk halinde oluşturduğu yaşam ağı ve yaşam dünyası;[136] bir biyom içerisinde yaşayan canlıların oluşturduğu bolluk, zenginlik;[137] farklı bölgelerdeki canlıların niceliğinin, doğanın çeşitliliğinin ve değişkenliğinin, canlıların genetik farklılıklarının ve ekolojik sistemlerin süreçlerinin tümü olarak değerlendirilebilir.[138]

Birleşmiş Milletler tarafından 1992 yılında kabul gören CBD'nin 2. Maddesinde ise biyolojik çeşitliliğin, kara ve su ekolojik sistemlerinin ve bu yapıların oluşturduğu toplulukların kendi içlerinde ve kendi aralarında görülen değişkenliğin ve çeşitliliğin yanı sıra bu sistemlerin doğal yaşam alanını oluşturduğu türlerin kendi içlerinde veya diğer türler ile aralarında bulunan çeşitlilik olarak kabul edildiği bilinmekte[139] bu kapsamda biyolojik çeşitlilik canlılar arasındaki değişkenliği de içermektedir.[140]

Günümüzde biyolojik çeşitlilik, insanların biyolojik çeşitliliğin öğeleriyle ilişkisi sonucunda ortaya çıkan sorunlara çözüm arayışı çerçevesinde düşünce alışverişlerinin yapıldığı bir platform olarak da kabul görmekte[141] canlı türlerinden yararlanılmasında, biyolojik çeşitliliğin ve tüm bileşenlerinin sürdürülebilir biçimde kullanılması ve biyolojik çeşitlilikten elde edilen faydanın eşit biçimde paylaşılması için belirli çalışmalar ve projeler yürütülmektedir.[142]

---

[135] Don C.-DeLong, Jr., "Defining Biodiversity ", *Wildlife Society Bulletin,* Cilt:24, Sayı:4, Yıl:1996, s.742.
[136] UN, "International Day for Biological Diversity 22 May", un.org, *https://www.un.org/en/events/biodiversityday/background.shtml,* (Erişim Tarihi:19.11.2019).
[137] Necmettin Çepel, *Ekolojik Sorunlar ve Çözümleri*, 2.Baskı, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, Ankara-2003, s.75.
[138] Don C.-DeLong, Jr., *a.g.m.,* s.738.
[139] "Convertion on Biological Diversity", Brazil, UN, 05.06.1992, s.3, *https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf,* (Erişim Tarihi:30.08.2019).
[140] "Law and National Biodiversity Strategies and Action Plans", Nairobi, UNEP, 2018, s.4, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/25655/LawBiodiversity_Strategies.pdf?sequence=1&isAllowed=y,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).
[141] Christian Leveque-Jean-Claude Mounolou, *a.g.e.,* s.8.
[142] France, *"OECD Work on…",* s.6.

2.2. BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİN UNSURLARI VE TÜRLERİ

2.2.1. Biyolojik Çeşitliliğin Unsurları

2.2.1.1. Genetik Çeşitlilik

Genetik çeşitlilik, mutasyonlar sonucunda Deoksiribo Nükleik Asit *(DNA)* çeşitliliğinden dolayı oluşan coğrafi açıdan birbirinden farklı yaşam alanlarına sahip canlı topluluklarının hem farklı türler ile hem de ait oldukları türler ile arasındaki çeşitliliği, veya daha genel anlamıyla organizmaların ve popülasyonların içlerindeki veya aralarındaki kalıtsal çeşitliliği belirtmektedir.[143] Organizmalardan popülasyonlara doğru artış gösteren gen ve kromozom mutasyonlarıyla oluşan canlıların bu kalıtsal değişimi,[144] çerçevesinde canlılar, gen havuzunun genişliği ve kalıtsal özellikleriyle değişen doğal şartlara uyumlu olarak yaşayabilmektedir. Öyle ki; her bireyin, ait olduğu türün gen özellikleri çerçevesinde genetik bir şifresi bulunmaktadır ve genetik çeşitliliğin argümanları olan biyokimyasal, fizyolojik, morfolojik farklılıklar, canlıların arasındaki "DNA dizilimi" çerçevesinde gelişim göstermektedir.[145] Her canlı hücresinin ve organizmasının bütünlüğünü koruyabilmesi, çoğalması, işlevini yerine getirebilmesi ve gelişimini tamamlayabilmesi için gerekli olan bu farklılıklara ilişkin komutların tümü genlerden, Deoksiribo Nükleik Asit *(DNA)* veya Ribo Nükleik Asit *(RNA)*'ten oluşan genomlar aracılığıyla canlılar arasında aktarılmakta ve bu durum sonucunda bir canlı topluluğunun ve bu topluluğa ait olan bireyin genetik özellikleri meydana gelmektedir.[146] Bu bağlamda bir türün sahip olduğu gen özelliklerinin bir diğer türden farklı olması onları diğer canlılardan ayıran belirleyici özellikleri de oluşturmaktadır. Bir türün bireylerinin arasındaki bu değişim, bir popülasyondan veya popülasyonlar

[143] Ian R. Swingland, *a.g.m.*, s.380.
[144] UNEP, *"Global Biodiversity…",* s.8,
[145] V. Ramanatha Rao-Toby Hodgkin, "Genetic Diversity and Conservation and Utilization of Plant Genetic Resources", *Plant Cell, Tissue and Organ Culture,* Sayı:68, Yıl:2002, s.3.
[146] Christian Leveque-Jean-Claude Mounolou, *a.g.e.*, s.50.

arasındaki çeşitlilikten ortaya çıkarken,[147] DNA ve RNA moleküllerinin faaliyetiyle bir türün genetik özelliklerine ilişkin bilgilerin diğer bir canlının alt türüne aktarılmasıyla canlıların karakteristik özelliklerinin saptanması ve popülasyonların nitelik bakımından ölçülmesi de genetik kaynakların araştırılmasıyla bulunmaktadır.[148] Ayrıca tarımda verimin artırılması ve bitkilerin iklim koşullarına direnç kazanması için genetik mühendisliği tarafından yürütülen genetik ıslah programlarında da genetik unsurların önem taşıdığı bilinmektedir.[149]

2.2.1.2. Tür Çeşitliliği

Tür, birbirleriyle aynı yaşam alanını paylaşan ve benzer organizmalardan oluşan grubu ve bu grup içerisinde kendi özelliklerini kopyalayabilen gen dizilimine sahip olan canlıları ifade etmektedir.[150] Bu bağlamda bir bölgedeki canlı topluluklarıyla veya tür topluluklarıyla oluşan "biyosönoze" ise belirli bir yaşam alanındaki bitkilerin ve hayvanların türleşme neticesinde oluşturduğu bütünlüğe veya hayvanların ve bitkilerin birbirinden ayrı olarak bir arada bulunduğu popülasyonlara denilmektedir.[151] Bu noktada virüslerin, bakterilerin, tek hücreli canlıların, tüm hayvan türlerinin ve bitkilerin dünya üzerindeki tür çeşitliliğini oluşturduğundan söz etmek mümkünken daha kapsamlı biçimde bakıldığında kavramın, bir habitata ait olan türlerin sayasını ve niceliklerini belirtmesinin yanında belirli bir bölgede yaşayan tüm türlerin çeşitliliğini ve çokluğunu da ifade ettiği görülmektedir.[152] Biyolojik çeşitlilik kavramının sadece bir boyutunu oluşturması nedeniyle söz konusu ilgi alanından farklılaşan[153] tür çeşitliliğinin ölçülmesi, ekolojik sistemler ile canlıların arasındaki

---

[147] John S. Gray, *a.g.m.,* s.154.
[148] Yasmin G.-S. Carvalho-Luciana C. Vitorino-Ueric J. B. de Souza-Layara A. Bessa, "Article Recent Trends in Research on the Genetic Diversity of Plants: Implications for Conservation", *Diversity,* Cilt:11, Sayı:62, Yıl:2019, s.2.
[149] "Genes&Genetic Diversity", Rome, FAO, 2013, s.30, *www.fao.org/3/i3157e/ei3157e03.pdf,* (Erişim Tarihi:02.12.2019).
[150] Biodiversity B.C., *"Ecological Concepts, Principles…"* s.2.
[151] Ayşegül Kaplan, *Küresel Çevre Sorunları ve Politikaları,* Mülkiyeliler Birliği Vakfı Yayınları No:19, Ankara-1999, s.80.
[152] Ian R. Swingland, *a.g.m.,* ss.380-381.
[153] Don C.-DeLong, Jr., *a.g.m.,* s.742.

ilişkinin anlaşılması konusunda önem taşımaktadır.[154] Bu bakımdan biyolojik çeşitliliğin saptanmasında en kolay ölçüm bileşeni olarak kabul gören tür çeşitliliği, belirli yöntemler ve özel protokoller çerçevesinde[155] hayvanların ve bitkilerin, yaşam topluluklarının, tür öbeklerinin içerisinde yaşayan canlıların veya canlı topluluğunun içerisindeki bireylerin sayısının belirlenmesine dayanmaktadır.

18. yüzyılın ortalarına dek tür çeşitliliğinin ölçülmesi veya taksonomi çalışmaları, Carl Linnaeus'un tür kavramını birbiriyle aynı olan canlılar *(tip-holotip)* olarak anlamlandırmasıyla bitki ve hayvan türlerinin saptanarak özelliklerinin tanımlanmasına ve listelenmesine odaklanmıştır.[156] 1753 yılında 440.000 civarında yosun ve mantar içerikli bitki ve 47.000'ini omurgalı olan hayvan tanımlanmışken, Carl Linnaeus'un bu sistemi kullanmaya başlamasıyla 1,7 milyon canlı türü adlandırılarak listelenmiş, 1985 yılında R.H. Arnett böcek türlerinin sayısını 751.012 olarak öngörmüş, 1964 yılında Carrington Bonsor Williams yaklaşık olarak 3 milyon böcek türü bulunduğunu dile getirmiş, 1982 yılında Terry L. Erwin yağmur ormanları bölgelerinde toplam 30 milyon böcek türünün bulunduğunu ileri sürmüştür.[157] Buradan hareketle böceklerin 750.000, omurgalı türlerin 41.000 ve bitki türlerinin ise 250.000 civarında olduğu karmaşık omurgasızların, mantarların, mikroorganizma ve alglerin ise kalan kısmı oluşturduğundan söz edilebilirken,[158] sonraki süreçte ise biyolojik tür anlayışının gelişmesiyle sabit tür kavramının yerine bir popülasyonun bireyleri arasındaki biyolojik yakınlık çalışma konusu yapılmıştır.[159] Böylece ağaçlar, çiçekler, otlar ve mantarlar bu çeşitliliğin bitkiler grubunu; kuşlar, böcekler veya sürüngenler ise hayvanlar grubunu oluşturmuştur. Bu bağlamda, bir habitatın içerisinde yaşayan canlıların tür sayılarının bu habitat ile sınırlı kalmak kaydıyla

---

[154] Andrew J. Hamilton, "Species Diversity or Biodiversity?", Journal of Environmental Management, Sayı:75, Yıl:2005, s.91.
[155] Nicholas J. Getelli-Robert K. Colwell, *"Estimating Species Richness",* Biological Diversity, (ed. Anne E. Magurran-Brian J. Mcgill), Oxford University Press, New York-2011, s.39.
[156] Benoit Dayrat, "Towards Integrative Taxonomy", *Biological Journal of the Linnean Society,* Sayı:85, Yıl:2005, s.407; A.H. Winward, *Taxonomy and Ecology of Sagebrush in Oregon,* Agriculturel Expeiment Station Oregon State University Carvallis, Oregon-1980, s.6.
[157] Edward O. Wilson, "The Biological Diversity Crisis", *BioScience,* Cilt:35, Sayı:11, Yıl:1985, s.700.
[158] Edward O. Wilson, *"Challanges to the Preservation of Biodiversity",* Biodiversity, (ed. Edward O. Wilson), National Academy Press, Wahington. D.C.-1988, s.3.
[159] Christian Leveque-Jean-Claude Mounolou, *a.g.e.,* ss.20-24.

hesaplanması alfa çeşitliliği olarak topluluğun içerisindeki türlerin zenginliğini ve sayısını belirtirken,[160] habitatın kapsamının genişletilerek farklı canlıların çeşitliliğinin de bu hesaplamaya dahil edilerek bir bölgede bulunan iki habitatın arasındaki türlerin oranlarının değerlendirilmesi beta çeşitliliği, bölgesel ve coğrafik açıdan türlerin zenginliğinin bulunması ise gamma çeşitliliği olarak adlandırılmıştır.[161]

2.2.1.3. Ekolojik Sistemlerin Çeşitliliği

Ekolojik sistemlerin bir araya gelmesiyle oluşan ekolojik sistemlerin çeşitliliği, doğal yaşam alanlarının nicel olarak yerel, bölgesel veya küresel ölçekte incelenmesine ve bir topluluğun yaşam alanının tür çeşitliliğiyle oranına dayanmaktadır.[162] Canlıların sürekli etkileşim içinde oldukları fiziksel çevreleriyle aralarında bulunan bağlılık, onların yeryüzüne dağılışlarını etkileyerek belirli coğrafi şartlara uyum sağlamasına yol açmaktadır. Öyle ki; bir bölgenin arazi yapısı, iklim koşulları, enlem ve boylamı canlılar üzerinde de birçok değişime neden olmaktadır. Bu bağlamda denizler, göller, çayırlar veya ormanlar canlıların yaşam alanını, ekolojik sistem çeşitliliğini veya kısaca ekosistem çeşitliliğini oluşturmaktadır. Bu ekolojik sistemlerin, üretim veya çevreye yarar sağlanması için farklı işlevler amacıyla kullanılması ise işlevsel çeşitliliği kapsamakta ayrıca işlevsel çeşitlilik, ekolojik sistemlerin baskı ve strese karşın esneklik ve direnç gibi gösterdiği fonksiyonları ve ekolojik sistem süreçlerinde çevresel uyarıcılara karşın tepkileri benzer olan tür topluluklarını da içermekte,[163] ekolojik sistemlerin dünyaya sunduğu hizmetler de bu bakımdan önem taşımaktadır. Bu bağlamda biyolojik çeşitliliğin belirli bir alan içerisindeki dağılımı habitat çeşitliliği olarak da adlandırılmaktadır. Habitatların sınırlarının belirli olması canlıların yerleşim yerlerinin çeşitliliğinin ele alınmasını da

[160] Zdenûk Hubálek, "Measures of Species Diversity in Ecology: an Evaluation", *Article in Folia Zoologica,* Cilt:49, Sayı:4, Yıl:2000, s.241.
[161] A.M. Cingolani- M.V. Vaieretti- D.E. Gurvich- M.A. Giorgis- M. Cabido, "Predicting Alpha, Beta and Gamma Plant Diversity from Physiognomic and Physical Indicators as a Tool for Ecosystem Monitoring", *Biological Conservation,* Sayı:143, Yıl:2010, s.2571.
[162] John S. Gray, *a.g.m.,* s.157.
[163] Dennis Castillo-Figueroa, "Beyond Specimens: Linking Biological Collections, Functional Ecology and Biodiversity Conservation", *Revista Peruana de Biología,* Cilt:25, Sayı:3, Yıl:2018, s.346.

mümkün kılmaktadır.[164] Bu bakımdan habitat çeşitliliği, ekolojik sistemdeki bir ara türün topluluğa eklemlenmesinin olumsuz etkilerini ve ek türlerin habitatın diğer üyeleri üzerinde neden olabileceği riskleri azaltmaktadır.[165]

2.2.2. Biyolojik Çeşitliliğin Türleri

2.2.2.1. Kıyı ve Deniz Biyolojik Çeşitliliği

Kıyı, deniz ve okyanuslar, hem canlı yaşamına elverişli birçok ortamı içermesi hem de dünyayı insanların yaşamı için uygun kılması açısından ve hidrotermal menfezler, mercan resifleri, deniz çayırı yatakları, mangrov ormanları gibi birçok yaşam formuna elverişli ortamı barındırması bakımından önemli bir unsuru oluşturmaktadır. Dünya yüzeyinin %72'lik, biyosferin ise %95'lik kısmını kaplayan su kütlesi,[166] canlıların oksijen ihtiyacının üçte birini üretirken, insanların %17 oranında ihtiyaç duyduğu birçok hayvansal protein kaynağına da bünyesinde barındırdığı başta balık olmak üzere diğer canlı çeşitliliğiyle birinci dereceden ev sahipliği yapmaktadır.[167] Kıyıların, haliçlerin ve kıta sahanlığının sahip olduğu başta mercan resifleri olmak üzere diğer canlıları ve derin denizler ile açık okyanusların sahip olduğu canlı rezervlerini kapsayan su habitatlarından oluşan kıyı ve deniz biyolojik çeşitliliği, dünyanın deniz kıyısı alanlarının %60 km'lik kısmında yaşamını sürdüren insanlar için önemli bir besin kaynağını oluşturmakla birlikte bu bölgelerde biyolojik çeşitliliğin 250.000 dolayında olduğu, bilinmeyen su canlılarıyla birlikte bu oranın 1 milyon dolayına ulaştığı ifade edilmektedir.[168] Denizlerdeki ve kıyılardaki ekolojik sistemler oksijen üretimi, atmosferdeki zehirli gazların emilimi, iklimin ve

---

[164] John S. Gray, *a.g.m.,* ss.157-158.
[165] Kyle A. Young, "Habitat Diversity and Species Diversity: Testing the Competition Hypothesis With Juvenile Salmonids", *OIKOS Journal,* Cilt:95 Sayı:1, Yıl:2001, ss.87-88.
[166] Convention on Biological Diversity, "Marine and Coastal Biodiversity", www.cbd.int, *https://www.cbd.int/marine/,* (Erişim Tarihi:27.12.2019).
[167] "Factsheet: People and Oceans", New York, UN, 2007, s.1, *https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2017/05/Ocean-fact-sheet-package.pdf,* (Erişim Tarihi:05.12.2019).
[168] Robin Kundis Craig, "Marine Biodiversity, Climate Change, and Governance of the Oceans", *Diversity,* Sayı:4, Yıl:2012, s.225.

yeryüzü sıcaklığının düzenlenmesi başta olmak üzere balıkçılık ve diğer su ürünleri yetiştiriciliğiyle birlikte 43 milyon dolayında iş sektörünü de doğrudan desteklemektedir.[169] Öyle ki; yaklaşık 540 milyon insanın geçimini su ürünlerinden sağlamasının yanında kıyı ve deniz kaynaklarına dayanan endüstrinin küresel Gayri Safi Yurt İçi Hasıla *(GSYİH)*'nın %5'inden fazlasını oluşturması, petrol ve kağıt üretiminde ve tüberküloz, astım ve kanser hastalarının iyileşmesi için deniz ürünlerine dayalı ticarette istihdamın yaygınlaşması, kıyı ve deniz biyolojik çeşitliliğinin önemini artırmakta birçok kültür tarafından deniz ürünlerinin yenilenebilir enerji kaynağı olarak değerlendirilmesiyle kıyıların ve denizlerin ekolojik sistemleri de korunması gereken birer doğal miras olarak kabul görmektedir.[170] Bu bağlamda kıyı deniz bölgelerindeki biyolojik çeşitlilik, insanların beslenmesine, ruhsal durumlarına, ekonomik, kültürel ve sosyal yaşamına katkıda bulunan çok yönlü bir zenginlik olarak dikkat çekmektedir.[171]

2.2.2.2. Orman, Dağ ve Step Biyolojik Çeşitliliği

Ormanlar, Dünya genelindeki arazilerin yaklaşık olarak %31'lik bir bölgesine yayılarak 4 milyar hektar alanı kaplamakta bu bölgelerdeki biyolojik çeşitlilik de diğer tüm karasal ekolojik sistemlerde yaşayan bitki ve hayvan türlerinin üçte ikisinden fazlasını oluşturarak karasal biyolojik çeşitliliğin %75'inden fazlasına barınma imkânı sağlamaktadır.[172] Ormanlık alanlardaki bitkilerin, hayvanların ve mikroorganizmaların sahip olduğu genetik çeşitlilikle birlikte oluşturduğu ekolojik sistemlerin, türlerin ve popülasyonların çevre koşullarıyla adaptasyonuyla ve

---

[169] Lynne Zeitlin Hale-Imen Meliane-Sarah Davidson-Trevor Sandwith-Jonathan Hoekstra-Steven Murawski-Ned Cyr-Kenric Osgood-Marea Hatziolos-Pieter Van Eijk-Nicholas Davidson-William Eichbaum, "Ecosystem-based Adaptation in Marine and Coastal Ecosystems", *Ecosystem-based Adaptation,* Cilt:5, Sayı:6, Yıl:2009, s.1.

[170] "Healthy Ocean, Healthy People", France, UNESCO, 2010, s.2, *https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216651,* (Erişim Tarihi:04.12.2019).

[171] Prabhakar R. Pawar, "Anthropogenic Threats to Coastal and Marine Biodiversity: A Review", *International Journal of Modern Biological Research,* Sayı:4, Yıl:2016, s.35.

[172] "Biodiversity Guidelines for Forest Landscape Restoration Opportunities Assessments", Switzerland, IUCN, 2018, s.4, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2018-022-En.pdf,* (Erişim Tarihi:25.12.2019).

etkileşimiyle oluşan geniş bir çeşitliliği kapsayan dağ biyolojik çeşitliliği[173] ise oksijen üretimi başta olmak üzere su arıtma ve insan refahının sürdürülmesi gibi ekolojik hizmetleri sağlamanın yanında iklimin düzenlenmesinde, biyokütle üretiminde, suyun saflaştırılmasında, tozlaşmanın sağlanmasında ve orman türleri için habitatlar oluşturulmasında[174] da aromatik yağlar, bitkisel ilaçların temini, gıda ve giyim olmak üzere 5.000'den fazla ticari ürünün elde edilmesinde de rol oynayarak 1,6 milyardan fazla insanın geçimini sağlamasına olanak tanımaktadır.[175] Antarktika Bölgesi dışında kalan tüm kıtalardaki dağların dünyanın onda birini oluşturduğu ve canlı türlerinin yaklaşık olarak dörtte birinin bu yaşam alanlarında barındığı düşünülmektedir.[176] Bu bağlamda dağ ekolojik sistemleri, ovaların yanı sıra endemik türleri de içeren geniş bir tür zenginliğine sahiptir. Özellikle yaşama elverişli olan dağ bölgelerinde ekolojik sistemlerin birbirleriyle iç içe bir durumda olması nedeniyle biyolojik çeşitliliğin diğer bölgelere kıyasla bu alanlarda yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.[177] Bu çeşitlilik politik, sosyal ve ekonomik açıdan birçok fayda sağlamaktadır. Tarım ve tıp sektöründe kullanılmak üzere mısır, patates, arpa, fasulye, elma gibi bitkisel ürünlerin yanı sıra koyun, keçi, lama gibi evcil hayvanlar dünyanın başlıca gen kaynaklarını oluşturmaktadır. Goriller, dağ aslanları ve orkide gibi bitkilere turizmin yanı sıra bilim insanları tarafından da ayrı bir önem atfedilmektedir.[178] Step biyolojik çeşitliliği ise çayırlar başta olmak üzere bozkırlar, ılıman otlaklar ve meralar ile birlikte genel olarak

---

[173] Convention on Biological Diversity, "What is Forest Biological Diversity", www.cbd.int, *https://www.cbd.int/forest/what.shtml,* (Erişim Tarihi:27.12.2019).
[174] Eckehard G. Brockerhoff-Luc Barbaro-Bastien Castagneyrol-David I. Forrester-Barry Gardiner-Jose´ Ramo´n Gonza´lez-Olabarria-Phil O'B. Lyver-Nicolas Meurisse-Anne Oxbrough-Hisatomo Taki-Ian D. Thompson-Fons van der Plas-Herve´ Jactel, "Forest Biodiversity, Ecosystem Functioning and the Provision of Ecosystem Services", *Biodivers Conservion,* Sayı:26, Yıl:2017, s.3006.
[175] "Forest Biodiversity Earth's Living Treasure", Canada, UNEP, 22.05.2011, s.10, *https://www.cbd.int/idb/doc/2011/idb-2011-booklet-en.pdf,* (Erişim Tarihi:25.12.2019).
[176] Alexandre Antonelli-W. Daniel Kissling-Suzette G. A. Flantua-Mauricio A. Bermúdez-Andreas Mulch-Alexandra N. Muellner-Riehl-Holger Kreft-H. Peter Linder-Catherine Badgley-Jon Fjeldså-Susanne A. Fritz-Carsten Rahbek-Frédéric Herman-Henry Hooghiemstra-Carina Hoorn, "Geological and Climatic Influences on Mountain Biodiversity", *Nature Geoscience*, Sayı:11, Yıl:2018, s.719.
[177] Convention on Biological Diversity, "What is Mountain Biodiversity", www.cbd.int, *www.cbd.int.https://www.cbd.int/mountain/what.shtml,* (Erişim Tarihi:27.12.2019).
[178] "Mountain Biodiversity and Global Change", Switzerland, FAO, 2012, s.19, *http://www.fao.org/search/en/?cx=018170620143701104933%3Aqq82jsfba7w&q=mountain+biodiversity&cof=FORID%3A9&siteurl=www.fao.org%2Ffaostat%2Fen%2F%23home&ref=www.fao.org%2Ffaostat%2F&ss=4652j1378170j21,* (Erişim Tarihi:25.12.2019).

birincil üretimde önemli bir yer tutmaktadır.[179] Bu çeşitlilik çerçevesinde otlak alanlarından evcil hayvanların besin ihtiyacının karşılanmasının yanı sıra yabani hayvanların da yaşamlarını devam ettirmesi için gerekli olan enerji sağlanmakla birlikte bu bölgeler sunduğu manzara hizmetleriyle turizmi de desteklemektedir.[180] Bu bağlamda, otsu bitkilerin ve çalıların oluşturduğu küresel ekolojik sistemlerin su ve besin döngüsünün sağlanması, karbonun toprakta depolanması, odunun yakıt olarak kullanılması, hayvancılık ve diğer evcil hayvanlar için yem üretilmesi gibi faaliyetleri de kapsayan hizmetleri bulunduğundan ve dolaylı olarak da insan için geçim kaynağı oluşturmak gibi görevleri yerine getirdiğinden söz etmek mümkündür.[181]

2.2.2.3. Tarımsal Alanlar ve Korunan Alanlar Biyolojik Çeşitliliği

Tarımsal alanlara ilişkin biyolojik çeşitlilik, tarımsal faaliyetler sonucunda elde edilen gıdaların ve bu faaliyetler çerçevesinde oluşan ekolojik sistemlerin tümünü içermektedir. Bu noktada bu çeşitlilik, çiftçilerin faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan mahsuller, hasadı yapılan yabani bitkiler ve meraların genetik kaynakları yanında evcilleştirilmiş hayvanlar ve çeşitli ihtiyaçlar için avlanan vahşi hayvanlar ve su organizmalarının genetik kaynakları, tarımı düzenleyen ekolojik sistem hizmetlerini yerine getiren canlı bileşenleri ve bu sistemlerin işleyişini etkileyen abiyotik faktörler, sosyo-ekonomik ve kültürel boyutlar olarak ayrılmaktadır.[182] Bu bağlamda gıda ile ilgili biyolojik çeşitliliğin unsurlarının yanı sıra tarımsal ekolojik sistemleri oluşturan biyolojik çeşitliliğin unsurlarının da genel olarak tarım alanlarına ilişkin biyolojik

---

[179] Orsolya Valkó-Michal Zmihorski-Idoia Biurrun-Jacqueline Loos-Rocco Labadessa-Stephen Venn, "Ecology and Conservation of Steppes and Semi-Natural Grasslands", *Hacquetia,* Cilt:15, Sayı:2, Yıl:2016, s.6.

[180] "World Grasslands And Biodiversity Patterns", Canada, IUCN, 2003, s.3, *https://www.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/world_grasslands_and_biodiversity_patterns_nature_serve_2010.pdf,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).

[181] "Grassland Ecosystems", Washington D.C., World Resources Institue, 2000, ss.1-7, *pdf.wri.org/page_glasslands.pdf,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).

[182] Convention on Biological Diversity, "What is Agriculturel Biodiversity", www.cbd.int, *https://www.cbd.int/agro/whatis.shtml,* (Erişim Tarihi:27.12.2019).

çeşitliliğin bileşenlerini oluşturduğundan söz edilebilmekte[183] bu bağlamda çiftçilerin, genetik kaynakları ve çevrenin unsurlarını kullanmasıyla görülen uygulamaların ve yönetim sistemlerinin etkileşimi, sahip olduğu farklı boyutlarıyla tarımsal alan biyolojik çeşitliliği olarak ifade edilmektedir. Tarıma dayanan biyolojik çeşitlilik, ekolojik sistemleri ve besin döngüsü gibi yaşam için gerekli olan sistemlerin işleyişlerinin kolaylaştırılması, toprakların tarımsal amaçlar için kullanılmasıyla verimliliğin korunması ve iklim faaliyetlerinin düzenlenmesi gibi hizmetleri yerine getirmektedir.[184] Günümüzde dünya genelinde yaklaşık olarak 820 milyon dolayında insanın gıda yoksunluğu yaşadığı[185] dikkate alındığında tarıma dayanan ekolojik sistemlerin doğrudan gıda ve dolaylı olarak yem, yakıt gibi geçim kaynaklarının tedarik edilmesinde, havanın kalitesinin, toprağın verimliliğinin ve ürünlerin tozlaşmasının düzenlenmesinde, genetik ve tür çeşitliliğinin denetlenmesinde önem taşıdığından söz etmek mümkündür.[186] Öyle ki; bugün gelinen noktada, Dünya'nın kara yüzeyinin %40'ı tarım alanına çevrilmiş[187] küresel ölçekte tarıma dayalı işgücü yaklaşık olarak 1,3 milyara ulaşmış durumdadır ve açığa çıkan gereksinimlerin karşılanması için yaklaşık olarak 7.000 bitki türü yetiştirilmesiyle birlikte buğday, pirinç ve mısır gibi tahıl ürünleri Dünya nüfusunun %90'ının besin kaynağını oluşturmaktadır.[188]

Korunan alanlar biyolojik çeşitliliği, nesli tükenme tehlikesi altında bulunan canlı türlerinin geleceğinin korunması için kurulan rezervleri, parkları, dünyanın gelişmekte olan ülkelerinde peyzajın yanı sıra yapılan diğer koruma çalışmalarını

---

[183] Emile A. Frison-Jeremy Cherfas-Toby Hodgkin, "Article Agricultural Biodiversity Is Essential for a Sustainable Improvement in Food and Nutrition Security", *Sustainability,* Sayı:3, Yıl:2011, s.239.
[184] "Agriculture and Biodiversity Developing Indicators for Policy Analysis", Switzerland, OECD, 2001, s.27, *http://www.oecd.org/greengrowth/sustainable-agriculture/40339227.pdf*, (Erişim Tarihi:25.12.2019).
[185] "2019 the State of Food Security and Nutrition in the World Safeguarding Against Economic Slowdowns and Downturns", Rome, FAO, 2019, s.7, *http://www.fao.org/3/ca5162en/ca5162en.pdf,* (Erişim Tarihi:10.05.2021).
[186] "Biodiversity for Sustainable Agriculture", Rome, FAO, 2018, ss.8-9, *http://www.fao.org/3/CA2227EN/ca2227en.pdf,* (Erişim Tarihi:25.12.2019).
[187] Jan Willem Erisman-Nick van Eekeren-Jan de Wit-Chris Koopmans-Willemijn Cuijpers-Natasja Oerlemans-Ben J. Koks, "Agriculture and Biodiversity: a Better Balance Benefits Both", *AIMS Agriculture and Food,* Cilt:1, Sayı:2 Yıl:2016, s.158.
[188] "Biodiversity and Agriculture Safeguarding Biodiversity and Securing Food for the World", Switzerland, UNEP, 2008, ss.8-12, *https://www.cbd.int/doc/bioday/2008/ibd-2008-booklet-en.pdf,* (Erişim Tarihi:25.12.2019).

kapsamaktadır.[189] Bu bağlamda biyolojik çeşitliliğin kaybına karşın dünyanın deniz, tatlı su ve kara ekolojik sistemlerinin baskıdan ve tehditlerden uzaklaştırılması amacıyla 484 milyon hektar büyüklüğünde ve 2.504 dolayında koruma altına alınan alan bulunmaktadır.[190] Bu bölgeler: doğal yaşam bölgeleri ve habitatlar, vahşi yaşam alanları, milli parklar ve yaşam alanlarının sürdürülebilir biçimde kullanılması amacıyla oluşturulan korunan alanlar olarak çeşitli biçimde ayrılırken[191] bu bölgelerde koruma altına alınan canlılar da birçok bakımdan çeşitlilik göstermektedir. Öyle ki; amfibilerin %41'inin, memelilerin %25'inin, iğne yapraklıların %34'ünün, kuşların %14'ünün, köpekbalıklarının %30'unun ve mercan resiflerinin %35'inin tükenme tehdidi altında olduğunun saptanmasıyla[192] nesli tükenme tehlikesi olan canlıların korunmasına ilişkin çalışmalar da bu canlıların yaşamını sürdürdüğü bölgeler kapsamında yürütülmektedir.

2.2.2.4. Ada ve İç Su Biyolojik Çeşitliliği

Birleşmiş Milletler Genel Kurulu, Uluslararası Biyolojik Çeşitlilik Günü *(International Day For Biological Diversity)* çerçevesinde 22 Mayıs 2014 tarihinde aldığı karar doğrultusunda 22 Mayıs gününün ana temasını Uluslararası Küçük Ada Gelişmekte Olan Ülkeler Yılı *(International Year of Small Island Developing States)* olarak belirlemiştir.[193] Bu kapsamda adaların sahip olduğu biyolojik çeşitliliğe vurgu yapılırken, yayınlanan Ada Biyoçeşitliliği *(Island Biodiversity)* adlı bildiriyle de adaların sahip olduğu canlı çeşitliliği, benzeri bulunmaması dolayısıyla doğal miras ve

[189] "Recording Threats to Protected Areas", New York, UNDP-World Bank, 2007, s.3, *http://siteresources.worldbank.org/INTBIODIVERSITY/Resources/ReducingThreats-web.pdf,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).
[190] UNDP, "Protected Areas", www.undp.org, *https://www.undp.org/content/undp/en/home/2030-agenda-for-sustainable-development/planet/environment-and-natural-capital/biodiversity-and-ecosystems-management/protected-areas.html,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).
[191] IUCN, "Protected Areas About", www.iucn.org, *https://www.iucn.org/theme/protected-areas/about,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).
[192] IUCN, "Redlist", www.iucn.org, *https://www.iucnredlist.org/,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).
[193] "Resolution adopted by the General Assembly on 27 December 2013", New York, UN, 23.01.2014, s.2, *https://undocs.org/A/RES/68/238,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).

birer zenginlik olarak kabul görmüştür.[194] Bu bağlamda adalardaki ekolojik sistemlerin, biyolojik çeşitlilik için sıcak noktaları oluşturduğundan söz etmek mümkündür.[195] Bu bölgeler, yiyecek ve su teminiyle ve gıda sağlama hizmetleriyle ada popülasyonlarının yanı sıra adalarda yaşayan insanlar için de önem taşımaktadır.[196] Öyle ki; endemik canlı türlerinin kıyıya yakın olan alanlarda oluşturduğu yaşam alanlarının yanı sıra son 400 yıl içerisinde saptanan 724 hayvan türünden yaklaşık olarak yarısının adalara özgü türler olması ve canlıların 600 milyon insanın geçimini, refahını ve ekonomisini desteklemesi adalardaki canlı çeşitliliğinin sürdürülebilir biçimde kullanılmasını gerektirmektedir.[197] Balıkçılık ve turizm faaliyetlerinin yanı sıra temiz su ve gıda ihtiyacının karşılanması, toprağın ve kumun oluşması, fırtınalardan ve dalgalardan adalardaki canlıların korunması ve ayrı bir gen kaynağı oluşturması bakımından da önem taşıyan ada biyolojik çeşitliliğinin içerisinde mercan, deniz memelileri, resifler, kambur balinalar, Amerikan timsahı, deniz otu, çayırlar, köpekbalığı, karides, sünger, deniz kuşu ve deniz kaplumbağası gibi canlı türleri bulunmaktadır.[198]

İç su biyolojik çeşitliliği, iç su kütlesini oluşturan tuzlu, tatlı, taze veya yer altı su kaynaklarını, iç suların sahip olduğu yaşam çeşitliliğini belirtirken yaşamları boyunca suya bağımlı olarak yaşayan canlıların yanı sıra yaşamlarının bir bölümünü suyun içinde veya üzerinde sürdürmüş olan canlıları da kapsamaktadır.[199] Bu

---

[194] "Theme of the International Day for Biological Diversity 2014", New York, United Nations Decade on Biodiversity, 21.10.2013, s.1, *https://www.cbd.int/doc/notifications/2013/ntf-2013-094-idb-en.pdf,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).

[195] Sandra Nogué-Lea de Nascimento-Cynthia A. Froyd-Janet M. Wilmshurst-Erik J. de Boer-Emily E. D. Coffey-Robert J. Whittaker-José María Fernández-Palacios-Kathy J. Willis, "Island Biodiversity Conservation Needs", *Palaeoecology",* Sayı:1, Yıl:2017, s.1.

[196] Mario V. Balzan-Marion Potschin-Young Roy-Haines Young, "Island Ecosystem Services: Insights from a Literature Review on Case-Study Sland Ecosystem Services and Future Prospects", *International Journal of Biodiversity Science Ecosystem Services & Management,* Cilt:14, Sayı:1, Yıl:2018, s.72.

[197] Convention on Biological Diversity, "Island Biodiversity", www.cbd.int, *https://www.cbd.int/island/,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).

[198] "Small Island Developing States In Numbers: Biodiversity & Oceans", New York, UN-OHRLLS, 2014, ss.4-7, *http://unohrlls.org/custom-content/uploads/2017/09/SIDS_in_Numbers_062817_FINAL_LRes.pdf,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).

[199] Eren Turak-David Dudgeon-Ian J. Harrison-Jörg Freyhof-Aaike De Wever-Carmen Revenga-Jaime Garcia Moreno-Robin Abell-Joseph M. Culp-Jennifer Lento-Brice Mora-Lammert Hilarides-Stephan Flin, *"Observations of Inland Water Biodiversity: Progress, Needs and Priorities",* The GEO Handbook on Biodiversity Observation Networks, (ed. Michale Walters-Robert J. Scholes), Springer Open, Switzerland-2017, s.167.

bakımdan sadece tatlı suların sahip olduğu habitatlar, Dünya yüzeyinde %1'lik bir orana denk gelse de %25 dolayında omurgalı canlı türü bu yaşam alanlarında gözlemlenmektedir.[200] İç suların ekolojik sistemleri: taşkın yatakları, akarsular, göller, bataklıklar, su havzaları, lagünler, denizler ve nehirlerdir.[201] Bu yaşam alanlarında tatlı su balıkları ve diğer balık türlerinin yanı sıra su kuşları, su aygırı, kunduzlar, su basmış ormanlar, suda yetişen bitki örtüsü ve mangrovlar iç su biyolojik çeşitliliğini oluşturan canlı türlerinden bazılarıdır.[202]

2.3. KÜRESEL ÇEVRE SORUNLARI İÇERİSİNDE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİN AZALMASI SORUNUNUN YERİ, ORTAYA ÇIKIŞI VE NEDENLERİ

Soğuk Savaş dönemi boyunca göz ardı edilen doğal kaynakların aşırı tahrip edilmesinin beraberinde getirdiği ulus ötesi etki gösterme özelliğine sahip birçok çevre sorununun Soğuk Savaş sonrasında devletler tarafından birer tehdit olarak görülmesiyle, küresel çevre sorunlarından biri olan biyolojik çeşitliliğin azalması sorunu da küresel güvenlik önlemlerinin geliştirildiği çevresel bir kriz olarak değerlendirilmeye başlanmıştır. Öyle ki; biyolojik çeşitliliğin tüm balıkçılık ve su ürünlerinden elde edilen diğer kaynakların yanında gıda ve ilaç için hasadı yapılan canlı türlerinin de temelini oluşturduğu dikkate alındığında[203] 2030 yılında 1,5 milyar çoğalması 2050 yılına gelindiğinde ise 9,7 milyara ulaşması beklenen toplam dünya nüfusunun[204] beslenmesi için gıda üretiminin %60-70 oranında artırılmasının gerekliliği çerçevesinde biyolojik çeşitliliğin kilit rolde olduğu görülmekte ve bu

[200] IUCN, "Freshwater Biodiversity-IUCN Water and the Freshwater Biodiversity Unit", www.iucn.org, *https://www.iucn.org/theme/water/our-work/thematic-work/freshwater-biodiversity,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).
[201] "Status and Trends of Biodiversity of Inland Water Ecosystems", Canada, Convention on Biological Diversity, 2003, s.8, *https://www.cbd.int/doc/publications/cbd.ts.11.pdf,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).
[202] Convention on Biological Diversity, "Inland Waters Biodiversity- What is It?", www.cbd.int, *https://www.cbd.int/waters/inland-waters/,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).
[203] Convention on Biological Diversity, "Biodiversity Underpins All Fishing", www.cbd.int *https://www.cbd.int/article/waterforbiodiversity,* (Erişim Tariih:13.01.2020).
[204] UN, "Department of Economic and Social Affairs", www.un.org, *https://www.un.org/development/desa/en/news/population/world-population-prospects-2019.html,* (Erişim Tarihi:27.01.2020).

bağlamda biyolojik çeşitlilik kaynaklarının sürdürülebilir biçimde kullanılması öncelikli bir konuma sahip olmaktadır.[205] Bu bağlamada canlı türlerinin zaman içinde yok olması küresel düzeyde birçok tehdidi de beraberinde getirmektedir. Bu konuda Birleşmiş Milletler Genel Sekreteri Antonio Guterres'in, 22 Mayıs 2019 tarihinde Biyolojik Çeşitlilik Günü *(International Day for Biological Diversity)* çerçevesinde yayınladığı mesajda: *"Biyolojik çeşitlilik insan sağlığı ve refahı için hayati önem taşıyor. Herkesi-hükümetleri, işletmeleri ve sivil toplumu-tek ve tek gezegenimizde yaşamın kırılgan ve hayati ağını korumak ve sürdürülebilir bir şekilde yönetmek için acil önlemler almaya çağırıyorum."*[206] söylemiyle sorunu küresel bir platformda acil önlem alınması gereken bir güvenlik tehdidi olarak dile getirmesi, konunun niteliğine ilişkin önemli bir örneği oluşturmaktadır. Bu kapsamda Uluslararası Doğayı Koruma Birliği *(IUCN- International Union for Conservation of Nature)* tarafından 11 Ekim 2019 tarihinde Abu Dabi Küresel Türlerin Korunması Eylemi Çağrısı *(The Abu Dhabi Call for Global Species Conservation Action)* yapılmış ve tükenme riskiyle karşı karşıya olan canlı türlerinin kurtarılması için önlem alınmasının yanında canlı türlerinin azalmasına neden olan tehditlerle mücadele konusunda da devletlere yardım talebinde bulunulmuştur.[207] Bu duruma ek olarak (1910-2010) yılları arasında kaçak avlanma, habitat kaybı, insanın yaban hayatındaki yıkımı sonucunda kaplan nüfusunun yaklaşık olarak 100.000'den 3.200'e düşmesinin öngörülmesine karşın IUCN tarafından (2010-2022) yılları arasında kaplanların korunmasını ve kaplan nüfusunun iki katına çıkarılmasını hedefleyen Entegre Kaplan Habitatını Koruma Programı *(Integrated Tiger Habitat Conservation Programme)*'nın başlatılması konuya ilişkin verilebilecek diğer bir örnek olarak sıralanabilir.[208]

---

[205] Convention on Biological Diversity, "2,6 Billion People Draw Their Livelihoods Mostly From Agriculture", cbd.int, *https://www.cbd.int/article/biodiversityforfood-1,* (Erişim Tarihi:13.01.2020).
[206] UN, "International Day for Biological Diversity", www.un.org, *un.org/en/events/biodiversity/index/.shtml,* (Erişim Tariihi:13.01.2020).
[207] IUCN, "IUCN Calls for Halt to Species Decline by 2030", www.iucn.org, *https://www.iucn.org/news/species-survival-commission/201910/iucn-calls-halt-species-decline-2030,* (Erişim Tarihi:10.02.2020).
[208] IUCN, "International Tiger Day: Celebrating an Integrated Approach for Tiger Conservation", www.iucn.org, *https://www.iucn.org/news/species/201907/international-tiger-day-celebrating-integrated-approach-tiger-conservation,* (Erişim Tarihi:10.03.2020).

Her bir uluslararası boyuttaki çevre sorununun, bir devletin sınırını aşarak başka bir devlete veya devletler topluluğuna ya da herhangi bir devletin egemenlik alanında bulunmayan bölgelere yayılma potansiyeli olduğu düşüncesi çerçevesinde küresel nitelikteki küresel ısınma, iklim değişikliği, ozon tabakasının incelmesi, asit yağmurları ve doğal kaynakların tükenmesi gibi çevre sorunlarının da canlı yaşamı üzerinde ve biyolojik çeşitlilik kaybında doğrudan etkisinin olduğundan söz etmek mümkündür. Öyle ki; bir bölgenin, sıcaklık ve yağış şekilleri gibi iklimsel koşulları arasındaki ilişki, canlıların besin ve su ihtiyacını karşılaması için bu koşullara uyum sağlamasını gerektirmektedir. Dolayısıyla küresel ısınma ile görülen aşırı sıcaklık artışı sonucunda bu alanların tahrip olmasıyla canlıların yeryüzüne dağılımı değişebilmekte, türlerin yok olma oranları artabilmekte, üreme zamanlarında değişikler görülebilmekte ve bitkilerin büyüme mevsimlerinin uzunluğu sıcaklıkla doğru orantılı olarak farklılık gösterebilmektedir.[209] Bu bağlamda canlı yaşamı üzerinde etkili olan diğer bir sorun da canlıların yaşamını sürdürdüğü alandaki iklimin süreç içerisinde değişmesidir. Canlıların yaşam koşullarında görülen sıcaklık artışları, yağışların mevsimlere dağılımındaki artış veya azalış, kuraklık, kasırgalar ve denizlerin yüzey sıcaklığının değişmesi gibi sorunlar canlı türlerinin hayatta kalmasında ve ekolojik sistemlerin işlevlerini yerine getirmesinde önemli rol oynarken bu durum, endemik türlerin yok olmasına da yol açabilmektedir.[210]

Canlılar üzerindeki olumsuz etkilerin ozon tabakasının incelmesinden dolayı gözlemlendiğinden söz etmek de mümkündür. Öyle ki; Ozon tabakasının incelmesi ışık, besin maddesi ve su gibi etkenlere diğer türlere kıyasla daha duyarlı olan bitki türlerinin üzerinde yaralanmalar, erken ve gelişmiş yaşlanma, biyokütle değişimi gibi etkilere sebep olurken, bitkilerle iç içe yaşayan hayvanlar, mantarlar, bakteriler ve böcekler de bu durumdan olumsuz etkilenebilmekte ve hassas canlı türleri üzerinde

[209] "Biodiversity and Climate Change", Switzerland, UNEP, 2007, s.9, *https://www.cbd.int/doc/bioday/2007/ibd-2007-booklet-01-en.pdf*, (Erişim Tarihi:14.01.2020).
[210] "Impacts of Climate Change on Biodiversity", Nairobi, UNEP-WCMC, 2008, ss.8-9, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8629/Impacts-climate-change-biodiversity.pdf?sequence=3&isAllowed=y*, (Erişim Tarihi:14.01.2020).

toksik etkinin artış göstermesiyle bu türler ölebilmektedir.[211] Asit yağmurları ise başta orman ekolojik sistemlerinin doğrudan veya dolaylı olarak tahribine yol açmakla birlikte,[212] deniz suyuna karışarak başta balık olmak üzere deniz canlılarının birçoğunda de türsel tükenmeye neden olabilmektedir.[213] Suyun aşırı kullanımı, fosil yakıtların aşırı biçimde tüketilmesi, balıkçılık veya madencilik faaliyetleri sonucunda görülen doğal kaynakların tahrip edilmesiyle ise orman alanlarının hızla tükenmesi, geliştirilen hasat teknolojileri sonucunda dünya genelindeki balık rezervinin azalması ve bu faaliyetler esnasında kullanılan patlayıcıların ve zehirlerin tropik resiflere zarar vermesi gibi sonuçlar ortaya çıkmaktadır.[214] Bu örnekler çerçevesinde görülmektedir ki; ekolojik sistemlerin kaybının ve biyolojik çeşitliliğin azalması sorununun arka planında bu sorunlara doğrudan veya dolaylı olarak etkisi bulunan farklı boyutlarda birçok çevresel kriz bulunmakta ve bu krizler birbirleriyle bağlantılı olarak dünyanın geleceği için birer risk faktörü oluşturmaktadır. Bu sorunlardan biri olan biyolojik çeşitliliğin azalması sorunu da tarihsel gelişim süreci içerisinde görülen farklı sonuçları dolayısıyla her geçen gün artan etkisiyle ön plana çıkan küresel bir çevre sorunu niteliğine sahiptir.

3,45 milyar yıl öncesinden kaldığı saptanan kayaçların üzerinde canlı hücresine ait olduğu düşünülen birtakım izler bulunmasından bu yana Dünya üzerindeki yaşamın çeşitlenerek geliştiği varsayılmakla birlikte günümüzde paleontolojik kayıtlar çerçevesinde eskiden var olan birçok canlı türünün %99,9 oranında neslinin tükenmesine yol açan beş büyük kitlesel canlı ölümü dönemlerinin yaşandığı ve bugün sahip olunan biyolojik çeşitliliğin geçmişte yaşamış bu canlıların sadece geriye kalan az bir kısmı olduğunu savunanlar da bulunmaktadır.[215] Bu görüş ekseninde bakıldığında fosil kayıtları, sözü edilen çevre krizlerinin 540 milyon yıl

---

[211] "Ozone Pollution: Impacts on Ecosystem Services and Biodiversity", Gwynedd, ICP, 2013, s.31, *https://icpvegetation.ceh.ac.uk/ozone-pollution-impacts-ecosystem-services-and-biodiversity,* (Erişim Tarihi:14.01.2020).

[212] Irina c. Irvine-Tara Greaver-Jennifer Phelan-Robert D. Sabo-George Van Houtven, "Terrestrial Acidification and Ecosystem Services: Effects of Acid Rain on Bunnies, Baseball, and Christmas Trees", *Ecological Society of America,* Cilt:8, Sayı:6, Yıl:2017, s.1.

[213] Douylas A. Burns-David A. Gay, "Acid Rain and its Environmental Effects: Recent Scientific Advances", *Elsevier,* Sayı:146, Yıl:2016, s.3.

[214] "Current Issues in Biodiversity Conservtion", Rome, FAO, 2002, s.22, *https://fao.org/3/a-ai568e.pdf,* (Erişim Tariih:14.01.2020).

[215] Christian Leveque-Jean-Claude Mounolou, *a.g.e.,* ss.51-57.

içerisinde her 26 milyon yılda bir canlı türlerinin ortalama olarak %50'sini veya daha fazlasını yok etmiş olabileceğini göstermektedir.[216] Bu bağlamda bu süreçler 445 milyon yıl önce oluştuğu düşünülen bir çevresel kriz sonucunda yaklaşık olarak %85 oranında canlı türünün yok olduğu ilk evre; 375 milyon yıl öncesinde deniz canlılarının ve resiflerin tükendiği ikincil bir kriz; sonraki süreçte iklim değişiminin bir sonucu olduğu varsayılan %95 oranında canlı türünü öldüren bir diğer köklü değişimin yaşandığı evre; 215 milyon yıl öncesinde %75 oranında türsel tükenmenin görüldüğü çevresel bozulma ve son olarak 65 milyon yıl önce ise dinozorların ve karada yaşayan diğer canlıların bir çoğunun tükendiği bir diğer çevresel kriz dönemi olarak sıralanmaktadır.[217] Dünyanın geleceğinin ve güvenliğinin küresel düzeyde korunmasını amaçlayan küresel iş birliği platformu IPBES, günümüzde bu çapta etki yaratabilecek bir durumun söz konusu olmadığını vurgulasa da insan faaliyetleri sonucunda bozulan çevre dengesinin 3,2 milyar insanın refahına olumsuz yönde etki ettiğine ve önlem alınmadığı takdirde bu çevre krizlerinin, canlı türlerinde kitlesel ölümlere yol açmasının ihtimal dahilinde olduğuna dikkat çekmektedir.[218] Öyle ki; günümüz biyolojik çeşitliliğindeki bu azalma özellikleri bakımından sözü edilen nadir kitlesel yok oluş dönemlerinden farklılık arz etmektedir. Sözü edilen çapta büyük tükenme olayları bir yana bırakıldığında doğal evrim sonucunda bir yıl içerisinde tükenen canlıların soyunun 1-2 olmasına rağmen insan faaliyetlerinin bir sonucu olarak aynı süre zarfında günümüz şartlarında tükenen canlı türlerinin soylarında bu rakamın 1000'e çıktığı görülmektedir.[219] Bu bağlamda biyolojik çeşitliliğin azalmasının aşamalı olarak üç farklı döneme ayrıldığından bahsetmek mümkündür. İlk aşama, insanın dünyanın farklı bölgelerine yayıldığı (50.000-100.000) yıl öncesi dönemi kapsamaktayken, ikinci aşamayı 10.000 yıl öncesinde tarımsal üretime

---

[216] Gabriel Dorado-Isabel Rey-Francisco Javier S. Sánchez Cañete-Fernando Luque-Inmaculada Jiménez- Arturo Morales-Manuel Gálvez-Jesús Sáiz-Adela Sánchez-Pilar Hernández-Víctor F. Vásquez, "Biological Mass Extinctions on Planet Earth", *Revista ARCHAEOBIOS,* Cilt:1, Sayı:4, Yıl:2010, s.4.

[217] Christian Leveque-Jean-Claude Mounolou, *a.g.e.,* ss.57-58.

[218] UNEP, "Warning: a Sixth Mass Species Extinction is on the Cards", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/warning-sixth-mass-species-extinction-cards,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).

[219] UNEP, "Underwater Architects", www.unenvironment.org/, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/video/underwater-architects,* (Yayın Tarihi:04.03.2020), (Erişim Tarihi:15.03.2020).

geçilmesiyle birlikte arazi kullanımlarının değişmesi ve çeşitlenmesi oluşturmakta, üçüncü dönem ise Sanayi Devrimi'ne dayandırılmaktadır.[220] 50.000 yıl öncesinde başlayan avcılık faaliyetleri insanın sebep olduğu biyolojik çeşitlilikteki kaybın ilk örnekleri olarak değerlendirilebilirken; bu büyük çaptaki değişimin ardından tarım gelişmeye başlamış tarımsal faaliyetler sonucunda birçok arazinin tarım için ekime uygun hale dönüştürülmesiyle geniş alanların ormansızlaşması hızlanmış yabani otçulların yerini yerli otlak cinsleri almış ve ekolojik sistemlerin doğal yapısı insan eliyle değişmiştir.[221] Bu bağlamda insan uygarlığının gelişimiyle birlikte avlanma ve tarımla başlayan canlıların ve habitatların tahrip edilmesi Sanayi Devrimi'yle birlikte farklı bir boyut kazanmıştır.[222] Sanayi Devrimi dönemiyle canlılar üzerinde yoğun olarak tahribe neden olan teknolojik gelişmelerin, üretim biçimlerinde köklü değişimleri beraberinde getirmesiyle birlikte üretimin kaynağı doğa olarak algılanmış bu bağlamda orman kaynakları kereste temin edilmesi için kesilmiş, ekolojik sistemler yol, maden ve çakıl ocağı yapılması için tahrip edilmiştir. Bu bakımdan Sanayi Devrimi ile başlayan süreç, endüstri faaliyetlerinde ihtiyaç duyulan fosil yakıtların aşırı kullanımının, arazilerin ve yeşil alanların tahrip edilmesinin yanında ekolojik sistemlerin ve biyolojik çeşitliliğin üzerinde de Sanayi Devrimi öncesi döneme kıyasla bir azalmaya yol açmıştır.[223]

II. Dünya Savaşı'nın ardından yoğunlaşan sanayileşme sonucunda sanayi bölgelerinin çevresine yapılan göçler, kentleşmeye neden olarak yaşam alanlarını daraltmış, kırsal kesimde ise verimin korunması için çeşitli kimyasal maddelerin ve

---

[220] R. Leakey, R. Lewin, *The Sixth Extinction: Biodiversity and Its Survival*, Doubleday, New York-1995; Terry Glavin, *The Sixth Extinction: Journeys Among the Lost and Left Behind*, Thomas Dunne Books, New York-2007 Edward O. Wilson, *The Diversity of Life*, Harvard Univ Press, Cambridge, MA-1993'dan aktaran John C. Avise- Stephen P. Hubbell- Francisco J. Ayola, "In the Light Evolution II: Biodiversity and Extinction", *Proceedings of the National Academy of Sciences,* Cilt:105, Sayı:1, Yıl:2018, s.11453.

[221] Henrique Miguel Peneird- Laetitia Marie Navarro- Ines Santes Martins, "Global Biodiversity Change: The Bad, the Good and the Unknown", *Annual Reviews of Environment and Resources,* Sayı:37, Yıl:2012, ss.29-30.

[222] Philip Hunter, "The Human Impact on Biological Diversity", *Analysis Science and Society,* Cilt:8, Sayı:4, Yıl:2007, s.316.

[223] S. Dunn- C. Falavin, C., *Dünyanın Durumu Raporu "İklim Değişikliğini Gündemin Ön Sıralarına Taşımak*", TEMA Yayın No. 37, İstanbul-2002; M. Hertsgaard, *Yeryüzü Gezgini, Çevresel Geleceğimizin Peşinde Dünya Turu,* TEMA Yayın No. 34, İstanbul-2001'dan aktaran Aynur Demir, "Küresel İklim Değişikliğinin Biyolojik Çeşitlilik ve Ekosistem Kaynakları Üzerine Etkisi", *Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisi,* Cilt:1, Sayı:2, Yıl:2009, s.38.

böcek öldürücülerinin kullanımının yaygınlaşmasıyla, tarımsal üretimde "Yeşil Devrim" dönemi başlamıştır.[224] Fakat böcek öldürücülerin çevreye ve böceklerin yanı sıra dolaylı olarak diğer canlılara da ciddi zararlar vermesi bu dönemde dikkati çeken bir diğer konu olmuştur.[225] Yine, biyolojik çeşitlilik kaynaklarına ilişkin talep Dünya'nın sahip olduğu kapasitenin yaklaşık değerde %20 oranında üzerine çıkmış bu durum neticesinde (1970-2000) yılları arasındaki 30 yıllık süreçte canlı türlerindeki kayıp %40 oranına ulaşmıştır.[226] 1970'li yılların sonu ile 1994 yılı arasındaki sürede Jamaika'daki resiflerin sahip olduğu ekolojik sistemlerinin oranı %50'den %5'e düşmüş (1999-2002) arasındaki dönemde ise Brezilya'da Amazon ormanlarının oranı 12.000-20.000 km^2 arasında bir alan kaplarken (1999-2005) yılları arasındaki dönemde ılıman otlaklar ve tropikal kuru ormanlar da bu yıllar içerisinde %50 oranında yerleşim yerine çevrilmiştir.[227] Bu noktada uluslararası düzeyde çevre güvenliği kapsamında canlı türlerinin korunması için süreç içerisinde önemli girişimlerde bulunulduğu da görülmektedir. Öyle ki; 1946 yılında Uluslararası Balina Avcılığı Komisyonu *(IWC- International Whaling Commission)*'nun kurulmasıyla sadece bilimsel amaçlı olmak üzere yılda en fazla 130 balinanın avlanması kısıtlamasının getirilmesi bu girişimlerin ilk örneğiyken, 1989 yılında 87 devletin uzlaşması sonucunda fildişi ticaretinin yasaklanmasıyla da uluslararası alanda konuya ilişkin farkındalık oluşmaya başlamıştır.[228]

Robin'in belirttiği gibi; biyolojik kaynakların insanın kendi faaliyetleri sonucunda tükenmeye başladığının fark edilmesiyle 1960'lı yıllarla birlikte çevreyi iyileştirme düşüncesi başlamış, 1980'li yıllarla birlikte ise biyolojik çeşitliliğin azalmasına karşın Birleşmiş Milletler bünyesinde geliştirilen politikalar bir anlamda operasyonel hale getirilmiştir.[229] 1980'li yıllar boyunca da canlı türlerinde görülen

---

[224] Christian Leveque-Jean-Claude Mounolou, *a.g.e.,* s.2.
[225] "Ekolojik Tarım: Merkezine İnsanları Koyan Bir Gıda Sisteminin Yedi İlkesi", Ottho, Greenpeace, 2015, s.56, *https://www.greenpeace.org/static/planet4-turkey-stateless/2019/10/f3fddfdf-ekolojik-tar%C4%B1m-raporu-web-.pdf,* (Erişim Tarihi: 10.05.2021).
[226] UN, "International Day for Biological Diversity", www.un.org, *un.org/en/events/biodiversity/index/.shtml,* (Erişim Tariihi:13.01.2020).
[227] Paul R. Ehrlich-Robert M. Pringle, "Where does biodiversity go from here? A Grim Business-as-Usual Forecast and a Hopeful Portfolio of Partial Solutions", *Proceedings of the National Academy of Sciences,* Cilt:105, Sayı:1, Yıl:2008, s.11579.
[228] Faruk Sönmezoğlu, *a.g.e.,* s.718.
[229] Libby Robin, *a.g.m.,* s.31.

kaybın ekolojik sistemlerin işlevlerini yerine getirmesine engel olduğuna dair oluşan kanaat çerçevesinde 1990'lı yılların başında canlı türlerinin korunmasına yönelik çeşitli uluslararası girişimler başlamıştır. Küresel biyolojik çeşitliliğin değerlendirilmesine yönelik Birleşmiş Milletler'in çabaları bu dönemde dikkat çekerken yine 1990'lı yıllarda, biyolojik çeşitlilik sorununa ilişkin küresel bir araştırma gündemi oluşturulduğundan da söz etmek mümkündür.[230] Öyle ki; 1989 yılında Birleşmiş Milletler'e taraf olan devletler, küresel etki yaratabilecek çevre sorunlarının yapısını tanımlamak ve olası sonuçlarının engellenmesi için programlar geliştirmek için Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'na çağrı yapmış[231] bunun sonucunda gündem maddelerinden birini de biyolojik çeşitliliğin azalması sorununun oluşturduğu 3-14 Haziran 1992 tarihinde Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde Birleşmiş Milletler taraflarınca ve birçok hükümet dışı kuruluşun katılımıyla UNCED toplanmış, konferans sonucunda CBD ortaya çıkmış[232] bu bağlamda biyolojik çeşitliliğin azalması sorunu da günümüze dek önlemler alınmasını gerektiren diğer bir sorun olarak küresel çevre sorunları arasında yerini almıştır.[233] CBD, insan faaliyetlerine karşın canlı türlerinin korunmasını sağlamak amacıyla 193 üye devlet tarafından tesis edilen uluslararası düzeyde resmi çerçeve oluşturmuştur.[234] Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nun biyolojik çeşitliliğin ve gen kaynaklarının sürdürülebilir kullanımına ve bu kullanımdan açığa çıkan yararların adil paylaşımına ilişkin farkındalığı artırmak amacıyla 22 Mayıs 2000 tarihinde aldığı 55/201 sayılı karar çerçevesinde 22 Mayıs gününü Biyolojik Çeşitlilik Günü *(International Day For Biological Diversity)* olarak ilan etmesi[235] de bu dönemde önem arz ederken; okyanuslarda bulunan balık rezervinin dörtte üçünün aşırı avlanma ve tüketim karşısında 16 dünya balıkçılığından

---

[230] Bradley J. Cardinale-J. Emmett Duffy-Andrew Gonzalez-DavidU.Hooper-Charles Perrings-Patrick Venail-Anita Narwani-Georgina M. Mace-David Tilman-David A. Wardle-Ann P. Kinzig-Gretchen C. Daily- Michel Loreau-James B. Grace-Anne Larigauderie-Diane S. Srivastava-Shahid Naeem, "Biodiversity Lossand it Simpact on Humanity", *Research Rewiev,* Sayı:486, Yıl:2012, s.59.
[231] John H. Barton, "Biodiversity at Rio", *Bioscience,* Cilt:42, Sayı:10, Yıl:1992, s.773.
[232] Faruk Sönmezoğlu-Özgün Erler Bayır, *a.g.m.,* s.252.
[233] UN Sustainable Development, "United Nations Conference on Environment and Development (UNCED), Earth Summit", www.sustainabledevelopment.un.org, *https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/unced,* (Erişim Tarihi:13.01.2020).
[234] UN, "International Day for Biological Diversity", www.un.org, *un.org/en/events/biodiversity/index/.shtml,* (Erişim Tariihi:13.01.2020).
[235] "55/201 Convention on Biological Diversity", New York, UN, 2001, s.1, *https://undocs.org/A/RES/55/201,* (Erişim Tarihi:13.01.2020).

12'sinde üretim seviyesinin tarihsel düzeyin altına düşmesi aynı tarihe denk gelmiştir.[236] (1970-2014) yılları arasında canlı çeşitliliğinin ortalama %60 oranında azaldığının ve bu durumun, 2020 yılında %66 oranına ulaşabileceğinden söz edilmesine[237] rağmen Dünya Doğayı Koruma Vakfı *(WWF- World Wide Fund For Nature)*'nın 2020 yılında yayınladığı Yaşayan Gezegen Raporu *(Living Planet Report)*'nda bu oranın %68 olduğu açıklanmıştır.[238] Ayrıca vakfın 2020 yılından önceki raporlarında da dikkat çekici tespitlere yer verilmiştir. Öyle ki vakfın, 2010 yılında yayınladığı raporda (1970-2007) yılları arasında küresel düzeyde tür çeşitliliğinin %30 oranında düştüğü ve tropikal bölgelerde bu oranın %60 olduğu belirtilmiş[239] 2014 yılına ait diğer bir raporda ise 1970 yılından sonraki 40 yıl içerisinde kuşların, memelilerin, sürüngenlerin, balıkların ve amfibi türlerin nüfuslarının %52 oranında azaldığı saptanmıştır.[240]

Biyolojik çeşitlilikteki kaybın süreç içerisinde artmasına neden olan belirli etkenler bulunmaktadır. Bu etkenlerin birçoğu insanın eylemleriyle oluşmakla birlikte doğal etkenler de canlı türlerinin azalmasında belirleyici roller üstlenmektedir. Bu bağlamda biyolojik çeşitliliğin azalmasının nedenlerinden birini avlanmanın oluşturduğundan söz etmek mümkündür. Avcılık faaliyetleri, türü koruma altına alınanlar dışında avlanmasına izin verilen canlı türlerinin, uygun görülen bölgelerde, belirli zaman içinde, belirli miktarda ve belirli yöntemlerle yürütülmesinin standartlaştırılmasıyla sınırlandırılmıştır. Ancak aşırı ve yasa dışı avlanma faaliyetleri nedeniyle hayvanların genetik çeşitliliğinde ve ekolojik sistemlerdeki bitkilerin popülasyonlarında ciddi derecede azalma görülmektedir. Örneğin, tohumların

---

[236] "World Wide Views-Biodiversity", China, WWViews, 2012, s.10, *http://biodiversity.wwviews.org/wp-content/uploads/2011/11/WWViews_on_Biodiversity_Information_Material_for_Citizens_Eng.pdf,* (Erişim Tarihi:13.01.2020).

[237] "Biodiversity Loss is a Development Issue a Rapid Review of Evidence", IIED, London, 2019, p.6, *https://pubs.iied.org.pdf/s17636/IIED.pdf,* (Erişim Tarihi:20.11.2019).

[238] "Living Planet Report-2020", Switzerland, WWF, 2020, s.6, *https://www.worldwildlife.org/publications/living-planet-report-2020,* (Erişim Tarihi:02.12.2020).

[239] "Yaşayan Gezegen Raporu-2010", Londra, WWF, 2010, s.6, *https://d2hawiim0tjbd8.cloudfront.net/downloads/yasayangezegenraporu2010.pdf,* (Erişim Tarihi:29.11.2019).

[240] "Living Planet Report-2014", Switzerland, WWF, 30.09.2014, s.8, *https://www.wwf.or.jp/activities/data/WWF_LPR_2014.pdf,* (Erişim Tarihi:31.08.2019).

dağılmasında ve bitkilerin tozlaşmasında önemli faaliyetleri olan kuşların üreme mevsiminde avlanması bölgesel ölçekte hem kuş türlerini hem de ormanların yenilenmesini etkilemektedir.[241] Bu kapsamda karşılaşılan örnekler artırılabilir. Öyle ki; Kongo Havzası'nda yılda yaklaşık 4,6 milyon metrelik bölgede yabani et tüketilmesi,[242] Sahel sulak alanlarında 1960 yılından bu yana su kuşlarının sayısının %40 oranında azalmasında avlanmanın da payının olması,[243] Afrika'da yaklaşık olarak 350.000 oranında kalmış olan fillerin her yıl 10.000-15.000 dolayında kaçak olarak avlanması,[244] Mavrovo Ulusal Parkı'nda ve Shar Dağı'nda 60-70 dolayında kalan Balkan vaşağının kaçak avcılık sebebiyle neslinin tükenme tehdidiyle karşı karşıya olması,[245] su kuşlarının, ötücü kuşların ve yabani kuş türlerinin de aralarına dahil olduğu 25 milyon kuş türünün yasa dışı avlanmadan dolayı sayılarının giderek azalması[246] ve 2005 yılından bu yana avlanma sebebiyle %64'ü şempanzelerden oluşan 22.218 büyük maymunun yok olması[247] bu kapsamda karşılaşılan örnekler arasındadır. Bu noktada Dünya'daki balık rezervinin de %23'lük kısmının avlanmayla tehdit edildiğinden, %52'sinin aşırı tüketildiğinden, %17'sinin aşırı kullanıldığından ve %8'lik kısmının bu nedenlerden dolayı tükenme tehdidiyle karşı karşıya

---

[241] P. Chutia-G.S. Solank, "Patterns of Bird Hunting in Arunachal Pradesh and Ipmlications for Biodiversity Conservation", *Tropical Ecology,* Cilt:54, Sayı:2, Yıl:2013, s.265.
[242] UN News, "News UN-Led Partnership to Help Curb Unsustainable Wildlife Hunting, Protect Biodiversity", www.news.un.org, *https://news.un.org/en/story/2017/10/568182-new-un-led-partnership-help-curb-unsustainable-wildlife-hunting-protect,* (Yayın Tarihi:10.10.2017), (Erişim Tarihi:25.01.2020).
[243] UN News, "Sahal: UN and French Conservation Group Partner on Sustainable Water Bird Management for Foud Security", www.news.un.org, *https://news.un.org/en/story/2016/10/542102-sahel-un-and-french-conservation-group-partner-sustainable-water-bird,* (Yayın Tarihi:06.10.2016), (Erişim Tarihi:25.01.2020).
[244] UNEP, "The Struggle to Sustain Africa's Elephant Population", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/struggle-sustain-africas-elephant-population* (Yayın Tarihi:17.07.2019), (Erişim Tarihi:25.01.2020).
[245] UNEP, "Securing a Sofe Havan for the Balkan Lynx", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/securing-safe-haven-balkan-lynx,* (Yayın Tarihi:13.08.2018), (Erişim Tarihi:25.01.2020).
[246] UNEP, "New Task Force Set to Step IILegal Killing, Taking and Trade of Migratory Birds", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/press-release/new-task-force-set-stop-illegal-killing-taking-and-trade-migratory,* (Yayın Tarihi:09.05.2016), (Erişim Tarihi:25.01.2020).
[247] UNEP, "ILegal Trade Robs Wild of Almost 3,000 Great Apes Annually, Threatening Populations", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/press-release/illegal-trade-robs-wild-almost-3000-great-apes-annually-threatening,* (Yayın Tarihi:04.03.2013), (Erişim Tarihi:25.01.2020).

kaldığından da söz etmek mümkündür.[248] Biyolojik çeşitliliğin azalmasındaki bir diğer neden ise istilacı türlerdir. İstilacı türler veya egzotik türler, daha önce bir bölgedeki ekolojik sistem içerisinde yaşamayan ancak belirli bir zaman aralığında dışarıdan bu yaşam alanına dahil olan ve aşırı çoğalarak içerisinde yaşamaya başladığı sistemi etkisi altına alan canlı türleri olarak adlandırılırken bu canlıların, yaşam alanı olmayan bir bölgeye nakledilmesinin ardından bu bölgede bulunan habitatlara özgü canlılar üzerinde azalmaya neden olarak biyolojik çeşitliliğe olumsuz etki ettiği görülmektedir.[249]

27 Eylül 2019 tarihinde IUCN tarafından yapılan değerlendirmeye göre Avrupa'da endemik türdeki ağaçların %58'lik bir kısmının yok olmasında çeşitli nedenlerin bulunmasının yanında istilacı türlerin de payının olduğunun belirtilmesi[250] bir bölgeye yabancı olan canlı türünün, yerli türlerin üzerindeki etkisinin boyutunu gösterirken; istilacı türlerin, biyolojik çeşitliliğin azalmasındaki bir diğer rolü ise endemik canlı türlerini veya kırılgan ekolojik sistemleri olumsuz etkilemesidir. Öyle ki; Kuzey Afrika'nın ve ABD'nin az yağış alan bölgelerine uyum sağlayan demirhindi adlı çalı bitkisi kökleriyle toprağı sararak yerli bitkilerin beslenmesini engellemekte bu durum ise yerli bitki örtüsünde azalmaya yol açmaktadır.[251]

Fosil yakıtların kullanımı, aşırı avlanma, tarım için arazilerin dönüştürülmesi gibi faaliyetler, canlıların yaşam alanlarında önemli değişiklikleri de beraberinde getirmektedir. Öyle ki; doğal yaşam alanlarının yapısının bozulmasından dolayı bazı türlerin yok olması biyolojik çeşitliliğin azalmasındaki olumsuz koşulların önemli diğer bir nedenini oluşturmaktadır. Bu bağlamda habitat kaybının canlılar üzerinde neden olduğu olumsuz sonuçlarını iki örnek çerçevesinde somutlaştırmak mümkündür. Örneğin; Avrupa'da %9 kelebek, %11 böcek, %14 yusufçuk türünün yok

---

[248] FAO, "Marine and Coastal Aquatic Biodiversity", www.fao.org, *http://www.fao.org/3/i0112e/i0112e18.pdf*, ss.1-2, (Erişim Tarihi:18.12.2019).
[249] Secretariat of the Convention on Biological Diversity, *"Living in an Ecosystem…",* ss.8-11.
[250] IUCN, "Over Half of Europe's Endemic Trees Face Extinction", www.un.org, *https://www.iucn.org/news/species/201909/over-half-europes-endemic-trees-face-extinction*, (Erişim Tarihi:27.01.2020).
[251] UN News, "Seal The Deal: Invasive Species Pose Huge Threat to Ecosystems, UN Says", www.news.un.org, *https://news.un.org/en/story/2009/11/321012*, (Erişim Tarihi:27.01.2020).

olma tehlikesiyle karşı karşıya kalmasının sebebini habitat kaybı oluştururken,[252] genel anlamda nesli tükenme tehlikesi altında olan türlerin %85 oranındaki kısmı için de öncelikli tehdidin yasa dışı avlanma, yasa dışı ticaret, istilacı türler ve yerleşim yerlerinin işlevini yerine getirememesi olduğu düşünülmektedir.[253] Bunun yanı sıra denizlerdeki canlı türlerinin %25'inden fazlasına ev sahipliği yapan mercan kayalıkları, tropik olmayan denizlerde ürettiği resifler ile birçok canlı türüne yiyecek ve barınak imkanı sunmaktadır.[254] Bugün gelinen noktada, dünyada resif yapan mercanların, aşırı balık avcılığı, su kalitesinin düşmesi, kıyı habitatlarının bozulması ve iklim değişikliği sebebiyle 3/1'lik kısmının yok olma tehdidiyle karşı karşıya olduğu bilinmektedir.[255] Canlıların yaşam alanlarının tarım arazisine dönüştürülmesi de başta ormanların yapısının bozulması olmak üzere tarıma açılan bölgelerde aşırı hayvan otlatma, odun temini için tahrip düzeyinde hasat yapma gibi faaliyetler de biyolojik çeşitliliğin azalmasına yol açmaktadır. Öyle ki; 1990'lı yıllarda tarım amacıyla dönüştürülen orman arazisinin %70 oranında olduğu düşünülmekle birlikte her yıl 17 milyon hektarlık orman arazisinin yok olması sonucunda görülen ormansızlaşma da bitki çeşitliliğindeki tahribin boyutunu ortaya koymaktadır.[256] Erozyon, biyolojik çeşitlilik üzerinde baskı oluşturan diğer bir sorundur. Dünya genelinde her yıl hektar başına yaklaşık olarak 48 ton toprağın erozyon sonucunda kaybedildiği bilinmektedir.[257] Bu noktada erozyonun, toprakta yaşayan canlılar ve toprağa bağımlı olarak yaşayan canlılar için ciddi bir tahribe neden olduğundan söz etmek mümkündür. Solucanlar ve karıncalar gibi küçük canlıların yanı sıra bitki örtüsünün de verimsiz toprağa uyum sağlayamaması dolayısıyla nüfusu azalmakta her

---

[252] IUCN, "Habitat Loss Blamed for More Species Decline", www.iucn.org, *https://www.iucn.org/content/habitat-loss-blamed-more-species-decline,* (Erişim Tarihi:27.01.2020).
[253] IUCN, "Conservation Successes Overshadowed by More Species Declines", www.iucn.org, *https://www.iucn.org/node/18053,* (Erişim Tarihi:27.01.2020).
[254] "Annual Report 2001", Nairobi, UNEP, 2001, s.3, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8545/272.pdf?sequence=3&amp%3BisAllowed=*, (Erişim Tarihi:28.01.2020).
[255] IUCN, "One Third of Reef-Building Corals Face Extinction", www.iucn.org, *https://www.iucn.org/content/one-third-reef-building-corals-face-extinction,* (Erişim Tarihi:27.01.2020).
[256] WWF, "Losing their Homes Because of the Grewing Needs of Humans", www.panda.org, *https://wwf.panda.org/our_work/wildlife/problems/habitat_loss_degradation/#,* (Erişim Tarihi:27.01.2020).
[257] Daniel C. Allen, Bradley J. Cardınale- Theresa Wynn-Thompson, "Plant Biodiversity Effects in Reducing Fluvial Erosion are Limited to Low Species Richness", *Ecology,* Cilt:97, Sayı:1, Yıl:2016, s.17.

yıl 10 milyon hektar ekin arazisinin yok olması sonucunda hem tarım, orman ve meralardaki ekolojik sistemlerin ve doğal yaşam alanlarının verimliliği düşmekte hem de toprakta yaşayan canlılar bu durumdan olumsuz etkilenmektedir.[258] İnsanın canlı türlerine doğrudan veya dolaylı olarak verdiği zarar sonucunda biyolojik çeşitlilikte meydana gelen azalma bazen Dünya'nın doğal işleyişiyle de gerçekleşmektedir. Yangın, fırtına, sel ve deprem gibi doğal afetler, canlı topluluklarına veya canlıların yaşam alanlarına etki ederek toplu ölümlere neden olabilmektedir. Örneğin; ABD'de, Brezilya'da, Rusya Federasyonu'nda ve Kongo Demokratik Cumhuriyeti'nde, 2019'un sonlarında 40.000 hektardan daha fazla alana yayılan ve mega yangınlar olarak adlandırılan doğal afetler ortaya çıkmıştır.[259] Avustralya'da Ekim 2019'da meydana gelen orman yangınları da ele alınan konu bakımından ayrı bir önem taşımaktadır. Öyle ki; Avustralya'da ortaya çıkan bu yangınlar sonucunda 1 milyardan fazla hayvanın yaşamını yitirdiği belirtilirken,[260] habitatların işlevlerini yitirmesinin yanında, ölen bu canlıların, aynı zamanda vahşi yaşam için birer besin kaynağı oluşturmasından dolayı besin zincirinde görülen bu kopmanın bir sonucu olarak birçok yarasa ve böcek türünün ölebileceği üzerinde de durulmaktadır.[261]

2.4. BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİN KORUNMASININ YÖNTEMLERİ

Ekolojik sistemler, kendisinden doğrudan elde edilen gıda, biyoyakıt veya lif gibi mallar dolayısıyla tedarik hizmetini, iklimin düzenlenmesi, suyun filtrelenmesi ve tozlaşma gibi doğal süreçlerden elde edilen yararlar aracılığıyla düzenleme hizmetini, temel ekosistem hizmetlerinin gerçekleşmesi için ekolojik işlevleri ve süreçleri yerine

---

[258] David Pimentel, "Soil Erosion: a Food and Environmental Threat", *Environment, Development and Sustainability,* Sayı:8, Yıl:2006, ss.119-125.
[259] UNEP, "Are "Megafires" the New Normal?", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/are-megafires-new-normal,* (Erişim Tarihi:27.01.2020).
[260] Sydney, "The University of Sydney, More Than One billion Animals Killed in Australian Bushfires", www.sydney.edu.au, *https://sydney.edu.au/news-opinion/news/2020/01/08/australian-bushfires-more-than-one-billion-animals-impacted.html,* (Erişim Tarihi:27.01.2020).
[261] UNEP, "Ten Impacts of the Australia Bushfires", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/ten-impacts-australian-bushfires,* (Erişim Tarihi:27.01.2020).

getirmesiyle destek hizmetini, sözü edilen bu hizmetlerin oluşum sürecinde doğanın insan ile kurduğu manevi ve duygusal bağın sebep olduğu yararlar ile de kültürel hizmetleri yerine getirmektedir.[262] Bu noktada canlıların, yaşamın her anında çeşitli hizmetler ile insanlara doğrudan veya dolaylı olarak fayda sağladığından söz edilebilir.

Biyolojik çeşitlilik, toprağın oluşmasını ve verimli olmasını, suyun saf yapısının korunmasını, su döngüsünün sağlıklı biçimde sürdürülmesini, biyokimyasal döngülerin işleyişini, kirletici ve atıkların doğal yapılardan ayrıştırılmasını, iklimin düzenlenmesini ve bu düzenin korunmasını sağlayarak ekolojik sistemlerin sağlıklı biçimde işlemesine hizmet etmektedir.[263] Ayrıca tüketimin yanı sıra günümüzde petrol ve kömürün milyonlarca yıl önce ölmüş olan canlıların fosilleşmiş kalıntıları aracılığıyla elde edilmesi, kimya endüstrisinde bu kaynaklardan faydalanılması, ilaçların birçoğunun yabani canlılardan temin edilmesinin yanında kinin, morfin ve birçok ağrı kesicinin bitkilerden yapılması, insan yaşamının birçok alanında biyolojik çeşitliliğin kaynaklarına olan bağımlılığı göstermektedir.[264] Bu bağlamda birçok canlı türünün çevresindeki diğer canlılardan yalıtılmamış olarak yaşamını sürdürdüğü ve her canlının bu sistem içerisinde farklı işlevinin olduğu düşüncesinden hareketle, biyolojik çeşitlilikteki bir tür kaybının ekolojik sistemin işleyişini değiştirebilecek etkiye sahip olduğundan söz etmek mümkündür. Öyle ki; canlı türlerinin birbirleriyle ve çevresindeki türler ile ilişkilerinin değişmesi sonucunda besin ağlarının da yapısı farklılaşmış ve besin zincirlerinde kopmalar meydana gelmeye başlamıştır. Bu yüzden bugün gelinen noktada canlıların birbirleri ve nesillerinin arasındaki dengenin korunması için biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilir olması önemli bir soruna dönüşmüştür.

Her geçen gün artan dünya nüfusunun sosyal, ekonomik ve kültürel ihtiyaçlarının karşılanması konusunda da biyolojik çeşitliliğin insani gelişmeyle doğrudan bağlantısı bulunması dolayısıyla, ekolojik sistemlerin korunması insanların

---

[262] WWF, *"Yaşayan Gezegen…",* s.10.
[263] Rawat U.S.-Agarwal N.K., *a.g.m.*, s.19.
[264] Jeffrey A. Mcneely-Kenton R. Miller-Walter V. Reid-Russell A. Mittermeier-Timothy B. Werner, *Conserving the World's Biological Diversity,* International Union for Conversation of Nature and Resources, Washington-1990, s.9.

ortak bir hedefi olarak kabul edilmektedir.[265] Bu bağlamda biyolojik çeşitliliğin Biyoloji ve Ekoloji bilimi için sahip olduğu değerin dışında tarım, tıp ve turizmin yanı sıra bilimsel, etik ve ekonomik öneminin de bulunduğundan söz edilebilir.[266] Öyle ki; diğer bölgelerle kıyaslandığında biyolojik çeşitlilik açısından zenginliği bulunan bir bölge hem kalkınma hem de doğal kaynaklar bakımından gelişebilirken habitatlardaki çeşitlilik, daha dengeli ve kendini yenileyebilen ekolojik sistemlerin de oluşmasını sağlamaktadır. Bu noktada endüstri faaliyetlerinde gereken malzemelerin, eczacılık ürünlerinin ve bu ürünlerin temini için gereken kaynakların canlılardan ve canlıların doğal yaşam alanından aşırı ve hızlı biçimde elde edilmesiyle ortaya çıkan biyolojik çeşitlilikteki azalma kaynak kıtlığına yönelik endişeleri artırırken,[267] gıda ürünlerinin çeşitliliğinin azalması durumunda, tarım sistemlerindeki verimlilik de düşmekte, zirai ilaçların insanları olumsuz etkilemesinin yanında küresel salgınların ve hastalıkların seviyesi de yükselmekte ve karbon atomunun depolanmasının azalmasıyla doğal afetlerin şiddeti de artabilmektedir.[268]

Küresel düzeyde ortaya çıkan biyolojik çeşitlilik kaybı ise başta yoksul toplumların çevresel mal ve hizmetlerden yararlanamamasına, kalkınmaya ilişkin kazanımların azalmasına neden olurken, devletlerin kültürel değerlerine, ekolojik süreçlerine ve ekonomisine ilişkin tehdide dönüşen düzeyde bir canlı kaybı, biyolojik çeşitliliği zengin olan devleti diğer devletlerden ayrıcalıklı bir konuma sahip kılarken bu durum, biyolojik çeşitliliğe ilişkin yeterli kaynağı bulunmayan devletlerin biyolojik çeşitliliğin yanı sıra diğer kıt kaynaklara ulaşımda da uzlaşmak yerine rekabet etme riskini seçme olasılığını da artırabilmektedir.[269]

---

[265] Elisa Morgera-Elsa Tsioumani, "Yesterday, Today, and Tomorrow: Looking Afresh at the Convention on Biological Diversity", *Yearbook of International Environmental Law,* Cilt:21, Sayı:1, Yıl:2010, s.12.
[266] Sustainable Development Goals Knowledge Platform, "Biodiversity and Ecosystems", www.sustainabledevelopment.un.org, *https://sustainabledevelopment.un.org/topics/biodiversityandecosystems*, (Erişim Tarihi: 10.05.2021).
[267] Jeffrey A. Mcneely-Kenton R. Miller-Walter V. Reid-Russell A. Mittermeier-Timothy B. Werner, *a.g.e.*, s.9.
[268] IIED, *"Biodiversity Loss…",* s.4.
[269] Muzaffer Ercan Yılmaz, *Savaş ve Uluslararası Sistem,* Nobel Yayınları, Ankara-2010, s.196.

Biyolojik çeşitliliğin farklı alanlardaki önemi dolayısıyla korunması gerekmektedir. Öyle ki; Dünya nüfusunun neredeyse yarısı geçimini sağlamak için doğal kaynaklara bağımlı olarak yaşamaktadır. Özellikle tarım, ormancılık ve hayvancılık gibi alanlardan gıda malzemeleri elde edilerek günlük geçimin temininde ve bu alanlardaki gelişmeler sonucunda oluşan ürünlerin satımıyla görülen ekonomik faaliyetlerde biyolojik çeşitlilik merkezi konumdadır. Bu noktada biyolojik çeşitlilik çerçevesinde, hem ekolojik sistemler insanlara sunduğu hizmetler ile doğrudan veya dolaylı olarak insanın refahına ve kalkınmasına yardımcı olmaktadır hem de yaklaşık 2,6 milyar insan geçimini kısmen veya tamamen canlı çeşitliliğine bağımlı olarak gelişen tarım, hayvancılık, ormancılık ve balıkçılıktan kazanmaktadır.[270] Koruma çalışmaları, bir canlıyı doğal ortamı içerisinde korumayı amaçlayan *in-situ* koruma yaklaşımı, çiftlikler, botanik veya zoolojik parklar aracılığıyla bir canlının doğal yaşam alanı dışında korunmasını amaçlayan *ex-situ* veya canlıların doğal üretim alanlarının dışında korunması yaklaşımı, sınırlı hayvan popülasyonlarının sürdürülebilir biçimde kullanımını içeren *in-vivo* koruma yaklaşımı[271] ve doğal yaşam alanında korunma yaklaşımı içerisine dahil edilerek gen bankaları çerçevesinde tohum bankacılığı ve diğer ıslah çalışmalarıyla gen çeşitliliğinin de korunması için yapılan faaliyetleri içeren *in-vitro* doğal yaşam alanı dışında koruma yaklaşımı olarak ayrılmaktadır.[272] Biyolojik çeşitlilikteki kaybın önlenmesine yönelik yöntemleri içeren bu temel yaklaşımlar çerçevesinde koruma altına alınan alanlara yönelik genel olarak canlıların korunması başta olmak üzere su güvenliğinin sağlanmasının, afet riskinin azaltılmasının, karbonun tutulmasının, doğal yaşam alanlarıyla değişen iklim koşullarının uyumlaştırılmasının ve küresel ısınmaya karşın habitatların sıcaklık değerlerinin korunmasının da hedeflendiğinden söz etmek mümkündür.[273]

---

[270] "Biodiversity And The 2030 Agenda for Sustainable Development", Canada, Convention on Biological Diversity, 2016, s.1, *https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environment-energy/ecosystems_and_biodiversity/biodiversity-and-the-2030-agenda-for-sustainable-development---p.html,* (Erişim Tarihi:27.01.2020).

[271] "The State of In Situ Management", Rome, FAO, 2010, s.31, *http://www.fao.org/3/i1500e/i1500e.pdf,* (Erişim Tarihi:02.02.2020).

[272] "In Vivo Conservation of Animal Genetic Resources", Rome, FAO, 2013, s.25, *http://www.fao.org/3/a-i3327e.pdf,* (Erişim Tarihi:02.02.2020).

[273] "Protected Areas and Other Effective Area-Based Conservation Measures Draft Recommendation Submitted by the Chair", Canada, UNEP, 2018, s.4,

2.4.1. *Ex- situ (Saha Dışı Koruma)* Koruma Yaklaşımı

Ex- situ koruma yaklaşımı, canlıların doğal yaşam alanlarına yeniden uyum sağlayabilmesi ve tükenme tehdidi altındaki bitkilerin, hayvanların ve mikroorganizmaların, genetik ve biyolojik kaynaklarının bulunduğu ülkenin içerisinde kurulan araştırma ve koruma tesisleri çerçevesinde iyileştirme ve rehabilitasyon programları vasıtasıyla korunması için tehdit altındaki türlerin, canlı popülasyonlarına zarar vermeyen prosedürlerle doğal yaşam alanlarından ayrıştırılmasına dayanmaktadır.[274] Bu bağlamda, kurulan hayvanat bahçeleri, botanik bahçeler ve akvaryumlar çerçevesinde canlı türlerinin genetik bilgisinin güven altına alınmasının hedeflendiğinden söz edilebilirken,[275] bu koruma yönteminin tüm canlı gruplarının türlerini ve alt türlerini, bir türün tüm bireylerini veya tek tek popülasyonlarını, yerel ve küresel boyutta olmak üzere farklı düzeylerde korumaya odaklanan ve canlı organizmaların yanı sıra tohumları ve bitkileri de kapsayan bir koruma yaklaşımı olduğundan bahsetmek mümkündür.[276] Öyle ki; *ex-situ* koruma ile tarım bitkileri, evcil hayvanlar ve onların vahşi akrabaları, ağaç türleri, şifalı bitkiler, yerel veya bölgesel düzeyde önemli olan bitkiler ve süs bitkileri ve bu bitkilerin dokusu, kültürlerinin koleksiyonu veya bitkilerin yapay olarak çoğaltılması güven altına alınırken, vahşi yaşama uyum sağlamaya hazır olan türlerin doğal yaşam alanına yeniden döndürülmesinin yanı sıra canlıların akvaryumlar, hayvanat bahçeleri ve botanik bahçeler çerçevesinde insanların arasında korunmasına yönelik farkındalığın oluşturulması da sağlanmakta bu bağlamda tohum, saha, ova bankaları gibi gen bankaları kurulmaktadır.[277]

---

https://www.cbd.int/doc/c/9b1f/759a/dfcee171bd46b06cc91f6a0d/sbstta-22-l-02-en.pdf, (Erişim Tarihi:02.02.2020).

[274] UN, *"Convention On Biological…",* s.7,

[275] IUCN, "094-Linking In Situ and Ex Situ Efforts to Save Threatered Species", www.iucn.cogress2020.org, *https://wwww.iucncogress2020.org/motion/094,* (Erişim Tarihi:02.02.2020).

[276] "IUCN Species Survival Commission Guidelines on the Use of Ex situ Management for Species Conservation", Estonia, IUCN, 2014, s.3, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2014-064-Es.pdf,* (Erişim Tarihi:02.02.2020).

[277] "A Guide to the Convention on Biological Diversity", Switzerland, IUCN, 1994, ss.52-53, *https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/EPLP-no.030.pdf,* (Erişim Tarihi:03.02.2020).

2.4.2. *In- vitro (Yapay Koşullarda Koruma)* ve *In- vivo (Canlının İçinde Koruma)* Koruma Yaklaşımı

In-vitro koruma yaklaşımı, polenlerin, tohumların, sporların, yumurtaların, embriyoların, hücrelerin ve dokuların bankalarda güven altına alınmasını ve bu bağlamda genetik materyalin laboratuvar ortamında korunmasını içermektedir. Bu bağlamda korunması giderek zorlaşan canlı türlerinin *in-vitro* koruma ile biyolojik maddesi dondurularak uzun süre depolanması sağlanmaktadır.[278] Ayrıca *in-vitro* koruma ile bitkiden kültür veya doku toplanmasının yanında bu dokuların laboratuvar ortamında gerekli unsurlar çerçevesinde yeniden üretime uygun hale getirilerek temel gıdaların, geleneksel ilaçların ve vahşi bitkilerin korunması için sürdürülebilir kullanımının yolları geliştirilmektedir.[279]

In-vitro koruma sentetik ırkların elde edilmesi için hayvanların veya bitkilerin genlerinin yapay ortamlarda yapay araç ve gereçlerle korunma altına alınarak geliştirilmesini içerirken; *in-vivo* koruma yaklaşımıyla ise doğal ortamının dışındaki bir bölgeye uyum sağlayan sınırlı sayıdaki canlı popülasyonlarının bakımının uyum sağladıkları alan içerisinde yapılması belirtilmektedir.[280] Bu kapsamda *In-vivo* koruma yaklaşımı, üretim ortamlarının dışında tutulan sınırlı sayıdaki hayvanın yaşamının güvence altına alınmasına dayanmaktadır.[281] Öyle ki; zoolojik parklar veya devlet çiftlikleri gibi doğal yönetim için koşulların uygun olmadığı ortamlarda, doğal yaşam alanlarının dışında ortaya çıkan ve gelişen popülasyonlar, *In-vivo* koruma yöntemleri çerçevesinde uzun vadeli finansal kaynaklar kapsamında gereken standartların oluşturulmasıyla korunmaktadır.[282]

---

[278] Haileab Zegeye, "In Situ and Ex Situ Conservation: Complementary Approaches for Maintaining Biodiversity", *International Journal of Research in Environmental Studies,* Sayı:4, Yıl:2017, s.9.
[279] Viswambharan Sarasan, "Importance of In Vitro Technology to Future Conservation Programmes Worldwide", *Kew Bulletin,* Sayı:65, Yıl:2010, ss.550-554.
[280] "The State of the World's Commission on Genetic Resources For Food and Agriculture Animal Genetic Resources For Food and Agriculture", Rome, FAO, 2007, s.443, *http://www.fao.org/3/a1250e/a1250e20.pdf,* (Erişim Tarihi:03.02.2020).
[281] FAO, *"FAO Guidelines for…",* s.17.
[282] FAO, *"FAO Guidelines for…",* s.25.

2.4.3. *In- situ (Yerinde Koruma)* Koruma Yaklaşımı

In-situ yerinde koruma veya diğer adıyla biyolojik çeşitliliğin doğal yaşam alanı içerisinde korunması yaklaşımı, evcilleştirilen veya yetiştirilen canlı türlerinin, ayırt edici özelliklerini geliştirdikleri doğal yaşam ortamlarında koruma altına alınmasıyla birlikte ekolojik sistemlerin ve doğal yaşam alanlarının da korunmasını ve bu bağlamda, gen çeşitliliğinin kazanılmasını içermektedir.[283]

Canlıların doğal yaşam alanlarıyla birlikte korunmasıyla, canlı türlerinin insanın sebep olduğu olumsuz etkiden izole edilmesinin yanı sıra nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olan canlıların büyümesinin, hayatta kalmasının, genetik çeşitliliğinin ve ekolojik sistem içerisindeki popülasyon büyüklüğünün de koruma altına alınarak canlının yaşamındaki her anın çevresiyle uyumlaştırılması amaçlanmaktadır.[284] Biyolojik çeşitliliğin tek tek türlerinin ve alt kümelerinin korunmasına ilişkin alınan önlemler aracılığıyla hem temiz su ve karbon depolama hizmetleri sunan alanlar, tıbbi bitkiler, insan için önemli olan nesli tükenme tehlikesi altındaki canlılar ve yapısında bozulmalar gözlemlenen habitatlar hem de dolaylı olarak ekolojik sistemlerin içerdiği fonksiyonlar bölgedeki canlı çeşitliliği ile birlikte yerinde güven altına alınırken[285] bu yönetim uygulamaları ile koruma altına alınan bir bölgede kutsal sayılan doğal alanlar, savaş mezarları, anıtlar ve havza koruma alanları gibi yerel, kültürel, manevi ve sosyo-ekonomik değerlerin de sürdürülebilir kullanımının hedeflendiğinden söz edilebilir.[286]

---

[283] UN, *"Convention On Biological…",* s.3.
[284] IUCN, "In Situ Conservation", www.iucn.org, *https://www.iucn.org/ssc-groups/orchids-sg/plants-fungi/orchid-specialist-group/thematic-and-regional-groups/situ-conservation,* (Erişim Tarihi:02.02.2020).
[285] "Guidelines for Recognising and Reporting Other Effective Area-Based Conservation Measures", Switzerland, IUCN, 2019, ss.20-25, *https://www.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/guidelines_for_recognising_and_reporting_oecms_-_january_2018.pdf,* (Erişim Tarihi:02.02.2020).
[286] Harry Jonas-Kath Mackinnon-Trevor Sanwith, "UN Biodiversity Conference Agrees New Conservation Designation", iucn.org, *https://www.iucn.org/news/protected-areas-/201811/un-biodiversity-conference-agrees-conservation-designation,* (Yayın Tarihi:30.11.2018), (Erişim Tarihi:02.02.2020).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİN KORUNMASINA İLİŞKİN BİRLEŞMİŞ MİLLETLER ÇERÇEVESİNDE ALINAN ÇEVRESEL GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

Küresel ölçekte sadece mercan kayalıklarından yıl içerisinde yaklaşık 30 milyar dolar; tıbbi bitkilerin ticaretinden yılda yaklaşık olarak 60 milyar dolar gelir sağlandığı dikkate alındığında[287] biyolojik çeşitliliğin devletlerin sınırlarını aşan koruma politikaları ile korunmasının gerekliliği de gözlemlenmektedir. Öyle ki; Birleşmiş Milletler ve alt kurumlarının biyolojik çeşitliliğin kaybına yönelik açıklamaları bu kapsamda değerlendirildiğinde Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü *(FAO- Food and Agriculture Organization)*'nün doğal nedenlerden ve insan faaliyetlerinden dolayı (2000-2010) yılları arasında yaklaşık 13 milyon hektar büyüklüğünde ormanlık alanın kaybedildiğini belirtmesi;[288] cinsi tanımlanan toplam 9865 kuş türünden 1227'sinin küresel ölçekte tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olduğunun tahmin edilmesi ve 192 kuş türünün kritik derecede korunmasının gerekliliğinin vurgulanması,[289] IUCN tarafından 700'den fazla maymun, lemur ve diğer primat canlı türlerinden %42'sinin ve Dünya genelindeki lemur türlerinden %95'inin kritik seviyede tehlikede olduğunun ifade edilmesi,[290] (1992-2000) yılları arasında Sumatra orangutanlarının %50'sinin yok olması ve Borneo orangutan türlerinin nüfusunun da 10 yıl içerisinde %25 oranında azalmasına karşın Birleşmiş

[287] UN News, "On Eve of Major UN Conference, Alarms Raised that Efforts to Halt Biodiversity Loss are Lagging", www.news.un.org. *https://news.un.org/en/story/2016/12/546742-eve-major-un-conference-alarms-raised-efforts-halt-biodiversity-loss-are,* (Yayın Tarihi: 01.12.2016), (Erişim Tarihi: 06.03.2020).
[288] UN News, "Deforestation Imperils Biodiversity, But Some Trends Encouraging", www.news.un.org, *https://news.un.org/en/story/2010/10/354762-deforestation-imperils-biodiversity-some-trends-encouraging-un,* (Yayın Tarihi:4 October 2010), (Erişim Tarihi:06.03.2020).
[289] UN News, "UN-backed Events to Celebrate Bird Migration and Highlight Conservation", www.news.un.org, *https://news.un.org/en/story/2010/05/337902-un-backed-events-celebrate-bird-migration-and-highlight-conservation,* (Yayın Tarihi:07.05.2010), (Erişim Tarihi:06.03.2020).
[290] UNEP, "Orangutan-Conservations-Alancing-Act", www.environment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/orangutan-conservations-balancing-act,* (Yayın Tarihi:14.08.2018), (Erişim Tarihi:06.03.2020).

Milletler'in palmiye yağı endüstrisinin faaliyetlerinden büyük maymunların yaşamlarının güven altına alınması için küresel ölçekte bir ortak palmiye yağı stratejisinin geliştirilmesi konusunda 2016 yılında sürdürülebilir çözüm arayışlarında bulunması[291] ve benzeri örnekler, geri sarmak olarak da ifade edilen nesli tükenen canlı türlerinin, biyolojik çeşitliliğin ve ekolojik sistemlerin doğal süreçlerinin insanın faaliyetlerinden etkilenen boyutlarının geri yükleme çabalarıyla doğanın genel anlamda iyileştirilmesi gibi faaliyetlerin hayata geçirilmesini öncelikli kılmıştır.[292] Bu bağlamda Birleşmiş Milletler Genel Sekreteri Antônio Guterres de biyolojik çeşitlilik kaybının yoksulluk, eşitsizlik ve çevresel zararın ayrılmaz bir parçası olduğunu ve bundan dolayı sağlıklı ekonomik ve sosyal gelişmenin sağlıklı bir çevrede sağlanabileceğini belirtmenin ardından dünyanın toplumunun, ekonomisinin ve güvenliğinin temeli olarak gördüğü canlı türlerinin, genetik çeşitliliğin, doğal kaynakların ve ekolojik sistemlerin insanların yaşam standartlarının kalitesini yükseltmek için korunması gerektiğini vurgulamıştır.[293] Birleşmiş Milletler Çevre Programı İcra Direktörü Achim Steiner tarafından dile getirildiği üzere Birleşmiş Milletler'in, biyolojik çeşitliliğin korunması için bireyler ve uluslar adına çalışmasının yanı sıra bu örgütün, uluslararası anlaşmalar vasıtasıyla sağlıklı bir çevrenin kurulması konusunda ortak hareket edilmesi için devletlerin ve toplumların ortak çabalarını birleştiren ve uluslararası sınırlar içerisinde hayvanların serbest hareket edebilmesi için küresel politikalar belirlemesi, uluslararası düzeyde yaban hayatına yönelik tehditleri azaltmak için kurallar ve yönergeler hazırlayarak av faaliyetlerini düzenlemesi, dünyadaki nadir türlerin korunması için küresel düzeyde alınan önlemler de Birleşmiş Milletler'in rolünü kanıtlar niteliktedir.[294]

---

[291] UNEP, "Preservation or Productivty Orangutans under Threat 0", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/preservation-or-productivity-orangutans-under-threat-0,* (Yayın Tarihi:18.08.2017), (Erişim Tarihi:06.03.2020).

[292] UNEP, "Return of the Jaguar", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/return-jaguar,* (Yayın Tarihi:04.06.2019), (Erişim Tarihi:06.03.2020).

[293] UNEP, "Their Future is Our Future", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/speech/their-future-our-future,* (Erişim Tarihi: 06.03.2020).

[294] UNEP, "Goverments Commit to Step up Action for Migratory Animals at un Wildlife Conference", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/press-release/governments-commit-step-action-migratory-animals-un-wildlife,* (Erişim Tarihi:06.03.2020).

3.1. BİRLEŞMİŞ MİLLETLER ÇERÇEVESİNDE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİN ELE ALINIŞI

Küresel ısınma, iklim değişikliği, ozon tabakasının incelmesi, asit yağmurları ve doğal kaynakların tükenmesi gibi çevre sorunları gerek kendi başlarına gerekse de birbirlerini etkiledikleri ölçüde küresel çerçevede önemli birer çevresel güvenlik sorunu olarak küresel siyasetin gündeminde yer almaktadır. Ancak, bütün bu sorunlar perspektifinde Birleşmiş Milletler çevre raporlarında da sıklıkla vurgulandığı gibi küresel çerçevede biyolojik çeşitliliğin azalması dünyanın ilerleyen süreçte de karşı karşıya kalacağı çevreye dair güvenlik sorunları içerisinde dikkat edilmesi gereken birincil sorunlardan biri olarak ön plana çıkmaktadır.[295]

Biyolojik çeşitliliğin azalması sorununun diğer küresel sorunlarla iç içe bir niteliğe sahip olduğu ve bu durumun dünyadaki yaşam alanlarının kaybolmasının yanı sıra birçok canlı türünün neslinin tükenmesinde de belirleyici bir rolü bulunduğu dikkate alındığında Dünya'nın geleceğinin güven altına alınmasında kolektif güvenlik önlemlerinin önemi de anlaşılmaktadır. Bu kapsamda II. Dünya Savaşı'nın ardından küresel düzeyde barış ve güvenliğin sağlanması ve korunması amacıyla 1945 yılında kurulan bir uluslararası örgüt olarak 21. yüzyılda insan hakları, terörizm, insani yardım, kalkınma ve silahsızlanmanın yanı sıra küresel güvenlik sorunlarına karşın da çalışmalar yürüten Birleşmiş Milletler,[296] biyolojik çeşitliliğin korunması için de belirli sözleşmeler ve anlaşmalar çerçevesinde önlemler almıştır. Bu bağlamda öncelikli olarak 3 Nisan 1952 tarihinde yürürlüğe giren Uluslararası Bitki Koruma Sözleşmesi *(IPPC- International Plant Protection Convention)*'yle hükümetler arasında dünyadaki bitki kaynaklarının korunması ve güvenli ticaretin teşvik edilmesi

[295] "21 Issues for the 21th Century Results of the UNEP Foresight Process on Emerging Environmental Issues", Nairobi, UNEP, 2011, ss.6-7, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8056/-21%20Issues%20for%20%20the%2021st%20Century_%20Results%20of%20the%20%20UNEP%20Foresight%20Process%20on%20%20Emerging%20Environmental%20Issues-20121098.pdf?sequence=3&amp%3BisAllowed=*, (Erişim Tarihi:05.12.2019).
[296] UN, "Overview", www.un.org, *https://www.un.org/en/sections/about-un/overview/index-html,* (Erişim Tarihi:15.09.2019).

hedeflenirken[297] Birleşmiş Milletler tarafından biyolojik çeşitliliğin korunması konusunda hayata geçirilen küresel düzeydeki çevre anlaşmalarından bir diğeri de 2 Şubat 1971 tarihinde kabul edilen ve Ramsar Sözleşmesi olarak da ifade edilen Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Sözleşmesi *(Convention on Wetlands of International Importance)* olarak belirtilebilir.[298] Bu bağlamda sözleşmenin insanın geçim kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması için nesli tükenme riski altında bulunan canlı türlerinin dörtte birini oluşturan sulak alanlara ait bitki ve hayvanların sağlığının korunması için doğal sulak alanların kalitesinin artırılmasını, kirliliğin ve de istilacı türlerin önlenmesini, düzensiz akış rejiminin neden olduğu bozulmanın ve iklim değişikliğinin sonuçlarının azaltılmasını kapsadığından söz etmek mümkündür.[299] Ramsar Sözleşmesi'nin ardından biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik 3 Mart 1973 tarihinde hayata geçirilen diğer bir önemli düzenleme ise belirli koşullara bağlı olmak şartıyla izin ve sertifika sistemiyle korunması sağlanan hayvanların yanı sıra bitkilerin ithalat ve ihracat çerçevesinde uluslararası ticaretini düzenleyerek sosyal, ekonomik ve ekolojik boyutlarıyla vahşi yaşam canlılarının ticaretinin yasalarını içeren Nesli Tehlikede Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme *(CITES- The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora)*'dir.[300] Sözleşme çerçevesinde yaklaşık olarak 5.800 hayvan türünün ve de 30.000 dolayında bitki türünün uluslararası ticaret kapsamında tükenmesinin engellendiğinden söz etmek mümkünken bu grupların içerisinde tilkiler, kurtlar, sığırlar, keçiler, koyunlar antiloplar gibi farklı türde canlıların bulunduğundan da bahsedilebilir.[301]

---

[297] IPCC, "Overview", www.ipcc.int, *https://www.ipcc.int/en/about/overview/,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).
[298] "What is the Ramsar Convention on Wetlands", Iran, Ramsar Convention on Wetlands, 1971, s.1, *https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/info2007-02-e.pdf,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).
[299] "Global Wetland Outlook State of the World's Wetlands and their Services to People 2018", Switzerland, Ramsar Convention Secretariat, 2018, s.3, *https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/gwo_e.pdf,* (Erişim Tarihi:03.09.2020).
[300] "Convention on International Trade in Endangened Species of Wild Fauna and Flora", Geneva, CITES, 2019, s.6, *https://cites.org/sites/default/files/eng/disc/CITES%20Brochure_1903324E_depliant.pdf,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).
[301] CITES, "The CITES Species", www.cites.org, *https://www.cites.org/eng/disc/species.php,* (Erişim Tarihi:09.03.2020); "Appendices I, II and III", Washington, CITES- UNEP, 2019, ss.8-9,

CITES biyolojik çeşitliliğin korunmasında önemli bir noktayı oluştururken, bu sözleşmenin ardından hazırlanan uluslararası düzeyde biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik diğer bir sözleşme ise 23 Haziran 1979 tarihinde imzalanan Göç Eden Yabani Hayvan Türlerinin Korunmasına Dair Sözleşme *(CMS- Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals)*'dir. Bonn Sözleşmesi olarak da adlandırılan bu sözleşme çerçevesinde Birleşmiş Milletler, göç eden hayvanların ve onların yaşam alanlarının korunması için göç yollarının koordineli biçimde korunmasını hedefleyerek nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya bulunan hayvan türlerinin habitatlarının korunması, hayvanların göç etmelerini engelleyen zorlukların azaltılması ve göç yolunda hayvanların yaşamını tehdit edebilecek diğer faktörlerin kontrol edilmesi için çalışmalar yapmaktadır.[302] Okyanus ve deniz kaynaklarının kullanımına ilişkin kuralları belirleyen bir anayasa yapmak amacıyla Birleşmiş Milletler öncülüğünde hazırlanan ve 10 Aralık 1982 tarihinde yürürlüğe giren "Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi *(UNCLOUS- United Nations Convention on the Law of the Sea)*"[303] çerçevesinde de sözleşmenin sekretarya görevini yerine getiren Birleşmiş Milletler Okyanus İşleri ve Deniz Hukuku Dairesi *(UNDOALOS- United Nations for Ocean Affair and the Law of Sea)*, ulusal yetki alanlarının dışında kalan bölgelerde petrol, katran ve plastik gibi atıklardan deniz biyolojik çeşitliliğinin korunması için Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'na hukuki ve teknik hizmetlerde bulunmakta ve yapmış olduğu araştırmalarla deniz biyolojik çeşitliliğinin durumu hakkında verileri, tavsiye ve yardım faaliyetleri aracılığıyla küresel düzeydeki karar alıcıların dikkatine sunmaktadır.[304] Ek olarak, UNCLOUS kapsamında 24 Temmuz- 4 Ağustos 1995 tarihinde New York'ta temel metni hazırlanan ve 11 Aralık 2001 tarihinde yürürlüğe giren 10 Aralık 1982 Deniz

---

https://cites.org/sites/default/files/eng/app/2019/E-Appendices-2019-11-26.pdf, (Erişim Tarihi:09.03.2020).

[302] CMS, "Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals", www.cms.int, *https://www.cms.int/en/legalinstrument/cms,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).

[303] UNCLOUS, "The United Nations Convention on the Law of the Sea (A Historical Perspective)", www.un.org, *https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/convention_historical_perspective.htm#Protection%20of%20the%20Marine%20Environment*, (Erişim Tarihi: 10.05.2021).

[304] UNCLOUS, "Marine Biological Diversity Beyond Areas of National Jurisdiction", www.un.org, *https://www.un.org/depts/los/biodiversityworkinggroup/marine_biodiversity.htm,* (Yayın Tarihi:17.09.2017), (Erişim Tarihi:10.05.2021).

Hukukuna İlişkin Birleşmiş Milletler Sözleşmesi'nin Yabancı Balık Stoklarının ve Yüksek Göçmen Balık Stoklarının Korunması Yönetimine İlişkin Hükümlerin Uygulanmasına İlişkin Sözleşme *(Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 Relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Fish Stocks)* veya kısaca 1995 Birleşmiş Milletler Balık Stokları Anlaşması *(1995 United Nations Fish Stocks Agreement)* çerçevesinde de göçmen balıkların ve okyanusta yaşayan diğer balık türlerinin korunması ve sürdürülebilir kullanımı konusunda uluslararası standartların oluşturulması için devletler, kara sularında ve uluslararası sularda balıkçılık kaynaklarının korunmasında ve bu amaca ulaşılması için diğer devletlerin de teşvik edilmesinde iş birliği yapmayı kabul etmişlerdir.[305] Bu sözleşmenin ardından hazırlanan küresel düzeydeki diğer bir önemli sözleşme ise Rio de Jenerio'da 5 Haziran 1992 tarihinde yapılan Birleşmiş Milletler Çevre ve Gelişme Konferansı *(United Nations Conference on Environment and Development)* sırasında katılımcılar tarafından kabul gören ve 1993 yılının sonunda yürürlüğe giren, biyolojik çeşitliliğin korunmasının ve biyolojik çeşitliliğin bileşenlerinin sürdürülebilir biçimde kullanılmasının yanı sıra genetik kaynakların kullanılmasından kaynaklanan faydaların eşit biçimde paylaşılmasını öngören CBD'dir.[306] Bu sözleşmeye ek olarak düzenlenen protokoller de biyolojik çeşitliliğin korunması bakımından önem taşımaktadır. Bu protokollerden birini oluşturan ve 29 Ocak 2000 tarihinde Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'ne ek olarak düzenlenerek 11 Eylül 2003 tarihinde yürürlüğe giren Cartagena Biyogüvenlik Protokolü *(Cartagena Protocol on Biosafety),*[307] biyoteknolojik faaliyetler sonucunda ortaya çıkan ürünlerin etkilerinden insanın, çevrenin ve dolayısıyla biyolojik çeşitliliğin korunmasının yanında gıda, tarım ve sağlık alanlarında biyoteknolojinin ve biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilir biçimde

[305] UN, "The United Nations Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks (in force as from 11 December 2001) Overview", www.un.org, *https://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/convention_overview_fish_stocks.htm,* (Yayın Tarihi:12.01.2021), (Erişim Tarihi:10.05.2021).
[306] "Sustaining Life on Earth", Nairobi, CBD- UNEP, 2000, s.1, *https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-sustain-en.pdf,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).
[307] Convention on Biological Diversity, "About the Protocol", www.bhc.cbd.int, *bhc.cbd.int/protocol/background,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).

kullanılmasını ele almaktadır.[308] Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'nin ek protokollerinden bir diğerini oluşturan uluslararası anlaşma ise 29 Ekim 2010 tarihinde Japonya'nın Nagoya kentinde kabul edilen Nagoya Protokolü *(Nagoya Protocol)* olurken protokol kapsamında genetik kaynaklara erişimde yasal bir zeminin ve eşit fayda paylaşımının oluşturulmasıyla genetik kaynakların hem korunması hem de sürdürülebilir biçimde kullanılması için gerekli teşviklerin yaygınlaştırılması ve bu çerçevede biyolojik çeşitliliğin gelişimiyle insan refahına katkının artırılmasının yanında[309] genetik kaynakların kullanımında gıda güvenliği ve halk sağlığı için biyolojik çeşitliliğin korunması da öngörülmüştür.[310] 3 Kasım 2001 tarihinde FAO tarafından kabul edilen ve 29 Haziran 2004 tarihinde yürürlüğe giren Gıda ve Tarım İçin Bitki Genetik Kaynakları Uluslararası Antlaşması *(International Treaty on Planet Genetic Resources for Food and Agriculture)* çerçevesinde biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik küresel düzeyde alınan diğer bir güvenlik önlemi olarak dünyanın gıda gereksinimini karşılayan ürün çeşitliliğine çiftçilerin verdiği katkının tanımlanmasıyla çiftçilerin yanı sıra bilim insanlarının ve bitki yetiştiren diğer kişilerin yetiştirdikleri ürünün genetik kaynaklarına erişebilmesi için küresel bir sistemin kurulması ve bitki yetiştiricilerinin bu kaynağı kullanmasının ardından elde ettiği faydayı ürünü yetiştiren diğer ülkelerle paylaşmasının kolaylaştırılması hedeflenirken[311] aynı anlaşma kapsamında biyolojik çeşitlilikteki kaybın önlenmesi için genetik çeşitliliğin korunmasının yanında sürdürülebilir biçimde kullanılmasının sağlanması bu noktada tarımsal biyolojik çeşitliliğin gıda güvenliğini ve sürdürülebilir tarım hedeflerini de içermesi gerektiği üzerinde durulmaktadır.[312] Biyolojik çeşitliliğin korunması konusunda Birleşmiş Milletler'in aldığı diğer bir önlemi de (2011-2020) arasındaki yıllarda uygulanması düşünülen Biyolojik Çeşitlilik İçin Stratejik Plan

---

[308] "Cartagena Protocol on Biosafety to the Convention on Biological Diversity", Montreal, UN, 2000, s.1, *https://www.cbd.int/doc/legal/cartagena-protocol-en.pdf,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).
[309] Convention on Biological Diversity, "About the Nagoya Protocol", www.cbd.int, *https://www.cbd.int/abs/about/,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).
[310] "Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization to the Convention on Biological Diversity", Canada, UN, 2011, s.3, *https://www.cbd.int/abs/doc/protocol/nagoya-protocol-en.pdf,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).
[311] FAO, "International Treaty on Planet Genetic Resources for Food and Agriculture- About Us", www.fao.org, *www.fao.org/plant-treaty/overview/en/,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).
[312] "Eighth Session of the Governing Body of the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture", Rome, FAO, 2019, s.52, *http://www.fao.org/3/nb918en/nb918en.pdf,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).

(Strategic Plan for Biodiversity) oluşturmaktadır ki bu plan çerçevesinde insan refahıyla ilişkili olarak ekolojik sistemlerin sunduğu hizmetlerin korunması için gereken biyolojik çeşitliliğin zenginliği, temiz suyun, havanın ve toprağın temin edilmesinde Bin Yıl Kalkınma Hedeflerine ulaşılmasının gerekliliği çerçevesinde CBD'ye taraf olan devletler, 2010 yılında gelecek 10 yıl boyunca biyolojik çeşitliliğin korunmasını kapsamlı hale dönüştüren Biyolojik Çeşitlilik İçin Strateji Planı'nı acil eylem planı olarak hazırlayarak (2011-2020) arasındaki dönemi Biyolojik Çeşitlilik On Yılı ilan etmiş[313] böylece tüm Birleşmiş Milletler sistemi içerisinde biyolojik çeşitliliğin yönetilmesi için politikalar geliştiren konuya yönelik yapılanmaların iş birliği içerisinde hareket etmesi öngörülmüştür.[314] Ayrıca bu planlama çerçevesinde kabul edilen Aichi Biyolojik Çeşitlilik Hedefleri *(Aichi Biodiversity Targets)* kapsamında biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik farkındalığın devletler, hükümetler ve toplumlar arasında yaygınlaştırılması, biyolojik çeşitliliğin azalmasının nedenlerinin saptanması, canlı çeşitliliğinin sürdürülebilir biçimde kullanılmasının teşvik edilmesi, biyolojik çeşitliliğin tür çeşitliliği ve genetik çeşitlilik unsurlarıyla birlikte güven altına alınması ve ekolojik sistemlerin sunduğu hizmetlerden herkesin adil biçimde faydalanmasının sağlanması gibi belirli kurallara işlerlik kazandırılmaya çalışıldığından söz etmek mümkündür.[315] 2030 yılında biyolojik çeşitliliğe yönelik kazanımların sürdürülebilir biçimde kullanılmasının devam ettirilebilmesi için de Birleşmiş Milletler tarafından 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi *(The 2030 Agenda for Sustainable Development)* kabul edilmiş, biyolojik çeşitliliğin yoksullar arasında %50-%90 oranında gelir kaynağı olduğu için korunması, ulusal ve küresel ekonomik faaliyetlerin desteklenmesi, beslenme ve gıda güvenliğinin sağlanmasında biyolojik çeşitliliğin belirleyici olmasından dolayı biyolojik çeşitliliğin; ormanları, nehirleri, otlakları ve doğal ekolojik sistemleri de kapsayacak biçimde güven altına alınması bu bağlamda sağlık ve tarım sektörünü destekleyen biyolojik çeşitlilik türlerinin öneminin anlaşılması; yakıt, yiyecek ve sulama şebekelerinin temizliği için

[313] CBD, "Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020 and the Aichi Targets", www.cbd.int, *https://www.cbd.int/doc/strategic-plan/2011-2020/Aichi-Targets-EN.pdf,* (Erişim Tarihi:09.03.2020), ss.1-2.
[314] Convention on Biological Diversity, "Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020, Including Aichi Biodiversity Jargets", www.cbd.int, *https://www.cbd.int/sp/,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).
[315] Convention om Biological Diversity, "Aichi Biodiversity Targets", www.cbd.int, *https://www.cbd.int/sp/targets/,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).

gerekli altyapının hazırlanması, biyolojik çeşitliliğin ve ekolojik sistemlerin görevini yerine getirmesi için uygun maliyetli ve doğal altyapı çalışmalarının tercih edilerek hayata geçirilmesinin sağlanması, kentsel planlamanın biyolojik çeşitliliği ve habitatları destekleyen projelerle sürdürülmesi gibi hedefler uygulanmaya başlanmıştır.[316]

3.2. BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİN KORUNMASINA İLİŞKİN BİRLEŞMİŞ MİLLETLER BÜNYESİNDE ÇALIŞMALAR YÜRÜTEN KURULUŞLAR

3.2.1. Gıda ve Tarım Örgütü *(FAO- Food and Agriculture Organization)*

16 Ekim 1945 tarihinde kurulan ve merkezi İtalya'da bulunan Gıda ve Tarım Örgütü *(FAO- Food and Agriculture Organization)* genel olarak, açlıkla mücadele etmek, gıda güvenliğini sağlamak, insanların sağlıklı yaşam sürmelerinde gereksinim duydukları gıdaya düzenli olarak erişim sağlamaları için açlığı sonlandırmayı hedeflemek gibi uluslararası çabalara öncülük eden Birleşmiş Milletler'in uzman kuruluşudur.[317] Beslenme ve gıda temini konusunda insanın bağımlı olduğu biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilir kullanımının, gıda güvenliğinin sağlanması ve gelecek nesillerin kıtlık gibi tehditlerle karşılaşmaması için gerekli olduğu dikkate alındığında, FAO'nun da biyolojik çeşitliliğin korunması için birçok çalışmaya öncülük ettiğinden söz edilebilir. Öyle ki; FAO Genel Direktörü José Graziano da Silva'nın biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilir kullanımı için tarım ve üretim faaliyetlerinde de yenilikçi değişikliklerin ve dönüşümlerin yapılmasının gerekli olduğunu dile getirmesi FAO'nun konuya ilişkin çalışmalarının bir boyutunu oluştururken[318] benzer biçimde biyolojik çeşitliliğin korunmasını amaçlayan 70'ten fazla mekanizmayı bünyesinde

---

[316] Secreteriat of the Convention on Biological Diversity, *"Biodiversity and the…",* ss.1-8, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/11300/Biodiversity-2030-agenda.pdf?sequence=1&amp%3BisAllowed=*, (Erişim Tarihi:10.03.2020).
[317] FAO, "About FAO", www.fao.org, *http://www.fao.org/about/en/*, (Erişim Tarihi:15.03.2020).
[318] FAO, *"Biodiversity for Sustainable Agriculture…",* s.3.

barındıran FAO, biyolojik çeşitliliğin korunmasına ilişkin anlaşmaların müzakere edildiği hükümetler arası bir kuruluş olarak üyelerin arasında uluslararası anlaşmalar, eylem ve davranış planlamaları ve standart uygulamalar geliştirmekte, sürdürülebilirlik düşüncesinin halklarla uyumlaştırılması için hükümetler ve diğer aktörler arasında gerekli teknikleri teşvik etmektedir.[319] Ayrıca CBD'ye taraf olan devletlerin 2016 yılında kabul ettiği Cancun Deklarasyonu kapsamında çevre ve tarım sektörlerindeki faaliyetlerin biyolojik çeşitliliği ve tarımsal ekolojik sistemleri korumak için düzenlenmesi, açlık, kıtlık, gıda güvensizliğini ve yetersiz beslenmeyi ortadan kaldırmak için FAO ile iş birliği yapılmasının önerilmesi bağlamda küresel yönetişimin, ulusal mevzuatın, politikaların, teşviklerin, yatırımların ve de gönüllü sertifika programlarının oluşturulmasında belirli görevler üstlenirken biyolojik çeşitlilik stratejisinin geliştirilmesi için de çalışmalarda bulunmaktadır.[320] Bu çalışmalar çerçevesinde tarım, ormancılık, su ürünleri yetiştiriciliği ve balıkçılık sektörlerinde sürdürülebilir kullanım için biyolojik çeşitliliği olumsuz etkileyen sebeplerin azaltılmasının, zarar gören canlıların ve onların doğal yaşam alanlarının yönetiminin ve restorasyonunun, ulusal, bölgesel veya küresel düzeyde tarım sektörlerindeki canlı çeşitliliğinin tutarlı bir şekilde yaygınlaştırılmasının, sürdürülebilir tarım uygulamalarının teşvik edilmesinin, tarımsal alanlara ilişkin kayıplar için önlem alınmasının, korunmasının ve geri yüklenmesinin; biyolojik çeşitliliğin kaybına yol açan tarım faaliyetlerinin durdurulmasının ve çevre dostu tarım ve gıda sistemlerine işlerlik kazandırılmasının da FAO'nun sorumluluk alanlarından birkaçı olarak ele alınması mümkündür.[321]

FAO kapsamında mevcut kaynaklardan sürdürülebilir biçimde yararlanılmasının sağlanabilmesi için gıda ihtiyacının karşılanmasında belirli çalışmalar yürütülmektedir. Örneğin; korunan alanlardan veya çevresinden üretilen gıdalar konusunda istihdam ve gelirin sürdürülmesi, geçim kaynaklarının kendini yenilemesinin sağlanması, genetik kaynakların yanı sıra toprak ve su kaynaklarının su

[319] FAO, *"Biodiversity for Sustainable…",* ss.8-10.
[320] "FAO Biodiversity Mainstreaming Platform", Rome, FAO, 2018, ss.3-4, *http://www.fao.org/3/CA2403EN/ca2403en.pdf*, (Erişim Tarihi:22.03.2020).
[321] "FAO Strategy on Mainstreaming Biodiversity Across Agricultural Sectors", Rome, FAO, 2020, ss.2-3, *http://www.fao.org/3/ca7722en/ca7722en.pdf*, (Erişim Tarihi:22.03.2020).

ve havza yönetimiyle restorasyonunun ve peyzajının yapılması, bitkilerin ve hayvanların genetik erozyonunun en aza indirilerek genetik çeşitliliğin korunması için stratejiler geliştirilmesi ve uygulanması bu kapsamda değerlendirilebilir.[322] Yine FAO; tarımın, ormancılığın ve balıkçılığın korunma faaliyetleriyle uyumlaştırılmasıyla gıda ihtiyacının karşılanmasının ve besleyici gıdaların gerekli görüldüğü kadar üretilmesi için entegrasyonu kolaylaştıran bölgesel ve uluslararası düzeyde yapılandırılmış eylem politikalarının pirinç, balık yetiştiriciliği ve tarımsal ormancılık gibi tarım sistemlerinin geliştirilmesi; haşere yönetimi için katılımcı eğitimin entegrasyonu; tozlaşma yönetimi; toprak ve de suyun temizliğine yönelik tavsiyeler verilmesi; balıkçılığın yönetimi ve su ürünleri yetiştiriciliği için rehberlik hizmetleri ve kurak, yarı kurak ve de nemli ekolojik sistemlerdeki otlak teknolojilerinin yönetilmesi görevlerini üstlenmektedir.[323]

Ormanların korunmasında orman gen kaynaklarının çeşitliliğinin gerekliliğini de kabul eden FAO genetik kaynakların yönetiminin sağlanması için Orman Gen Kaynakları Uzmanları Paneli *(Panel of Experts on Forest Gene Resources)*'nin kurulmasını istemiş bu bağlamda FAO'nun ormancılığa yönelik programlarının işletilmesini üstlenen bu yapılanma ile birlikte yerinde koruma çalışmalarının koordinasyonunun yanında orman kaynaklarının toplanmasında etkili olan korunan alanların üzerindeki baskıların azaltılması, orman kaynaklarının küresel düzeyde değerlendirilmesi ve orman yönetiminin bu ölçekte sürdürülmesi, ağaçların ıslah edilmesine yönelik programlamalara katkı sağlamak için çalışmalar yürütmekte; bu konuda uluslararası iş birliğinin güçlendirilmesi için kurumsallaşmanın artırılmasında, koruma politikalarının geliştirilmesinde, ekolojik yaklaşımların teşvik edilmesinde, insanlar ve hayvanlar için doğrudan veya dolaylı olarak gıda kaynağının sağlanmasında bu konuda politikaların, kurumların ve kapasitenin geliştirilmesinde yönetim ve organizasyon görevini yerine getirmektedir.[324] Bu noktada hayvancılığın, balıkçılığın, su ürünleri kaynaklarının ve tarımsal ürünlerin, ormanların, ağaçların,

[322] "Protected Areas, People and Food Security", Rome, FAO, 2014, ss.1-7, *http://www.fao.org/3/a-i4198e.pdf,* (Erişim Tarihi:22.03.2020).
[323] FAO, *"Biodiversity for…",* ss.5-14.
[324] "Global Forest Resources Assessment 2015", Rome, FAO, 2015, ss.5-13, *http://www.fao.org/3/a-i4793e.pdf,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

toprağın, suyun ve genetik kaynakların gelecek nesiller için doğal birer kaynak olarak değerlendirilerek sürdürülebilir yönetimin sağlanması, gıda kalitesinin ve güvenliğinin ticaretin her aşamasını kapsaması FAO'nun küresel hedeflerinden biri olarak dikkate alındığında FAO'nun, Uluslararası Tarımsal Kalkınma Fonu *(IFAD- International Fund for Agricultural Development)* ile birlikte biyolojik çeşitliğin verimli kullanılması için gıda ve tarım faaliyetlerini düzenlemesi, arazi bozulmasının biyolojik çeşitlilik kaybında önemli bir sorun olması sebebiyle önlenmesine yönelik çalışmaların sürdürülmesi, iyileştirilmiş tohumlara erişimin ve bu konudaki üretimin artırılması, biyoteknoloji de dahil olmak üzere verimliliği artıran gerekli kaynakların geliştirilmesi, iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması ve gıda güvenliğinin yanında canlı türlerinin sağlığının iyileştirilmesi için uygulanan yerel ve bölgesel projelerin desteklenmesi için tarımsal üretimin küresel gıda güvenliğinin ve çevrenin kalitesinin artırılmasında Birleşmiş Milletler bünyesinde çalışmalarda bulunan bir uzman kuruluşu oluşturduğundan bahsedilebilir.[325]

FAO kapsamında yürütülen faaliyetlerde gıda ve tarıma dayalı biyolojik çeşitliliğin ve yaban hayatının korunması için yabani gıdaların ve ekolojik sistemlerin hizmetleriyle ve korunmasıyla ilgili verilere erişimin desteklenmesi, gıda ve tarım için biyolojik çeşitliliğin sağlanmasında fon ve teknoloji eksikliğinin giderilmesi ve canlıların korunmasına yönelik farkındalığın artırılması gibi konular üzerinde de durulurken[326] yaban hayatına ait canlılarla aynı bölgede yaşayan insanların doğa ile arasındaki çatışmaların çözülmesinin yaban hayatı ve doğal kaynakların yönetiminde belirleyiciliğinin ve artan nüfusla birlikte görülen yerleşim yerleri açmak için yaban hayatına ait yaşam alanlarının bozulmasının önüne geçilmesinin önemi çerçevesinde türlere yönelik baskıların azaltılması, izolasyonun sağlanmasında milli parkların geliştirilmesi, bölgesel orman bozulmalarına yönelik risklerin azaltılması, göçmen

[325] "Biodiversity for Food and Agriculture Contributing to Food Security and Sustainability in a Changing World", Rome, FAO, 2014, ss.4-6, *http://www.fao.org/3/a-i1980e.pdf,* (Erişim Tarihi:23.03.2020).
[326] "Africa Regional Synthesis for the State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture", Rome, FAO, 2019, ss.14-15, *http://www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

türlerin iklim değişikliğine karşın dayanıklılığının artırılması FAO tarafından vurgulanan diğer bir noktadır.[327]

3.2.2. Uluslararası Doğayı Koruma Birliği *(IUCN- International Union for Conservation of Nature)*

Birleşmiş Milletler'in belirli alt kuruluşları çerçevesinde biyolojik çeşitliliğin korunmasına ilişkin alınan önlemlere işlerlik kazandıran alt kuruluşlardan bir diğerini oluşturan IUCN, 5 Ekim 1948 tarihinde Fransa'da UNESCO'nun girişimiyle devletleri ve sivil toplum kuruluşlarını doğayı korumak adına oluşturulan ortak hedeflerin bir araya getirilmesi için küresel çevre birliği olarak kurulmuş, 1964 yılında canlı türlerinde küresel düzeyde görülen yok olma risklerinin takibinin yapılmasında kapsamlı veri kaynağı olarak IUCN Tehdit Altındaki Türlerin Kırmızı Listesi *(IUCN- Red List of Threated Species)*'nin kurulmasıyla birlikte 1970 yılı ve sonrasındaki çalışmalarında canlı türlerinin ve onların yaşam alanlarının korunması için çalışmalar yürüten Birleşmiş Milletler'in bir alt organına dönüşmüştür.[328] Bu bağlamda 2016 yılında kabul edilen IUCN Programı *(IUCN- Programme 2017-2020)* çerçevesinde öngörülen doğanın maddi ve manevi değerlerinin ve biyolojik çeşitliliğin korunmasının yanı sıra insanın doğa ile olan ilişkisinde haklarını ve sorumluluklarını geliştirmek ve sürdürülebilir kalkınmaya ilişkin ortaya çıkan sorunlara kolektif çözüm arayışlarında bulunmak amacıyla[329] birliğin içerisinde kurulan belirli komisyonlar çerçevesinde görevini sürdürmektedir. Bu komisyonlar ve görevleri kısaca iletişimin kullanılarak doğaya ilişkin öğrenme ve bilgi yoluyla değişimi teşvik etmek için kurulan Eğitim ve İletişim Komisyonu *(CEC- Commission on Education and Communication)*; deniz manzaralarının ve peyzajın yönetimi için ekolojik sistemlerin korunması temelindeki yaklaşımların teşvik edilmesi için kurulan Ekosistem Yönetimi

---

[327] "Wildlife in a Changing Climate", Rome, FAO, 2012, ss.38-50, *http://www.fao.org/3/i2498e/i2498e.pdf*, (Erişim Tarihi:24.03.2020).
[328] IUCN, "IUCN- A Brief History", www.iucn.org, *https://www.iucn.org/about/iucn-a-brief-history*, (Erişim Tarihi:10.03.2020).
[329] "IUCN Programme 2017–2020 Approved by the IUCN World Conservation Congress September 2016", Switzerland, IUCN, 2016, ss.3-4, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/WCC-6th-001.pdf*, (Erişim Tarihi:10.03.2020).

Komisyonu *(CEM- Commission on Ecosystem Management)*; doğayı koruma ile toplumların sosyal, kültürel, çevresel, ekonomik ve adalet kaygılarının uyumlaştırılması amacını taşıyan Çevresel, Ekonomik ve Sosyal Politika Komisyonu *(CEESP- Commission on Environmental Economic and Social Policy)*; biyolojik çeşitliliğin korunması konusunda toplumlarda farkındalık yaratmak için kurulan Türlerin Hayatta Kalma Komisyonu *(SSC- Species Survival Commission)*; doğanın korunması, sürdürülebilir kalkınmanın yasallaştırılması ve çevre hukukunun geliştirilmesi için oluşturulan Çevre Hukuku Dünya Komisyonu *(WCEL- World Commission on Environmental Law)* ve korunan alanlarla ilgili ortak politikalar geliştirilmesi için bilgi tabanlı tavsiyeler ve rehberlik hizmetleri yapmak için kurulan Dünya Koruma Alanları Komisyonu *(WCPA- World Commission on Protected Areas)* olarak ele alınabilir.[330]

IUCN tarafından her yıl belirli aralıklarla yayınlanan raporlar çerçevesinde biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik eylemlerin ve de güvenlik önlemlerinin hayata geçirildiğinden söz etmek de mümkündür. Örneğin; 2004 yılında hazırlanan rapor kapsamında kara hayvanları ve bitkiler için iklim değişikliğinin en önemli tehditlerden biri olduğu vurgulanırken, aşırı avlanma sebebiyle köpekbalıklarının azalmasına ve Avrupa Bölgesi'nde nesli tükenmekte olan 200.000 canlı türünün yok olmasına karşın küresel düzeyde önlem alınması ifade edilmiş; istilacı türlerin, ilaç üretimi için yararlanılan bitkilerdeki çeşitliliğin kaybının, su kıtlığının ve iklim değişikliğinin biyolojik çeşitliliğin azalmasına neden olduğu belirtilerek insan güvenliğinin sağlanması için piyasalardaki başarısızlıkların düzeltilmesinin, korunan alanların güçlendirilmesinin, devletlerin bu konudaki kararlarının şeffaflaştırılmasıyla hesap verilebilirliğin artırılmasının ve uyarlanabilir yönetime daha fazla önem verilmesinin gerekliliği aktarılmıştır.[331] 2005 yılında yayınlanan raporda resiflerden, topraklardan, ormanlardan, sulak alanlardan ve otlaklardan oluşan doğal zenginliklerin güvende olmamasından dolayı nehirlerin 3/2'sinin bozulduğuna, dünya genelinde 24

[330] IUCN, "Commissions", www.iucn.org, *https://www.iucn.org/about/union/commissions*, (Erişim Tarihi:10.03.2020).
[331] "2004 Forning Linkages an Assessment of Progress", Geneva, IUCN, 2005, ss.10-17, *https://portals .iucn.org/library/sites/library/files/document/2005-008.pdf*, (Erişim Tarihi:11.03.2020).

ekolojik sistem türünden 14'ünün azaldığına dikkat çekilerek bunların bir sonucu olarak yetersiz beslenmenin ve temiz su bulamayan şehirlerin oluşmasına karşın küresel toplumun, canlı türlerinin insan refahına etkisi ve karşılaştıkları tehditlere ve onları korumanın teknik yönleri hakkında bilgilendirilmesinin yanında küresel ölçekte kara ve deniz koruma alanları ağının kurulması ve etkin yönetiminin teşvik edilmesi, ayrıca bu kaynakların sürdürülebilir kullanımı için eğitimin bir araç olarak kullanılması, deprem, sel, kuraklık, kıtlık ve kasırga gibi risklerin azaltılması, iklim değişikliği ve küresel ısınmaya karşın önlem alınması gibi dönemin önemli sorunlarına yer verilirken;[332] 2006 yılına ait raporda ise öncelikle biyolojik çeşitliliğe etki eden sosyal ve ekonomik süreçlere odaklanılmış iklim değişikliğinin yanında küresel ısınmanın da arazi değişikliğine neden olmasıyla ve ekolojik sistemlerin işleyişinin bu sebepten dolayı bozulmasının istilacı türleri ve biyolojik çeşitliliğin azalmasını ortaya çıkardığı saptanırken, buzulların erimesinin bir sonucu olarak kutup ayılarının nüfusunda %30'luk bir azalma görüldüğüne, 547 köpekbalığı cinsinden %20'sinin ve Akdeniz'deki 252 endemik tatlı su balıklarının %56'sının yok olma tehdidiyle karşı karşıya olduğuna bu bağlamda korunan alanların geliştirilmesine, mercan resiflerinin korunmasına ve deniz, orman ve tatlı su programlarıyla bu kaynaklara erişimi olmayan bölgelerin birbirine uyumlaştırılmasına da değinilmiştir.[333] 2007 yılında yayınlanan raporda, yanlış arazi kullanımı, istilacı türler, teknolojik gelişmelerin doğal kaynaklarının korunmasında usulüne uygun kullanılmaması, hasat ve kaynak tüketimi, doğal, fiziksel ve biyolojik etmenlerin biyolojik çeşitliliğin azalmasında belirleyici olduğundan söz edilirken, biyolojik çeşitliliğin ve ekolojik sistemlerin sunduğu hizmetlerin sürdürülebilir biçimde kullanılması için finansal desteğin sağlanması, biyolojik çeşitliliğin fonlarına yatırım yapılması, canlı türlerinin sağlığındaki istikrarın uzun süreli sağlanması, sosyal ve ekonomik etkilerin dikkate alınarak korunan alanlar olan suların ve toprakların birer geçim kaynağı olarak güvenceye alınması ve evrimin genetik temelinin korunması konularını işlemesi bakımından önem taşırken[334] 2008

[332] "Pragmatic Solutions An Assessment of Progress 2005", Geneva, IUCN, 2005, ss.7-18, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2006-019.pdf,* (Erişim Tarihi:11.03.2020).
[333] "Working for Conservation Programme Report 2006", Geneva, IUCN, 2007, ss.7-42, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2007-007.pdf,* (Erişim Tarihi:11.03.2020).
[334] "Biodiversity a GRI Reporting Resource", Geneva, IUCN, 2007, ss.16-46,

yılında hazırlanan raporda ise biyolojik çeşitliliğin, çevresel, sosyal ve ekonomik sorunların her birini kapsayacak biçimde genişletilmesiyle 1.000.000 hektar büyüklüğündeki kaynağın sürdürülebilir kullanımı için korunmasına teşvik edilmesinin gerekliliği aktarılırken, mercan beyazlatma, yükselen deniz seviyeleri, iklim değişikliği ve istilacı türlerin Dünya yüzeyinin %15'ini kapsayan savunmasız bir alanı tehdit ettiğinin de altı bir kez daha çizilmiştir.[335] 2009 yılındaki raporda ise canlı türlerinin korunmasına yönelik hazırlanan IUCN Tehdit Altındaki Türlerin Kırmızı Listeleri çerçevesinde korunan alanların etkili biçimde oluşturulması için bilgi toplanmasına ve ekolojik sistemlerin ürünlerinin dağıtımına yönelik araçların tasarlanmasına odaklanılmış Çevre Hukuku kapsamında çevreyi koruma standartlarının oluşturulmasına yönelik faaliyetlerin yapılması, hükümetlerin ulusal stratejiler hazırlayarak ulusal yükümlülüklerin yerine getirilmesi için uzmanlar arasında bilgi paylaşılması hedeflenmiştir.[336] 2010 yılına ait yıllık raporda biyolojik çeşitliliğin ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımında biyolojik çeşitliliği etkileyen iklim değişikliği, sürdürülebilir enerji, insan refahı ve yeşil ekonomi konuları üzerinde durulurken 2010 yılının Uluslararası Biyoçeşitlilik Yılı ilan edilmesi kapsamında deniz ve kıyı biyolojik çeşitliliği, sürdürülebilir kullanım, doğal kaynaklara erişimde ve paylaşımda faydanın ve eşitliğin gözetilmesi, bitkilerin korunması için küresel bir stratejinin geliştirilmesi, koruma politikalarına ilişkin bilgi paylaşımında iş birliğinin teşvik edilmesi ve küresel strateji de dahil olmak üzere çeşitli koruma belgeleri hazırlanmıştır.[337] 2011 yılındaki raporda biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik çalışmaların IUCN Tehdit Altındaki Türlerin Kırmızı Listesi çerçevesinde genişletilmesi, canlı türlerinin korunmasıyla ilgili projelerin milli parklar ve Dünya Mirası alanları gibi korunan alanların kapsamının ve etkinliğinin artırılması,

---

https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Biodiversity-A-GRI-Resource-Document.pdf, (Erişim Tarihi:12.03.2020).

[335] "Building the Future a Report on the IUCN Programme 2005–2008", Geneva, IUCN, 2008, ss.24-54, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2008-027.pdf*, (Erişim Tarihi:12.03.2020).

[336] "Natural Assets Annual Report 2009", Geneva, IUCN, 2009, ss.16-19, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2010-025.pdf,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).

[337] "The Nature of Progress Annual Report 2010", Geneva, IUCN, 2010, ss.14-15, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2011-030.pdf,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).

ormanların, denizlerin, kurak ve sulak alanların restore edilmesi ve yönetilmesi için ulusal ve uluslararası politikaların yasallaşması üzerinde durulmuştur.[338] 2012 yılına ait belgede IUCN, Sibirya kaplanlarının, tatlı su kaplumbağalarının, Asya timsahlarının, tatlı su balıklarının ve bitki türlerinin korunmasına odaklanmış ve biyolojik çeşitliliği korumak için küresel iş birliğinden yararlanmıştır. Bu bağlamda bilgi sistemlerinin güncelleştirilmesine, kaynak yönetimine ve koruma alanlarının kurulması için gerekli bağışın toplanmasına öncelik verilmiştir.[339] 2013 yılında hazırlanan raporda doğaya değer vermek ve korumak, doğanın kullanılmasının etkili ve adil biçimde yönetilmesini teşvik etmek ve küresel düzeydeki zorluklara karşın doğaya dayalı çözümler uygulamak temalarına öncelik verilmiş aynı belgede 50.000'den fazla canlı türü için yok olma riski altında olduğu değerlendirilmesinde de bulunulurken su, gıda ve enerji güvenliğinin sağlanması ve de iklim değişikliğinin yanı sıra kalkınma çabalarına da doğanın korunması temelinde çözümler uygulanmaya konulmuştur.[340]

2014 yılına ait raporda bitkilerin, hayvanların ve diğer yaşam formlarının insanların yaşamıyla doğrudan ilişkisi bulunduğu dile getirilmiş ve korunan alanların geliştirilmesi için küresel gündem belirlenmesinin yanında hükümetler, sivil toplum örgütleri ve diğer uluslararası organizasyonlarla biyolojik çeşitliliğin korunması için iş birliğinin güçlendirilmesinin gerekliliği aktarılmıştır.[341] 2015 yılına ait raporda ise 79.837'den fazla canlı türünün değerlendirilmesi sonucunda 28.850'den fazla canlının tehdit altında olduğu saptanmış bu durumun, habitat kaybı, tarım için arazilerin dönüştürülmesi, doğal kaynakların aşırı kullanımı, yaban hayatı canlılarına yönelik yasa dışı ticaret, kirlilik ve iklim değişikliği sebepleriyle bağlantılı olduğunun ifade edilmesinin ardından bu tehditlere karşın biyolojik çeşitliliğin korunması için

---

[338] "2011 IUCN Annual Report", Geneva, IUCN, 2011, s.11, *https://portals.iucn.org/library/sites/documents/2012-051.pdf,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).
[339] "2012 IUCN Annual Report Nature Towards Nature-Based Solutions", Geneva, IUCN, 2012, ss.18-30, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2013-o17.pdf,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).
[340] "2013 IUCN Annual Report", Geneva, IUCN, 2013, ss.2-28, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/IUCN-2014-017.pdf,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).
[341] "2014 IUCN Annual Report", Geneva, IUCN, 2014, s.2, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2015-020.pdf,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).

sürdürülebilir kalkınma hedefleri çerçevesinde öngörülen eylemlerin ve önlemlerin artırılması hedeflenmiştir.[342] 2016 yılına ait rapor çerçevesinde genel anlamda karasal ve tatlı su biyolojik çeşitliliği için önemli olan alanların korunan alanlar kapsamında değerlendirilmesi, ticareti yapılan canlı türleri için IUCN Kırmızı Liste Endeksi'nin belirlenmesi, yasa dışı hayvan ve bitki ticareti için ulusal politikalar ve yasalar geliştiren ve uygulayan devletlerin sayısının artırılması, istilacı türlerin risklerinin önlenmesi, konuya ilişkin koruma çalışmalarının düzenlenmesi ve sonuçlarının kontrol edilmesi için mevzuat geliştirilmesi gibi belirli hedefler üzerinde durulmuştur.[343] 2017 yılına ait raporda ise IUCN Tehdit Altındaki Türlerin Kırmızı Listesi'nde 2.443 bitki türünün, 2.930 omurgasız canlı türünün, 351 deniz balığı türünün, 115 tatlı su balığı türünün, 649 memeli canlı türünün, 1.175 sürüngen türünün, 238 kuş türünün azaldığı belirtilirken, raporda canlı türlerindeki azalmanın önlenmesi için çevreye yönelik yasalar ve politikalar geliştirilmesi, sosyal ve ekonomik kararların doğa ile bütünleştirilmesi, korunan alanların ve doğal kaynakların genişletilmiş ve de iyileştirilmiş yönetim teknikleriyle güvenliğinin sağlanarak bu konuda uluslararası düzeyde koruma politikalarının teşvik edilmesi ve eğitim, öğretim, strateji ve iletişim yoluyla canlı türlerinin korunmasının güçlendirilmesi çalışma konusu yapılmıştır.[344] 2018 yılında yayınlanan rapor kapsamında da 3.643 bitki türünün, 1.024 omurgasız hayvan türünün, 540 deniz balığının; 506 tatlı su balığının, 280 memeli türün ve 1.190 sürüngen türünün yaşamının tehdit altında olduğu vurgulanmış bu bağlamda biyolojik çeşitliliğin insan refahına ve küresel ekonomiye bağlı olan hizmetlerinin devam ettirilmesi için koruma verilerinin üretilmesine ve analiz edilmesine yönelik standartların oluşturulması planlanmıştır.[345]

---

[342] "Annual Report IUCN 2015", Geneva, IUCN, 2015, s.16, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2015-020.pdf,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).

[343] "International Union for Conservation of Nature Annual Report 2016", Geneva, IUCN, 2016, s.14, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2017-001-v.1.EN.pdf,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).

[344] "International Union for Conservation of Nature Annual Report 2017", Geneva, IUCN, 2017, ss.7-42, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2018-007-EN.pdf,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).

[345] "International Union for Conservation of Nature Annual Report 2018", Geneva, IUCN, 2018, ss.14-42, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2019-007.pdf,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).

3.2.3. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı *(UNDP- United Nations Development Programme)*

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı *(UNDP- United Nations Development Programme),* 1966 yılında kurulan[346] ve günümüz dünyasında birçok ülkede yoksulluğun ortadan kaldırılması, eşitsizliğin ve dışlanmanın azaltılması hedeflerini gerçekleştirmek üzere ülkelerin kalkınmalarına yardımcı olmak amacıyla öncelikle sağlığa, enerjiye, işe ve iklime yönelik küresel düzeydeki çabaların bütünleştirilmesi[347] kapsamında politikalar, stratejiler, liderlik ve ortaklık becerilerini geliştirmek için çalışmalar yürüten ve bu amaçlara ulaşılması için doğaya dayalı çözümler çerçevesinde çevre sağlığının da devletlerin kalkınmasının bir parçası olduğunu kabul eden bir programdır.[348] Öyle ki; doğanın sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılmasını desteklediği kabul edilerek kuraklığın, kıtlığın, çatışmanın, göçün ve doğal afetlerin olumsuz etkisiyle doğal sermaye kaybının bir küresel risk olarak görülmesine karşın UNDP, 140'tan fazla ülkede 300'den fazla proje aracılığıyla doğal sermayenin kaybının önlenmesi için biyolojik çeşitliliğin azalması ve ekolojik sistemlerin bozulması konusunu Biyoçeşitlilik ve Ekosistemler Küresel Çerçevesi *(Biodiversity and Ecosystems Global Framework)* çalışmaları kapsamında ele almış bu perspektiften, biyolojik çeşitliliğe ilişkin kalkınma çalışmalarının tarım, balıkçılık, ormancılık, turizm ve madencilik gibi farklı üretim sektörlerine yayılması, yaban hayatı ve habitat yönetiminin korunan alanlar ile birlikte sahip olduğu potansiyelin ortaya çıkarılması, ekolojik sistemlerin doğa tabanlı adaptasyon çalışmalarıyla yönetilmesi ve iyileştirilmesi, arazi bozulmasına veya verimli toprağın kaybına karşın sürdürülebilir arazi yönetiminin teşvik edilmesi ve orman ekolojik sistemlerinin yerel ekonomilerin dikkate alınarak korunması hedeflerini canlı çeşitliliğinin korunması için öncelikli adımlar olarak belirlemiştir.[349] Ayrıca UNDP, biyolojik çeşitlilik ve ekolojik

[346] UN, "UN System Documentation", www.research.un.org, *https://research.un.org/en/docs/unsystem/undp,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).
[347] UNDP, "On its 50th Anniversary, UNDP is Looking Towards the Future", www.undp.org, *http://50.undp.org/en/,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).
[348] UNDP, "About us", www.undp.org, *https://www.undp.org/content/undp/en/home/about-us/our-leadership.html,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).
[349] UNDP, "Biodiversity and Ecosystems Management", www.undp.org, *https://www.undp.org/content/undp/en/home/2030-agenda-for-sustainable-*

sistemlerin korunması için küresel düzeyde yapılan anlaşmaların bölgesel bağlamda uygulanmasında, canlı türleri üzerindeki çalışmalar kapsamında ortak hedefler belirlenerek yoksulluğun önlenmesi için üst düzey etkinliğin sağlanmasında, sürdürülebilir ve kapsayıcı büyümenin teşvik edilmesinde, küresel kalkınma gündeminde sürdürülebilir insani gelişmenin çevre sağlığı kapsamında ele alınmasında Birleşmiş Milletler'in bir organı olarak alınan kararların uygulanmasını sağlamaktadır.[350]

Doğal çevrenin bir parçasını oluşturan biyolojik çeşitliliğin korunması konusunda UNDP biyolojik çeşitlilikte görülen kaybın ürünlerde ciddi düşüşe neden olduğunu, özellikle gıda ve ilaç için ham madde oluşturan canlı türlerinde ve temiz suyun yanında besin döngüsünün sağlanmasında yer alarak ekolojik sistemlerin hizmetlerini sağlıklı biçimde yerine getirmesinde rol oynayan bitkilerin ve hayvanların çeşitliliğinde görülen azalmanın insanların hayatta kalmasına ve ekonomik refahına olumsuz yönde etki ettiğini bu durumun, sürdürülebilir kalkınmanın önünde bir engel oluşturduğunu vurgulamış,[351] bu kapsamda biyolojik çeşitlilik ve kalkınma konusunda iş birliği için çok sektörlü bir yaklaşımın benimsenmesi, biyolojik çeşitlilikten elde edilen faydaların adilce paylaşılması, sivil toplum arasında biyolojik çeşitliliğin korunmasında eşit katılımın teşvik edilmesi, canlı türlerinin korunmasına yönelik kurumlarca oluşturulan düzenlemelerin kapsayıcı, çevreye duyarlı ve gerektiğinde hesap verilebilir biçimde yapılması, kalkınmaya yönelik yapılan iş birliğinde üretilen projelerin ve de programların birbiriyle tutarlı olması, tüm devletlerin erişime açık, uygun ve disiplinler arası bilgilerin kullanılması ve iş birliği için yapılan yatırımların ulusal yapılar ile tamamlayıcı olması gibi önlemler ele alınmıştır.[352] UNDP ayrıca gergedan boynuzu, fildişi, papağanlar, aslan kemikleri, köpekbalığı yüzgeçleri, şifalı bitkiler ve de keresteler gibi canlı türleri veya canlı türlerinin parçaları üzerinden

---

development/planet/environment-and-natural-capital/biodiversity-and-ecosystems-management.html, (Erişim Tarihi:15.03.2020).

[350] "The Future we Want Biodiversity and Ecosystems– Driving Sustainable Development Biodiversity and Ecosystems Global Framework 2012-2020", New York, UNDP, 2012, s.2, *https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environment-energy/ecosystems_and_biodiversity/biodiversity-and-ecosystems-global-framework-2012-to-2020.html*, (Erişim Tarihi:15.03.2020).

[351] UNDP, *"Biodiversity and the Millennium…",* s.1.

[352] UNDP, *"Biodiversity and the Millennium…",* s.6.

yapılan yaban hayatına yönelik ticaretin yasa dışı ticarete, avlanmaya ve biyolojik çeşitliliğin azalmasına yol açmasından dolayı sürdürülebilir yaban hayatı ve insanın yaban hayatı ile olan çatışmasının yönetimi, vahşi yaşam ticaretine ilişkin entegre yaklaşımların desteklenmesi gibi görevleri de üstlenmekte bu bağlamda Küresel Yaban Hayatı Programı *(Global Wildlife Program),* Jaguar 2030 Koordinasyon Komitesi *(Jaguar 2030 Coordination Committee)* ve Aslanın Hisse Senedi Fonu *(The Lion's Share Fund)* gibi biyolojik çeşitliliğin korunması için çabalarda bulunan kuruluşlarla da ortak projeler yürütmektedir.[353]

UNDP tarafından ulusal hükümetlerle iş birliğinin güçlendirilerek Aichi Biyolojik Çeşitlilik Hedefleri *(Aichi Biodiversity Targets)* ve çevre dostu kalkınma hedefleri hakkında temel bilgilerin sağlanması konusunda gerekli olan ekolojik sistemlerdeki durum, eğilimler ve canlılar ile onların yaşam alanına yönelik tehditler hakkında haritaları ve verileri içeren bilginin karşılanması için küresel düzeyde veri platformundan biri olarak BM Biyoçeşitlilik Laboratuvarı *(UN Biodiversity Lab)* da kurulmuştur.[354] Ayrıca UNDP habitat kaybı, endüstriyel kirlilik, iklim değişikliği ve aşırı hasat gibi doğrudan veya dolaylı olarak şirketlerin üretim yaptığı aşamada biyolojik çeşitlilik üzerinde oluşturduğu olumsuz etkinin, şirketler için kaynak bulamama ve temel hizmetleri alıcıya sunamama gibi birtakım risklere yol açabileceğini bu noktada ekolojik sistemlerden sağlanan hizmetlerin kaybının önemli ekonomik etkileri beraberinde getirebileceğini de belirtmektedir.[355]

---

[353] UNDP, "Wildlife and Habitats", www.undp.org, *https://www.undp.org/content/undp/en/home/2030-agenda-for-sustainable-development/planet/environment-and-natural-capital/biodiversity-and-ecosystems-management/wildlife-and-habitats.html,* (Erişim Tarihi:23.03.2020).

[354] UNBiodiversitylab, "About", www.unbiodiversitylab.org, *https://www.unbiodiversity.org/about.html,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

[355] "Protecting Biodiversity in Production Landscapes", South Africa, UNDP, 2011, ss.5-6, *https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environment-energy/ecosystems_and_biodiversity/biodiversity_agribusiness_supplychains.html,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

3.2.4. Birleşmiş Milletler Çevre Programı *(UNEP- United Nations Environment Programme)*

Birleşmiş Milletler Çevre Programı *(UNEP- United Nations Environment Programme),* küresel çevre gündemini belirlemek ve sürdürülebilir kalkınma girişimlerinin çevresel boyutunun uygulanmasını teşvik etmek gibi hizmetleri yerine getirmek için[356] 5-16 Haziran 1972 tarihleri arasında İsveç'in Stockholm kentinde düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı *(United Nations Conference on the Human Environment)* kapsamında[357] kurulması kararlaştırılmış ve bu konferansın bir parçası olarak Kenya'nın Nairobi kentinde UNEP resmi nitelik kazanmıştır.[358] UNEP tarafından da çevrenin bir parçası olan canlı türlerinin korunmasına yönelik birçok uygulama hayata geçirilmektedir. Öyle ki; yayınlanan raporlar kapsamında, biyoloji ve biyoteknoloji alanlarındaki sürdürülebilir kalkınma potansiyelinin takip edilmesi ve biyolojik çeşitliliğe olan ilginin artırılması üzerinde durulurken yerinde koruma yöntemleriyle biyolojik çeşitliliğin gelişimine yönelik belirli tehditlerin değerlendirilmesi, azaltılması ve biyolojik çeşitlilikle ilgili bilginin korunmasının hedeflendiğinden söz edilebilirken[359] sürdürülebilir arazi yönetimi çerçevesinde odunsu bitkilerin çok amaçlı faydalar sağlaması için toprağın iyileştirilmesinde kullanılması ve tarımsal ormancılığın peyzaj restorasyonu yapılması gibi yöntemlerle iklim değişikliği, aşırı hava koşulları, kuraklık, su baskını ve diğer felaketlere karşın uyumlaştırılmasıyla toprak kalitesinin ve bu bağlamda toprağa bağımlı olan biyolojik çeşitliliğin verimliliğinin artırılması, gıda güvenliğinin, ekolojik sistemlerin sunduğu

---

[356] UNEP, "Why Does UN Environment Programme Matter?", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/about-un-environment/why-does-un-environment-matter,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).
[357] Sustainable Development, *a.g.m.,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).
[358] UNEPFI, "Background", www.unepfi.org, *https://www.unepfi.org/about/background/,* (Erişim Tarihi:12.03.2020); UNEP, "Structure and Leadership", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/about-un-environment-programme/why-does-un-environment-programme-matter/structure-and-leadership,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).
[359] "Annual Report 2000", Nairobi, UNEP, 2000, ss.11-19, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7731/-UNEP%20Annual%20Report%202000-2001350.pdf?sequence=3&amp%3BisAllowed=,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).

hizmetlerin ve arazi kalitesinin iyileştirilmesi de yapılan çalışmalardan bazılarıdır.[360] 2015 yılında hazırlanan yıllık rapor kapsamında UNEP, temiz hava, sağlıklı okyanuslar, dayanıklı ekolojik sistemler üzerine odaklanarak çevre kirliliğini ve bu kirliliğin sebep olduğu diğer küresel çevre sorunlarını küresel gündeme taşımıştır. Bu noktada UNEP, 2015'te görülen yangınlar sonucunda yok olan 2,6 milyon hektarlık alanın %33'ünün, orangutanların ve diğer nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olan türlerin yaşadığı alanlar olmasının biyolojik çeşitliliğin üzerinde de doğrudan olumsuz etki yarattığına dikkat çekmiştir.[361] UNEP tarafından okyanusların korunması kapsamında yürütülen faaliyetlerin de bu kapsamda değerlendirilmesi mümkündür. Öyle ki; UNEP, Okyanus Ajansı *(The Ocean Agency)*'yla birlikte iklim değişikliğinden dolayı mercan florasının bozulmasına dikkat çekmek için yürüttüğü çalışmalar ile okyanuslar konusunda farkındalığın oluşturulmasını, yenilikçi çözümlerin üretilmesini ve mercan resiflerinin korunmasıyla Dünya'nın bağlı olduğu bir ekolojik sistemin aksaklıklarının giderilmesi için gereken politikaların ve de finansmanın sağlanması konusunda uluslararası çapta bir destek talep etmiştir.[362] Bu bağlamda benzer birçok örneğe rastlanılabilir. Örneğin; 2020 yılındaki Dünya Vahşi Yaşam Günü *(WWD- World Wildlife Day)* kapsamında UNEP, mercanların iklimi düzenlemesindeki rolüne dikkat çekerek doğadaki krizlerin doğa temelli çözümler aracılığıyla aşılması, insanlık tarihinin kaydedilen diğer zamanlarından farklı olarak günümüzde 1000 kat daha hızlı kaybedilen tür çeşitliliğinin sebepleri arasında görülen karada ve su altında doğanın aşırı sömürülmesi, birçok yasa dışı avlanma faaliyetleri, organize suç ve yolsuzluk gibi birçok etkene karşın uluslararası düzeyde iş birliği ile alınacak önlemlerin hayata geçirilmesi ve biyolojik çeşitliliğin ciddi tehdit altında olduğu bölgelerde doğal kaynakların yasa dışı sömürüsünün ve yoksulluğun

---

[360] "Land Restoration for Achieving the Sustainable Development Goals", Nairobi, UNEP, 2019, ss.31-86, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/29749/LandSDG.pdf?sequence=1&isAllowed=y*, (Erişim Tarihi:12.03.2020).

[361] "Annual Report 2017", Nairobi, UNEP, 2017, ss.2-6, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/25435/AnnualReport2018_En.pdf?sequence=1&isAllowed=y*, (Erişim Tarihi:12.03.2020).

[362] UNEP, "Launches Glowing Glowing Gone Campaign on Loss of Coral Due to Climate Change", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/unep-launches-glowing-glowing-gone-campaign-loss-coral-due-climate-change*, (Yayın Tarihi:28.02.2020), (Erişim Tarihi:15.03.2020).

engellenmesinin yanında insan geleceğinin günümüzde yapılan eylemlere bağlı olduğuna dikkat çekmek için çalışmalar yürütürken[363] 2030 Gündemi'ne ilişkin olarak sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması için dört temel unsuru desteklemekte bu perspektiften öncelikle 2030 Gündemi'nin farklı ulusların gelişim düzeylerini bir araya getiren evrensellik özelliği üzerinde durulurken, sosyal, çevresel ve ekonomik alanlar ile biyolojik çeşitliliğin birbiriyle entegre edilmesi, doğal kaynakların ülkeler arasında ve ülkeler içinde adil ve eşit biçimde ve hukukun üstünlüğü çerçevesinde toplumun her düzeyinde ulaştırılması ve son olarak biyolojik çeşitliliğin korunması konusundaki teknolojik yeniliklerin aktarılmasının gerekliliği diğer öne çıkan alanları oluşturmaktadır.[364] Ayrıca UNEP, insan ihtiyaçlarının karşılanması için ekolojik sistemlerin sürdürülebilir kullanımı konusunda sosyal, çevresel ve ekonomik bakış açılarının bütünsel ve iş birlikçi yönetimler çerçevesinde bütünleştirilerek ekolojik sistemlerin yönetilmesinde işletmeler ve hükümetler ile birlikte çalışmalar yürütürken, ekolojik sistemlerin sağlığının garanti altına alınması için altyapı uygulamalarına başlanması, ekolojik sistemler ile biyolojik çeşitliliğin ekonomik değerinin entegre edilmesi, ekolojik sistemlerin korunması için sektörler arasında iş birliğinin güçlendirilmesi, sağlık ve özel sektöre ilişkin kararların ekolojik sistemlerin üretkenliğini artırması ve gelecekteki karar alıcıların doğa ile insan refahını uyumlu hale getirecek bilgi birikimiyle donatılması hedeflerini de bu amaçlara ulaşılması için birer araç olarak kabul etmektedir.[365] Bu noktada UNEP Ekolojik Sistem Bölümü Direktörü Susan Gardner'in insan faaliyetlerinin habitat kaybının en büyük nedenlerinden biri olduğunu ve bu durumun vahşi yaşam kaybıyla sonuçlandığını ayrıca çiftçilerin geçim kaynaklarının güven altına alınması ve vahşi hayvanlara yönelik risklerin azaltılması için sürdürülebilir koruma düşüncesinin insanlar ile vahşi yaşamın karşılıklı bağımlılığına dayandığını dile getirmesi bu kapsamda

[363] UNEP, "2020 is a Super Year for Nature and Biodiversity", www.unenvironment.org *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/news/2020-super-year-nature-and-biodiversity,* (Yayın Tarihi: 10 FEB 2020), (Erişim Tarihi:15.03.2020).
[364] UNEP, "Why do the Sustainable Development Goals matter?", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/explore-topics/sustainable-development-goals/why-do-sustainable-development-goals-matter,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).
[365] UNEP, "Why do Ecosystems Matter?", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/explore-topics/ecosystems/why-do-ecosystems-matter,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).

değerlendirilebilirken,[366] 2019 yılında Birleşmiş Milletler Genel Kurulu tarafından alınan karar doğrultusunda (2021-2030) yılları arasındaki dönemin "Birleşmiş Milletler Ekosistem Restorasyonu On Yılı *(United Nations Decade on Ecosystem Restaration)*" ilan edilmesi, ekolojik sistemlerin bozulmasının önlenmesi, durdurulması ve bozulan ekolojik sistemlerin işleyişlerinin tersine çevrilmesi için küresel, bölgesel veya yerel düzenlemelerin geliştirilmesi, eğitim sistemlerinde, kamunun ve özel sektörün karar alma süreçlerinde ekolojik sistemlerdeki restorasyonun artırılması için bu düzenlemenin koordinasyonunu FAO'nun yanı sıra UNEP'in de üstlenmesi, biyolojik çeşitliliğin korunması konusunda UNEP tarafından alınan diğer bir güvenlik önlemi olarak ele alınabilir.[367] UNEP ve IUCN ortaklığıyla (2020-2024) yılları arasındaki dönemde Küresel Ekosistem Temelli Uyum Fonu'nun başlatılması kapsamında ekolojik sistemlere yönelik tehditlerin önlenmesi için 20 milyon avro gelirin sağlanmasının gündeme gelmesiyle birlikte UNEP İcra Direktörü Inger Anderson tarafından toplumların iklim değişikliğine uyum sağlaması için ekolojik sistem ve doğa temelli adaptasyon çalışmalarından faydalanıldığının dile getirilmesi, UNEP'in biyolojik çeşitliliği korumak konusunda iklim değişikliğine karşın insanların direncini artırmada ekolojik sistem yönetimini içeren yaklaşımları benimsediğini gösterirken,[368] bu duruma ek olarak Birleşmiş Milletler Genel Kurulu tarafından 2020 yılının Uluslararası Bitki Sağlığı Yılı *(International Year of Plant Health)* olarak belirlenmesi kapsamında UNEP uzmanı Marieta Sakalin, iklim değişikliği ve insan faaliyetlerinin ekolojik sistemleri bozduğunu, biyolojik çeşitliliği olumsuz etkilediğini ve bitki sağlığına yönelik tehditleri giderek artırdığını ifade etmiş, UNEP'in, uluslararası bitki sağlığı standartlarına uyulmasıyla bitki hastalıklarının ve diğer tehditlerin giderilmesini, güvenlik önlemlerine yönelik kapasitenin geliştirilmesi

---

[366] UNEP**,** "World Wildlife Day Highlights Importance of Sustainable use of Wildlife in "Biodiversity Super Year"", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/press-release/world-wildlife-day-highlights-importance-sustainable-use-wildlife*, (Yayın Tarihi:03.03.2020), (Erişim Tarihi:15.03.2020).

[367] UNEP, "The Road to the Strategy on the UN Decade on Ecosystem Restoration", www.unenvironment.org/, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/road-strategy-un-decade-ecosystem-restoration,* (Yayın Tarihi: 03.03.2020), (Erişim Tarihi:15.03.2020).

[368] UNEP, "UNEP, IUCN to Launch New €20m Programme on Ecosystem-Based Adaptation", www.unenvironment.org**,** *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/press-release/unep-iucn-launch-new-eu20m-programme-ecosystem-based-adaptation,* (Yayın Tarihi: 21.01.2020), (Erişim Tarihi:15.03.2020).

için araştırmalara yatırım yapılmasını ve bitkilerin küresel düzeyde korunması için erken uyarı sistemlerinin güçlendirilmesini önermiş ve bitki sağlığına ilişkin önlemlerin işletilmesiyle doğal çevrenin yanı sıra faydalı organizmaların, bitkilere bağımlı olan insanların ve hayvanların da korunacağına dikkat çekmiştir.[369] UNEP, biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilir kullanımının sağlanması için kara ve okyanus ekolojik sistemlerinde güven ortamının oluşturulması, biyolojik çeşitliliğin sahip olduğu değer ile uzun vadeli koruma çalışmalarının birleştirilmesi konusunda ekolojik sistemlere yönelik planlama ve muhasebe işlemlerinin yapılmasına odaklanırken, bu çalışmalar sırasında da orman örtüsünün korunması, genişletilmesi, üretiminin ve tüketimin sürdürülebilir biçimde yapılması ve iklim değişikliğine uyum sağlanması için toplumun bilinçlendirilmesi gibi hedeflerle haraket etmektedir.[370] Bu bağlamda UNEP'in, biyolojik çeşitliliğin azalmasından ve ekolojik sistemlerin bozulmasından dolayı artan maliyetlerin kontrol altına alınmasında bilim, ekonomi, ve politika alanlarındaki uzmanlığın bir araya getirilmesi, doğal kaynak kullanımının geleceğe yönelik olarak planlanması,[371] yeşil ekonomiye geçilmesinin desteklenmesi, biyolojik çeşitlilikteki kaybın önlenmesi için çevreye zarar vermeyen endüstri faaliyetlerinin yaygınlaşmasının teşvik edilerek istihdamın artırılması ve ekonomik, sosyal ve çevresel sorunların biyolojik çeşitlilik üzerindeki baskılarını azaltmayı dikkate alan gelişmiş ticaret politikalarına işlerlik kazandırılması için çalışmalar yürütmekte olduğu görülmektedir.[372] Gelir kaynağı yaratmanın, çevre dostu teknolojilerin teşvik edilerek gerçekleştirilmesi, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımına engel olan ve

---

[369] UNEP, "2020 is International Year of Plant Health", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/2020-international-year-plant-health,* (Yayın Tarihi: 26.12.2019), (Erişim Tarihi:15.03.2020).

[370] "Annual Report 2015", Nairobi, UNEP, 2015, ss.7-24, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7544/-UNEP_2015_Annual_Report-2016UNEP-AnnualReport-2015-EN.pdf.pdf?sequence=8&amp%3BisAllowed=y%2C%20Chinese%7C%7Chttps%3A//wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7544/-UNEP_Annual_Report_2015-2016cs6_UNEP,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).

[371] "2012 Annual Report", Nairobi, UNEP, 2012, ss.64-66, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/9554/-UNEP%202012%20annual%20report%20-2013-UNEP%202012%20Annual%20report-2013UNEP_ANNUAL_REPORT_2012.pdf?sequence=3&amp%3BisAllowed=*, (Erişim Tarihi:15.03.2020).

[372] "UNEP 2008 Annual Report", Nairobi UNEP, 2008, ss.8-32, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7742/-UNEP%202008%20Annual%20Report-2009837.pdf?sequence=3&amp%3BisAllowed=*, (Erişim Tarihi:15.03.2020).

insanlar arasında eşitsizlik yaratan durumları azaltan ticaret süreçlerinin ve çevreye yönelik tehdit unsuru barındırmayan ortaklıkların kurulması için öncü projelerin hayata geçirilmesi, korunan alanlara ilişkin veri tabanı oluşturulması ve ekolojik sistem hizmetlerinin adil kullanımı için eğitim aracılığıyla planlar hazırlanması, UNEP tarafından yürütülen diğer çalışmalar arasındadır.[373] Ayrıca, UNEP yerel ve bölgesel kalkınmaya faydalı olması sebebiyle ekolojik sistemlerin sosyal, ekonomik ve çevresel hizmetleri yerine getirecek arazi yönetimi politikalarının ve reformlarının uygulanmasını kolaylaştırmak için IUCN ile ortaklıklar da kurmaktadır.[374] UNEP, bu ortaklıklar ile finansal desteğin ve teknik yardımın sağlanmasında, raporlamalar için bilimsel verilerin elde edilmesinin kolaylaştırılmasında ve koruma çalışmalarına yönelik kapasite geliştirme faaliyetlerinin ve seminer hizmetlerinin hazırlanması için küresel platformların geliştirilmesinde rol oynamaktadır.[375] Bu bakımdan Korunan Alanlarda Dünya Veri Tabanı *(World Database on Protected Areas)* ve İşletmeler İçin Entegre Biyoçeşitlilik Değerlendirme Aracı *(IBAT for Business)* üzerinden ekolojik sistemlerin durumu hakkında bilgiye ve veriye erişim sağlanması, küresel bir girişim olan Biyoçeşitlilik Göstergeleri Ortaklığı *(BIT- Biodiversity Indicators Partnership)* aracılığıyla ekolojik sistemlerin ve biyolojik çeşitliliğin durumunun sürekli olarak takip edilmesi, koruma stratejilerinin geliştirilmesinin desteklenmesi, korunan alanlar hakkında sınır ötesi bilgi birikiminin oluşturulması ve uluslararası ortama aktarılması UNEP'in biyolojik çeşitliliğe yönelik uyguladığı diğer politikalar arasındadır.[376]

---

[373] "Annual Report 2006", Nairobi, UNEP, 2006, ss.50-51, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7476/-UNEP%202006%20Annual%20Report-2007755.pdf?sequence=5&amp%3BisAllowed=y%2C%20French%7C%7Chttps%3A//wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7476/-UNEP%202006%20Annual%20Report-2007755-french.pdf%3Fsequence%3D6&amp%3BisAll=*, (Erişim Tarihi:15.03.2020).

[374] "Annual Report 2013", Nairobi, UNEP, 2013, s.25, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8607/-UNEP%202013%20Annual%20Report-2014UNEP%20AR%202013-LR.pdf?sequence=8&amp%3BisAllowed=y%2C%20Chinese%7C%7Chttps%3A//wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8607/-UNEP%202013%20Annual%20Report-2014UNEP-AR-CHinese-low%20re,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).

[375] UNEP, "Helping Countries With Biodiversity Conservation Targets", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/helping-countries-biodiversity-conservation-targets,* (Yayın Tarihi:07.11.2019), (Erişim Tarihi:24.03.2020).

[376] UNEP, "Preserving our Ecosystems", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/explore-topics/ecosystems/what-we-do/preserving-our-ecosystems,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

3.3. BİRLEŞMİŞ MİLLETLER'İN BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİN KORUNMASI ÇERÇEVESİNDEKİ POLİTİKALARI

3.3.1. Uluslararası Bitki Koruma Sözleşmesi *(IPPC-International Plant Protection Convention)*

6 Aralık 1951 yılında hazırlanan ve FAO tarafından kabul edilerek 3 Nisan 1952 tarihinde uygulanmaya başlanan IPPC kapsamında, bitkilerden ve bitki ürünlerinden kaynaklanan zararların kontrol edilmesi ve bu zararlardan ortaya çıkan tehditlerin ve tehlikelerin uluslararası düzeyde yayılmasının önlenmesi için sözleşmenin tarafları arasında iş birliği yapılmasına öncelik verilmiş bu bağlamda ülkelerin, bitki kaynaklarına yönelik riskleri analiz etmelerine ve yabani bitki türlerini korumak için bilimsel tedbirleri almalarına olanak tanıyan bir platform kurulurken,[377] bitki sağlığına yönelik önlemlerin teknik olarak ele alınmasıyla bitki korunması konusunda uluslararası standartların oluşturulması, uluslararası düzeyde yapılan ticaret sırasında bitkilere zarar verebilecek davranışların engellenmesi, bitkilerin ambalajlanmasında, toprakta veya başka bir alanda depolanmasında ve taşınmasında, bitkilere zararı olmayan yöntemlerin seçilmesi, nesli tehlikede olan bitki türlerinin habitatlarının bakım ve gözetiminin düzenli olarak yapılması, bitkileri ve bitkilerden elde edilen mahsulleri tehdit edebilecek acil durumların önlenmesinde uluslararası eylem programlarının yürütülmesi konularında taraflar anlaşmaya varmıştır.[378]

Ekili ve doğal bitki kaynaklarını ve yabani bitki türlerini olası zararlardan korumak, uluslararası alanda bu kapsamda iş birliğini teşvik etmek, bitkilerin ve de bitkisel ürünlerin uluslararası ticaretindeki koruma çalışmalarını yönetmek için

[377] "2017 IPPC Annual Report", Rome, FAO, 2018, ss.1-2, *http://www.fao.org/3/I9003EN/i9003en.pdf*, (Erişim Tarihi:24.03.2020).
[378] "International Plant Protection Convention", Rome, IPPC, 1997, ss.5-11, *https://www.ippc.int/static/media/files/publications/en/2013/06/06/1329129099_ippc_2011-12-01_reformatted.pdf*, (Erişim Tarihi:15.03.2020).

IPPC'nin yönetim organı olarak görev yapan Bitki Sağlığı Önlemleri Komisyonu *(CPM- Commission on Phytosanitory Measures)*, stratejik yönlendirmeler, iş birliği, mali ve operasyonel konularda yönetim, yeni kaynak ortaklıklarının geliştirilmesi ve finansal raporlamaların sürekli olarak iyileştirilmesi gibi hedefleri bulunan IPPC Sekreterliği'ne rehber kurum olarak görev yapmaktadır.[379] Öyle ki; bitki sağlığına yönelik standartların, tavsiyelerin ve teşhis protokollerinin hazırlanması CPM'nin ana görevlerini oluştururken FAO, bu tür uluslararası belgelerin görüşülmesi için tarafsız bir forum olarak IPPC ile ortaklıklarını geliştirmekte, IPPC tarafından oluşturulan standartlar, Dünya Ticaret Örgütü *(WTO- World Trade Organization)* için de gıda üretiminde, çevrenin korunmasında ve bitki ürünlerinde güvenli ticaretin sağlanmasında uygulanan uluslararası ölçütler olarak kabul görmektedir.[380]

Bitkileri istilacı türlerden koruyarak bitkilerin yanı sıra biyolojik çeşitliliğin korunması konusunda da küresel standartları belirleyen IPPC çerçevesinde daha sağlıklı mahsullerle insan ve hayvan sağlığının geliştirilmesi için çalışmalarda bulunulurken, sürdürülebilir tarım ve küresel gıda güvenliğinin artırılması için hem bitkilere zarar veren canlıların saptanmasına yönelik listeler hem de genel anlamda bitki sağlığının düzenlenmesi için mevzuatlar geliştirilmekte bu noktada küresel eylemlerde FAO ile birlikte hareket edilmesinin yanında IPPC bünyesinde kurulan sekreterlik aracılığıyla güvenli ticaretin yapılması için teknolojik gelişmeler de takip edilmektedir.[381] Bu kapsamda, dikim için tohumları paket halinde satılan ürünlerin, çim ve kır bitkilerinin, otları veya baharatları içeren bazı sebzelerin, süs bitkilerinin ve bitkisel ekim malzemelerinin; akvaryum hayvanları olarak adlandırılan yaşam formlarının, ahşap oyma ve dokuma ürünleri başta olmak üzere diğer ekolojik malzemelerin ve bitkilerden elde edilen ürünlerin yönetmelikler çerçevesinde ulaşım yollarında, gümrüklerde, kara, hava ve deniz taşımacılığındaki nakliyeler sırasında ve

---

[379] "2014 IPPC Annual Report", Rome, FAO, 2015, s.6, *https://www.ippc.int/static/media/uploads/ippc_annual_report_2014_proof2_low-res.pdf,* (Erişim Tarihi:24.03.2020); "2013 Report IPPC Secretariat", Rome, FAO, 2014, s.3, *https://www.ippc.int/largefiles/2014/SecretariatReport2013.pdf,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).
[380] "2015 IPPC Annual Report", Rome, FAO, 2016, ss.13-18, *https://www.ippc.int/static/media/uploads/ippc_ar2015_w.pdf,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).
[381] "2018 IPPC Annual Report", Rome, FAO, 2019, ss.13-22, *http://www.fao.org/3/ca3783en/ca3783en.pdf,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

internet aracılığıyla yapılan satışlarda denetlenmesiyle nesli tükenme riski bulunan bitki türlerinde ve diğer bitki çeşitliliğinde ölümlere sebep olarak biyolojik çeşitliliği azaltan hastalıkların önlenmesinin yanında bu çalışmalarla *"abiyotik"* ve *"biyotik"* faktörlerin de kontrol edildiğinden söz edilmesi mümkündür.[382] Bu duruma ek olarak çiftçilerin ekonomik olarak korunmasıyla gıda güvenliğinin artırılması, haşere ve hastalıklardan dolayı canlı türlerinde ve ekolojik sistemlerde görülen kaybın giderilmesi, küresel düzeyde kabul gören standart uygulamaların geliştirilmesiyle bitki sağlığına ilişkin uyuşmazlıkların çözümü için kurulan mekanizmalara işlerlik kazandırılması, güvenli ticaretin kolaylaştırılması ve ulusal bitki koruma örgütlerine etkinlik kazandırılması IPPC kapsamında kurulan organlarca yürütülen faaliyetler olarak değerlendirilebilir.[383]

Bitkilerin korunmasına yönelik oluşturulan programlar, küresel düzeydeki ekonomik ve ticari faaliyetler, çevrenin ve doğal kaynakların durumu, demografik eğilimler ve gıda güvenliği konuları çerçevesinde çeşitlenirken[384] bu politikaların oluşturulmasında faydalanılan konu başlıkları ise bitki ticaretinin tüm süreçlerinde güvenliğin sağlanması, bitkilere zararı olabilecek canlı türlerinin alıcı ülkeye girişinin engellenmesine dair planlamaların uygulanması ve bu bağlamda iklim değişikliği nedeniyle zarar gören bitkilerin sağlığına ilişkin tehditlere karşın gerekli önlemlerin alınması, su zararlıları için ulusal kapasite gelişiminin sağlanması, ülkelerin bitki sağlığına ilişkin ihtiyaçlarını karşılamak için IPPC taraflarının arasında iletişimin artırılması, internet kapsamında yürütülen bitki ve bitki ürünleri ticaretiyle ilgili bitki sağlığı önerilerinin benimsenmesinin sağlanması şeklindedir.[385]

---

[382] "The Internet Trade (e-Commerce) in Plants Potential Phytosanitary Risks", Rome, IPPC, 2012, ss.4-5, *https://www.ippc.int/largefiles/2013/Internet_trade_of_plants.pdf,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).
[383] "2016 IPPC Annual Report", Rome, FAO, 2017, ss.2-3, *https://www.ippc.int/static/media/uploads/IPPC_AR2016_W_170404.pdf,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).
[384] "IPPC Strategic Framework 2012-2019 Celebrating 60 Years of Protecting Plant Resources from Pests", Rome, FAO, 2012, s.10, *https://www.ippc.int/static/media/files/mediakit/IPPCStrategicFramework-en.pdf,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).
[385] "Protecting the World's Plant Resources from Pests an International Framework for Cooperation", Rome, FAO, 2012, s.25, *https://www.ippc.int/static/media/files/mediakit/IPPCOverviewBrochure2012-03-en.pdf,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

3.3.2. Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Sözleşmesi *(Convention on Wetlands of International Importance)*

Ramsar Sözleşmesi'ne taraf olan devletlerin desteğiyle geliştirilen Su Kuşları Nüfus Tahmini *(WPE- Waterbird Population Estimates)* adlı veri tabanında geleneksel türlerle birlikte su kuşlarının biyocoğrafi olarak dağılımındaki popülasyonlarının %79'unun içinde bulunan %52'lik bir oranın ve 2305 türden 878 türün öncelikli olarak korunmasının gerekliliği belirtilmektedir.[386] Öncelikle bu canlıların yaşadığı alanların haritalandırılması, kullanım yoğunluğunun değerlendirilmesi, iç ve kıyı alanlarıyla doğal ya da insan yapımı su alanlarındaki tür çeşitliliğinin korunması için[387] İran'ın Ramsar kentinde 2 Şubat 1971 tarihinde UNESCO'nun öncülüğünde oluşturulan Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Sözleşmesi veya Ramsar Sözleşmesi çerçevesinde nehirlerin, göllerin, bataklıkların ve diğer su ekolojik sistemlerinin pirinç tarları ve balık tedariki gibi faaliyetlerde yer alarak insan refahının artırılmasını ve yoksulluğun hafiflemesini sağladığı, insan sağlığını desteklediği ve ekolojik sistemlerin sunduğu hizmetlerin ve biyolojik çeşitliliğin korunmasına katkıda bulunduğu belirtilerek[388] su sistemlerinin işlevini sürdürmesinde de görev alan bitkilerin ve hayvanların yanı sıra özellikle su kuşlarının habitatı olan sulak alanların ekonomik, kültürel ve bilimsel önemi dolayısıyla korunması,[389] bu bağlamda doğal-yapay, kalıcı-geçici, bataklık, durağan-akan, taze-acı-tuzlu deniz suyu derinlikleri gibi su alanlarının ve bu ekolojik alanlara bağımlı olan su kuşlarının saptanması için uygun sulak alanların listelenmesi, 6 metreden daha derin deniz suyu birimlerinin ve nehir

---

[386] "Waterbird Flyway Initiatives: Outcomes of the 2011 Global Waterbird Flyways Workshop", Switzerland, Ramsar Convention Secretariat, 2012, s.6, *https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/rtr8-flyways.pdf, (*Erişim Tarihi:23.03.2020).

[387] "The use of Earth Observation for Wetland Inventory, Assessment and Monitoring An Information Source for the Ramsar Convention on Wetlands", Switzerland, Convention on Wetlands, 2016, ss.18-23, *https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/rtr10_earth_observation_e.pdf*, *(*Erişim Tarihi:23.03.2020).

[388] "Healthy Wetlands, Healthy People A Review of Wetlands and Human Health Interactions", Switzerland, Ramsar Convention Secretariat- World Health Organization, 2012, s.18, *https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/rtr6-health.pdf,* (Erişim Tarihi:23.03.2020).

[389] "Valuing Wetlands Guidance for Valuing the Benefits Derived from Wetland Ecosystem Services", Switzerland, Ramsar Convention Secretariat, 2006, ss.1-2, *https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/lib_rtr03.pdf*, (Erişim Tarihi:23.03.2020).

kıyısındaki bölgelerin bu kapsamda ele alınması, göçmen su kuşlarının stoklarının korunmasında, yönetilmesinde ve kullanılmasında uluslararası sorumlulukların gözetilmesi ve planlamaların teşvik edilerek uygulanması, listelenmemiş sulak alanlar üzerinde de su kuşlarının ve habitatlarının korunmasını sağlayacak yöntemlerin ortaya konulması, sözleşmeye taraf olan devletlerin konuya ilişkin araştırma ve veri alışverişinde iş birliği yapması, korunma altına alınan bölgelerde su kuşlarının popülasyonlarının artırılması için sözleşme uyarınca çaba gösterilmesi, sözleşme kapsamında oluşturulan politikalar ve düzenlemeler için de taraflar arasında koordinasyonun kurulması gibi belirli düzenlemelerin hayata geçirildiğinden söz edilebilir.[390] Bu bağlamda sözleşme ile değerlendirilen bir su sisteminde geçim kaynaklarının bağımlı olduğu ve piyasa değeri bulunan ekonomik açıdan önemli türlerin durumuyla ilgili bilgi sahibi olunurken canlılar için sürdürülebilir kalkınma planlamalarının, kaynak değerlendirmesi kapsamında hem yerel topluluklar hem de devletlerce geliştirilmesiyle; öncelikle riskli hayvan ve bitki topluluklarının tanımlanması ve ölçeklendirilmesi, önemli habitatların bu ölçeklendirme işlemiyle belirlenmesi, benzer yaşam alanlarında mevcut olan olumsuz etkilerin karşılaştırılmasıyla canlılara yönelik potansiyel tehditlerin tahmin edilmesi, insanların yanında doğal süreçlerin de biyolojik çeşitlilik ve habitatların üzerinde neden olduğu baskı ve stresin belirlenmesi, bu baskı ve stresi azaltmak için yönetim uygulamalarının tanımlanması ve uygulanması hedeflenmektedir.[391] Sulak alanlardaki ekolojik sistemlerden sağlanan faydalara yönelik yönergelerin oluşturulması, sözleşme kapsamında koruma altına alınacak yerlerin belirlenmesi için kılavuz ilkelerinin geliştirilmesi, Ramsar sahası olan bölgelerin ve balıkçılık faaliyetlerinin incelenmesi, sulak alanlardaki akış rejimlerinin değerlendirilmesiyle bir bölgenin süreç içerisinde ekolojik özelliklerinde açığa çıkan değişimler için koruma yöntemlerinin hazırlanması, sulak alanların sınıflandırma sistemlerinin, sulak alanlar envanterinin ve

---

[390] "Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat", Ramsar, UNESCO, 1971, ss.1-5, *https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/ram06e_all_greece.pdf,* (Erişim Tarihi:14.02.2020).

[391] "Guidelines for the Rapid Ecological Assessment of Biodiversity in Inland Water, Coastal and Marine Areas", Switzerland, Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2006, ss.25-26, *https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/lib_rtr01.pdf,* (Erişim Tarihi:23.03.2020).

veri tabanının, küresel eylem uygulama planları kapsamında ele alınması anlaşmaya taraf olan devletlerce onaylanan diğer konuları oluşturmaktadır.[392] Benzer biçimde sözleşmeye taraf olan devletlerce, Ramsar alanlarının belirlenmesi, belgelenmesi ve sulak alanların restore edilebilmesi için politikalar geliştirilmesi, ulusal sulak alan envanterlerinin küresel düzeyde değerlendirilerek finansman için mekanizmaların veri toplama ve işleme için ise protokollerin kurulması üzerinde de durulurken[393] yine Ramsar Sözleşmesi kapsamında özellikle iklim değişikliğiyle kuraklık, fırtına, sel veya şiddetli yağış gibi tehlikelerin bir sulak alan üzerinde oluşturduğu güvenlik açığı sonucunda ortaya çıkan biyofiziksel kırılganlıkların verdiği hasarın incelenmesi ve iklim değişikliğinden kaynaklanan risklerin azaltılması da biyolojik çeşitlilikte görülen kaybın önlenmesine yönelik işlerlik kazandırılan önlemler arasındadır.[394] Ramsar Sözleşmesi kapsamında önlem alınan diğer önemli bir noktayı da sulak alanlarda görülen hastalıklar oluşturmaktadır. Öyle ki; birbirine bağımlı olan insanların, hayvanların, evcil hayvanların ve vahşi yaşamın geleceği için geçim kaynakları, insanın yaşam tarzı, evcil hayvan üretimi ve vahşi yaşam sağlığı konusunda sulak alanlardaki hastalık yönetiminin gerekliliği çerçevesinde insan kullanımları dolayısıyla ortaya çıkan çeşitli hastalıklar, hem popülasyonların belirli bir bölgeyle yaşamlarının sınırlanmasına sebep olmakta hem de canlı türlerinin, fiziki yapılarını ve canlı nüfusu içindeki dağılımını etkilemektedir. Bu bağlamda hastalıkların kontrol edilmesi ve önlenmesi, sulak alanların sağlığını olumlu yönde etkileyen politikaların hayata geçirilmesiyle hastalığın bir soruna dönüşmeden kontrol edilmesi ve bir zarara yol açmadan önlenmesi için koruma politikalarının peyzaj

---

[392] "Low-Cost GIS Software and Data for Wetland Inventory, Assessment & Monitoring", Switzerland, Ramsar Convention Secretariat, 2006, s.26, *https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/lib_rtr02.pdf*, (Erişim Tarihi:23.03.2020).

[393] "A Framework for a Wetland Inventory Metadatabase", Switzerland, Ramsar Convention Secretariat, 2010, s.1, *https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/lib_rtr04.pdf*, (Erişim Tarihi:23.03.2020).

[394] "A Framework for Assessing the Vulnerability of Wetlands to Climate Change", Switzerland, Ramsar Convention Secretariat, 2011, s.3, *https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/lib_rtr05.pdf*, (Erişim Tarihi:23.03.2020).

çalışmalarıyla desteklenmesi, taraf devletlerin, halk sağlığının ve biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik, sözleşme kapsamında çalışmalar yürüttüğü diğer noktalardır.[395]

3.3.3. Nesli Tehlikede Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme *(CITES- The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora)*

3 Mart 1973 tarihinde parafe edilen Nesli Tehlikede Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme çerçevesinde öncelikle vahşi bitki ve hayvan türlerinin gelecek nesiller için korunması gerekli olan dünyanın doğal sisteminin bir boyutunu oluşturduğu kabul edilmiş ve anlaşma metni kapsamında nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olan vahşi bitkilerin, hayvanların ve ticaretten olumsuz etkilenen tüm türlerin korunması, bu bağlamda bir canlı türünün ihracatı için ihraç eden devletin görevli bir kurumunun ihraç sırasında bu türün hayatta kalmasını engelleyecek bir zorluğun olmadığını bilimsel açıdan teyit etmesi, ihraç sırasında herhangi bir canlının sağlığında risk oluşmaması ve zalimce muameleye maruz kalmayacağından emin olunması, alıcı tarafın da canlı türüne ilişkin barınak ve diğer gerekli olan donanıma sahipliği, anlaşma hükümlerinin ihlal edilmesi halinde ticaretin engellenmesini sağlayacak yasaklamaların hayata geçirilmesi ve oluşturulan yasaların ihlaline yönelik cezalandırma ve canlı türüne el konularak devlete iade edilmesini sağlayacak tedbirlerin işletilmesi, ticaret sırasında geçiş, bekletme ve sevkiyat durumlarında canlının yaralanmasına veya bakımının yapılmasına engel olabilecek risklere karşın önlem alınması, canlı türlerinin ticaretine yönelik sözleşmeye taraf olan devletin sertifika vermesine yetkisi bulunan bir veya birden fazla denetim mekanizmasını kurması, nesli tükenme tehlikesi bulunan ve bu kapsamda listelenen canlı türlerinin ticaretinin yapılmasının, bulundurulmasının veya taşınmasının

[395] "Ramsar Wetland Disease Manual Guidelines for Assessment, Monitoring and Management of Animal Disease in Wetlands", Switzerland, Ramsar Convention Secretariat, 2012, s.35, *https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/rtr7-disease.pdf, (*Erişim Tarihi:23.03.2020).

yasaklanması konusunda yasal tedbirlerin alınması teminat altına alınmıştır.[396] Bu kapsamda sözleşme hükümlerinin uygulanması ve canlı türlerinin korunması konusunda ilerlemenin gözden geçirilmesi için kurulan Taraflar Konferansı kapsamında daimi komitelerin, CITES Sekreterliği'nin ve diğer çalışma gruplarının raporlarının dikkate alınması hedeflenirken,[397] Hayvan ve Bitki Komiteleri çerçevesinde bitkilere ve hayvanlara ilişkin konularda kararların hazırlanması, bilimsel tavsiye ve rehberlik hizmetinin sağlanması; UNEP tarafından yürütülen ve bu sözleşmenin işleyişinde eşgüdüm ve danışmanlık görevlerini yerine getiren CITES Sekreterliği,[398] çerçevesinde biyolojik çeşitliliğin korunması, yaban hayatının korunmasına katkıda bulunulması için üretici ve tüketici devletlerin kültürel, sosyal ve ekonomik faktörlerinin de dikkate alınarak uluslararası canlı ticaretini düzenleyen politikaların uygulanması, bilimsel bilgilere dayanan uluslararası alanda kabul görmüş standartların belirlenmesi ve uluslararası ticarete tabi olan vahşi bitki ve hayvan türlerinin belirlenmesi üzerinde durulurken;[399] taşınma tesislerinin, ihracatçı ve ithalatçı nakliye şirketlerinin denetlenmesi, kara, deniz ve su yollarında canlı taşımacılığı için belirli prosedürleri uygulama konusunda komitelerin kurulması, genel anlamda sözleşmenin öngördüğü kurallara uyulması için tek tip uygulamaların yaygınlaştırılması,[400] da CITES kapsamında ele alınan önemli noktalar arasındadır. Yine CITES kapsamında, yaban hayatına yönelik suçların önlenmesi için kurulan Yaban Hayatı Suçuyla Mücadele Uluslararası Konsorsiyumu *(ICCWC- The International Consortium on Cambating Wildlife Crime)* ile yaban hayatı ve ormanlara ilişkin suçlarla mücadele etmek için ceza sisteminin geliştirilmesi, ulusal, bölgesel ve uluslararası düzeyde koordinasyonun sağlanması, bitki ve hayvan kaçakçılığının

---

[396] "Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora", Washington, UN, 1973, ss.1-14, *https://www.cites.org/sites/default/files/eng/disc/CITES-Convention-EN.pdf,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).
[397] CITES, "Conference of the Parties", www.cites.org, *https://www.cites.org/eng/disc/cop.php,* (Erişim Tarihi:25.03.2020).
[398] CITES, "Animals and Plants Committees", www.cites.org, *https://www.cites.org/eng/disc/ac_pc.php,* (Erişim Tarihi:25.03.2020); CITES, "The CITES Secretariat", www.cites.org, *https://www.cites.org/eng/disc/sec/index.php,* (Erişim Tarihi:25.03.2020).
[399] "CITES Strategic Vision: 2008-2020", Switzerland, CITES Secretariat, 2008, s.2, *https://cites.org/sites/default/files/document/E-Res-16-03-R17_0.pdf,* (Erişim Tarihi:25.03.2020).
[400] "Interpretation and Implementation Matters Trade Control and Traceability Transport Transport of Live Specimens", Switzerland, CITES Secretariat, 2017, s.1, *https://cites.org/sites/default/files/eng/com/sc/69/E-SC69-41-01.pdf,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

kontrol edilmesi, ürün hasadının neden olduğu tükenmenin önlenmesi, yasa dışı ticaret gibi risklerin azaltılması konusunda adli iş birliğinin artırılarak yaban hayatına ilişkin suçların kovuşturulması amaçlanmıştır.[401]

3.3.4. Göç Eden Yabani Hayvan Türlerinin Korunmasına Dair Sözleşme *(CMS- Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals)*

23 Haziran 1979 tarihinde hazırlanan Göç Eden Yabani Hayvan Türlerinin Korunmasına Dair Sözleşme veya diğer bir adıyla Bonn Sözleşmesi CMS Genel Sekreter Vekili Amy Fraenkel tarafından da ifade edildiği üzere balinaların, yunusların, köpekbalıklarının, fillerin, gorillerin, antilopların ve göçmen kuşların çeşitliliğini güven altına almak için somut çözüm yollarını bir araya getiren bir platformu oluşturmaktadır.[402] Devletlerin sınırları içinde yaşayan veya sınırları üzerinden göç eden göçmen vahşi hayvan türlerinin korunmasının ve bu canlı türlerinin yaşam döngüsünün herhangi bir bölümünü harcadığı sınırlar içerisinde tüm devletlerin koruma önlemlerinde uyumlu çalışmasının hedeflendiğinden söz edilebilir.[403] Öyle ki; anlaşma maddelerine genel anlamda bakıldığında bir veya birden fazla ulusal sınırı döngüsel olarak aşan göçmen canlı türlerinin üzerinde etkili olan ve onların dağılımını ve çeşitliliğini uzun süreç içerisinde etkileyebilecek etkenlerin tümüne karşın koruma durumunun, anlaşma kapsamında öngörülen tarihte ve yaşam alanlarında sağlanması, ayrıca ekolojik sistemler ile vahşi yaşamın yönetimine ilişkin planlamaların uyumlaştırılması, göçmen canlı türleriyle ilgili araştırmaların teşvik edilmesi için iş birliğinin desteklenmesi bu bağlamda sözü edilen canlı türlerinin

---

[401] CITES, "The International Consortium on Combating Wildlife Crime", www.cites.org, *https://www.cites.org/eng/prog/iccwc.php*, (Erişim Tarihi:24.03.2020); "Strategic Programme 2016–2020", Switzerland, CITES, 2016, s.5, *https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/iccwc/ICCWC_Strategic_Programme_2016-2020_final.pdf*, (Erişim Tarihi:24.03.2020).

[402] CMS, "CMS Anniversary Timeline", www.cms.int/, *https://www.cms.int/en/about/cms-40*, (Erişim Tarihi:24.03.2020).

[403] "CMS Strategic Plan 2015–2023 Adopted by the Conference of the Parties at its Tenth Meeting", Bonn, UNEP-CMS Sekreteriat, 2011, s.1, *https://www.cms.int/sites/default/files/document/10_05_strategic_plan_e_0_0.pdf*, (Erişim Tarihi:25.03.2020).

neslinin tükenmesinin engellenmesi için öncelikle habitatların korunması ve restore edilmesi, canlı türlerinin göç etmesini engelleyen faaliyetlerin veya etkenlerin olumsuz etkilerinin önlenmesi, istilacı türlerin yanı sıra göçmen canlı türlerinin hayatını tehlikeye atabilecek diğer faktörlerin de kontrol edilmesi, canlı türlerinin çoğalmasının sağlanması ve yerel düzeyde geçim kaynaklarının karşılanması dışında bu anlaşma kapsamında listelenen canlı türüne ait hayvanların bilimsel amaçlar için alınmasının yasaklanması ve böyle bir türe ait alınmış olan canlı sayısının, zaman ve mekan bakımından sınırlı tutulması, bir göçmen türünün korunmasındaki aşamaların periyodik olarak incelenmesi, zararlı faktörlerin tanımlanması, koruma ve yönetim planlarının uyumlaştırılması, göç yollarına yönelik uygun habitatlardan oluşan bir yaşam ağının kurulması, canlı türlerinin yasa dışı alımını engellemek için önlemlerin uyumlaştırılması, göçmen türlerin koruma statülerinin genelleştirilmesi gibi önlemler hayata geçirilmiştir.[404] Sözleşme kapsamında UNEP ve FAO ile yürütülen çalışmalar ile insanlar ile göçmen yaban türlerinin arasındaki çatışmanın önlenmesi ve yönetilmesi için uygulanacak kurallar da belirlenmiş, bu bağlamda canlıların göç yollarındaki arazi örtüsüne ilişkin verilerin değerlendirilerek biyolojik çeşitliliğin korunması için sınıflandırma sistemiyle ulusal sınırları aşan koordineli bir eylem planının ve listelenen canlı türlerinin nüfus durumlarının eğilimine ilişkin veri tabanının geliştirilmesi hedeflenmiştir.[405] Bu duruma ek olarak uluslararası iş birliğinin uyumlaştırılmasıyla hibe programları çerçevesinde araştırma ve koruma projelerine finansman sağlanması, göçmen türlerin ekonomik değerinin ve ekolojik sistem hizmetlerinin önemsenmesi, sürdürülebilir kalkınmanın desteklenmesi, biyolojik çeşitliliğin korunabilmesi için göçmen türlerin kaybını engelleyecek siyasi kararların teşvik edilmesi, uluslararası sınırlarda veya kıtalar arasında göçmen türlerin serbest dolaşabilmesi için küresel düzeyde göç sistemlerinin kurulması ve baraj, çit, enerji ve elektrik hattı ve iletişim kuleleri gibi göç yolu üzerindeki engellerden

[404] "Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals", Stockholm, UN, 1975, ss.1-3, *https://www.cms.int/sites/default/files/instrument/CMS-text.en_.PDF,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).
[405] "Proceedings of the Ninth Meeting of the Conference of the Parties Part I Report of the Ninth Meeting of the Conference of the Parties to the Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals", Rome, UNEP-CMS Sekreteriat, 2008, ss.3-10, *https://www.cms.int/sites/default/files/publication/_COP9_Report_%26_Annexes_En.pdf*, (Erişim Tarihi:24.03.2020).

kaynaklanan canlı yaralanmalarının ya da ölümlerinin sözleşme taraflarınca geliştirilecek iş birliğiyle önlenmesi de yürütülen çalışmalar arasındadır.[406]

3.3.5. Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi *(UNCLOUS- United Nations Convention on the Law of the Sea)* ve 1995 Birleşmiş Milletler Balık Stokları Anlaşması *(1995 United Nations Fish Stocks Agreement)*

10 Aralık 1982 tarihinde UNCLOUS'un yürürlüğe girmesinin ardından denizlerin ve okyanusların kullanımına ilişkin temel hukuk kurallarının saptanmasının yanı sıra deniz biyolojik çeşitliliğinin korunması için de bazı önlemler alınmıştır. Öyle ki; sözleşme metninde, gemilerden kaynaklanan kirliliğin kontrol edilmesi, balıkçılık faaliyetleri sonucunda avlanmanın sebep olabileceği biyolojik çeşitlilikteki azalmanın önlenmesi için av miktarlarının belirlenmesi ve bölgesel, uluslararası ve küresel düzeydeki kuruluşların bu konuda iş birliği yapması, avlanan canlı türlerinden sürdürülebilir biçimde verim alınabilmesi ve balık stoklarının korunması için avlanma istatistikleriyle okyanus ve deniz biyolojik çeşitliliğinin takip edilmesi, bir devletin, kara sularındaki canlı kaynaklarının kapasitesini dikkate alarak avcılık faaliyetlerine izin vermesi, balıkçılığa ilişkin ekipmanların devletlerce ruhsatlandırılarak kaçak avcılık girişimlerinin önlenmesi, avlanan türlere bağımlı olan türlerin çoğalıp yaşayabilmesi için avlanma oranına ilişkin üst düzey bir sınırın belirlenmesi ve açık denizlerde yürütülen avcılık faaliyetleri için de bilimsel ve hukuki önceliklerin benimsenmesi gibi uluslararası standartlara yer verilirken;[407] ayrıca sözleşme kapsamında deniz biyolojik çeşitliliğinin korunması ve sürdürülebilir biçimde kullanılması için devletlerin ulusal yetkisinin dışında kalan alanlarda yasal olarak bağlayıcılığı bulunan bir belgenin geliştirilmesi için 69/292 Sayılı Genel Kurul Karalı

[406] "Proceedings of the Tenth Meeting of the Conference of the Parties", Bonn, UNEP-CMS Secretariat, 2011, ss.242-244, *https://www.cms.int/sites/default/files/publication/COP10_Proceedings_E_491_pages.pdf*, (Erişim Tarihi:24.03.2020).

[407] "United Nations Convention on the Law of Sea" Jamaica, UN, 10.11.1982, ss.39-66, *https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf*, (Erişim Tarihi:10.05.2021).

ile Hazırlık Komitesi kurulmuş ve Komite, (2016-2017) arasındaki dönemde konuya ilişkin iki defa konferans düzenlemiş; yine 72/249 Sayılı Genel Kurul Kararı'yla bu belgenin metninin detaylandırılması amacıyla (2018-2019) arasındaki dönemde üç defa toplanmış ve 16-17 Ağustos 2021 tarihinde bir konferansın daha düzenlenmesini kararlaştırmıştır.[408] Bu bağlamda, toplantılar sırasında sekreterlik görevini yerine getiren kurumlardan biri olan UNDOALOS'un da deniz ekosistemlerine dayanan ekonomilerin ve deniz biyolojik çeşitliliğinin korunmasına ilişkin politikaların, okyanusların sürdürülebilir olması kapsamında hazırlanmasını ve 1995 Birleşmiş Milletler Balık Stokları Anlaşması *(1995 United Nations Fish Stocks Agreement)*'ndaki hükümlerin yerine getirilmesi için üye devletlerin faaliyetlerinin standartlaşmasını desteklendiğinden söz edilebilir.[409]

UNCLOUS'a ek olarak doğrudan deniz yaşamının korunmasında ve yönetiminde gerekli ilkeleri ve kuralları içeren yasal bir rejimin kurulması konusunda UNCED'in 21. Gündemi'nde balık stoklarının ve göçmen balık türlerinin korunması için çalışmalara başlanmış[410] ve Birleşmiş Milletler Balık Stokları ve Yüksek Göçmen Balık Stokları Konferansı *(United Nations Conference on Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks)* kapsamında 4 Ağustos 1995 tarihinde imzaya açılan Birleşmiş Milletler Balık Stokları Anlaşması *(United Nations Fish Stocks Agreement)*

---

[408] UNCLOS, "Preparatory Committee established by General Assembly resolution 69/292: Development of an international legally binding instrument under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction", www.un.org, *https://www.un.org/Depts/los/biodiversity/prepcom.htm,* (Erişim Tarihi:10.05.2021);
UNCLOS, "Intergovernmental Conference on an International Legally Binding Instrument under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the Conservation and Sustainable Use of Marine Biological Diversity of Areas Beyond National Jurisdiction (General Assembly resolution 72/249)", www.un.org,
https://www.un.org/bbnj/, (Erişim Tarihi:10.05.2021).

[409] "Marine Biological Diversity Beyond Areas of National Jurisdiction Environmental, Scientific and Technological Aspects", www.un.org,
https://www.un.org/depts/los/biodiversityworkinggroup/webapge_environmental,%20scientific,%20technological.pdf, ss.1-2, (Yayın Tarihi:10.10.2017), (Erişim Tarihi:10.05.2021); UNEP, "UN Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea", www.unep.org, *https://www.unep.org/explore-topics/oceans-seas/what-we-do/working-regional-seas/partners/un-division-ocean-affairs-and#:~:text=The%20Division%20for%20Ocean%20Affairs,Convention%20and%20the%20related%20Agreements%2C*, (Erişim Tarihi:10.05.2021).

[410] UN, "The 1995 United Nations Fish Stocks Agreement", www.un.org,
https://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/Background%20paper%20on%20UNFSA.pdf, ss.1-5, (Erişim Tarihi:10.05.2021).

11 Aralık 2001 tarihinde onaylanarak yürürlüğe girmiştir.[411] Düzenlenmemiş balıkçılık faaliyetleri, deniz kaynaklarının aşırı kullanımı ve denizlerde oluşan kirlilik gibi deniz biyolojik çeşitliliği üzerinde olumsuz etkiye neden olan sorunların yasal bir düzenleme kapsamında kontrol edilmesi ve balık stoklarıyla göçmen balık türlerinin sürdürülebilir kullanımının sağlanması için anlaşmaya taraf olan devletler açık denizlerde ve kıyılarda yürütülen avcılık faaliyetlerini anlaşma hükümlerine uyumlaştırmayı ve finans, bilim ve teknoloji konularında iş birliği yapmayı, balık stoklarının sürdürülebilir kullanımını sağlamak için önlemler almayı, anlaşmada öngörülen yasaklama ve avlanma prosedürlerine ilişkin uygulanmaları teşvik etmeyi, avlanan balık türlerine bağımlı olan canlı türlerinin popülasyonlarının korunması için avcılık faaliyetlerini düzenlemeyi, ruhsatlandırılmamış araçlarla avlanmayı, petrol, katran, ışık ya da gürültü gibi denizlerde kirlenmeye neden olabilecek faaliyetleri kontrol etmeyi ve avlanma için uygun olmayan türlerin tutulmasını yasaklamayı, deniz ortamında korunan biyolojik çeşitliliğe ilişkin gerekli bilimsel verileri bulundurmayı, toplamayı, raporlamayı ve anlaşmaya ilişkin olarak karar alma süreçlerindeki faaliyetleri diğer taraf devletlere şeffaf olarak açıklamayı kabul etmişlerdir.[412]

3.3.6. Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi *(CBD- Convention on Biological Diversity)*

Biyolojik çeşitliliğin ve biyolojik çeşitliliğin bileşenlerinin, ekolojik, ekonomik, sosyal, bilimsel, kültürel ve estetik önemi dolayısıyla yaşamın sürdürülmesinde insanlığın ortak bir değeri olarak kabul edilmesinden haraketle[413] canlı türlerinin, korunması konusunda 5 Haziran 1992 tarihinde hazırlanan Biyolojik

---

[411] UN, "United Nations Conference on Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks Documents of the Conference", www.un.org, *https://www.un.org/Depts/los/fish_stocks_conference/fish_stocks_conference.htm#Final%20Act%20of%20the%20United%20Nations%20%20Conference,* (Erişim Tarihi:10.05.2021).

[412] "Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 Relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks", New York, UN, 1995, ss.1-14, *https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N95/274/67/PDF/N9527467.pdf?OpenElement,* (Erişim Tarihi:10.05.2021).

[413] Convention on Biological Diversity, "We Are Changing Life on Earth", www.cbd.int, *https://www.cbd.int/convention/guide/?id=changing,* (Erişim Tarihi:25.03.2020).

Çeşitlilik Sözleşmesi çerçevesinde her devletin sahip olduğu biyolojik çeşitlilik üzerinde egemenlik hakkının bulunduğu ve bu bağlamda devletlerin biyolojik çeşitliliği korumaktan ve bu doğal kaynakları sürdürülebilir biçimde kullanmaktan sorumlu oldukları onaylanmış, ekolojik sistemlerin ve doğal yaşam alanlarının yerinde ve canlı popülasyonlarıyla birlikte korunmasının yanı sıra geri kazanılmasının da sağlanması için politikalar oluşturulması; devletler, hükümetler, kuruluşlar ve sivil toplum kuruluşları arasında bölgesel, uluslararası ve küresel düzeyde iş birliğinin teşvik edilmesi, sürdürülebilir kullanım için gereken kaynaklara ve teknolojilere uygun erişimin ve aktarımın sağlanmasının yanında bu kullanımlar sonucunda doğan faydaların adil biçimde paylaşılması konusunda sözleşmeye taraf olan devletlerin planlar ve programlar geliştirmesi, biyolojik çeşitliliğe bağımlı olan sektörlerin oluşturulan planlara ve politikalara uyumlaştırılması, biyolojik çeşitliliğe zarar veren durumlara karşın hasarı önleyen eylemlerin yanında restorasyon ve tazminat gibi sorumluluk içeren düzenlemelerin zaman kaybedilmeden başlatılması, çevreye ve biyolojik çeşitliliğe zararı olmayan teknolojilerin geliştirilmesi ve anlaşmaya taraf olan diğer devletlere transfer edilmesinin kolaylaştırılması, bu konuda gerekli olduğunda ulusal ve uluslararası kurumların aracılığıyla teknik ve bilimsel alanda iş birliğinin teşvik edilmesi, biyolojik çeşitlilik kaynaklarının kaybına ilişkin alınan önlemlerin ulusal yasal süreçlere eklemlenmesi kararları uygulanmaya başlanmıştır.[414] Sözleşme ile küresel düzeyde biyolojik çeşitlilik üzerinde doğrudan kontrolün sağlanması ve doğal kaynakların korunması için özel kuralların ve rehberlik hizmetlerinin uygulanması, ulusal kalkınma ve sürdürülebilir kullanım konusunda canlı türleri için geliştirilen stratejilerin ve eylem planlarının geniş bir alanda entegrasyonunun sağlanması; ormancılık, tarım, balıkçılık, enerji, ulaşım ve şehir planlamalarına ilişkin faaliyetlerin çevre, kalkınma ve biyolojik çeşitliliğin korunması kapsamında düzenlenmesi, biyolojik çeşitliliğin önemli bileşenlerinin belirlenmesi, biyolojik çeşitlilikte tasarruf yapılması için korunan alanların oluşturulması, bozulmuş ekolojik sistemlerin rehabilitasyon işlemleriyle geri yüklenmesi, tehdit altındaki türler hakkında bilgi toplanmasının teşvik edilmesi, istilacı türlerin zararlarının kontrol edilmesi, biyoteknoloji faaliyetleriyle değiştirilen organizmaların yarattığı tehditlerin

[414] UN, *"Convention on Biological…",* ss.3-11.

kontrol edilmesi ve biyolojik çeşitliliğin azalmasına neden olan kalkınma projelerinin önlenmesi olarak büyük bir çerçeve çizilirken;[415] sözleşmeyle biyolojik çeşitliliğin korunması, biyolojik çeşitliliğin bileşenlerinin sürdürülebilir kullanımı ve genetik kaynaklardan elde edilen faydaların adil paylaşımı amaçlarına ulaşılması için canlı çeşitliliğinin nüfuslarının, türlerinin, genetik bileşenlerinin, habitatların ve ekolojik sistemlerin ve de genel olarak biyosferin yaşamı elverişli kılan temel destek sistemlerinin güvence altına alınması da kararlaştırılmıştır.[416] Ayrıca benzer biçimde koruma alanlarına, deniz ve kıyı alanlarına, ormanlara, iç su bölgelerine, tarımsal, kuru ve nemli topraklara ait olan biyolojik çeşitliliğin, sürdürülebilir biçimde kullanılabilmesi ve gelecek nesillere doğal bir miras olarak bırakılabilmesi için entegre yönetim biçimlerinin uygulanması, bütünsel olarak sektörler arasında ekolojik sistem yaklaşımlarının benimsenmesi, peyzaj modellerinin değerlendirilerek yaygınlaştırılması, tarımsal sistemlerin olumsuz etkilerinin azaltılması, su ekolojik sistemleri için rehberlik ve bilimsel tavsiye raporlarının uluslararası alanda paylaşılması ve iklim değişikliğinin yaşam alanları ve canlılar üzerindeki etkisinin azaltılması için projeler üretilmesi ve bu konuda çeşitli uluslararası kuruluşlarla iş birliği yapılması sözleşme kapsamında taraflarca kabul edilen konular arasındadır.[417]

3.3.6.1. Cartagena Biyogüvenlik Protokolü *(Cartagena Protocol on Biosafety)*

Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'nin 29 Aralık 1993 tarihinde yürürlüğe girmesinin ardından sözleşme hükümlerine paralel olarak ele alınan modern biyoteknolojinin, gıda, tarım ve sağlık hizmetleri için gerekli ihtiyaçların karşılanmasında insan refahının geliştirilmesi için büyük bir potansiyele sahip olduğu tanınmış; bu bağlamda biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımıyla ilgili teknolojik gelişmelere erişimin ve aktarımın sağlanması, biyoteknolojinin güvenliğini artırmak için uygun olan girişimlerin başlatılması ve biyogüvenlik

[415] CBD, *"Sustaining life…"* s.9.
[416] "Global Biodiversity Outlook", Canada, UNEP-CBD, 2007, ss.119-122, *https://www.cbd.int/doc/publications/gbo/gbo-ch-02-en.pdf*, (Erişim Tarihi:26.03.2020).
[417] UNEP, *"Global Biodiversity…",* ss.143-152.

konusunda yasal düzenlemeleri içeren uluslararası bağlayıcı bir metnin geliştirilmesi için Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'nin ek protokolü olarak Cartagena Biyogüvenlik Protokolü 11 Eylül 2003 tarihinden sonra yürürlüğe girmiştir.[418] Bu düzenleme, genetiği değiştirilmiş organizmaların transferinin ve taşınmasının düzenlenmesini, kullanım alanlarında koruma çalışmalarına katkıda bulunulmasını ve biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilir biçimde kullanımında olumsuz etkisi olabilecek biyoteknolojinin sınır ötesi zararına karşın insan sağlığı üzerindeki risklerin azaltılmasını ve bu kapsamda protokolün yükümlülüklerinin yerine getirilmesi için yasal, idari ve diğer önlemlerin alınmasını içerirken;[419] gıda ve yem için işlenmek üzere kullanılan genetiği değiştirilmiş organizmaların ve biyolojik çeşitliliğin yanı sıra insan sağlığı üzerinde doğrudan zararı olmayan biyoteknolojik gelişmelerin, biyolojik çeşitlilik üzerindeki olumsuz etkisinin önlenmesi için ithalat ve ihracatta uygun mekanizmaların kurulması ve anlaşmaya taraf olan devletlerin bu kurumlar aracılığıyla birbirlerini bilgilendirmesi, canlıların ticareti yapılırken riskli bir durumda satışın durdurulmasının sağlanması, biyoteknoloji ile genetiği değiştirilen bir organizmanın özelliklerinin belirlenmesi ve oluşturduğu risklerin tanımlanması, düzenlenmesi ve kontrol altına alınıp yönetilmesi için stratejiler oluşturulması, bu tür organizmaların sebep olduğu rahatsızlıkların tedavisine ilişkin uygun önlemlerin alınması, ticarete yönelik paketleme ve nakliye uygulamalarında belirli uygulamaların standartlaşması karara bağlanmıştır.[420] Bu bağlamda protokole taraf olan devletler, biyoteknolojinin sunduğu yöntemler aracılığıyla elde edilen bir canlı organizmanın biyolojik çeşitlilik üzerinde yol açabileceği olumsuz etkinin önlenmesi için protokolün öngördüğü hükümler aracılığıyla aktarma, taşınma veya kullanma faaliyetlerinde biyogüvenliğin sağlanmasını ele alırken;[421] biyogüvenlik kapsamında üretimin artırılması için ıslah edilen tohum veya diğer canlılara ait genetik özelliklerin, hastalık, iklim değişikliği ve diğer olumsuz çevre koşullarına dirençli olması, tüketilen gıdalara

---

[418] The Cartagena Protocol on Biosafety, "About the Protocol", www.cbd.int, *http://bch.cbd.int/protocol/background/#intro*, (Erişim Tarihi:26.03.2020).
[419] "The Cartagena Protocol on Biosafety: a Record of the Negotiations", Canada, Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2003, s.8, *http://bch.cbd.int/protocol/cpb_otherpubl.shtml*, (Erişim Tarihi:26.03.2020).
[420] UN, *"Cartagena Protocol…",* ss.3-12,
[421] "Handbook of the Convention on Biological Diversity Including its Cartagena Protocol on Biosafety", Canada, Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2005, s.32, *http://bch.cbd.int/protocol/cpb_otherpubl.shtml*, (Erişim Tarihi:23.03.2020).

lezzet artırma çalışmalarının yapılması, mahsul ve hayvan yetiştiriciliğinde seçici yetiştirme tekniklerinin kullanılması, genetik mühendisliğinin bu kapsamdaki çalışmalarında gelecek nesillerin de gıda ihtiyacının karşılanmasının ve kaliteli gıdaların oluşturulmasının yanı sıra biyoteknoloji vasıtasıyla üretilen bir organizmanın sınırı aşan hareketinde biyogüvenliğin sağlanabilmesi için uluslararası düzenleme sisteminin kurulması gibi konular üzerinde de anlaşmıştır.[422] Öyle ki; bu protokolün revize edilmesiyle birlikte oluşturulan eylem planları kapsamında biyogüvenlikle ilgili konularda protokolün uygulanması, belirlenen olası riskler için güvenlik kapasitesinin artırılması, değiştirilmiş canlı organizmaların tespit edilmesi, tanımlanması ve yönetilmesiyle toplumsal farkındalığının oluşturulması, sınır ötesi yasa dışı sorunların çözümü için kurumsal yapılanmaya, insan kaynaklarının geliştirilmesine, bilimsel, teknik ve kurumsal düzeyde iş birliği yapılmasına öncelik verilmesiyle veri paylaşımının kolaylaştırılması, biyolojik çeşitliliğin korunması ve biyogüvenlik önlemlerinin uygulanması için Biyogüvenlik Takas Merkezi aracılığıyla operasyonelleşmenin sağlanması hedeflenmiştir.[423]

3.3.6.2. Nagoya Protokolü *(Nagoya Protocol)*

Japonya'nın Nagoya kentinde 29 Ekim 2010 tarihinde hazırlanarak 12 Ekim 2014 tarihinde yürürlüğe giren Nagoya Protokolü çerçevesinde biyolojik çeşitliliğin ve genetik materyal taşıyan ve insan için faydalı olabilecek tüm canlı organizmaların yanı sıra vahşi veya evcil hayvanlardan ve ekili alanlardan; insanların oluşturduğu botanik bahçelerden, türbinlerden, tohum bankalarından ve mikrobik kültür

[422] "An Explanatory Guide to the Cartagena Protocol on Biosafety An Explanatory Guide to the Cartagena Protocol on Biosafety", Switzerland, IUCN – The World Conservation Union, 2003, ss.2-8, *http://bch.cbd.int/protocol/cpb_otherpubl.shtml*, (Erişim Tarihi:26.03.2020).

[423] "Framework and Action Plan for Capacity-Building for the Effective Implementation of the Cartagena Protocol on Biosafety (2012- 2020)", Canada, Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2013, ss.5-7, *http://bch.cbd.int/protocol/cpb_publications.shtml*, (Erişim Tarihi:26.03.2020); "The Cartagena Protocol on Biosafety", Canada, The Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2003, s.1, *http://bch.cbd.int/protocol/cpb_otherpubl.shtml*, (Erişim Tarihi:26.03.2020).

koleksiyonlarından elde edilen genetik kaynakların[424] kullanımından doğan faydaların adil ve eşit biçimde paylaşılması konusunda yasal bir temel sağlanmış,[425] genetik kaynaklara ilişkin geleneksel bilginin kullanımının teşvik edilmesi, genetik kaynakların sürdürülebilir şekilde kullanılması ve insanlara ve diğer canlılara olan katkısının artırılması için önlemler alınması, biyolojik çeşitliliğin ekonomik değerinin paylaşımında kamu bilincinin kabul edilmesi, yoksulluğun ortadan kaldırılması ve çevresel sürdürülebilirliğin korunması için Binyıl Kalkınma Hedefleri'ne ulaşılmasında erişim ve fayda paylaşımının öneminin vurgulanması, dünyanın genetik rezervinin paylaşımında hakkaniyetin ve adaletin teşvik edilmesi, gıda güvenliği, halk sağlığı, iklim değişikliği ve biyolojik çeşitliliğin kaybı gibi sorunların etkisinin azaltılması için genetik kaynakların korunması, erişim ve fayda paylaşımı konusunda uluslararası alanda devam eden çalışmaların takip edilmesi, genetik kaynaklara uygun erişim için ilgili teknolojilerin aktarılmasının kolaylaştırılması, bu kaynaklar üzerindeki tüm hakların ve teknolojilerin uygun finansmanla desteklenerek biyolojik çeşitliliğin korunmasına ve sürdürülebilir kullanımına katkıda bulunulması, genetik kaynakların genetik veya biyokimyasal bileşimi hakkında araştırma yapılması, biyolojik sistemlerin ve biyolojik süreçlerin düzenlenmesi ve üretim yapılması için biyoteknolojinin veya herhangi bir teknolojik uygulamanın kullanılmasında eşitliğin ve fayda paylaşımının gözetilmesi, genetik kaynakları kullananların sağladıkları faydaları biyolojik çeşitliliğin korunması kapsamında diğer kullanıcılara iletmesi gibi kararlar alınmıştır.[426] Benzer biçimde, genetik kaynakların sağlayıcıları ve kullanıcıları için şeffaflığın ve yasal kesinliğin yaratılması, istihdam sağlayan protokol tarafı devletlerde laboratuvar veya ilaç üretim tesislerinin kurulması, genetik kaynakların kullanımında rıza ve üzerinde anlaşılan şartların karşılıklı olarak belirlenmesi, bitkilerden, hayvanlardan ve mikroorganizmalardan elde edilen genetik kaynakların, araştırma ve akademik kurumlar aracılığıyla ilaç, tarım, bahçecilik, kozmetik ve biyoteknoloji sektörlerinde fayda ve bilgi paylaşımının artırılması

[424] "Introduction to Access and Benefit-Sharing", Canada, Sekreteriat of the Convention on Biological Diversity, 2011, s.2, *https://www.cbd.int/abs/infokit/revised/web/brochure-en.pdf*, (Erişim Tarihi:29.03.2020).
[425] "The Nagoya Protocol on Access and Benefit-Sharing", Canada, The Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2014, s.1, *https://www.cbd.int/abs/doc/protocol/factsheets/nagoya-en.pdf,* (Erişim Tarihi:28.03.2020).
[426] UN, *"Nagoya Protocol…",* ss.1-8.

üzerinde de durulurken;[427] genetik kaynaklar konusunda geleneksel bilgilerin kullanılmasının teşvik edilmesi ve biyolojik çeşitliliğin korunması için canlıların sürdürülebilir kalkınmaya olan katkısının ve insan refahının artırılması Nagoya Protokolü uyarınca gerçekleştirilen uygulamalar arasındadır.[428] Ayrıca protokol bölümlerinin daha fazla yasal kesinlik ve şeffaflık yaratması, fayda paylaşımının ve genetik kaynaklar üzerindeki araştırmaların ilerletilmesini teşvik etmesi, genetik kaynakların korunmasına, sürdürülebilir kullanımına ve biyolojik çeşitliliğin kalkınmasına katkı sağlaması bakımından önem taşıdığından da bahsedilebilirken; genetik kaynaklara ilişkin geleneksel ve bilimsel bilginin bu verilerin yanı sıra genetik kaynaklara erişimin ve bu kaynaklardan elde edilen faydaların paylaşılmasının kolaylaştırılması için önlemlerin ve bilgilerin uyumlaştırılması ve fayda paylaşımına ilişkin açıklık ve şeffaflığın belirli kurallar ve prosedürler ile hayata geçirilmesi konularının ise bu protokolün içeriğini oluşturduğundan söz etmek mümkündür.[429]

3.3.7. Gıda ve Tarım İçin Bitki Genetik Kaynakları Uluslararası Antlaşması *(International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture)*

29 Haziran 2004 tarihinde yürürlüğe giren Gıda ve Tarım İçin Bitki Genetik Kaynakları Uluslararası Antlaşması kapsamında bitkilerin genetik kaynaklarının gıda ve tarım için korunması, bu canlılardan kaynaklanan faydaların sürdürülebilir tarım ve gıda güvenliği için adil ve eşit şekilde paylaşılması amaçlanmış,[430] gıda ihtiyacının karşılanması ve tarım için gerekli olan bitki genetik kaynaklarına ilişkin anlaşmaya

---

[427] "Access and Benefit-Sharing (ABS)", Canada, The Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2014, ss.1-2, *https://www.cbd.int/abs/doc/protocol/factsheets/abs-en.pdf*, (Erişim Tarihi:29.03.2020).

[428] The Secretariat of the Convention on Biological Diversity, "The Nagoya Protocol on Access and Benefit-Sharing", www.cbd.int, *https://www.cbd.int/abs/doc/protocol/factsheets/factsheet-ratification-en.pdf,* ss.1-4, (Erişim Tarihi:29.03.2020); Convention on Biological Diversity, "Contribution to the first Assessment and Review of the Effectiveness of the Nagoya Protocol", www.cbd.int, *https://www.cbd.int/doc/notifications/2017/ntf-2017-104-abs-en.pdf,* ss.1-2, (Erişim Tarihi:29.03.2020).

[429] Secretariat of the Convention on Biological Diversity, *"Introduction to Access…"*, ss.34-35.

[430] Convention on Biological Diversity, "Biodiversity-Related Conventions", www.cbd.int, *https://www.cbd.int/brc/*, (Erişim Tarihi:29.03.2020).

taraf olan devletlerin hazırladığı kanunların ve yönetmeliklerin uygulanmasının kolaylaştırılması, gıda güvenliğinin ve tarımda verimliliğin artırılması için bitkilerin genetik kaynaklarının araştırılması, korunması, stoklanması ve de sürdürülebilir kullanımının sağlanması için anlaşma hükümleriyle taraf devletlerin yasalarının uyumlaştırılması, bitkilere ilişkin genetik kaynağın toplanması sırasında fark edilen tükenme riskiyle karşı karşıya olan bitkiler hakkındaki bilgilerin devletlerce paylaşılması, çiftçilerin ve yerel toplulukların, genetik kaynakların yönetilmesinde ve stoklanmasında bilimsel düzeyde desteklenmesi, korunan alanlardaki bitki çeşitliliğinin ve yabani bitkilerin de gıda üretimi için korunması, genetik kaynakların sürdürülebilir kullanımı için yerinde koruma sistemlerinin geliştirilmesi ve uygun teknolojilerin antlaşmaya taraf olan diğer devletlere aktarılması için çalışmalar yapılması, genetik kaynaklardan elde edilen koleksiyonların genetik bütünlüğünün korunmasının izlenmesi bu konuda sürdürülebilir kullanımı teşvik eden yasal tedbirlerin ve de politikaların geliştirilmesi, adil tarım politikalarının koruma çabaları çerçevesinde uygulanması, kendi bitki çeşitlerini üreten ve kullanan çiftçiler için toprak verimliliğinin korunmasında, yabani ot ve bitki hastalıklarıyla mücadele konusunda biyolojik çeşitliliği koruyan araştırmaların ve uygulamaların önerilmesi, bitki ıslahı çalışmalarının ekolojik koşulların yanı sıra ekonomik ve sosyal koşulları da desteklemesi, gıda üretiminin ve tohum dağılımının düzenlenmesi için ıslah stratejilerinin küresel eylem planı kapsamında değerlendirilmesi konularında uluslararası alanda iş birliği yapılması taahhüt edilmiştir.[431] Bu bağlamda bitki genetik çeşitliliğinin dünyanın mevcut ve gelecekteki gıda güvenliğinin sağlanmasında hayati öneme sahip olduğu dikkate alındığında tarımda üretkenliğin artırılması, insan faaliyetleriyle ve doğal afetler yoluyla gelişen genetik erozyonun ve bunun neden olduğu tehditlerin önlenmesine öncelik verildiği de görülmektedir.[432] Öyle ki; muz ve patates gibi küresel düzeyde yedeklenmesi ve tohumlarının korunması mümkün olmayan tarla bitkilerinin veya küçük bitkilerin korunması, zaman alıcı bir yöntem olan test tüplerinde muhafaza etme yoluyla gerçekleşirken; gıda ürünlerinin küresel

[431] "International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture", Rome, FAO, 2009, ss.6-26, *http://www.fao.org/3/a-i0510e.pdf,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).
[432] "Submission by the Government of Belgium Concerning a Global Cryo Backup Facility", Rome, FAO, 2019, s.2, *http://www.fao.org/3/ca6931en/ca6931en.pdf,* (Erişim Tarihi:29.03.2020).

bir yedekleme sistemi olan dünyanın gıda mahsullerinin gelecekte de kullanılması ve tohum numunelerinin güvenli ve kontrollü bir ortamda saklanması için kurulan Norveç'teki Svalbard Global Tohum Kasası *(The Svalbard Global Seed Vault)* çerçevesinde ise bitki tohumlarının uygun koşullarda biriktirilmesiyle birlikte günümüzde buradaki toplam tohum örneği sayısının 1,1 milyonun üzerinde olduğu bilinmektedir.[433] Bu noktada antlaşmayla, bilimsel, teknik ve çevresel konularda iş birliği yapılması taahhüt altına alınırken genetik kaynakların, korunmasının, yönetilmesinin ve kullanım kapasitesinin artırılması için var olan bilgi sistemlerinin bütünleştirilmesinde ve küresel düzeyde arşiv oluşturulmasında görev yapan Global Bilgi Sistemi *(Global Information System)* uygulaması da başlatılmış[434] bu duruma ek olarak dünyanın en çok kullandığı 64 mahsul türünün de arasında olduğu birçok genetik kaynak, herkesin erişebileceği ve eşit biçimde faydalanabileceği bir genetik kaynak havuzunda koruma altına alınırken gen bankaları aracılığıyla depolanan ürünlerin genetik çeşitliliği hakkındaki bilgilerin herkesin hizmetine açılması için Çok Taraflı Sistem *(The Multilateral System)*'e de işlerlik kazandırılmıştır.[435]

3.3.8. Biyolojik Çeşitlilik İçin Stratejik Plan *(Strategic Plan for Biodiversity)* ve Aichi Biyolojik Çeşitlilik Hedefleri *(Aichi Biodiversity Targets)*

2010 yılında Japonya'nın Nagoya kentinde toplanan Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'ne taraf olan devlet temsilcileri (2011-2020) yılları arasında biyolojik çeşitliliği destekleyen küresel düzeydeki çalışmalara öncülük etmek amacıyla (2011-2020) Biyolojik Çeşitlilik İçin Stratejik Plan'ını kabul etmiş bu bağlamda, ulusal biyolojik çeşitlilik stratejilerinin ve eylem planlarının güncellenmesi, bu eylem planlarının bir politika aracı olarak benimsenerek küresel düzeyde Aichi Biyolojik

[433] FAO, "Arctic Call to Action for Food Security and Climate Change", www.fao.org, *http://www.fao.org/plant-treaty/news/news-detail/en/c/1264244/*, (Yayın Tarihi:02.03.2020), (Erişim Tarihi:29.03.2020).
[434] FAO, "Global Information System", www.fao.org, *http://www.fao.org/plant-treaty/areas-of-work/global-information-system/en/*, (Erişim Tarihi:29.03.2020).
[435] FAO, "The Multilateral System", www.fao.org, *http://www.fao.org/plant-treaty/areas-of-work/the-multilateral-system/overview/en/*, (Erişim Tarihi:29.03.2020).

Çeşitlilik Hedefleri'ne ulaşılması için ortak çabaların artırılması,[436] biyolojik çeşitliliği korumaya yönelik ulusal hedeflerin kabul edilen stratejik plan çerçevesinde ele alınması, biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik çabaların ve bu kaynaklardan elde edilen faydaların ekonomik faaliyetlerle uyumlaştırılması için güncel ulusal planlamalara öncelik verilmesi, biyolojik çeşitliliğin ekolojik sistemlerin işleyişi ve insan refahı için gerekli olan ekolojik sistem hizmetlerinin sağlanması, gıda güvenliği, insan sağlığı, temiz hava ve su sağlanması konusunda yerel geçim kaynaklarına ve ekonomik kalkınmaya katkıda bulunulması, biyolojik çeşitlilik kaybının asıl nedenlerinin araştırılması,[437] 2020 yılına kadar insanların biyolojik çeşitliliği korumak ve kullanmak için önerilen davranış kalıplarını içselleştirmesi, ulusal kalkınma ve yoksulluğun azaltılması için oluşturulan stratejilerin planlama süreçlerine dahil edilmesi, biyolojik çeşitliliğin üzerindeki baskıların azaltılması ve sürdürülebilir kullanımının teşvik edilmesi, aşırı avlanmadan kaçınılması, nesli tükenme riski bulunan türlerin kurtarılması için gerekli önlemlerin alınması, biyolojik çeşitliliğin ekolojik sistemler, türler ve genetik çeşitlilik ile birlikte bir bütün olarak korunması gibi önlemlere işlerlik kazandırılırken Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'nde öne sürülen üç hedefin uygulanmasının desteklenmesi başta olmak üzere plan kapsamında ortak vizyonun edinilmesi ve taraflar arasında bu görüşlerin paylaşılması için Aichi Biyolojik Çeşitlilik Hedefleri de uygulanmaya başlanmıştır.[438] Bu bağlamda bu planın beş ana stratejik hedeften ve bu hedeflerin alt başlıklarını kapsayan planlamalardan oluştuğundan söz etmek mümkündür. Öyle ki; biyolojik çeşitliliğin korunmasına ilişkin gereken politikaların ana temasını genel olarak; hem devlet hem de toplum içinde biyolojik çeşitlilik için farkındalığın oluşturulmasıyla canlı türlerinin azalmasına yol açan nedenlerin ele alınması, hayvan, bitki veya diğer canlılar üzerinde doğrudan baskı yapan tehditlerin azaltılarak sürdürülebilir kullanımın teşvik edilmesi, biyolojik çeşitliliğin, türlerin, türlerin yaşam alanlarının ve genetik çeşitliliğinin

[436] "Quick guides to the Aichi Biodiversity Targets Version 2", Canada, Convention on Biological Diversity, 2013, ss.9-10, *https://www.cbd.int/doc/strategic-plan/targets/compilation-quick-guide-en.pdf*, (Erişim Tarihi:27.03.2020).
[437] Convention on Biological Diversity, "Key Elements of the Strategic Plan 2011-2020, Including Aichi Biodiversity Targets", www.cbd.int, *https://www.cbd.int/sp/elements/*, (Erişim Tarihi:27.03.2020).
[438] "Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020 and the Aichi Targets "Living in Harmony with Nature", Montreal, Secreteriat of the Convention on Biological Diversity, 2011, ss.1-2, *https://www.cbd.int/doc/strategic-plan/2011-2020/Aichi-Targets-EN.pdf*, (Erişim Tarihi:15.03.2020).

korunarak iyileştirilmesi, biyolojik çeşitlilik ve ekolojik sistemlerden elde edilen hizmetlerin artırılması bilgi yönetiminde kapasitenin geliştirilmesi ve katılımcılara yönelik planlamalarla, uygulamaların geliştirilmesi oluştururken[439] bu hedeflerin alt başlığı olarak düzenlenen ve koruma politikalarına daha esnek bir özellik katan noktalar ise genel anlamda; biyolojik çeşitliliğin sahip olduğu değerin sürdürülebilir biçimde kullanılması ve korunması için insanların bilinçlendirilmesi, yerel kalkınmanın ve yoksulluğun azaltılması için geliştirilen stratejilerin, koruma planlamalarının her sürecine eklemlenmesi, biyolojik çeşitliliğe zarar veren alanlardaki teşviklerin engellenerek yeniden düzenlenmesi, sürdürülebilir üretim ve tüketim için doğal kaynak kullanımlarının güvenli ekolojik politikalar ile etki alanının genişletilmesi, tarım, su ürünleri ve ormancılık alanlarında yapılan ürün yetiştiriciliğinin biyolojik çeşitliliğe zarar vermeyecek yöntemlerle yapılması, tehdit altındaki türlerin ve savunmasız ekolojik sistemlerin, tüm balık ve omurgasız hayvan stoklarının ve su bitkilerinin üzerinde baskı kuran etkilerin azaltılarak hasat ve ıslah çalışmalarının yönetilmesi, ekolojik sistemler ve canlı türleri için her türlü kirlilikle mücadele edilmesi, istilacı türlerin olumsuz etkisinin kontrol edilmesi için plan ve projelerin öncelikli hale getirilmesi, insan baskısının yanı sıra iklim değişikliği ve okyanus asitlenmesi gibi tehditlere karşın savunmasız ekolojik sistemlerin işlevlerinin korunması, tehdit altındaki canlı türlerinin yok olmasının önlenmesi, tüm yaşam alanlarının bozulmalara ve parçalanmalara karşı koruma altına alınması, korunan alanların etkin ve eşitliklikçi yaklaşımlarla yönetilmesi, kadınların, yerlilerin ve yerel toplulukların ihtiyaçlarının önemsenerek temel hizmetleri sağlayan ekolojik sistemlerin restore edilmesi, çevre sorunlarının canlılar üzerindeki olumsuz etkisinin azaltılması için ekolojik sistemlere esneklik kazandırılarak yaşam alanlarının değişen çevre koşullarıyla uyumlaştırılması, genetik erozyonun önlenmesi ve genetik çeşitliliğin korunması için koruma stratejilerinin geliştirilmesi, ulusal biyolojik çeşitlilik stratejisi ve eylem planlarının uygulanmaya başlanması, biyolojik çeşitliliğe ilişkin bilginin, teknolojinin ve koruma politikalarının aktarılması ve bu hedeflerin yanında tüm kaynakların etkili şekilde uygulanabilmesi için finansal kaynakların

[439] Convention on Biological Diversity, "Technical Rationale (Provided in Document COP/10/27/Add.1)", www.cbd.int, *https://www.cbd.int/sp/targets/rationale/*, (Erişim Tarihi:27.03.2020).

desteklenmesi olarak sıralanabilir.[440] 2015 yılından sonra kalkınma gündeminin küresel düzeyde öncelik verilen konular çerçevesinde oluşturulduğu gözlemlenirken biyolojik çeşitlilik için belirlenen ortak hedefler ile toprağın, suyun ve enerjinin verimli kullanılması için biyolojik çeşitliliğin durumunun ve eğilimlerinin takip edilmesi ve hasat sonrası kayıpların önlenmesiyle gıda israfına karşı tarımın veriminin korunması da amaçlanmıştır.[441] Doğa ile uyumlu yaşamak düşüncesini desteklemenin yanı sıra biyolojik çeşitliliğin ve ekolojik sistemlerin hizmetlerinin karşılanması, gıda güvenliğinin sağlanması, insan refahının ve insan sağlığının korunması, yerel geçim kaynaklarına ve ekonomik kalkınmaya katkıda bulunularak yoksulluğun azaltılması için geliştirilen bu program kapsamında insanlar arasında canlı türlerine değer verilmesi, korunması ve kaybının önlenmesi için bilincin artırılması, eğitimin yaygınlaştırılması, ekolojik sistem hizmetlerini sürdüren ve Dünya'nın yaşam sistemlerini destekleyen bir çevrenin korunması da öncelik verilen konular arasındadır.[442] Yine bu kapsamda 2020 yılından sonra da biyolojik çeşitliliğe yönelik kazanımların korunması için uygulanacak projelerin süreçlerine rehberlik edecek ilkelerin geliştirilmesi, yerel, bölgesel ve küresel düzeydeki toplantıların yapılabilmesi için kesin hükümlerin belirlenmesi, biyolojik çeşitliliğin korunmasına katkıda bulunacak yöntemlere ve araçlara ilişkin bilgilerin güncellenmesi, bu süreçlere hükümetlerin, kurum ve kuruluşların katılımını sağlamak ve bu katılımı artırmak için çeşitli fırsatların gözetilmesi ve alınan tedbirleri yaygınlaştırmak için teşvik amaçlı uygulamaların hayata geçirilmesi, öncelikli olarak üzerinde anlaşılan konulardır.[443] Bu noktada 2030 Misyonu uygulamalarına paralel olarak oluşturulan 2050 Vizyonu, Birleşmiş Milletler'in organizasyon ve programlarının 2020 sonrasında küresel biyolojik çeşitlilik çerçevesinin kararlaştırılarak uygulanması için birçok sektör

---

[440] "Proceedings of the 11th Meeting of the Conference of the Parties Quito, Ecuador, 4-9 November 2014", Bonn, UNEP-CMS Secretariat, 2014, ss.195-196, *https://www.cms.int/sites/default/files/publication/cms_cop11_proceedings_e.pdf,* (Erişim Tarihi:26.03.2020).

[441] "Global Biodiversity Outlook 4 A Mid-Term Assessment of Progress Towards the Implementation of the Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020", Canada, UNEP-Convention on Biological Diversity, 2014, ss.10-14, *https://www.cbd.int/gbo/gbo4/publication/gbo4-en-hr.pdf*, (Erişim Tarihi:28.03.2020).

[442] Convention on Biological Diversity, *"IX/9.*Process for the revision of the Strategic Plan", www.cbd.int, *https://www.cbd.int/decision/cop/?id=11652,* (Erişim Tarihi:28.03.2020).

[443] Sekreteriat Convention on Biological Diversity, "Preparations for the Post-2020 Biodiversity Framework", www.cbd.int, *https://www.cbd.int/conferences/post2020*, (Erişim Tarihi:29.03.2020).

gruplarına davetlerde bulunurken, koruma yöntemlerine ilişkin aktif katılımın sağlanması için konuyla ilgili organizasyonların, programların ve diğer destek mekanizmalarının protokoller ile güçlendirilmesi, bunu sağlamak için çeşitli fırsatların geliştirilmesi, cinsiyet eşitliliğinin yaygınlaştırılması, biyolojik çeşitlilikle ilgili anlaşmaların ve sözleşmelerin arasındaki iş birliğinin ve ulusal raporlama çalışmalarının artırılması da hedeflenmekte,[444] 2020 yılının ardından geliştirilecek politikaların biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik eylemlere evrensel bir çerçeve görevi olarak belirlenmesi, uzun vadeli ve sonuç odaklı koruma stratejilerinin işletilmesiyle genel anlamda, 2050 yılına kadar tür popülasyonlarının geri kazanılması, tüm ekolojik sistemlerin restore edilerek geri yüklenmesi, tüm canlı türlerinin genetik çeşitliliğinin güvence altına alınması, dünya toplumunun genetik kaynaklardan adil ve eşit şekilde yararlanması için canlı türlerinden elde edilen faydalara biyolojik çeşitliliği yönetenlerin tümünün katkıda bulunması, canlı doğanın her unsurunun koordineli biçimde korunması, koruma politikalarına ilişkin hedeflerin farklı aktörler arasında eşgüdümlü olarak eyleme geçirilmesi ve uyum mekanizmaları kapsamında her siyasi iradenin saptanan uluslararası yükümlülüklere katılımının sağlanması amaçlanmaktadır.[445]

[444] "Comprehensive and Participatory Process for the Preparation of the Post-2020 Global Biodiversity Framework", Egypt, Convention on Biological Diversity, 2018, ss.1-7, *https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-14/cop-14-dec-34-en.pdf*, (Erişim Tarihi:27.03.2020).
[445] "IUCN Proposals on the Post-2020 Global Biodiversity Framework in response to CBD Notification 2019-075", Switzerland, IUCN, 2019, ss.2-7, *https://www.iucn.org/sites/dev/files/iucn_proposals_for_the_post-2020_global_biodiversity_framework_september_2019.pdf*, (Erişim Tarihi:29.03.2020); "Towards a New Post-2020 Global Biodiversity Framework", Switzerland, IUCN, 2019, s.4, *https://www.iucn.org/sites/dev/files/towards_a_post-2020_biodiversity_framework-_follow-up_to_iucn_survey_2018_-_final.pdf*, (Erişim Tarihi:29.03.2020).

SONUÇ

İnsanın tehlikelerden ve tehditlerden hem fiziksel hem de bu tehdit ve tehlikelere yönelik korku hissinden ve endişeden duygusal olarak uzakta bir yaşam sürmesi olarak tanımlabilen güvenlik kavramı,[446] Uluslararası İlişkiler disiplini kapsamında da genel kapsamıyla kıt değerlere ilişkin bir tehdidin yokluğu[447] anlamında kullanılabilirken süreç içerisinde uluslararası alanda varlık gösteren aktörlerin çeşitlenmesiyle birlikte her aktörün, güvensizlik algılamasından doğan farklılaşma sebebiyle çeşitli boyutlarıyla değerlendirilmeye başlanmış; özellikle Soğuk Savaş'ın ardından güvenlik terminolojisinin genişlemesi gerektiği üzerinde duran Kopenhag Okulu'nun teorisyenleri tarafından mevcut güvenlik kavramsallaştırmalarının Soğuk Savaş döneminin ardından yeniden inşa edilen Dünya sistemi üzerindeki sorun alanlarını açıklamakta yetersiz kaldığını dile getirmesiyle birlikte güvenlik kavramının hem konu bakımından hem de nüfuz ettiği aktörün niceliği ve niteliği bakımından genişlemeye ve derinleşmeye başladığı bir sürece geçilmiştir. Bu bağlamda Kopenhag Okulu, insanı veya diğer canlıları etkileyen fiziksel, kimyasal veya biyolojik ortamlardan, canlıların yaşam alanını oluşturan ekolojik sistemlerden, ekosferden veya biyosferden oluşan çevrenin, birer unsuru olan havanın, suyun, toprağın, yer altı kaynaklarının yanı sıra bitkilerin ve de hayvanların da işlevlerini yerine getirmesini engelleyen biyotik ve abiyotik etkilerin tümünün süreç içerisinde -Birleşmiş Milletler İnsan ve Çevre Konferansı kapsamında yayınlanan Stockholm Deklarasyonu metninde de kabul gördüğü üzere- çevrenin doğal yapısından kaynaklanan küresel nitelikte birer tehdit unsuru olabileceğini ve bu durumun, insanlar arasında güvensizlik hissi oluşturabileceğini öne sürmüş bu perspektiften, çevresel bozulmaların insanın refahını tehdit ettiği anlayışıyla çevre ve güvenlik arasında bağ kurulmuştur.[448] Öyle ki; Kopenhag Okulu anlayışı tarafından güvenliğin bir boyutu olarak ifade edilen çevre güvenliği,[449] çevrenin herhangi bir unsurunda ortaya çıkan bir krizin genel anlamda Dünya'da veya bireyde, grupta,

[446] Arnold Wolfers, *a.g.m.,* s.485
[447] Graham Evans-Joffery Newnham, *a.g.m.,* s.39.
[448] Braden R. Allenby, *a.g.m.,* s.8.
[449] Barry Buzan-Ole Waever-Jaap de Wilde, *a.g.e.,* s.27.

toplumda, devlette ve de uluslararası sistemde yarattığı tehditlerle mücadele etmek için alınan tedbirler olarak tanımlanabilirken bu anlayışın II. Dünya Savaşı'nın ardından barış ve güvenliğin küresel düzeyde korunması amacıyla ortaya çıkan Birleşmiş Milletler Örgütü'nün çevreye yönelik söylemleriyle küresel nitelik kazandığından bahsedilebilir. Bu kapsamda çevrenin önemli bir unsuru olan ve hayvanların, bitkilerin ve mantarların kendi türleriyle veya diğer türlerle oluşturduğu tür çeşitliliği, bu canlıların yaşam alanlarını oluşturan ekolojik sistemlerin çeşitliliği ve canlıların genetik çeşitliliğinin bir araya gelmesini içeren biyolojik çeşitliliğin, azalmaya başlaması ve bu kaybın Birleşmiş Milletler tarafından ele alınmasıyla birlikte küresel çevre güvenliği için de bir çevre sorunu olduğu düşüncesinin hız kazanması, bitkilerin ve hayvanların çeşitliliğinde önemli boyutlara ulaşan azalmanın dikkate alınmasının yanı sıra Dünya'daki temel yaşam sistemlerinin yok olması, insanlar için besin gereksiniminin karşılanamaması, biyolojik çeşitliliğe bağımlı olan endüstrinin kaynak kıtlığı gibi sorunlar yaşaması ve kalkınma ve refah konusunda güvensizlik hissinin yoğunlaşması gibi doğrudan veya dolaylı olarak birçok toplumsal sorunun Birleşmiş Milletler gündemine taşınmasına da yol açmıştır. Canlı türlerinin yaşam alanı içerisinde veya yaşam alını dışında hayatta kalabilmeleri için özel olarak kurulan yaşam alanlarında korunma faaliyetlerinin yürütüldüğünden söz edilebilirken, ulusal veya uluslararası düzeyde biyolojik çeşitliliğin korunması konusunda birçok yasal düzenlemenin de uygulanmaya başladığından bahsedilebilir. Ancak biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik Birleşmiş Milletler tarafından uygulanan önlemlerin, diğer aktörlerle kıyaslandığında Birleşmiş Milletler'in küresel nitelikte bir uluslararası örgüt olmasından dolayı kapsamı bakımından daha geniş ölçeğe eriştiği görülmektedir. Öyle ki; 3 Nisan 1952 tarihli dünyadaki bitki kaynaklarının korunmasının ve ticaretinin güvenli bir şekilde yapılmasının hükümetler arasında taahhüt edildiği Uluslararası Bitki Koruma Sözleşmesi, biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik öncül güvenlik önlemlerini oluştururken özellikle 1971 yılından günümüze dek gelinen süreçte biyolojik çeşitliliğin korunması konusunda çevreye yönelik küresel düzeydeki anlaşmalarla biyolojik çeşitliliğin korunmasına daha çok ilgi gösterilmiş bu kapsamda, 2 Şubat 1971 tarihinde sulak alanlarda yaşayan bitkilerin ve hayvanların korunması için Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Sözleşmesi; 3 Mart 1973 tarihinde nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olan canlı türlerinin

korunması için ithalat ve ihracat sırasında uluslararası kuralların standartlaşması için hazırlanan Nesli Tehlikede Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme; 23 Haziran 1979 tarihinde göç eden hayvanların ve onların yaşam alanlarının korunması için imzalanan Göç Eden Yabani Hayvan Türlerinin Korunmasına Dair Sözleşme; balık stoklarının ve göçmen balık türlerinin korunması için 10 Aralık 1982 tarihinde Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi ve 4 Ağustos 1995 Birleşmiş Milletler Balık Stokları Anlaşması; 5 Haziran 1992 tarihinde biyolojik çeşitliliğin korunması, biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilir kullanımının sağlanması ve genetik kaynakların kullanımından kaynaklanan faydaların eşit ve adil biçimde paylaşılması için imzalanan Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi ve bu sözleşme kapsamında ek protokol olarak hazırlanan belgelerden biri olan ve biyoteknolojinin ürünü olarak ortaya çıkan canlı organizmalardan, insanın, çevrenin, bitkilerin ve hayvanların korunması için 11 Eylül 2003 tarihinde yürürlüğe giren Cartagena Biyogüvenlik Protokolü ve 29 Ekim 2010 tarihinde genetik kaynaklara erişimde eşit fayda paylaşımının sağlanması için hazırlanan Nagoya Protokolü; çiftçilerin, bilim insanlarının ve bitki yetiştiren diğer kişilerin ürünün genetik kaynağına erişebilmesi için küresel bir sistemin kurulmasını içeren Gıda ve Tarım İçin Bitki Genetik Kaynakları Uluslararası Antlaşması; (2011-2020) yılları arasında biyolojik çeşitliliğin korunması için Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'ne taraf olan devletlerce kabul edilen Biyolojik Çeşitlilik İçin Stratejik Plan'ı ve 2020 yılının ardından biyolojik çeşitliliğe yönelik farkındalığın bireyden küresel örgütlenmelere dek yaygınlaştırılması ve canlı çeşitliliğinin sürdürülebilir kullanımının sağlanmasının yöntemlerini içeren Aichi Biyolojik Çeşitlilik Hedefleri'nin kabul edilmesi, Birleşmiş Milletler tarafından biyolojik çeşitliliğin kaybının önlenmesine yönelik güvenlik önlemlerini içeren uluslararası sözleşmeleri, anlaşmaları ve küresel düzeydeki hedefleri kapsarken; Birleşmiş Milletler'in bünyesinde çalışmalar yürüten IUCN, UNEP, UNDP ve FAO'nun da kendi uzmanlık alanları çerçevesinde her yıl yayınladıkları raporlar ve birbirleriyle kurdukları çeşitli ortaklıklar sonucunda ortaya çıkan projeler ile canlı türlerinin ve onların doğal yaşam alanlarının korunmasına yönelik alınan güvenlik önlemlerine işlerlik kazandırılmaktadır. 1945 yılında kurulan FAO tarafından gıda güvenliğinin sağlanması ve tarımsal üretimin artırılması için biyolojik çeşitliliğin yanı sıra genetik çeşitliliğe doğrudan bağlantılı olan tarım

faaliyetleri için de kıtlığın ve kaynak yetersizliğinin önlenmesi için biyolojik çeşitliliğin kaybının önlenmesine yönelik faaliyetlerde bulunulması; 1948 yılında kurulan IUCN tarafından doğanın korunması için küresel düzeyde iş birliği yapılmasının hedeflenmesiyle yok olma riski taşıyan canlı türlerinin takip edilmesi için IUCN Tehdit Altındaki Türlerin Kırmızı Listesi' nin oluşturulması; 1966 yılında kurulan UNDP kapsamında sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması için biyolojik çeşitliliğin azalmasının ve ekolojik sistemlerin bozulmasının önlenmesi konusunda UNDP Biyoçeşitlilik ve Ekosistemler Küresel Çerçevesi'nin kurulması; 1972 yılında kurulması kararlaştırılan UNEP çerçevesinde biyolojik çeşitliliğin verimliliğinin artırılması ve gıda güvenliği başta olmak üzere çevreye yönelik küresel tehditlerin çözümüne yönelik çalışmalar yürütülmesi bu kapsamda değerlendirilebilir. Sonuç olarak Küresel Çevre Güvenliği Perspektifinden Biyolojik Çeşitliliğin Korunması Çerçevesinde Birleşmiş Milletler başlıklı tez çalışması çerçevesinde; biyolojik çeşitliliğin korunması konusunun uluslararası toplum ve konuyla ilgili çalışmalar yürüten disiplinler için ifade ettiği anlamdan yola çıkılmış, çevreye yönelik güvenlik önlemlerinin işlevselleştirilmesinde Birleşmiş Milletler'in rolü, çevreyi güvenliğin bir unsuru olarak gören teorisyenlerin değerlendirmeleri kapsamında irdelenerek çevrenin bir boyutunu oluşturan bitki, hayvan ve diğer canlı türlerinin siyasi, ekonomik ve toplumsal değeri biyolojik çeşitliliğin azalmasının neden olabileceği olası riskler ile birlikte incelenmiştir. Bu kapsamda canlıların korunmasına ilişkin uluslararası toplum adına küresel düzeyde çaba sarf eden kurum ve kuruluşların politikalarının değerlendirilmesiyle biyolojik çeşitliliğin korunmasının gerekliliğinin bilimsel değerlendirmeler gözetilerek analiz edilmesi hedeflenmiştir. Bu bağlamda Dünya'nın geneline yönelik alınan güvenlik önlemlerine işlerlik kazandırılmasında Birleşmiş Milletler'in hazırladığı sözleşmeler, öncülük ettiği anlaşmalar ve de uzmanlık kuruluşlarının faaliyetleri çerçevesinde biyolojik çeşitliliğin kaybının önlenmesi için alınan güvenlik önlemlerine işlerlik kazandırmasından ve konuya ilişkin olarak farkındalığın artması için siyasi, ekonomik ve çevresel boyutlarıyla birçok projeyi hayata geçirmesinden söz etmek mümkündür. Bu önlemlerin, yaptırım gücünün oluşturulması ve konuya ilişkin farkındalığın yaygınlaştırılması kapsamında yürürlüğe konulmasının da gelecek yıllarda biyolojik çeşitliliğin korunması için yapılan çalışmalardan daha hızlı sonuç elde edilmesini kolaylaştıracağı öngörülmektedir.

KAYNAKÇA

Kitaplar, Bildiriler ve Makaleler

A. BURNS, Douylas- A. GAY, David, "Acid Rain and its Environmental Effects: Recent Scientific Advances", *Elsevier,* Sayı:146, Yıl:2016, ss.1-5.

A. MCNEELY, Jeffrey- R. MILLER, Kenton- V. REID, Walter- A. MITTERMEIER, Russell- B. WERNER, Timothy, *Conserving the World's Biological Diversity,* International Union for Conversation of Nature and Resources, Washington-1990.

AKDUR, Recep, *Avrupa Birliği ve Türkiye'de Çevre Koruma Politikaları 'Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne Uyumu*, Ankara Üniversitesi Avrupa Topluluğu Araştırma ve Uygulama Merkezi No:23, Ankara-2005.

AKGÜL AÇIKMEŞE, Sinem, "Algı Mı, Söylem Mi? Kopenhag Okulu ve Yeni Klasik Gerçekçilikte Güvenlik Tehditleri", *Uluslararası İlişkiler Dergisi,* Cilt:8, Sayı:30, Yıl:2011, ss.43-73.

AKYÜZ, Emrah, "Çevre Sorunları ve İnsan Hakları İlişkisi", *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi,* Cilt:3, Sayı:15, Yıl:2015, ss.427-436.

ALAGÖZ, Ali- YILMAZ, Baki, "Çevre Muhasebesi ve Çevresel Maliyetler", *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, Cilt:1, Sayı:2, Yıl:2001, ss.147-158.

ALLENBY, Braden R., "Environmental Security: Concept and Implementation", *International Political Science Review / Revue Internationale de Science Politique,* Cilt:21, Sayı:1, Yıl:2000, ss.5-21.

ANTONELLI, Alexandre- KISSLING, W. Daniel- G. A. FLANTUA, Suzette- BERMÚDEZ, Mauricio A.- MULCH, Andreas- N. MUELLNER, Alexandra- KREFT RIEHL, Holger- LINDER, H. Peter- BADGLEY, Catherine- FJELDSÅ, Jon- A. FRITZ, Susanne- RAHBEK, Carsten- HERMAN, Frédéric- HOOGHIEMSTRA, Henry- HOORN, Carina, "Geological and Climatic Influences on Mountain Biodiversity", *Nature Geoscience*, Sayı:11, Yıl:2018, ss.718–725.

AVISE, John C.- HUBBELL, Stephen P.- J. AYOLA, Francisco, "In the Light Evolution II: Biodiversity and Extinction", *Proceedings of the National Academy of Sciences,* Cilt:105, Sayı:1, Yıl:2018, ss.11453-11457.

BALDWIN, David A., "The Concept of Security", *Review of International Studies,* Cilt:23, Sayı:1, Yıl:1997, ss.5-26.

BALZAN, Mario V.- POTSCHIN, MARION-ROY, Young- YOUNG, Haines, "Island Ecosystem Services: Insights from a Literature Review on Case-Study Sland Ecosystem Services and Future Prospects", *International Journal of Biodiversity Science Ecosystem Services & Management,* Cilt:14, Sayı:1, Yıl:2018, ss.71-90.

BARTON, John H., "Biodiversity at Rio", *Bioscience,* Cilt:42, Sayı:10, Yıl:1992, ss.773-776.

BELL, Michelle L.- DAVIS, Devra Lee- FLETCHER, TONY, "A Retrospective Assessment Of Mortality Form The London Smog Episode Of:1952: The Role Of Influenza And Pollution", *Environment Health Perspectives,* Cilt:112, Sayı:1, Yıl:2014, ss.6-8.

BOOTH, Ken, "Security in Anarchy: Utopian Realism in Theory and Practice", *Royal Institute of International Affairs*, Cilt:67, Sayı:3, Yıl:1991, ss.527-545.

BRAUCH, Hans Günter, "Güvenliğin Yeniden Kavramsallaştırılması; Barış, Güvenlik, Kalkınma ve Çevre Kavramsal Dörtlüsü", (çev. Zeynep Arıkan), *Uluslararası İlişkiler Dergisi*, Cilt:5, Sayı:18, Yıl:2008, ss.1-47.

BROCKERHOFF, Eckehard G.- BARBARO, LUC- CASTAGNEYROL, Bastien- FORRESTER, David I.- GARDINER, Barry- GONZA´LEZ, Jose´ Ramo´n-O'B. Lyver- OLABARRIA-Phil- MEURISSE, Nicolas- OXBROUGH, Anne- TAKI, HISATOMO- THOMPSON, Ian D.- DER PLAS, Fons- VAN- JACTEL, Herve, "Forest Biodiversity, Ecosystem Functioning and the Provision of Ecosystem Services", *Biodivers Conservion,* Sayı:26, Yıl:2017, ss.3005–3035.

BRUNNEE, Jutta, "Environmental Security in the Twenty-First Century: New Momentum for the Development of International Environmental Law?", *Fordham International Law Journal,* Cilt:18, Sayı:5, Yıl:1994, ss.1742-1747.

BUZAN, Barry – WAEVER, Ole- WILDE, Jaap de, *Security-A New Framework For Analysis,* Lynne Rienner Publishers Inc, London-1998.

BUZAN, Barry, "Common Security, Non-Provocative Defence, and the Future of Western Europe", *Review of International Studies,* Cilt:13, Sayı:4, Yıl:1987, ss.265-279.

BUZAN, Barry, "New Patterns of Global Security in the Twenty-First Century", *Royal Institute of International Affairs,* Cilt:67, Sayı:3, Yıl:1991, ss.431-451.

C. ALLEN, Daniel- CARDINALE, Bradley J.- THOMPSON, Theresa Wynn, "Plant Biodiversity Effects in Reducing Fluvial Erosion are Limited to Low Species Richness", *Ecology,* Cilt:97, Sayı:1, Yıl:2016, ss.17-24.

C., Don- JR., DeLong, "Defining Biodiversity ", *Wildlife Society Bulletin,* Cilt:24, Sayı:4, Yıl:1996, ss.738-749.

C. IRVINE, Irina- GREAVER, Tara- PHELAN, Jennifer- D. SABO, Robert- VAN HOUTVEN, George, "Terrestrial acidification and ecosystem services: effects of acid rain on bunnies, baseball, and Christmas trees", *Ecological Society of America,* Cilt:8, Sayı:6, Yıl:2017, ss.1-14.

CANSERAN, Arzu- YILDIRIM, Cengiz, *"Çevre Bilimi ile İlgili Başlıca Terimler ve Kavramlar",* Çevre Eğitimi, (ed. Bozkurt Orçun), Yayıncı: Özlem Sağlam, 5.Baskı, Pegem Akademi, Ankara-2017.

CHA, Victor D., "Globalization and the Study of International Security", *Journal of Peace Research,* Cilt:37, Sayı:3, Yıl:2000, ss.391-403.

CHRISTIAN, Hanson Herbert, "*Dictionary of Ecology*", Philosophial Library Inc, New York-1962, *https://archive.org/details/ost-biology-dictionaryofecol00hansrich,* (Erişim Tarihi:24.07.2019).

CHUTIA, P.- SOLANK, G.S., "Patterns of Bird Hunting in Arunachal Pradesh and Ipmlications for Biodiversity Conservation", *Tropical Ecology,* Cilt:54, Sayı:2, Yıl:2013, ss.263-267.

CINGOLANI, A.M., VAIERETTI, M.V., GURVICH, D.E., GIORGIS, M.A., CABIDO, M., "Predicting Alpha, Beta and Gamma Plant Diversity from Physiognomic and Physical Indicators as a Tool for Ecosystem Monitoring", *Biological Conservation,* Sayı:143, Yıl:2010, ss.2570-2577.

CRAIG, Robin Kundis, "Marine Biodiversity, Climate Change, and Governance of the Oceans", *Diversity,* Sayı:4, Yıl:2012, ss.224-238.

ÇEPEL, Necmettin, *Ekoloji, Doğal Yaşam Dünyaları ve İnsan,* Palme Yayıncılık, Ankara-2006.

ÇEPEL, Necmettin, *Ekolojik Sorunlar ve Çözümleri*, 2.Baskı, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, Ankara-2003.

DALBY, Simon, "Anthropocene Formations: Environmental Security", *Geopolitics and Disaster, Theory, Culture &Society,* Vol:34, No:2–3, Fall: 2017, ss.233–252.

DALBY, Simon, "Ecology, Security, and Change in the Anthropocene", *The Brown Journal of World Affairs,* Cilt:13, Sayı:2, Yıl:2007, ss155-164.

DAYRAT, Benoit, "Towards Integrative Taxonomy", *Biological Journal of the Linnean Society,* Sayı:85, Yıl:2005, ss.407-415.

DEKA, Bhaskar Jyoti, "Understanding Environmental Security In International Relations", *South-Asian Journal Of Multidisciplinary Studies,* Cilt:5, Sayı:1, Yıl:2010, ss.51-71.

DEMİR, Aynur, "Küresel İklim Değişikliğinin Biyolojik Çeşitlilik ve Ekosistem Kaynakları Üzerine Etkisi", *Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisi,* Cilt:1, Sayı:2, Yıl:2009, ss.37-54.

DEMİRTAŞ, Nihat, *Turizm ve Çevre,* Ankara Üniversitesi Uzaktan Eğitim Yayınları no:91, Ankara-2011.

DORADO, Gabriel- REY, Isabel- JAVIER, Francisco- CAÑETE, S. Sánchez- LUQUE, Fernando- JIMÉNEZ, Inmaculada- MORALES, Arturo- GÁLVEZ, Manuel- SÁIZ, Jesús- SÁNCHEZ, Adela- HERNÁNDEZ, Pilar- F. VÁSQUEZ, Víctor, "Biological Mass Extinctions on Planet Earth", *Revista ARCHAEOBIOS,* Cilt:1, Sayı:4, Yıl:2010, ss.1-12.

DYER, Hugh, "Environmental Security and International Relations: The Case for Enclosure", *Cambridge University Press Review of International Studies,* Cilt:27, Sayı:3, Yıl:2001, ss.441-450.

EFE, Recep, *Biyocoğrafya*, 2.Baskı, MKM Yayıncılık, Bursa-2010.

EHRLICH, Paul R.- M. PRINGLE, Robert, "Where does biodiversity go from here? A Grim Business-as-Usual Forecast and a Hopeful Portfolio of Partial Solutions", *Proceedings of the National Academy of Sciences,* Cilt:105, Sayı:1, Yıl:2008, ss.11579 –11586.

ELKIN, T. J., "State of the Environment Reports and National Conservation Strategies: The Linkage", *Alternatives: Perspectives on Society, Technology and Environment,* Cilt:16, Sayı:4, Yıl:1990, ss.52-61.

ELLIOTT, Lorraine, "Environmental Conflict: Reviewing the Arguments", *The Journal of Environment & Development,* Cilt:5, Sayı:2, Yıl:1996, ss.149-167.

ERISMAN, Jan Willem- VAN EEKEREN, Nick- DE WIT, JAN- KOOPMANS, Chris- CUIJPERS, Willemijn- OERLEMANS, Natasja- J. KOKS, Ben, "Agriculture and Biodiversity: a Better Balance Benefits Both", *AIMS Agriculture and Food,* Cilt:1, Sayı:2 Yıl:2016, ss.157-174.

EVANS, Graham – Newnham, Joffery, *The Penguin Dictionary Of International Relations*, Penguin Books, London-1998.

FIGUEROA, Dennis Castillo, "Beyond Specimens: Linking Biological Collections, Functional Ecology and Biodiversity Conservation", *Revista Peruana de Biología,* Cilt:25, Sayı:3, Yıl:2018, ss.343–348.

FLOYD, Rita, "Towards a Consequentialist Evaluation of Security: Bringing Together the Copenhagen and the Welsh Schools of Security Studies", *Review of International Studies*, Cilt:33, Sayı:2, Yıl:2007, ss.327-350

FREDERIK, J.- ARENDS, M., "Homeros'tan Hobbes ve Ötesine: Güvenlik", (çev. Burcu Yavuz) *Uluslararası İlişkiler Dergisi,* Cilt:6, Sayı:22, Yıl:2009, ss.3-33.

FRISON, Emile A.- Cherfas, Jeremy- Hodgkin, Toby, "Article Agricultural Biodiversity Is Essential for a Sustainable Improvement in Food and Nutrition Security", *Sustainability,* Sayı:3, Yıl:2011, ss.238-253.

FUNKE, Odelia, "The Role of Biopolitics in Environmental Security Analysis", *Politics and the Life Sciences,* Cilt:30, Sayı:1, Yıl:2011, ss.71-76.

G., Yasmin- CARVALHO, S.- VITORINO, Luciana C.- DE SOUZA, Ueric J. B.- A. BESSA, Layara, "Article Recent Trends in Research on the Genetic Diversity of Plants: Implications for Conservation", *Diversity,* Cilt:11, Sayı:62, Yıl:2019, ss.1-21.

GETELLI, Nicholas J.- COLWELL, Robert K., *"Estimating Species Richness",* Biological Diversity, (ed. Anne E. Magurran- Brian J. Mcgill), Oxford University Press, New York-2011.

GORDON, Marchall, *Sosyoloji Sözlüğü*, (çev. Akınhay Osman -Kömürcü Derya), Bilim ve Sanat Yayınları, Ankara-1999.

GRÆGER, Nina, "Environmental Security?", *Journal of Peace Research,* Cilt:33, Sayı:1, Yıl:1996, ss.109-116.

GRAY, John S., "Marine Biodiversity: Patterns, Threats and Conservation Needs", *Biodiversity and Conservation,* Sayı:6, Yıl:1997, ss.153-175.

HAFTENDORN, Helga, "The Security Puzzle: Theory-Building and Discipline-Building in International Security", *International Studies Quarterly,* Cilt:35, Sayı:1, Yıl:1991, ss.3-17.

HAJJAR, Leib Linda, *"Historical and Philosophical Underpinnings of the Environmental Movement",* Human Rights and the Environment, (ed. Malgosia Fitzmaurice-Panos Merkouris-Phoebe Okowa), Martinus Nijhoff Publishers, Boston-2011.

HALE LYNNE, Zeitlin- MELIANE, Imen- DAVIDSON, Sarah- SANDWITH, Trevor- HOEKSTRA, Jonathan- MURAWSKI, Steven- CYR, Ned- OSGOOD, Kenric- HATZIOLOS, Marea- Van EIJK, Pieter- DAVIDSON, Nicholas- EICHBAUM, William, "Ecosystem-based Adaptation in Marine and Coastal Ecosystems", *Ecosystem-based Adaptation,* Cilt:5, Sayı:6, Yıl:2009, ss.1-13.

HUBÁLEK, Zdenûk, "Measures of Species Diversity in Ecology: an Evaluation", *Article in Folia Zoologica,* Cilt:49, Sayı:4, Yıl:2000, ss.241–260.

HUNTER, Philip, "The Human Impact on Biological Diversity", *Analysis Science and Society,* Cilt:8, Sayı:4, Yıl:2007, ss.316-318.

J. HAMILTON, Andrew, "Species Diversity or Biodiversity?", Journal of Environmental Management, Sayı:75, Yıl:2005, ss.89–92.

J. CARDINALE, Bradley- EMMETT, Duffy J.- GONZALEZ, Andrew- U. HOOPER, David- PERRINGS, Charles- VENAIL, Patrick- NARWANI, Anita- M. Mace, Georgina- TILMAN, David- A. WARDLE, David- P. KINZIG, Ann- DAILY, Gretchen C.- LOREAU, Michel- B. GRACE, James- LARIGAUDERIE, Anne- SRIVASTAVA, DIANE, S.- NAEEM, Shahid, "Biodiversity Lossand it Simpact on Humanity", *Research Rewiev,* Sayı:486, Yıl:2012, ss.59-68.

JOSEFSSON, Henrik, "The Simplification of Biological Diversity in International and EU Law", *Sustainability,* Sayı:10, Yıl:2018, ss.1-18.

KAPLAN, Ayşegül, *Küresel Çevre Sorunları ve Politikaları,* Mülkiyeliler Birliği Vakfı Yayınları No:19, Ankara-1999.

KARATAŞ, Abdullah, "Yerel Yönetimlerde Çevre Korumanın Bir Aracı Olarak Çevre Eğitimi", *Çağdaş Yönetim Bilimleri Dergisi,* sayı:1, Yıl:2016, ss.1-10.

KAVUNCU, Sibel- DİLAN, Hasan Berke, "21. Yüzyıl Eşiğinde Yeni Çelişkiler/Yeni Krizler Ortamında Uluslararası Siyasal Sistemin Çok Kutupluluğa Doğru Evrilmesi", *38. ICANAS, Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi,* Ankara, Türkiye, 10–15 Eylül 2007, 38.ICANAS Bildiriler, Uluslararası İlişkiler, Cilt:II, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Yayınları, Ankara, 2011, ss.945-953.

KAVUNCU, Sibel, "Soğuk Savaş Sonrası ABD'nin Ulusal Güvenlik Stratejileri", Uluslararası Güvenlik Kongresi Bildiriler Kitabı, Kocaeli Cilt:II, (ed. Hasret Çomak ve Ayşegül Gökalp Kutlu) *Uluslararası Güvenlik Kongresi,* Nisan 2014, Kocaeli, ss.714-729.

KAYPAK, Şafak, "Çevre Barışına Etiksel Bir Yaklaşım", *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt:8, Sayı:1, Yıl:2012, ss.1-30.

KAYPAK, Şafak, "Çevre Hukukunun Ulusal ve Uluslararası Boyutları", *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* Cilt:5, Sayı:10, Yıl:2012, ss.205-242.

KAYPAK, Şafak, "Ekolojik Ayak İzinden Çevre Barışına Bakmak", *Bilimsel Derlemeler Dergisi,* Cilt:6, Sayı:1, Yıl:2013, ss.154-159.

KLANDERUD, Kari –VANDVIK, Vigdis –GOLDBERG, Deborah, "The Importance of Biotic vs. Abiotic Drivers of Local Plant Community Composition Along Regional Bioclimatic Gradients", *PLOS ONE,* Cilt:10, Sayı:6, Yıl:2015, ss.1-14.

KORMONDY, Edward J., "Ecology and the Environment of Man", *BioScience,* Cilt:20, Sayı:13, Yıl:1970, ss.751-754.

KRAUSE, Keith- Williams, MICHAEL, C., "Broadening the Agenda of Security Studies: Politics and Methods", *Mershon International Studies Review,* Cilt:40, Sayı:2, Yıl:1996, ss.229-254.

LAGOC J., Carreon, "Genetic, Species, and Ecosystem Diversity", *Aqua Farm News,* Cilt:12, Sayı:3, Yıl:1994, ss.2-3.

LEVEQUE, Jean Christian- CLAUDE, Mounolou, *Biyoçeşitlilik-Biyolojik Devinimler ve Koruma,* (çev. BAŞIBÜYÜK Hasan H., YILMAZ, Ahmet, KILINÇ, Sabri) 2.Baskı, Palme Yayıncılık, Ankara-2013.

LEVY, Marc A., "Is the Environment a National Security Issue?", *International Security,* Cilt:20, Sayı:2, Yıl:1995, ss.35-62.

LONG, David, "J. A. Hobson and Idealism in International Relations", *Review of International Studies,* Cilt:17, Sayı:3, Yıl:1991, ss.285-304.

LORING, Philip A.- HUNTINGTON, Henry, P., "The New Environmental Security: Linking Food, Water, and Energy for Integrative and Diagnostic Social-Ecological Research", *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development,* Cilt:3, Sayı:4, Yıl:2013, ss.55–61.

MACDONALD, Gordon J., "Environment: Evolution of a Concept", *The Journal of Environment & Development,* Cilt:12, Sayı:2, Yıl:2003, ss.151-176.

MALTAŞ, Arzu, "Ekoloji Ekseninde İnsan-Doğa İlişkisi ve Özne Sorunu", *Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi,* Cilt:17, Sayı:29, Yıl:2015, ss.1-8.

MASLOW, Abraham Harold, *Motivation and Personality,* Second Published, Horper&Row Publishing, New York-1970.

MICHAEL, Donald N., "The Social Environment", *Operations Research,* Cilt:7, Sayı:4, Yıl:1959, ss.506-523.

MIGUEL, Peneird Henrique- MARIE, Navarro Laetitia- SANTES, MARTINS, Ines, "Global Biodiversity Change: The Bad, the Good and the Unknown", *Annual Reviews of Environment and Resources,* Sayı:37, Yıl:2012, ss.25-50.

MORGERA, Elisa- TSIOUMANI, Elsa, "Yesterday, Today, and Tomorrow: Looking Afresh at the Convention on Biological Diversity", *Yearbook of International Environmental Law,* Cilt:21, Sayı:1, Yıl:2010, ss.3–40.

MYERS, Norman, "Environment and Security", *Foreign Policy,* Sayı:74, Yıl:1989, ss.23-41.

NOGUÉ, Sandra -NASCIMENTO, Lea de- A. FROYD, Cynthia- M. WILMSHURST, Janet- J. DE BOER, Erik- E. D. COFFEY, Emily- J. WHITTAKER, Robert- María, Fernández José- Kathy J., Willis, Palacios, "Island Biodiversity Conservation Needs", *Palaeoecology",* Sayı:1, Yıl:2017, ss.1-9.

NYE, Joseph S. -JONES, Jr- SEAN M., Lynn, "International Security Studies: A Report of a Conference on the State of the Field", *International Security,* Cilt:12, Sayı:4, Yıl:1988, ss.5-27.

O. WILSON, Edward, *"Challanges to the Preservation of Biodiversity"*, Biodiversity (ed. O. WILSON, Edward-), National Academy Press, Wahington. D.C.-1988.

O. WILSON, Edward, "The Biological Diversity Crisis", *BioScience,* Cilt:35, Sayı:11, Yıl:1985, ss.700-706.

OSIANDER, Andreas, "Rereading Early Twentieth-Century IR Theory: Idealism Revisited", *International Studies Quarterly,* Cilt:42, Sayı:3, Yıl:1998, ss.409-432.

PAWAR, Prabhakar R., "Anthropogenic Threats to Coastal and Marine Biodiversity: A Review", *International Journal of Modern Biological Research,* Sayı:4, Yıl:2016, ss.35-45.

PEREIRA, Joana Castro, "Environmental Issues and International Relations, a New Global (dis)order – the Role of International Relations in Promoting a Concerted International System", *The Revista Brasileira de Política Internacional,* Cilt:58, Sayı:1, Yıl:2015, ss.191-209.

PIMENTEL, David, "Soil Erosion: a Food and Environmental Threat", *Environment, Development and Sustainability,* Sayı:8, Yıl:2006, ss.119–137.

PRINS, Gwyn, "The Four-Stroke Cycle in Security Studies", *International Affairs,* Cilt:74, Sayı:4, Yıl:1998, ss.781-808.

RAO V., Ramanatha – HODGKİN, Toby, "Genetic Diversity and Conservation and Utilization of Plant Genetic Resources", *Plant Cell, Tissue and Organ Culture,* No:68, Fall:2002, ss.1–19.

RISPOLI COSTANZA, Caniglia, "Quality of the Environment: Towards a Redefinition", *The Town Planning Review,* Cilt:64, Sayı:1, Yıl:1993, ss.37-45.

RØNNFELDT, Carsten F., "Three Generations of Environment and Security", *Journal of Peace Research,* Cilt:34, Sayı:4, Yıl:1997, ss.473-482.

ROTHSCHILD, Emma, "What Is Security?", *Daedalus,* Cilt:124, Sayı:3, Yıl:1995, ss.53-98.

SARASAN, Viswambharan, "Importance of In Vitro Technology to Future Conservation Programmes Worldwide", *Kew Bulletin,* Sayı:65, Yıl:2010, ss.549-554.

SARKAR, Sahotra, "Defining "Biodiversity"; Assessing Biodiversity", *The Philosophy of Biology,* Cilt:85, Sayı:1, Yıl:2002, ss.131-155.

SOROOS, Marvin S., "Global Change, Environmental Security, and the Prisoner's Dilemma", *Journal of Peace Research,* Cilt:31, Sayı:3, Yıl:1994, ss.317-332.

SÖNMEZOĞLU, Faruk, *Uluslararası Politika ve Dış Politika Analizi,* 5.Baskı, Der Yayınları, İstanbul-2012.

SÖNMEZOĞLU, Faruk- ERLER BAYIR, Özgün, "Çevre Sorunlarına İlişkin Uluslararası Rejimler", *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi,* Sayı:47, Yıl:2012, ss.247-289.

SWINGLAND, Ian R., "Biodiversity, Definition Of", *Encyclopedia of Biodiversity,* Sayı:1, Yıl:2001, ss.377-391.

THOMPSON, Kenneth W., "Idealism and Realism: Beyond the Great Debate", *British Journal of International Studies,* Cilt:3, Sayı:2, Yıl:1979, ss.199-209.

TIRAŞ, Hayrettin, "Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre: Teorik Bir İnceleme", *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt:2, Sayı:2, Yıl:2012, ss.57-73.

TUCHMAN MATHEWS, Jessica, "Redefining Security", *Foreign Affairs,* Cilt:68, Sayı:2, Yıl:1989, ss.162-177.

TURAK, Eren- DUDGEON, David- HARRISON, Ian J.- FREYHOF, JÖRG- WEVER, Aaike De- REVENGA, Carmen- MORENO, Jaıme Garcia- ABELL, Robin- CULP, Joseph M.- LENTO, Jennifer- MORA, Brice- HILARIDES, Lammert- FLIN, Stephan, *"Observations of Inland Water Biodiversity: Progress, Needs and Priorities",* The GEO Handbook on Biodiversity Observation Networks, (ed. Michale Walters- Robert J. Scholes), Springer Open, Switzerland-2017.

TURGUT, Nükhet, *Çevre Hukuku,* 2.Baskı, Savaş Yayınevi, Ankara-2001.

U.S., Rawat- N.K., Agarwal, "Biodiversity: Concept, Threats and Conservation", *Environment Conservation Journal,* Cilt:16, Sayı:3, Yıl:2015, ss.19-28.

VALKÓ, Orsolya- ZMIHORSKI, Michal- BIURRUN, Idoia- LOOS, Jacqueline- LABADESSA, Rocco- VENN, Stephen, "Ecology and Conservation of Steppes and Semi-Natural Grasslands", *Hacquetia,* Cilt:15, Sayı:2, Yıl:2016, ss.5-14.

WALTZ, Kenneth Neal., "The Origins of War in Neorealist Theory", *The Journal of Interdisciplinary History,* Cilt:18, Sayı:4, Yıl:1988, ss.615-628.

WAEVER, Ole, "Politics, Security, Theory", *Security Dialogue,* Cilt:45, Sayı:4-5, Yıl:2011, ss.465-480.

WINWARD, A.H., *"Taxonomy and Ecology of Sagebrush in Oregon",* Agriculturel Expeiment Station Oregon State University Carvallis, Oregon-1980.

WOLFERS, Arnold, "National Securty as an Ambiguous Symbol", *Political Science Quarterly,* Cilt:67, Sayı:4, Yıl:1952, ss.481-502.

YAZGAN, Çağdaş Ümit, "Tarihi Süreçte Toplum-Çevre İlişkileri ve Çevre Sorunlarının Ortaya Çıkışı", *E-Journal of New World Sciences Academy*, Cilt:5, Sayı:2, Yıl:2010, ss.227-244.

YILMAZ, Muzaffer Ercan, *Savaş ve Uluslararası Sistem,* Nobel Yayınları, Ankara-2010.

YOUNG, Kyle A., "Habitat Diversity and Species Diversity: Testing the Competition Hypothesis With Juvenile Salmonids", *OIKOS Journal,* Cilt:95 Sayı:1, Yıl:2001, ss.87-93.

ZEGEYE, Haileab, "In Situ and Ex Situ Conservation: Complementary Approaches for Maintaining Biodiversity", *International Journal of Research in Environmental Studies,* Sayı:4, Yıl:2017, ss.1-12.

İnternet Kaynakları

BBC News, "Ölü Balinanın Midesinden Çıkanlar: 115 Plastik Bardak, Dört Plastik Şişe, 25 Plastik Poşet ve İki Terlik", www.bbc.com, *https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-46284700,* (Yayın Tarihi:21.11.2018), (Erişim Tarihi:06.07.2019).

CBD, "Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020 and the Aichi Targets", www.cbd.int, *https://www.cbd.int/doc/strategic-plan/2011-2020/Aichi-Targets-EN.pdf,* (Erişim Tarihi:09.03.2020), ss.1-2.

CITES, "Animals and Plants Committees", www.cites.org, *https://www.cites.org/eng/disc/ac_pc.php,* (Erişim Tarihi:25.03.2020).

CITES, "Conference of the Parties", www.cites.org, *https://www.cites.org/eng/disc/cop.php*, (Erişim Tarihi:25.03.2020).

CITES, “The CITES Secretariat”, www.cites.org, *https://www.cites.org/eng/disc/sec/index.php,* (Erişim Tarihi:25.03.2020).

CITES, “The CITES Species”, www.cites.org, *https://www.cites.org/eng/disc/species.php,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).

CITES, “The International Consortium on Combating Wildlife Crime”, www.cites.org, *https://www.cites.org/eng/prog/iccwc.php,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

CMS, “CMS Anniversary Timeline”, www.cms.int/, *https://www.cms.int/en/about/cms-40,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

CMS, “Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals”, www.cms.int, *https://www.cms.int/en/legalinstrument/cms,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).

Convention om Biological Diversity, “Aichi Biodiversity Targets”, www.cbd.int, *https://www.cbd.int/sp/targets/,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).

Convention on Biological Diversity, “2,6 Billion People Draw Their Livelihoods Mostly From Agriculture”, www.cbd.int, *https://www.cbd.int/article/biodiversityforfood-1,* (Erişim Tarihi:13.01.2020).

Convention on Biological Diversity, “About the Nagoya Protocol”, www.cbd.int, *https://www.cbd.int/abs/about/,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).

Convention on Biological Diversity, “About the Protocol”, www.bhc.cbd.int, *bhc.cbd.int/protocol/background,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).

Convention on Biological Diversity, “Biodiversity- The Web of Life”, www.cbd.int, *https://www.cbd.int/convention/guide/,* (Erişim Tarihi:25.03.2020).

Convention on Biological Diversity, “Biodiversity Underpins All Fishing”, www.cbd.int *https://www.cbd.int/article/waterforbiodiversity,* (Erişim Tariih:13.01.2020).

Convention on Biological Diversity, “Biodiversity-Related Conventions”, www.cbd.int, *https://www.cbd.int/brc/*, (Erişim Tarihi:29.03.2020).

Convention on Biological Diversity, “Contribution to the first Assessment and Review of the Effectiveness of the Nagoya Protocol”, www.cbd.int, *https://www.cbd.int/doc/notifications/2017/ntf-2017-104-abs-en.pdf,* ss.1-2, (Erişim Tarihi:29.03.2020).

Convention on Biological Diversity, “Inland Waters Biodiversity- What is It?”, www.cbd.int, *https://www.cbd.int/waters/inland-waters/,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).

Convention on Biological Diversity, “Island Biodiversity”, www.cbd.int, *https://www.cbd.int/island/,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).

Convention on Biological Diversity, *“IX/9.*Process for the revision of the Strategic Plan”, www.cbd.int, *https://www.cbd.int/decision/cop/?id=11652,* (Erişim Tarihi:28.03.2020).

Convention on Biological Diversity, “Key Elements of the Strategic Plan 2011-2020, Including Aichi Biodiversity Targets”, www.cbd.int, *https://www.cbd.int/sp/elements/,* (Erişim Tarihi:27.03.2020).

Convention on Biological Diversity, “Marine and Coastal Biodiversity”, www.cbd.int, *https://www.cbd.int/marine/,* (Erişim Tarihi:27.12.2019).

Convention on Biological Diversity, “Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020, Including Aichi Biodiversity Jargets”, www.cbd.int, *https://www.cbd.int/sp/,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).

Convention on Biological Diversity, “Technical Rationale (Provided in Document COP/10/27/Add.1)”, www.cbd.int, *https://www.cbd.int/sp/targets/rationale/*, (Erişim Tarihi:27.03.2020).

Convention on Biological Diversity, “We Are Changing Life on Earth”, www.cbd.int, *https://www.cbd.int/convention/guide/?id=changing,* (Erişim Tarihi:25.03.2020).

Convention on Biological Diversity, “What is Mountain Biodiversity”, www.cbd.int, *www.cbd.int.https://www.cbd.int/mountain/what.shtml,* (Erişim Tarihi:27.12.2019).

Convention on Biological Diversity, “What is Agriculturel Biodiversity”, www.cbd.int, *https://www.cbd.int/agro/whatis.shtml,* (Erişim Tarihi:27.12.2019).

FAO, “About FAO”, www.fao.org, *http://www.fao.org/about/en/,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).

FAO, “Arctic Call to Action for Food Security and Climate Change”, www.fao.org, *http://www.fao.org/plant-treaty/news/news-detail/en/c/1264244/,* (Yayın Tarihi:02.03.2020), (Erişim Tarihi:29.03.2020).

FAO, “Global Information System”, www.fao.org, *http://www.fao.org/plant-treaty/areas-of-work/global-information-system/en/*, (Erişim Tarihi:29.03.2020).

FAO, “International Treaty on Planet Genetic Resources for Food and Agriculture- About Us”, www.fao.org, *https://www.fao.org/plant-treaty/overview/en/,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).

FAO, “Marine and Coastal Aquatic Biodiversity”, www.fao.org, *http://www.fao.org/3/i0112e/i0112e18.pdf*, ss.1-2, (Erişim Tarihi:18.12.2019).

FAO, “The Multilateral System”, www.fao.org, *http://www.fao.org/plant-treaty/areas-of-work/the-multilateral-system/overview/en/*, (Erişim Tarihi:29.03.2020).

HARRABİN, Roger, “Ocean Plastic a ‘Plonetary Crisis’-UN”, BBC, *https://www.bbc.com/news/science-environment-42225915*, (Yayın Tarihi:05.12.2017), (Erişim Tarihi:26.07.2019).

IPCC, “Overview”, www.ipcc.int, *https://www.ipcc.int/en/about/overview/*, (Erişim Tarihi:09.03.2020).

ISMAIL, Maizura, “Death by Plastic Waste”, The Asean Post, *https://theaseanpost.com/article/death-plastic-waste*, (Yayın Tarihi:12.06.2018), (Erişim Tarihi:23.01.2020).

IUCN, “094-Linking In Situ and Ex Situ Efforts to Save Threatered Species”, www.iucn.cogress2020.org, *https://wwww.iucncogress2020.org/motion/094*, (Erişim Tarihi:02.02.2020).

IUCN, “Commissions”, www.iucn.org, *https://www.iucn.org/about/union/commissions*, (Erişim Tarihi:10.03.2020).

IUCN, “Conservation Successes Overshadowed by More Species Declines”, www.iucn.org, *https://www.iucn.org/node/18053*, (Erişim Tarihi:27.01.2020).

IUCN, “Freshwater Biodiversity-IUCN Water and the Freshwater Biodiversity Unit”, www.iucn.org, *https://www.iucn.org/theme/water/our-work/thematic-work/freshwater-biodiversity*, (Erişim Tarihi:10.01.2020).

IUCN, “Habitat Loss Blamed for More Species Decline”, www.iucn.org, *https://www.iucn.org/content/habitat-loss-blamed-more-species-decline,* (Erişim Tarihi:27.01.2020).

IUCN, “In Situ Conservation”, www.ıucn.org, *https://www.iucn.org/ssc-groups/orchids-sg/plants-fungi/orchid-specialist-group/thematic-and-regional-groups/situ-conservation,* (Erişim Tarihi:02.02.2020).

IUCN, “International Tiger Day: Celebrating an Integrated Approach for Tiger Conservation”, www.iucn.org, *https://www.iucn.org/news/species/201907/international-tiger-day-celebrating-integrated-approach-tiger-conservation,* (Erişim Tarihi:10.03.2020).

IUCN, “IUCN- A Brief History”, www.iucn.org, *https://www.iucn.org/about/iucn-a-brief-history,* (Erişim Tarihi:10.03.2020).

IUCN, “IUCN Calls for Halt to Species Decline by 2030”, www.iucn.org, *https://www.iucn.org/news/species-survival-commission/201910/iucn-calls-halt-species-decline-2030,* (Erişim Tarihi:10.02.2020).

IUCN, “One Third of Reef-Building Corals Face Extinction”, www.iucn.org, *https://www.iucn.org/content/one-third-reef-building-corals-face-extinction,* (Erişim Tarihi:27.01.2020).

IUCN, “Over Half of Europe’s Endemic Trees Face Extinction”, www.un.org, *https://www.iucn.org/news/species/201909/over-half-europes-endemic-trees-face-extinction,* (Erişim Tarihi:27.01.2020).

IUCN, “Protected Areas About”, www.iucn.org, *https://www.iucn.org/theme/protected-areas/about,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).

IUCN, “Redlist”, www.iucn.org, *https://www.iucnredlist.org/,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).

JONAS, Harry- MACKİNNON, Kath- SANWİTH, Trevor, “UN Biodiversity Conference Agrees New Conservation Designation”, www.iucn.org, *https://www.iucn.org/news/protected-areas-/201811/un-biodiversity-conference-agrees-conservation-designation,* (Yayın Tarihi:30.11.2018), (Erişim Tarihi:02.02.2020).

ROBİN, Libby, “The Rise of the Idea of Biodiversity: Crises, Responses and Expertise”, Quaderni, *http://journals.openedition.org/quaderni/92,* (Erişim Tarihi:26.11.2019).

Sekreteriat Convention on Biological Diversity, “Preparations for the Post-2020 Biodiversity Framework”, www.cbd.int, *https://www.cbd.int/conferences/post2020*, (Erişim Tarihi:29.03.2020).

Sydney, “The University of Sydney, More Than One billion Animals Killed in Australian Bushfires”, www.sydney.edu.au, *https://sydney.edu.au/news-opinion/news/2020/01/08/australian-bushfires-more-than-one-billion-animals-impacted.html,* (Erişim Tarihi:27.01.2020).

Sustainable Development, “United Nations Conference on the Human Environment (Stockholm Conference)”, www.sustainabledevelopment.un.org, *https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/humanenvironment,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).

Sustainable Development Goals Knowledge Platform, “Biodiversity and Ecosystems”, www. sustainabledevelopment.un.org, *https://sustainabledevelopment.un.org/topics/biodiversityandecosystems,* (Erişim Tarihi: 10.05.2021).

The Secretariat of the Convention on Biological Diversity, "The Nagoya Protocol on Access and Benefit-Sharing", www.cbd.int, *https://www.cbd.int/abs/doc/protocol/factsheets/factsheet-ratification-en.pdf,* ss.1-4, (Erişim Tarihi:29.03.2020).

The Cartagena Protocol on Biosafety, "About the Protocol", www.bch.cbd.int, *http://bch.cbd.int/protocol/background/#intro,* (Erişim Tarihi:26.03.2020).

UN International Day for Biological Diversity, "What is the Biodiversity", www.un.org, *https://un.org/en/events/biodiversityday/background.shtml,* (Erişim Tariih:26.01.2020).

UN News, "Deforestation Imperils Biodiversity, But Some Trends Encouraging", www.news.un.org, *https://news.un.org/en/story/2010/10/354762-deforestation-imperils-biodiversity-some-trends-encouraging-un,* (Yayın Tarihi:4 October 2010), (Erişim Tarihi:06.03.2020).

UN News, "News UN-Led Partnership to Help Curb Unsustainable Wildlife Hunting, Protect Biodiversity", www.news.un.org, *https://news.un.org/en/story/2017/10/568182-new-un-led-partnership-help-curb-unsustainable-wildlife-hunting-protect,* (Yayın Tarihi:10.10.2017), (Erişim Tarihi:25.01.2020).

UN News, "On Eve of Major UN Conference, Alarms Raised that Efforts to Halt Biodiversity Loss are Lagging", www.news.un.org. *https://news.un.org/en/story/2016/12/546742-eve-major-un-conference-alarms-raised-efforts-halt-biodiversity-loss-are,* (Yayın Tarihi: 01.12.2016), (Erişim Tarihi: 06.03.2020).

UN News, "Sahal: UN and French Conservation Group Partner on Sustainable Water Bird Management for Foud Security", www.news.un.org,

https://news.un.org/en/story/2016/10/542102-sahel-un-and-french-conservation-group-partner-sustainable-water-bird, (Yayın Tarihi:06.10.2016), (Erişim Tarihi:25.01.2020).

UN News, "Seal The Deal: Invasive Species Pose Huge Threat to Ecosystems, UN Says", www.news.un.org, *https://news.un.org/en/story/2009/11/321012,* (Erişim Tarihi:27.01.2020).

UN News, "UN-backed Events to Celebrate Bird Migration and Highlight Conservation", www.news.un.org, *https://news.un.org/en/story/2010/05/337902-un-backed-events-celebrate-bird-migration-and-highlight-conservation,* (Yayın Tarihi:07.05.2010), (Erişim Tarihi:06.03.2020).

UN Sustainable Development, "United Nations Conference on Environment and Development (UNCED), Earth Summit", www.sustainabledevelopment.un.org, *https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/unced,* (Erişim Tarihi:13.01.2020).

UN Web TV, "Antonio Guterres(Secretary-General) on Climate Change and Global Political Tensions-Security Council Media", www.webtv.un.org, *http://webtv.un.org/watch/ant%C3%B3nio-guterres-secretary-general-on-climate-change-and-global-political-tensions-security-council-media-stakeout-1-august-2019/6066810599001/?term=&lan=russian,* (Yayınlanma Tarihi:01.08.2019), (Erişim Tarihi:03.08.2019).

UN, "International Day for Biological Diversity 22 May", www.un.org, *https://www.un.org/en/events/biodiversityday/background.shtml,* (Erişim Tarihi:19.11.2019).

UN, "International Day for Biological Diversity", www.un.org, *un.org/en/events/biodiversity/index/.shtml,* (Erişim Tarihi:13.01.2020).

UN, “Marine Biological Diversity Beyond Areas of National Jurisdiction Environmental, Scientific and Technological Aspects”, www.un.org, *https://www.un.org/depts/los/biodiversityworkinggroup/webapge_environmental,%20scientific,%20technological.pdf,* ss.1-2, (Yayın Tarihi:10.10.2017), (Erişim Tarihi:10.05.2021).

UN, “Overview”, www.un.org, *https://www.un.org/en/sections/about-un/overview/index-html,* (Erişim Tarihi:15.09.2019).

UN, “The 1995 United Nations Fish Stocks Agreement”, www.un.org, *https://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/Background%20paper%20on%20UNFSA.pdf,* ss.1-5, (Erişim Tarihi:10.05.2021).

UN, “The United Nations Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks (in force as from 11 December 2001) Overview”, www.un.org, *https://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/convention_overview_fish_stocks.htm,* (Yayın Tarihi:12.01.2021), (Erişim Tarihi:10.05.2021).

UN, “UN System Documentation”, www.research.un.org, *https://research.un.org/en/docs/unsystem/undp,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).

UN, “United Nations Millennium Declaration”, www.ohchr.org, *https://www.ohchr.org/EN/ProfessionalInterest/Pages/Millennium.aspx,* (Erişim Tarihi:17.02.2020).

UN, “World Environment Day”, www.un.org., *https://www.un.org/en/events/environmentday/,* (Erişim Tarihi:19.08.2019).

UN, “Department of Economic and Social Affairs”, www.un.org, *https://www.un.org/development/desa/en/news/population/world-population-prospects-2019.html,* (Erişim Tarihi:27.01.2020).

UNBiodiversitylab, “About”, www.unbiodiversitylab.org, *https://www.unbiodiversity.org/about.html,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

UNCLOS, ““Intergovernmental Conference on an International Legally Binding Instrument under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the Conservation and Sustainable Use of Marine Biological Diversity of Areas Beyond National Jurisdiction (General Assembly resolution 72/249)”, www.un.org, *https://www.un.org/bbnj/,* (Erişim Tarihi:10.05.2021).

UNCLOS, “Preparatory Committee established by General Assembly resolution 69/292: Development of an international legally binding instrument under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction”, www.un.org, *https://www.un.org/Depts/los/biodiversity/prepcom.htm,* (Erişim Tarihi:10.05.2021).

UNCLOUS, “Marine Biological Diversity Beyond Areas of National Jurisdiction”, www.un.org, *https://www.un.org/depts/los/biodiversityworkinggroup/marine_biodiversity.htm,* (Yayın Tarihi:17.09.2017), (Erişim Tarihi:10.05.2021).

UNCLOUS, “The United Nations Convention on the Law of the Sea (A Historical Perspective)”, www.un.org, *https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/convention_historical_perspective.htm#Protection%20of%20the%20Marine%20Environment,* (Erişim Tarihi: 10.05.2021).

UNDP, "About us", www.undp.org, *https://www.undp.org/content/undp/en/home/about-us/our-leadership.html,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).

UNDP, "Biodiversity and Ecosystems Management", www.undp.org, *https://www.undp.org/content/undp/en/home/2030-agenda-for-sustainable-development/planet/environment-and-natural-capital/biodiversity-and-ecosystems-management.html,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).

UNDP, "On its 50th Anniversary, UNDP is Looking Towards the Future", *www.undp.org, http://50.undp.org/en/,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).

UNDP, "Protected Areas", www.undp.org, *https://www.undp.org/content/undp/en/home/2030-agenda-for-sustainable-development/planet/environment-and-natural-capital/biodiversity-and-ecosystems-management/protected-areas.html,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).

UNDP, "Wildlife and Habitats", www.undp.org, *https://www.undp.org/content/undp/en/home/2030-agenda-for-sustainable-development/planet/environment-and-natural-capital/biodiversity-and-ecosystems-management/wildlife-and-habitats.html,* (Erişim Tarihi:23.03.2020).

UN-EMG, "About EMG", www.unemg.org, *https://unemg.org/about-emg/,* (Erişim Tarihi:31.01.2020).

UNEP, "2020 is a Super Year for Nature and Biodiversity", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/news/2020-super-year-nature-and-biodiversity,* (Yayın Tarihi: 10 FEB 2020), (Erişim Tarihi:15.03.2020).

UNEP, "Underwater Architects", www.unenvironment.org/, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/video/underwater-architects,* (Yayın Tarihi:04.03.2020), (Erişim Tarihi:15.03.2020).

UNEP, "2020 is International Year of Plant Health", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/2020-international-year-plant-health,* (Yayın Tarihi: 26.12.2019), (Erişim Tarihi:15.03.2020).

UNEP, "Are "Megafires" the New Normal?", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/are-megafires-new-normal,* (Erişim Tarihi:27.01.2020).

UNEP, "Goverments Commit to Step up Action for Migratory Animals at un Wildlife Conference", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/press-release/governments-commit-step-action-migratory-animals-un-wildlife,* (Erişim Tarihi:06.03.2020).

UNEP, "Habitats", www.biodiversittya-z.org, *https://biodiversitya-z.org/content/habitat.pdf,* ss.1-7, (Erişim Tarihi:25.11.2019).

UNEP, "Helping Countries With Biodiversity Conservation Targets", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/helping-countries-biodiversity-conservation-targets,* (Yayın Tarihi:07.11.2019), (Erişim Tarihi:24.03.2020).

UNEP, "ILegal Trade Robs Wild of Almost 3,000 Great Apes Annually, Threatening Populations", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/press-release/illegal-trade-robs-wild-almost-3000-great-apes-annually-threatening,* (Yayın Tarihi:04.03.2013), (Erişim Tarihi:25.01.2020).

UNEP, “Launches Glowing Glowing Gone Campaign on Loss of Coral Due to Climate Change”, www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/unep-launches-glowing-glowing-gone-campaign-loss-coral-due-climate-change,* (Yayın Tarihi:28.02.2020), (Erişim Tarihi:15.03.2020).

UNEP, “New Task Force Set to Step IILegal Killing, Taking and Trade of Migratory Birds”, www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/press-release/new-task-force-set-stop-illegal-killing-taking-and-trade-migratory,* (Yayın Tarihi:09.05.2016), (Erişim Tarihi:25.01.2020).

UNEP, “Orangutan-Conservations-Alancing-Act”, www.environment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/orangutan-conservations-balancing-act,* (Yayın Tarihi:14.08.2018), (Erişim Tarihi:06.03.2020).

UNEP, “Preservation or Productivty Orangutans under Threat 0”, www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/preservation-or-productivity-orangutans-under-threat-0,* (Yayın Tarihi:18.08.2017), (Erişim Tarihi:06.03.2020).

UNEP, “Preserving our Ecosystems”, www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/explore-topics/ecosystems/what-we-do/preserving-our-ecosystems,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

UNEP, “Return of the Jaguar”, www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/return-jaguar,* (Yayın Tarihi:04.06.2019), (Erişim Tarihi:06.03.2020).

UNEP, “Securing a Sofe Havan for the Balkan Lynx”, www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/securing-safe-haven-balkan-lynx,* (Yayın Tarihi:13.08.2018), (Erişim Tarihi:25.01.2020).

UNEP, “Structure and Leadership”, www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/about-un-environment-programme/why-does-un-environment-programme-matter/structure-and-leadership,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).

UNEP, “Ten Impacts of the Australia Bushfires”, unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/ten-impacts-australian-bushfires,* (Erişim Tarihi:27.01.2020).

UNEP, “The road to the strategy on the UN Decade on Ecosystem Restoration”, www.unenvironment.org/, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/road-strategy-un-decade-ecosystem-restoration,* (Yayın Tarihi: 03.03.2020), (Erişim Tarihi:15.03.2020).

UNEP, “The Struggle to Sustain Africa’s Elephant Population”, www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/struggle-sustain-africas-elephant-population,* (Yayın Tarihi:17.07.2019), (Erişim Tarihi:25.01.2020).

UNEP, “Their Future is Our Future”, www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/speech/their-future-our-future,* (Erişim Tarihi:06.03.2020).

UNEP, “UN Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea”, www.unep.org, *https://www.unep.org/explore-topics/oceans-seas/what-we-do/working-regional-seas/partners/un-division-ocean-affairs-and#:~:text=The%20Division%20for%20Ocean%20Affairs,Convention%20and%20the%20related%20Agreements%2C*, (Erişim Tarihi:10.05.2021).

UNEP, "UNEP, IUCN to Launch New €20m Programme on Ecosystem-Based Adaptation", www.unenvironment.org**,** *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/press-release/unep-iucn-launch-new-eu20m-programme-ecosystem-based-adaptation,* (Yayın Tarihi:21.01.2020), (Erişim Tarihi:15.03.2020).

UNEP, "Warning: a Sixth Mass Species Extinction is on the Cards", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/warning-sixth-mass-species-extinction-cards,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).

UNEP, "Why do Ecosystems Matter?", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/explore-topics/ecosystems/why-do-ecosystems-matter,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).

UNEP, "Why do the Sustainable Development Goals matter?", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/explore-topics/sustainable-development-goals/why-do-sustainable-development-goals-matter,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).

UNEP, "Why Does UN Environment Matter?", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/about-un-environment/why-does-un-environment-matter,* (Erişim Tarihi:26.08.2019).

UNEP, "Why Does UN Environment Programme Matter?", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/about-un-environment/why-does-un-environment-matter,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).

UNEP**,** "World Wildlife Day Highlights Importance of Sustainable use of Wildlife in "Biodiversity Super Year"", www.unenvironment.org, *https://www.unenvironment.org/news-and-stories/press-release/world-wildlife-day-highlights-importance-sustainable-use-wildlife,* (Yayın Tarihi:03.03.2020), (Erişim Tarihi:15.03.2020).

UNEPFI, "Background", www.unepfi.org, *https://www.unepfi.org/about/background/*, (Erişim Tarihi:12.03.2020).

WHO, "What Is The Environment in the Context of Health?" www.who.int, *https://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/preventingdisease2.pdf*, (Erişim Tarihi:26.11.2019).

WWF, "Losing their Homes Because of the Grewing Needs of Humans", www.panda.org, *https://wwf.panda.org/our_work/wildlife/problems/habitat_loss_degradation/#*, (Erişim Tarihi:27.01.2020).

Raporlar ve Sözleşmeler

"2004 Forning Linkages an Assessment of Progress", Geneva, IUCN, 2005, ss.1-76, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/document/2005-008.pdf*, (Erişim Tarihi:11.03.2020).

"2011 IUCN Annual Report", Geneva, IUCN, 2011, ss.1-36, *https://portals.iucn.org/library/sites/documents/2012-051.pdf*, (Erişim Tarihi:12.03.2020).

"2012 Annual Report", Nairobi, UNEP, 2012, ss.1-129, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/9554/-UNEP%202012%20annual%20report%20-2013-UNEP%202012%20Annual%20report-2013UNEP_ANNUAL_REPORT_2012.pdf?sequence=3&amp%3BisAllowed=*, (Erişim Tarihi:15.03.2020).

"2012 IUCN Annual Report Nature Towards Nature-Based Solutions", Geneva, IUCN, 2012, ss.1-36, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2013-o17.pdf,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).

"2013 IUCN Annual Report", Geneva, IUCN, 2013, ss.1-82, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/IUCN-2014-017.pdf,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).

"2013 Report IPPC Secretariat", Rome, FAO, 2014, ss.1-32, *https://www.ippc.int/largefiles/2014/SecretariatReport2013.pdf,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

"2014 IPPC Annual Report", Rome, FAO, 2015, ss.1-32, *https://www.ippc.int/static/media/uploads/ippc_annual_report_2014_proof2_low-res.pdf,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

"2014 IUCN Annual Report", Geneva, IUCN, 2014, ss.1-36, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2015-020.pdf,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).

"2015 IPPC Annual Report", Rome, FAO, 2016, ss.1-13, *https://www.ippc.int/static/media/uploads/ippc_ar2015_w.pdf,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

"2016 IPPC Annual Report", Rome, FAO, 2017, ss.1-80, *https://www.ippc.int/static/media/uploads/IPPC_AR2016_W_170404.pdf,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

"2017 IPPC Annual Report", Rome, FAO, 2018, ss.1-88, *http://www.fao.org/3/I9003EN/i9003en.pdf,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

"2018 IPPC Annual Report", Rome, FAO, 2019, ss.1-58, *http://www.fao.org/3/ca3783en/ca3783en.pdf,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

"2019 the State of Food Security and Nutrition in the World Safeguarding Against Economic Slowdowns and Downturns", Rome, FAO, 2019, ss.1-239, *http://www.fao.org/3/ca5162en/ca5162en.pdf,* (Erişim Tarihi:10.05.2021).

"21 Issues for the 21th Century Results of the UNEP Foresight Process on Emerging Environmental Issues", Nairobi, UNEP, 2011, ss.1-60, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8056/-21%20Issues%20for%20%20the%2021st%20Century_%20Results%20of%20the%20%20UNEP%20Foresight%20Process%20on%20%20Emerging%20Environmental%20Issues-20121098.pdf?sequence=3&amp%3BisAllowed=,* (Erişim Tarihi:05.12.2019).

"55/201 Convention on Biological Diversity", New York, UN, 2001, ss.1-6, *https://undocs.org/A/RES/55/201,* (Erişim Tarihi:13.01.2020).

"A Framework for a Wetland Inventory Metadatabase", Switzerland, Ramsar Convention Secretariat, 2010, ss.1-28, *https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/lib_rtr04.pdf,* (Erişim Tarihi:23.03.2020).

"A Framework for Assessing the Vulnerability of Wetlands to Climate Change", Switzerland, Ramsar Convention Secretariat, 2011, ss.1-26, *https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/lib_rtr05.pdf,* (Erişim Tarihi:23.03.2020).

"A Guide to the Convention on Biological Diversity", Switzerland, IUCN, 1994, ss.1-176, *https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/EPLP-no.030.pdf,* (Erişim Tarihi:03.02.2020).

"Access and Benefit-Sharing (ABS)", Canada, The Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2014, ss.1-15, *https://www.cbd.int/abs/doc/protocol/factsheets/abs-en.pdf*, (Erişim Tarihi:29.03.2020).

"Africa Regional Synthesis for the State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture", Rome, FAO, 2019, ss.1-71, *http://www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

"AGENDA-21-United Nations Conference on Environment & Development", Brazil, UN, 3-14.06.1992, ss.1-321, *https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf*, (Erişim Tarihi:26.08.2019).

"Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 Relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks", New York, UN, 1995, ss.1-40, *https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N95/274/67/PDF/N9527467.pdf?OpenElement*, (Erişim Tarihi:10.05.2021).

"Agriculture and Biodiversity Developing Indicators for Policy Analysis", Switzerland, OECD, 2001, ss.1-280, *http://www.oecd.org/greengrowth/sustainable-agriculture/40339227.pdf,* (Erişim Tarihi:25.12.2019).

"An Explanatory Guide to the Cartagena Protocol on Biosafety An Explanatory Guide to the Cartagena Protocol on Biosafety", Switzerland, IUCN – The World Conservation Union, 2003, ss.1-278, *http://bch.cbd.int/protocol/cpb_otherpubl.shtml*, (Erişim Tarihi:26.03.2020).

"Annual Report 2000", Nairobi, UNEP, 2000, ss.1-36, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7731/-UNEP%20Annual%20Report%202000-2001350.pdf?sequence=3&amp%3BisAllowed=*, (Erişim Tarihi:12.03.2020).

"Annual Report 2001", Nairobi, UNEP, 2001, ss.1-48, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8545/272.pdf?sequence=3&amp%3BisAllowed=*, (Erişim Tarihi:28.01.2020).

"Annual Report 2006", Nairobi, UNEP, 2006, ss.1-87, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7476/-UNEP%202006%20Annual%20Report-2007755.pdf?sequence=5&amp%3BisAllowed=y%2C%20French%7C%7Chttps%3A//wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7476/-UNEP%202006%20Annual%20Report-2007755-french.pdf%3Fsequence%3D6&amp%3BisAll=*, (Erişim Tarihi:15.03.2020).

"Annual Report 2013", Nairobi, UNEP, 2013, ss.1-59, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8607/-UNEP%202013%20Annual%20Report-2014UNEP%20AR%202013-LR.pdf?sequence=8&amp%3BisAllowed=y%2C%20Chinese%7C%7Chttps%3A//wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8607/-UNEP%202013%20Annual%20Report-2014UNEP-AR-CHinese-low%20re,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).

"Annual Report 2015", Nairobi, UNEP, 2015, ss.1-57, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7544/-UNEP_2015_Annual_Report-2016UNEP-AnnualReport-2015-EN.pdf.pdf?sequence=8&amp%3BisAllowed=y%2C%20Chinese%7C%7Chttps%3A//wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7544/-UNEP_Annual_Report_2015-2016cs6_UNEP*, (Erişim Tarihi:15.03.2020).

"Annual Report 2017", Nairobi, UNEP, 2017, ss.1-86, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/25435/AnnualReport2018_En.pdf?sequence=1&isAllowed=y*, (Erişim Tarihi:12.03.2020).

"Annual Report IUCN 2015", Geneva, IUCN, 2015, ss.1-36, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2015-020.pdf,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).

"Appendices I, II and III", Washington, CITES- UNEP, 2019, ss.1-75, *https://cites.org/sites/default/files/eng/app/2019/E-Appendices-2019-11-26.pdf,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).

BENN, Joanna, "What is Biodiversity", UNEP, Nairobi-2010, ss.1-8, *www.unesco.pl/fileadmin/user_upload/pdf/BIODIVERSITY_FACTSHEET.pdf,* (Erişim Tarihi:19.11.2019).

"Biodiversity a GRI Reporting Resource", Geneva, IUCN, 2007, ss.1-50, *https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Biodiversity-A-GRI-Resource-Document.pdf,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).

"Biodiversity and Agriculture Safeguarding Biodiversity and Securing Food for the World", Switzerland, UNEP, 2008, ss.1-60, *https://www.cbd.int/doc/bioday/2008/ibd-2008-booklet-en.pdf,* (Erişim Tarihi:25.12.2019).

"Biodiversity and Climate Change", Switzerland, UNEP, 2007, ss.1-48, *https://www.cbd.int/doc/bioday/2007/ibd-2007-booklet-01-en.pdf,* (Erişim Tarihi:14.01.2020).

"Biodiversity and the 2030 Agenda for Sustainable Development", Canada, Secreteriat of the Convention on Biological Diversity, 2016, ss.1-28, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/11300/Biodiversity-2030-agenda.pdf?sequence=1&amp%3BisAllowed=*, (Erişim Tarihi:10.03.2020).

"Biodiversity and the Millennium Development Goals", Sri Lanka, UNDP, 2003, ss.1-50, *https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environment-energy/ecosystems_and_biodiversity/biodiversity-and-the-millennium-development-goals.html,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).

"Biodiversity for Food and Agriculture Contributing to Food Security and Sustainability in a Changing World", Rome, FAO, 2014, ss.1-78, *http://www.fao.org/3/a-i1980e.pdf,* (Erişim Tarihi:23.03.2020).

"Biodiversity for Sustainable Agriculture", Rome, FAO, 2018, ss.1-32, *http://www.fao.org/3/CA2227EN/ca2227en.pdf,* (Erişim Tarihi:25.12.2019).

"Biodiversity Guidelines for Forest Landscape Restoration Opportunities Assessments", Switzerland, IUCN, 2018, ss.1-52, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2018-022-En.pdf,* (Erişim Tarihi:25.12.2019).

"Biodiversity Loss is a Development Issue a Rapid Review of Evidence", London, IIED, 2019, ss.1-24, *https://pubs.iied.org.pdf/s17636/IIED.pdf,* (Erişim tarihi:29.11.2019).

"Building the Future a Report on the IUCN Programme 2005–2008", Geneva, IUCN, 2008, ss.1-68, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2008-027.pdf,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).

"Cartagena Protocol on Biosafety to the Convention on Biological Diversity", Montreal, UN, 2000, ss.1-19, *https://www.cbd.int/doc/legal/cartagena-protocol-en.pdf,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).

"CITES Strategic Vision: 2008-2020", Switzerland, CITES Secretariat, 2008, ss.1-4, *https://cites.org/sites/default/files/document/E-Res-16-03-R17_0.pdf,* (Erişim Tarihi:25.03.2020).

"CMS Strategic Plan 2015–2023 Adopted by the Conference of the Parties at its Tenth Meeting", Bonn, UNEP-CMS Sekreteriat, 2011, ss.1-32, *https://www.cms.int/sites/default/files/document/10_05_strategic_plan_e_0_0.pdf,* (Erişim Tarihi:25.03.2020).

"Comprehensive and Participatory Process for the Preparation of the Post-2020 Global Biodiversity Framework", Egypt, Convention on Biological Diversity, 2018, ss.1-9, *https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-14/cop-14-dec-34-en.pdf*, (Erişim Tarihi:27.03.2020).

"Convention on International Trade in Endangened Species of Wild Fauna and Flora", Geneva, CITES, 2019, ss.1-16, *https://cites.org/sites/default/files/eng/disc/CITES%20Brochure_1903324E_depliant.pdf,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).

"Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora", Washington, UN, 1973, ss.1-14, *https://www.cites.org/sites/default/files/eng/disc/CITES-Convention-EN.pdf,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).

"Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals", Stockholm, UN, 1975, ss.1-6, *https://www.cms.int/sites/default/files/instrument/CMS-text.en_.PDF,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).

"Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat", Ramsar, UNESCO, 1971, ss.1-5, *https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/ram06e_all_greece.pdf,* (Erişim Tarihi:14.02.2020).

"Convertion on Biological Diversity", Brazil, UN, 05.06.1992, ss.1-30, *https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf,* (Erişim Tarihi:30.08.2019).

"Cultural Environment Strategy 2014-2020", Helsinki, UNESCO, 2014, ss.1-32, *https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/135508/Cultural%20Environment%20Strategy_2014.pdf?sequence=1,* (Erişim Tarihi:23.01.2020).

"Current Issues in Biodiversity Conservtion", Rome, FAO, 2002, ss.1-53, *https://fao.org/3/a-ai568e.pdf,* (Erişim Tarihi:14.01.2020).

"Declaration of the United Nations Conferance on the Human Environment", Swedish, UN, 05.06.1972-16.06.1972, ss.1-11, *https://www.ipcc.ch/apps/njlite/srex/njlite_download.php?id=6471,* (Erişim Tarihi:25.07.2019).

"Ecological Concepts, Principles and Aplications to Conversation", Canada, Biodiversity B.C., 2008, ss.1-46, *www.biodiversitybc.org/assets/pressReleases/BBCPrinciplesWEB.pdf,* (Erişim Tarihi:28.11.2019).

"Educational, Scientific And Cultural Organization Convention Concerning The Protection of The World Cultural And Natural Heritage", France, UNESCO, 16.11.1972, ss.1-17, *https://whc.unesco.org/archive/convention-en.pdf,* (Erişim Tarihi:26.08.2019).

"Eighth Session of the Governing Body of the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture", Rome, FAO, 2019, ss.123, *http://www.fao.org/3/nb918en/nb918en.pdf,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).

"Ekolojik Tarım: Merkezine İnsanları Koyan Bir Gıda Sisteminin Yedi İlkesi", Ottho, Greenpeace, 2015, ss.1-68, *https://www.greenpeace.org/static/planet4-turkey-stateless/2019/10/f3fddfdf-ekolojik-tar%C4%B1m-raporu-web-.pdf,* (Erişim Tarihi: 10.05.2021).

"Environmental Security: Dimensions and Priorities", Washington, GEF, 14.06.2018, ss.1-17, *https://www.thegef.org/sites/default/files/council-meeting-documents/EN_GEF.STAP_.C.54.Inf_.06_Environmental_Security.pdf,* (Erişim Tarihi:26.11.2019).

"Factsheet: People and Oceans", New York, UN, 2007, ss.1-7, *https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2017/05/Ocean-fact-sheet-package.pdf,* (Erişim Tarihi:05.12.2019).

"FAO Biodiversity Mainstreaming Platform", Rome, FAO, 2018, ss.1-4, *http://www.fao.org/3/CA2403EN/ca2403en.pdf,* (Erişim Tarihi:22.03.2020).

"In Vivo Conservation of Animal Genetic Resources (Draft)", Rome, FAO, 2010, ss.1-270, *http://www.fao.org/tempref/AG/Reserved/DAD-Net/CIHEAM_Jan2010_lectures/BOETTCHER,%20PAUL/FAO%20guidelines%20for%20the%20in%20vivo%20conservation%20of%20animal%20genetic%20resources%20(Draft).pdf,* (Erişim Tarihi:03.02.2020).

"FAO Strategy on Mainstreaming Biodiversity Across Agricultural Sectors", Rome, FAO, 2020, ss.1-20, *http://www.fao.org/3/ca7722en/ca7722en.pdf,* (Erişim Tarihi:22.03.2020).

"Forest Biodiversity Earth's Living Treasure", Canada, UNEP, 22.05.2011, ss.1-50, *https://www.cbd.int/idb/doc/2011/idb-2011-booklet-en.pdf,* (Erişim Tarihi:25.12.2019).

"Forests for Improved Nutrition and Food Security", Rome, FAO, 2011, ss.1-12, *http://www.fao.org/3/i2011e/i2011e00.pdf#targetText=The%20most%20direct%20way%20in,taste%20and%20palatability%20of%20staples,* (Erişim Tarihi:02.09.2019).

"Framework and Action Plan for Capacity-Building for the Effective Implementation of the Cartagena Protocol on Biosafety (2012- 2020)", Canada, Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2013, ss.1-36, *http://bch.cbd.int/protocol/cpb_publications.shtml*, (Erişim Tarihi:26.03.2020).

"Genes&Genetic Diversity", Rome, FAO, 2013, ss.23-30, *www.fao.org/3/i3157e/ei3157e03.pdf,* (Erişim Tarihi:02.12.2019).

"Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services", France, IPBES, 29.05.2019, ss.1-60, *https://www.ipbes.net/system/tdf/ipbes710add-1-_advance0.pdf?file=1&type=node&id=35245,* (Erişim Tarihi:25.07.2019).

"Global Biodiversity Outlook 4 A Mid-Term Assessment of Progress Towards the Implementation of the Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020", Canada, UNEP-Convention on Biological Diversity, 2014, ss.1-157, *https://www.cbd.int/gbo/gbo4/publication/gbo4-en-hr.pdf*, (Erişim Tarihi:28.03.2020).

"Global Biodiversity Outlook", Canada, UNEP-CBD, 2007, ss.119-136, *https://www.cbd.int/doc/publications/gbo/gbo-ch-02-en.pdf,* (Erişim Tarihi:26.03.2020).

"Global Biodiversity Status of the Earth's Living Resources", England, UNEP, 2010, ss.1-624, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7981/globalbiodiversi92wcmc.pdf?sequence=3&amp%3BisAllowed=*, (Erişim Tarihi:19.11.2019).

"Global Forest Resources Assessment 2015", Rome, FAO, 2015, ss.1-54, *http://www.fao.org/3/a-i4793e.pdf,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

"Global Wetland Outlook State of the World's Wetlands and their Services to People 2018", Switzerland, Ramsar Convention Secretariat, 2018, ss.1-88, *https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/gwo_e.pdf,* (Erişim Tarihi:03.09.2020).

"Governing Council of the United Nations Environment Programme", Nairobi, UN, 1997, ss.1-140, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/17274/97_GC19_proceedings.pdf?sequence=23&isAllowed=y*, (Erişim Tarihi:17.02.2020).

"Grassland Ecosystems", Washington D.C., World Resources Institue, 2000, ss.1-81, *pdf.wri.org/page_glasslands.pdf,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).

"Guidelines for Recognising and Reporting Other Effective Area-Based Conservation Measures", Switzerland, IUCN, 2019, 1-46, *https://www.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/guidelines_for_recognising_and_reporting_oecms_-_january_2018.pdf,* (Erişim Tarihi:02.02.2020).

"Guidelines for the Rapid Ecological Assessment of Biodiversity in Inland Water, Coastal and Marine Areas", Switzerland, Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2006, ss.1-57, *https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/lib_rtr01.pdf,* (Erişim Tarihi:23.03.2020).

"Handbook of the Convention on Biological Diversity Including its Cartagena Protocol on Biosafety", Canada, Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2005, ss.29-54, *http://bch.cbd.int/protocol/cpb_otherpubl.shtml,* (Erişim Tarihi:23.03.2020).

"Healthy Ocean, Healthy People", France, UNESCO, 2010, ss.1-23, *https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216651,* (Erişim Tarihi:04.12.2019).

"Healthy Wetlands, Healthy People A Review of Wetlands and Human Health Interactions", Switzerland, Ramsar Convention Secretariat- World Health Organization, 2012, ss.1-114, *https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/rtr6-health.pdf,* (Erişim Tarihi:23.03.2020).

"High Level Panel On Torgeted Threats, Challenges And Change", USA, UN, 02.12.2004, ss.1-99, *https://www.un.org./ruleoflaw/blog/document/the-secratary-generals-high-level-panel-report-on-threats-challenges-and-change-a-more-secure-world-our-shared-responsibility/,* (Erişim Tarihi:03.08.2019).

"Impacts of Climate Change on Biodiversity", Nairobi, UNEP-WCMC, 2008, ss.1-56, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8629/Impacts-climate-change-biodiversity.pdf?sequence=3&isAllowed=y,* (Erişim Tarihi:14.01.2020).

"International Plant Protection Convention", Rome, IPPC, 1997, ss.1-18, *https://www.ippc.int/static/media/files/publications/en/2013/06/06/1329129099_ippc_2011-12-01_reformatted.pdf,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).

"International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture", Rome, FAO, 2009, ss.1-123, *http://www.fao.org/3/a-i0510e.pdf,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).

"International Union for Conservation of Nature Annual Report 2018", Geneva, IUCN, 2018, ss.1-52, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2019-007.pdf,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).

"International Union for Conservation of Nature Annual Report 2016", Geneva, IUCN, 2016, ss.1-52, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2017-001-v.1.EN.pdf,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).

"International Union for Conservation of Nature Annual Report 2017", Geneva, IUCN, 2017, ss.1-52, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2018-007-EN.pdf,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).

"Interpretation and Implementation Matters Trade Control and Traceability Transport Transport of Live Specimens", Switzerland, CITES Secretariat, 2017, ss.1-3, *https://cites.org/sites/default/files/eng/com/sc/69/E-SC69-41-01.pdf,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

"Introduction to Access and Benefit-Sharing", Canada, Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2011, ss.1-37, *https://www.cbd.int/abs/infokit/revised/web/all-files-en.pdf*, (Erişim Tarihi:29.03.2020).

"IPPC Strategic Framework 2012-2019 Celebrating 60 Years of Protecting Plant Resources from Pests", Rome, FAO, 2012, ss.1-25, *https://www.ippc.int/static/media/files/mediakit/IPPCStrategicFramework-en.pdf,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

"IUCN Programme 2017–2020 Approved by the IUCN World Conservation Congress September 2016", Switzerland, IUCN, 2016, ss.1-50,

https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/WCC-6th-001.pdf, (Erişim Tarihi:10.03.2020).

"IUCN Proposals on the Post-2020 Global Biodiversity Framework in response to CBD Notification 2019-075", Switzerland, IUCN, 2019, ss.1-7, *https://www.iucn.org/sites/dev/files/iucn_proposals_for_the_post-2020_global_biodiversity_framework_september_2019.pdf,* (Erişim Tarihi:29.03.2020);

"IUCN Species Survival Commission Guidelines on the Use of Ex situ Management for Species Conservation", Estonia, IUCN, 2014, ss.1-21, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2014-064-Es.pdf,* (Erişim Tarihi:02.02.2020).

"Johannesburg Declaration on Sustainable Development", South Africa, UN, 26.08-04.09.2002, ss.1-3, *http://www.unodc.org/pdf/criminal_justice/2014_Johannesburg_Declaration_on_Implementation_of_UNPGLA.pdf,* (Erişim Tarihi:26.08.2019).

"Kiev Assesment: Dreft Chapter On Stratospheric Ozone Depletion", Switzerland, ÇED & UN, 24.06.2002, ss.1-8, *http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2002/cep/ac.10/cep.ac.10.2002.23.e.pdf,* (Erişim Tarihi:26.07.2019).

"Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change", Japan, UN, 11.12.1997, ss.1-21, *https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf,* (Erişim Tarihi:01.09.2019).

"Land Restoration for Achieving the Sustainable Development Goals", Nairobi, UNEP, 2019, ss.1-139, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/29749/LandSDG.pdf?sequence=1&isAllowed=y,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).

"Law and National Biodiversity Strategies and Action Plans", Nairobi, UNEP, 2018, ss.1-90, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/25655/LawBiodiversity_Strategies.pdf?sequence=1&isAllowed=y,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).

"Living in an Ecosystem Near You; Invasive Alien Species", Canada, Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2009, ss.1-30, *https://www.cbd.int/doc/bioday/2009/idb-2009-childrens-booklet-en.pdf,* (Erişim Tarihi:13.02.2020).

"Living Planet Report-2014", Switzerland, WWF, 30.09.2014, ss.1-180, *https://www.wwf.or.jp/activities/data/WWF_LPR_2014.pdf*, (Erişim Tarihi:31.08.2019).

"Living Planet Report-2020", Switzerland, WWF, 2020, ss.1-83, *https://www.worldwildlife.org/publications/living-planet-report-2020,* (Erişim Tarihi:02.12.2020).

"Low-Cost GIS Software and Data for Wetland Inventory, Assessment & Monitoring", Switzerland, Ramsar Convention Secretariat, 2006, ss.1-32, *https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/lib_rtr02.pdf,* (Erişim Tarihi:23.03.2020).

"Mountain Biodiversity and Global Change", Switzerland, FAO, 2012, ss.1-59, *,http://www.fao.org/search/en/?cx=018170620143701104933%3Aqq82jsfba7w&q=mountain+biodiversity&cof=FORID%3A9&siteurl=www.fao.org%2Ffaostat%2Fen%2F%23home&ref=www.fao.org%2Ffaostat%2F&ss=4652j1378170j21,* (Erişim Tarihi:25.12.2019).

"Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization to the Convention on Biological Diversity", Canada, UN, 2011, ss.1-15, *https://www.cbd.int/abs/doc/protocol/nagoya-protocol-en.pdf,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).

"Natural Assets Annual Report 2009", Geneva, IUCN, 2009, ss.1-32, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2010-025.pdf,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).

"OECD Work on Biodiversity and Ecosystems", France, OECD, 2014, ss.1-20, *http://www.oecd.org/env/resources/OECD-work-on-biodiversity-and-ecosystems.pdf,* (Erişim Tarihi:29.11.2019).

"Our Commen Future, Report of the World Commission on Environment and Development", Oslo, UN, 20.04.1987, ss.1-300, *https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987/our-common-future.pdf,* (Erişim Tarihi:02.08.2019).

"Ozone Pollution: Impacts on Ecosystem Services and Biodiversity", Gwynedd, ICP, 2013, ss.1-108, *https://icpvegetation.ceh.ac.uk/ozone-pollution-impacts-ecosystem-services-and-biodiversity,* (Erişim Tarihi:14.01.2020).

"Pragmatic Solutions An Assessment of Progress 2005", Geneva, IUCN, 2005, ss.1-80, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2006-019.pdf,* (Erişim Tarihi:11.03.2020).

"Preparatory Committee for the United Nations Conference on Housing and Sustainable Urban Development (Habitat III)", New York, UN, 17-18.09.2014, ss.1-12, *https://unhabitat.org/wp-content/uploads/2014/07/Progress-to-date-outcome-Habitat-II-ENGLISH1.pdf,* (Erişim Tarihi:26.08.2019).

"Proceedings of the 11th Meeting of the Conference of the Parties Quito, Ecuador, 4-9 November 2014", Bonn, UNEP-CMS Secretariat, 2014, ss.1-549, *https://www.cms.int/sites/default/files/publication/cms_cop11_proceedings_e.pdf*, (Erişim Tarihi:26.03.2020).

"Proceedings of the Ninth Meeting of the Conference of the Parties Part I Report of the Ninth Meeting of the Conference of the Parties to the Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals", Rome, UNEP-CMS Sekreteriat, 2008, ss.298, *https://www.cms.int/sites/default/files/publication/_COP9_Report_%26_Annexes_En.pdf*, (Erişim Tarihi:24.03.2020).

"Proceedings of the Tenth Meeting of the Conference of the Parties", Bonn, UNEP-CMS Secretariat, 2011, ss.1-490, *https://www.cms.int/sites/default/files/publication/COP10_Proceedings_E_491_pages.pdf*, (Erişim Tarihi:24.03.2020).

"Protected Areas and Other Effective Area-Based Conservation Measures Draft Recommendation Submitted by the Chair", Canada, UNEP, 2018, ss.1-19, *https://www.cbd.int/doc/c/9b1f/759a/dfcee171bd46b06cc91f6a0d/sbstta-22-l-02-en.pdf,* (Erişim Tarihi:02.02.2020).

"Protected Areas, People and Food Security", Rome, FAO, 2014, ss.1-26, *http://www.fao.org/3/a-i4198e.pdf,* (Erişim Tarihi:22.03.2020).

"Protecting Biodiversity in Production Landscapes", South Africa, UNDP, 2011, ss.1-52, *https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environment-energy/ecosystems_and_biodiversity/biodiversity_agribusiness_supplychains.html,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

"Protecting the World's Plant Resources from Pests an International Framework for Cooperation", Rome, FAO, 2012, ss.1-30, *https://www.ippc.int/static/media/files/mediakit/IPPCOverviewBrochure2012-03-en.pdf,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

"Quick guides to the Aichi Biodiversity Targets Version 2", Canada, Convention on Biological Diversity, 2013, ss.1-42, *https://www.cbd.int/doc/strategic-plan/targets/compilation-quick-guide-en.pdf*, (Erişim Tarihi:27.03.2020).

"Ramsar Wetland Disease Manual Guidelines for Assessment, Monitoring and Management of Animal Disease in Wetlands", Switzerland, Ramsar Convention Secretariat, 2012, ss.1-361, *https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/rtr7-disease.pdf, (*Erişim Tarihi:23.03.2020).

"Recording Threats to Protected Areas", New York, UNDP-World Bank, 2007, s.1-221, *http://siteresources.worldbank.org/INTBIODIVERSITY/Resources/ReducingThreats-web.pdf,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).

"Report of the United Nations Conference on Environment and Development Rio de Janeiro, 3-14 June 1992", New York, UN, 1992, ss.1-492, *https://www.un.org/esa/dsd/agenda21/Agenda%2021.pdf,* (Erişim Tarihi:17.02.2020).

"Report of the United Nations Conference on the Human Environment", Stockholm, UN, 5-6.06.1972, ss.1-81, *https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/CONF.48/14/REV.1,* (Erişim Tarihi:26.11.2019).

"Resolution adopted by the General Assembly on 27 December 2013", New York, UN, 23.01.2014, ss.1-8, *https://undocs.org/A/RES/68/238,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).

"Small Island Developing States In Numbers: Biodiversity & Oceans", New York, UN-OHRLLS, 2014, ss.1-40, *http://unohrlls.org/custom-content/uploads/2017/09/SIDS_in_Numbers_062817_FINAL_LRes.pdf,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).

"Status and Trends of Biodiversity of Inland Water Ecosystems", Canada, Convention on Biological Diversity, 2003, ss.1-126, *https://www.cbd.int/doc/publications/cbd.ts.11.pdf,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).

"Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020 and the Aichi Targets "Living in Harmony with Nature", Montreal, Secreteriat of the Convention on Biological Diversity, 2011, ss.1-2, *https://www.cbd.int/doc/strategic-plan/2011-2020/Aichi-Targets-EN.pdf,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).

"Strategic Programme 2016– 2020", Switzerland, CITES, 2016, 1-17, *https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/iccwc/ICCWC_Strategic_Programme_2016-2020_final.pdf,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

"Submission by the Government of Belgium Concerning a Global Cryo Backup Facility", Rome, FAO, 2019, ss.1-3, *http://www.fao.org/3/ca6931en/ca6931en.pdf,* (Erişim Tarihi:29.03.2020).

"Sustaining Life on Earth", Nairobi, CBD- UNEP, 2000, ss.1-14, *https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-sustain-en.pdf,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).

"The Cartagena Protocol on Biosafety: a Record of the Negotiations", Canada, Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2003, ss.1-142, *http://bch.cbd.int/protocol/cpb_otherpubl.shtml*, (Erişim Tarihi:26.03.2020).

"The Cartagena Protocol on Biosafety", Canada, The Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2003, ss.7-8, *http://bch.cbd.int/protocol/cpb_otherpubl.shtml,* (Erişim Tarihi:26.03.2020).

"The Future we Want Biodiversity and Ecosystems– Driving Sustainable Development Biodiversity and Ecosystems Global Framework 2012-2020", New York, UNDP, 2012, ss.1-80, *https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environment-energy/ecosystems_and_biodiversity/biodiversity-and-ecosystems-global-framework-2012-to-2020.html,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).

"The Internet Trade (e-Commerce) in Plants Potential Phytosanitary Risks", Rome, IPPC, 2012, ss.1-25, *https://www.ippc.int/largefiles/2013/Internet_trade_of_plants.pdf,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

"The Nagoya Protocol on Access and Benefit-Sharing", Canada, The Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2014, ss.1-2, *https://www.cbd.int/abs/doc/protocol/factsheets/nagoya-en.pdf*, (Erişim Tarihi:28.03.2020).

"The Nature of Progress Annual Report 2010", Geneva, IUCN, 2010, ss.1-32, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2011-030.pdf,* (Erişim Tarihi:12.03.2020).

"The State of In Situ Management", Rome, FAO, 2010, ss.1-399, *http://www.fao.org/3/i1500e/i1500e.pdf,* (Erişim Tarihi:02.02.2020).

"The State of the World's Commission on Genetic Resources For Food and Agriculture Animal Genetic Resources For Food and Agriculture", Rome, FAO, 2007, ss.1-524, *http://www.fao.org/3/a1250e/a1250e20.pdf,* (Erişim Tarihi:03.02.2020).

"The use of Earth Observation for Wetland Inventory, Assessment and Monitoring an Information Source for the Ramsar Convention on Wetlands", Switzerland, Convention on Wetlands, 2016, s.1-31, *https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/rtr10_earth_observation_e.pdf, (*Erişim Tarihi:23.03.2020).

"Theme of the International Day for Biological Diversity 2014", New York, United Nations Decade on Biodiversity, 21.10.2013, ss.1-2, *https://www.cbd.int/doc/notifications/2013/ntf-2013-094-idb-en.pdf,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).

"Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development", UN, New York, 2015, ss.1-46, *https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf*, (Erişim Tarihi:17.02.2020).

"Towards a New Post-2020 Global Biodiversity Framework", Switzerland, IUCN, 2019, ss.1-15, *https://www.iucn.org/sites/dev/files/towards_a_post-2020_biodiversity_framework-_follow-up_to_iucn_survey_2018_-_final.pdf*, (Erişim Tarihi:29.03.2020).

"UNEP 2008 Annual Report", Nairobi UNEP, 2008, ss.1-106, *https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7742/-UNEP%202008%20Annual%20Report-2009837.pdf?sequence=3&amp%3BisAllowed=,* (Erişim Tarihi:15.03.2020).

"United Nations Conference on Human Settlements (HABITAT II)", İstanbul, UN, 3-14.06.1996, ss.1-229, *https://www.un.org/ruleoflaw/wp-content/uploads/2015/10/istanbul-declaration.pdf*, (Erişim Tarihi:26.08.2019).

"United Nations Convention on the Law of Sea" Jamaica, UN, 10.11.1982, ss.1-202, *https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf,* (Erişim Tarihi:10.05.2021).

"Valuing Wetlands Guidance for Valuing the Benefits Derived from Wetland Ecosystem Services", Ramsar, Convention Secretariat, Switzerland, 2006, ss.1-54, *https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/lib_rtr03.pdf,* (Erişim Tarihi:23.03.2020).

"Waterbird Flyway Initiatives: Outcomes of the 2011 Global Waterbird Flyways Workshop", Switzerland, Ramsar Convention Secretariat, 2012, ss.1-133, *https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/rtr8-flyways.pdf, (*Erişim Tarihi:23.03.2020).

"What is the Ramsar Convention on Wetlands", Iran, Ramsar Convention on Wetlands, 1971, ss.1-5, *https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/info2007-02-e.pdf,* (Erişim Tarihi:09.03.2020).

"Wildlife in a Changing Climate", Rome, FAO, 2012, ss.1-118, *http://www.fao.org/3/i2498e/i2498e.pdf,* (Erişim Tarihi:24.03.2020).

"Working for Conservation Programme Report 2006", Geneva, IUCN, 2007, ss.1-52, *https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2007-007.pdf,* (Erişim Tarihi:11.03.2020).

"World Grasslands And Biodiversity Patterns", Canada, IUCN, 2003, ss.1-29, *https://www.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/world_grasslands_and_biodiversity_patterns_nature_serve_2010.pdf,* (Erişim Tarihi:10.01.2020).

"World Wide Views-Biodiversity", China, WWViews, 2012, ss.1-20, *http://biodiversity.wwviews.org/wp-content/uploads/2011/11/WWViews_on_Biodiversity_Information_Material_for_Citizens_Eng.pdf*, (Erişim Tarihi:13.01.2020).

"Yaşayan Gezegen Raporu-2010", Londra, WWF, 2010, ss.1-98, *https://d2hawiim0tjbd8.cloudfront.net/downloads/yasayangezegenraporu2010.pdf*, (Erişim Tarihi:29.11.2019).

"Youthguide Biodiversity", Rome, FAO, 2013, ss.1-260, *http://www.fao.org/3/i3157e/i3157e.pdf*, (Erişim Tarihi:24.03.2020).