

**T.C.
GALATASARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİYE ANABİLİM DALI**

**GLOBAL KAMU MALI OLARAK İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ
SORUNU VE FİNANSMAN YÖNTEMLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gürkan KARACA

Tez Danışmanı :Prof.Dr.Aykut HEREKMAN

EYLÜL 2006

İÇİNDEKİLER	i
KISALTMALAR	iv
TABLO LİSTESİ	v
ŞEKİL LİSTESİ	vi
GİRİŞ	1
I.) KAMU VE GLOBAL KAMU MALININ TANIMI	5
A.) Kamu Malının Tanımı.....	5
B.) Kamu Mallarının Genel Özellikleri.....	7
1.) Tüketimde Dışlanamamazlık.....	7
2.) Tüketimde Rekabetsizlik.....	8
C.) Kamu Mallarının Dışsallıkları.....	9
D.) Global Kamu Malının Tanımı.....	10
E.) Global Kamu Malının Sınıflandırılması.....	13
1.) Kamusalığın Derecesine Göre Sınıflandırılma.....	13
a.) Tam (Saf) Kamusal Mallar / Hizmetler.....	13
b.) Yarı (Saf Olmayan) Kamusal Mallar.....	15
2.) Sektörlere Göre Sınıflandırılma.....	17
a.) Sağlık.....	17
b.) Çevre.....	17
c.) Bilgi ve İnternet.....	18
d.) Mali İstikrar.....	18
e.) Güvenlik ve Barış.....	19
3.) Toplama Teknolojilerine Göre Sınıflandırma.....	20
4.) Faydalarına Göre Sınıflandırma.....	21
5.) Kamusalığın Üçgeni Yöntemi.....	22
F.) Global Kamu Mallarının Arzı Sırasında Yaşanan Sorunlar.....	24
II.) GLOBAL KAMU MALI OLARAK İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE ULUSLARARASI ÇALIŞMALAR	29
A.) İklim Değişikliği'nin Nedenleri.....	29
1.) İklim Yapısı ve Sera Etkisi.....	29
2.) İnsan Kaynaklı (Antropojenik) Sera Gazı Etkisi.....	30
B.) İklim Değişikliği'nin Sonuçları.....	31
1.) İklim Değişikliği'nin Günümüzdeki Etkileri.....	31
2.) İklim Değişikliği'nin Gelecekteki Olası Etkileri.....	32
3.) İklim Değişikliği'nin Alanlara Göre Olası Etkileri.....	33
a.) Ekosisteme Etkisi.....	33
b.) Besin Zincirine Etkileri.....	34
c.) Su Mevcudiyeti Üzerine Etkileri.....	34
d.) Ekonomik Kalkınma Üzerine Etkileri.....	34
e.) Sağlık Üzerine Etkileri.....	35
C.) İklim Değişikliği'nin Olumsuz Etkilerine Karşı Tedbirler.....	37
1.) Yenilebilir Teknolojilerin Arttırılması.....	37
2.) Enerji Tasarrufunun Sağlanması.....	37
3.) Eğitim.....	38
4.) Yutakların Arttırılması.....	38
5.) Kapasite Geliştirme.....	39
6.) Politik Tedbirler.....	39
D.) İklim Değişikliği Sorununa Karşı Global Atılım Çağrısı.....	41
1.) Tarihsel Bir Bakış.....	41

2.) Global Kamu Malı olarak İklim Değişikliğinin Değerlendirilmesi ve Uluslararası Tedbir Almanın Gerekliliği.....	43
3.) Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi.....	46
a.) Görevi Amacı ve İlkeleri.....	46
b.) Tarafların Yükümlülükleri.....	48
i.) EK-I Taraf Ülkeler.....	48
ii.) EK-II Taraf Ülkeler.....	49
iii.) EK-I Dışı Taraf Ülkeler.....	49
c.) İdari Yapısı.....	49
i.) Sekreteryası.....	49
ii.) Taraflar Konferansı.....	50
4.) Kyoto Protokolü ve Esneklik Mekanizmaları.....	52
a.) Tarihsel Gelişim.....	52
b.) Tarafların Yükümlülükleri.....	53
c.) Kyoto Esneklik Mekanizmaları.....	55
i.) Temiz Kalkınma Mekanizması.....	55
ii.) Ortak Yürütme.....	57
iii.) Emisyon Ticareti.....	58
d.) Hedefleri Gerçekleştirme-Uyum.....	59
e.) İlavelik Prensibi.....	60
5.) Türkiye'nin Sözleşme ve Kyoto Karşısındaki Durumu.....	61
III.) İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ'NE KARŞI FİNANSMAN YÖNTEMLERİ, KAYNAKLARI ve MALİ MEKANİZMASI.....	62
A.) İklim Değişikliği Sorununa Karşı Kullanılabilecek Piyasa Temelli Araçlar.....	62
1.) Kirletme Vergisi.....	62
a.) Karbon Vergisi.....	63
b.) Havacılık ve Taşımacılık Vergisi.....	65
2.) Devlet Sübvansiyonları Reformu.....	66
3.) Piyasa Engellerinin Azaltımı veya Bertaraf Edilmesi.....	67
4.) Ticareti Yapılabilir Kirletme İzinleri.....	67
a.) Emisyon Ticaret Sistemi ve Temel İlkeleri.....	67
b.) Ulusal Emisyon Ticaret Sistemleri.....	71
i.) ABD Kükürtoksit Emisyon Ticaret Sistemi.....	71
ii.) Danimarka CO ₂ Emisyon Ticaret Sistemi.....	72
iii.) İngiltere Sera Gazı Emisyon Ticaret Sistemi.....	73
c.) Bölgesel Nitelikteki Avrupa Birliği Emisyon Ticaret Sistemi.....	74
B.) İklim Değişikliği'ne Mücadelede Sözleşme'nin Mali Mekanizması olan Global Çevre Olanağı'nın Rolü.....	77
1.) Global Çevre Olanağı'nın Doğuşu.....	77
2.) Amacı ve Kriterleri.....	79
a.) Amacı.....	79
b.) Kriterleri.....	81
i.) Global Çevre Fayda Kriteri.....	81
ii.) İlave (Artan) Maliyet.....	81
iii.) Tam Onaylanmış.....	82
3.) İdari Yapısı ve Organlarının Görevleri.....	82
a.) Görevleri.....	83
i.) Konsey.....	83
ii.) Genel Kurul.....	83

iii.) Sekreteryaya.....	83
b.) Global Çevre Olanaklarının Ortakları.....	84
i.) Uygulama Organları.....	84
ii.) Yürütücü Organları.....	84
iii.) Dünya Bankası: Fon'un Emanetcisi.....	84
4.) İklim Değişikliği Alanında Çalışma Prensipleri ve Finanse Ettiği Aktiviteler.....	86
a.) Olanaklaştırma Aktiviteleri.....	86
b.) Uyum Aktiviteleri.....	87
c.) Hafifletme Aktiviteleri.....	87
i.) Uzun Vadeli Karşı Tedbirler.....	88
ii.) Kısa Vadeli Karşı Tedbirler.....	89
5.) Proje Tipleri ve Uygulama Programları.....	89
a.) Uygulama Programları.....	90
i.) Enerji Verimliliği ve Tasarrufu ile 5 no'lu Uygulama Programı	90
ii.) Yenilenebilir Enerji ve 6 no'lu Uygulama Programı.....	90
iii.) Sürdürülebilir Ulaşım ve 11 no'lu Uygulama Programı.....	91
iv.) Düşük Sera Gazı Salımı Yapan Alternatif Teknolojiler.....	92
v.) Örnek Projeler.....	93
6.) İklim Değişikliğine Karşı Projelerin Finansman Yöntemleri.....	94
a.) Emanet Fonu.....	95
b.) Az Gelişmiş Ülkeler Fonu.....	96
c.) Özel İklim Değişikliği Fonu.....	96
d.) Uyum Fonu.....	97
e.) Küçük Destek Programı.....	97
f.) Kaynakların Dağılımı.....	98
7.) Projelerin Sera Gazı Azaltımları.....	99
C.) Global Kamu Malları Olarak İklim Değişikliği Sorununa Karşı Kullanılabilecek Diğer Kaynaklar.....	100
1.) Ulusal Kaynaklar.....	100
a.) Resmi Kalkınma Yardımı.....	100
b.) Borç Hafifletmesi veya Borç Takası.....	101
2.) Uluslararası Örgüt Kaynakları.....	102
3.) Özel Sektör Kaynakları.....	105
a.) Kar Amacı Gütmeyen Kuruluş Kaynakları.....	105
b.) Kar Güden Kuruluş Kaynakları.....	105
c.) Özel Bağışlar.....	107
4.) Global Vergileme Önerileri.....	107
a.) Global Vergileme'nin Gereksinimi ve Fikrinin Gelişimi.....	107
b.) Kur İşlem (Tobin) Vergisi.....	109
c.) Elektronik Posta ve İnternet Vergisi.....	111
d.) Dünya Ticaret Vergisi.....	112
e.) Uluslararası Silah Ticareti Vergisi.....	113
IV.) SONUÇ.....	114
V.) KAYNAKÇA.....	116

KISALTMALAR

AAU	:	Assigned Amount Units
AB	:	Avrupa Birliği
ABD	:	Amerika Birleşik Devletleri
a.g.e	:	Adı geçen eser
a.g.m	:	Adı geçen makale
BM	:	Birleşmiş Milletler
CDM	:	Clean Development Mechanism
CER's	:	Certified Emission Reductions
COP	:	Conference of Parties
DB	:	Dünya Bankası
DAC	:	Development Assistance Countries
DNS	:	Dept-Natural-Swaps
EIT	:	Economies in Transition
ERU's	:	Emission Reduction Units
ET	:	Emission Trade
EU	:	European Union
ETS	:	Emission Trade System
GEF	:	Global Environment Facility
IMF	:	International Monetary Fund
INC	:	Intergovernmental Negotiation Committee
IPCC	:	Intergovernmental Panel on Climate Change
JI	:	Joint Implementation
MEU	:	Monitoring and Evaluation Unit
MOP	:	Meeting of Parties
NAP	:	National Allocation Plan
ODA	:	Official Development Assistance
OECD	:	Organisation for Economic Cooperation and Development
OY	:	Ortak Yürütme
RMU's	:	Reduced Mitigation Unit
SGP	:	Small Grants Programme
STAP	:	Scientific and Technical Advisory Panel
TAR	:	Third Assessment Report (of IPCC)
TKM	:	Temiz Kalkınma Mekanizması
UNDP	:	United Nations Development Programme
UNEP	:	United Nations Environment Programme
UNFCCC	:	United Nations Framework Convention on Climate Change
UP	:	Uygulama Programları
vd.	:	Ve diğerleri

TABLO LİSTESİ

Tablo 1.1 :	Malların Ayrım Şeması.....	8
Tablo 1.2 :	Kamu Mallarının Coğrafi Açıdan Sınıflandırılması.....	11
Tablo 1.3 :	Global Kamu Mallarının Doğasına Göre Sınıflandırılması.	13
Tablo 1.4 :	Global Kamu Mallarının Genel Sınıflandırması.....	16
Tablo 1.5 :	Toplama Teknolojilerine Göre Kamu Mallarının Sınıflandırılması.....	21
Tablo 1.6 :	Kamu Mallarının Sektör, Çekirdek ve Tamamlayıcı Aktivitelere Göre Sınıflandırılması.....	26
Tablo 1.7 :	Örnek Global Kamu Malları Listesi.....	28
Tablo 2.1 :	İklim Değişkenliği,Aşırı İklim Olayları ve Etkileriyle İlgili Örnekler.....	36
Tablo 2.2 :	İstikrarlı İklim Sistemi İçin Yapı Taşları.....	41
Tablo 2.3 :	İklim Değişikliği Azaltma:Uluslararası Kamu Malı Tedarik Sistemi.....	45
Tablo 2.4 :	Dört Aşamada Uluslararası İklim Değişikliği Yaklaşımı.....	46
Tablo 2.5 :	Temiz Kalkınma Mekanizma Döngüsü.....	56
Tablo 3.1 :	Avrupa Birliği "Balonu"- Yük Paylaşımı.....	76
Tablo 3.2 :	Gelişmiş ve Azgelişmiş Ülkelerin GEF'in Yeniden Yapılanma Sürecine İlişkin Beklentileri ve Gerçekleşen Durum.....	79
Tablo 3.3 :	GEF Çalışma Programı Geliştirme ve Uygulama 10 Temel Prensibi.....	85
Tablo 3.4 :	GEF Karar Noktaları ve Organların Proje Süreçleri.....	89
Tablo 3.5 :	Global Çevre Olanağı Kaynak Arttırım Toplantıları ve Yıllara Göre Miktarları.....	96
Tablo 3.6 :	Uygulama Organları Tarafından İklim Değişikliği Alanında Onaylanmış Projeler.....	99
Tablo 3.7 :	Farklı Oranlar Üzerinden Olası Kur İşlem Vergisi Geliri....	110

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1.1:	Kamusallığın Üçgeni Yöntemi.....	23
Şekil 2.1:	İklim Sistemi'nin İşleyişi.....	30
Şekil 2.2:	Sözleşme Destek Kurumları.....	52
Şekil 3.1:	Emisyon Ticaret Sistemi ve Permi Kazanma Şeması.....	68
Şekil 3.2:	Emisyon Ticaret Sistemi Salınım İzinleri ve Haklarının İşleyişi.....	69
Şekil 3.3:	GEF İklim Değişikliği Aktiviteleri Portföyü (1991-2004).....	92
Şekil 3.4:	Fakir ve Zengin Ülkeler Arası Teknoloji Kullanım Oranı.....	112

GİRİŞ

Geçmişe baktığımızda kamu malları farklı şekillerde karşımıza çıkmıştır. Örneğin, Roma İmparatorluğu döneminde, kamu malları, halkçı yönetimi ifade eden ve varolan tüm malların herkese ait olduğunu gösteren “*res publica*” ile adlandırılmış, buna karşılık ünlü yazar ve devlet adamı Cicero ise “*res populi*” yani topluluğa ait olarak nitelendirmiştir. Helenik dönemde ise birey kelimesi ile “*Idiot*” aynı anlamda kullanılmıştır. Bu ise topluluğun yani, kamu ile halk kelimelerinin birbirinden kopuk olmadığını gösteren güzel bir örnektir¹.

Kamu mallarının kim tarafından üretileceği ve devletin ne zaman kamu malı üretmesi gerektiği konusu ise, özellikle 18.yüzyıl sonlarına doğru “Büyük Endüstri Devrimi” ile birlikte tartışılan konuların başında gelmiştir. Günümüzde kamu malları halen farklı şekillerde algılanmakta, ülkenin gelişmişliği, tercih farklılığı sebebiyle kimi zaman devlet, kimi zaman da özel kuruluşlar tarafından üretilmektedir.

Globalleşmenin nedenlerinden biri sayılan “Büyük Endüstri Devrimi” ile bireysel üretimden kitle üretimine geçilmiş ve üretim maliyetleri düşürülmek amacıyla kitlesel sermaye hareketleri gerçekleşmiştir. Hızla artan uluslararası ticaret, teknoloji ve ayrıca gelişen modern iletişim araçları sayesinde ülke ticaret sınırları genişlemiş ve bunun sonucu dünya çapında rekabet artmıştır. Bu sebeple globalleşme dediğimiz genişlemenin dinamiğini, kalkınma, demokrasi, iletişim, teknolojik gelişmişlik düzeyi, siyaset ve sermaye hareketleri oluşturmaktadır.

Son dönem savaşların çoğu bu rekabet sebebiyle gerçekleşmiştir. Özellikle Birinci ve İkinci Dünya savaşları tüm dünyayı etkisi altına almış ve tüm insanlar bundan zarar görmüştür.

¹ ELIAS, Norbert. “*The Society of Individuals*” Continuum, New York,2001.

Buna benzer olarak Birinci Dünya savaşından bir kaç yıl sonra patlak veren “1929 Ekonomik Buhranı” ile yaşanan mali krizler de etkisi sebebiyle dünya piyasalarının birbirleriyle ne kadar bağlantılı olduğunu göstermiştir.

Kısacası, sermayenin etki alanının artması anlamına gelen globalleşme, daha endüstri devriminin başından itibaren varolan bir olgudur. Örneğin; 18.yüzyılın başında ünlü iktisatçı Adam Smith, ekonomide bir işbölümü olduğunu ve ticaretin sınırlar ötesinde işlemesi gerektiğini ² savunmuştur.

Globalleşme kavramı tüm bu gelişmeler ışığında özellikle İkinci Dünya savaşından sonra son evresine gelmiş ve bu gelişme sonrası ivme kazanmıştır.

Savaşın vermiş olduğu ağır tahribatlar neticesinde, ölkeler birbirlerine karşılıklı olarak maddi destek sağlamış (örneğin; Marshall yardımı) ve uluslararası ticaret ile politik anlaşmalar imzalamışlardır. Uluslararası bu anlaşmalar ise yeni uluslararası oluşumları meydana getirmiştir. Bunlara örnek olarak ise; Birleşmiş Milletler, Nato, IMF ve Dünya Bankası verilebilir.

Uluslararası bu tarz kurumlar sayesinde ölkeler, ortak çıkarlarını yine uluslararası anlaşmalar ile koruma altına almış ve bunun devamını sürdürme konusunda birlikte çalışmalarını sağlamıştır. Bu anlaşmalar beraberinde herkesin faydalanabileceği “Global Kamu Malı” kavramının farkedilmesine yol açmıştır.

Aynı adlı kitabın yazarı ve BM Kalkınma Programı direktörlerinden Inge Kaul, global kamu mallarının hızla artan globalleşme ile birlikte daha da öne çıktığını ve bunun bir ürünü³ olduğunu belirtmiştir.

² AKTAN Can.C. ve H.ŞEN, Ekonomik, Siyasal Ve Sosyo-Kültürel Globalleşme,Globalleşme, Ekonomik Kriz ve Türkiye, Ankara: TOSYÖV Yayınları, 1999

³ KAUL, Inge, Pedro CONCEIÇÃO, Katell LE GOULVEN, and RONALD U. MENDOZA “*Why Do Global Public Goods Matter Today?*”: Providing Global Public Goods: Managing Globalisation.

Global kamu malları, Birleşmiş Milletler'in 2000 yılında açıkladığı "milyenyum hedefleri" içerisinde yer almış, ülkelerin sürdürülebilir kalkınması ve refahı için yerine getirilmesi zorunlu olduğu ifade edilmiştir.

Türkiye'nin de hedefleri arasında olan olası iklim değişikliğinin ters etkilerine karşı mücadelede uluslararası camiada sıkça tartışıldığı, işlenip uygulamaya geçildiği için, Türkiye'deki durum inceleme konusu içerisinde yer almayacaktır.

İklim değişikliği baş gösterdiğinde meydana gelebilecek felaketlerden bazıları olan küresel ısınma ardından çölleşme, ani hava hareketleri sonucu şiddetli yağın yağmur ve sel felaketleri, kuzey ve güney kutbundaki buz dağlarının erimesi ve bunun sonucunda yerleşim yerlerinin sular altında kalması aslında günümüzden o kadar da uzak olmadığını yapılan son araştırmalar göstermiştir. Önlem alınmadığı takdirde geri dönülmez bir yola girilerek iklim sistemi onarılamayacak bir hal alacaktır. İşte bu sebepten dolayı felaket senaryoları gerçekleşmeden önce iklim değişikliği gibi hassas bir konu hakkında uluslararası camiadaki çalışmalarının bir kısmı ile başlıca finansman yöntemlerini araştırdım.

Bu sorun ilk başta, uluslararası arenada, bilim adamları, sivil toplum kuruluşları ve çevreci kuruluşlar tarafından sıkça gündeme getirilmesine rağmen, olası sonuçları hakkında net bilgiler bulunmaması sebebiyle hak ettiği ilgiyi bulmamıştır. Dünya Meteoroloji Örgütü aracılığıyla kurulan ve bilimsel destek ile danışmanlık hizmeti veren "Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli" 'nin (*Intergovernmental Panel on Climate Change*) 1990 yılında açıklamış olduğu ilk bilimsel raporun ardından, olası iklim değişikliğine sebep olabilecek sera gazlarının insan kaynaklı olduğu ve özellikle endüstri devriminden sonra hızla ilerlediği, sonuçlarının ise tehlikeli boyutlarda olacağı ispatlanmıştır.

Bütün bu gelişmeler dikkatleri bu konuya daha da çekmiş ve BM nezdinde ilk defa yüksek bir katılım ile İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi imzalanmıştır. Sözleşme, iklim değişikliğine karşı mücadelede üç ana ilke benimsenmiş olup bunlar; ortak bilinç, ortak ama farklılaştırılmış sorumluluk ile önceden tedbir alma ilkeleridir.

İklim Değişikliğini global kamu malı olarak ele alırken aslında kastedilen, hem olumsuz ve herkesi etkileyen bir sorun olması (ingilizce’de “global public bads”), hem de iklim değişikliğine karşı olan mücadele sonucu oluşacak faydadan herkesin yararlanacağı daha sağlıklı ve temiz bir iklim sisteminin olmasıdır (ingilizce’de buna “global public goods” denilmektedir). Uluslararası maliye literatürde bu sorun, yani iklim değişikliği, kavramsal olarak global kamu malı olarak işlenmiştir. Global kamu malını anlamak amacıyla önce kamu malların genel özelliklerine bakılarak iklim değişikliğinin neden bir global kamu malı olduğu açıklanmaya çalışılacaktır.

I.) KAMU VE GLOBAL KAMU MALININ TANIMI

A.) Kamu Malının Tanımı

Bazı yazarlara göre kamu kelimesi, Latince'deki "*kommun*" veya İngilizce'deki "*common*" kelimesinden dilimize geçmiştir. Ancak kamu kelimesinin köküne bakıldığında, türkçe kökenli olduğu ve eski türkçede "*herkes, bütün, hepsi, halk*" anlamına gelen "*kamug*" kelimesinin sonundaki "g" harfinin düşmesiyle türediği görülecektir.

Halk, herkes ve topluluğu ifade eden kamu, günlük dilde kamu hukuku, kamu idaresi, kamu iktisadi teşebbüs kelimelerinde olduğu gibi, devletin varlığını ifade etmek amacıyla kullanılmıştır. Devletin açmış olduğu bir ihaleden bile bahsederken, kamu ihalesi kavramını kullanırız. Dolayısıyla kamu kelimesi içerisinde; devlet ve halk anlamlarıyla karşımıza çıkmaktadır.

Kamu mallarının ulusal bazda üretimi günümüzde devlet tarafından karşılanmaktadır. Ancak geçmişte durum daha farklıydı. Örneğin; Bundan 20-30 sene öncesine kadar ülkemizde Sümerbank tarafından üretilen bir ayakkabı bile kamu malı sayılıyordu. Diğer bir örnek ise, Avrupa'da 13.-14.yüzyılda hastane yapımı, kiliseler ya da bireysel olarak karşılanmaktaydı. Bu hizmet acıma duygusundan değil, insanların çevreye ve kendilerine hastalık bulaşacağı korkusundan kaynaklanmıştır ⁴.

Bu çalışmada, kamu malı açıklanırken, global bir devletin varlığı olmadığından dolayı daha çok "evrensel", yani global olmasındaki asıl anlamına yer verilecektir.

⁴ CIPOLLA, Carlo. "*Christofano's Plague: A Study of the History of Public Health in the Age of Galileo*" Collins, London, 1973.

Gerek piyasa şartlarında oluşsun, gerekse doğada hazır olarak bulunsun, üretim faktörlerinin kullanımıyla ortaya çıkan ve insani ihtiyaçları karşılayan kısıtlı her türlü ürün, nesne ve hizmete “mal” denir. Mal ve hizmetler, yapıları, üretiliş şekilleri, özellikleri, amaçları ve mevcudiyetleri itibariyle çeşitli hallerde olabilirler. Kamu malı kavramını daha anlaşılır kılmak amacıyla karşıt anlamını, yani “özel mal” ‘ın tanımını yaparak başlayacağız.

Özel mallar, bedeli ödenmek koşulu ile sadece bir bireyin kullanımına sunulan ve tasarrufunun yine aynı bireye ait olduğu, fiyatlandırma yoluyla başkası tarafından tüketilmesi engellenebilen ve sınırlı sayıda rekabete açık olan mallardır.

Inge Kaul, bir makalesinde özel ve kamu malını şu şekilde tanımlamaktadır;” *Bireylerin kendi bireysel ihtiyaçlarını gideren malları tanımlayan özel mal veya hizmetler, devletin müdahalesine ihtiyaç duyulmadan bireylerin arzuladıkları tatmine ulaşmalarını temin etmektedir. Ancak özel mal veya hizmetlerin aksine kamusal mal ve hizmetler tüketim sırasında birden çok sayıda bireyin ortak bir şekilde kullanımına ve istifadesine imkan tanımaktadır*”⁵.

Paul A. Samuelson (1954) “ Kamu Harcamalarının Saf Teorisi” adlı bir makalesinde kamu malının tanımını şöyle yapmaktadır: ”*Bir bireyin tüketiminin başka bir bireyin tüketiminin azalmasına sebep olmadığı ve ortak olarak ortak olarak yararlanılabilen mallardır*”⁶.

Bu bilgiler ışığında kamu mallarını, özel mallardan farklı olarak, tek bir kişi veya kişiler tarafından üretilmeyen, herkesin tüketimine hazır olan, aynı malı veya hizmetin başkalarının tüketilmesi neticesinde herhangi bir azalma meydana gelmeyen ve başkalarının kullanımının engellenmesi maliyetli olan ortak mallar olarak tanımlayabiliriz.

⁵ KAUL, Inge & Pedro Conceição, vd., a.g.m S.1

⁶ Samuelson, Paul A. 1954. "The Pure Theory of Public Expenditure." **Review of Economics and Statistics** 36 (4): 387-89.

B.) Kamu Mallarının Genel Özellikleri

Mallar ve hizmetler, genel özellikleri itibariyle kendi içinde tüketimde dışlanabilirlik (mahrum edilebilirliği) ve rekabetsizlik (azalabilirliği) durumlarına göre ikiye ayrılmaktadır. Bu durum aşağıda açıklanmıştır;

1.)Tüketimde Dışlanamamazlık (*Non-Exclusion in Consumption*)

Bir bireye sunulmuş mal aynı zamanda herkese sunulmuş olacağından, bu mal ya başkasının kullanımından dışlanabilir veya dışlanamaz. Buna, "tüketimde dışlanabilirlik" (mahrum edebilirlik) veya tersi durum "tüketimde dışlanamamazlık" (mahrum edememek) denir.

Tüketimde dışlanabilirliğe örnek olarak, pastacıdan bir dilim pastayı satın alan bir bireyin, o dilim üstünde doğan hakkından dolayı tüketiminin başkalarına engellemesi verilebilir. Özel mallarda bu durum daha belirgin olup, bu özellikleri itibariyle dışlanabilirlik özelliğini de içerisinde barındırmaktadırlar.

Tüketimde dışlanamamazlığa örnek vermek gerekirse; soluduğumuz havanın tasarruf hakkı ortak olduğundan, aynı şekilde tüketiminin başkaları tarafından engellenmesi mümkün olmamaktadır.

Bazı iktisatçılara göre, mahrum edememe veya ortak kullanım durumu başlıca üç nedenden doğabilir; birinci neden, *yasal nedenlerdir* (örneğin; denizde yüzmek, sokakta yürümek). İkinci neden ise *malın özelliği sebebiyle dışlanamazlığıdır* (örneğin; radyo dinlemek, sokaktaki gösteriyi izlemek). Üçüncü neden ise *maliyet nedenleridir* (örneğin; büyük arazisi içerisinde gölü bulunan mülk sahibinin bu gölde balık tutulmasını engellemek için etrafını çitler ile çevirmesinin ilave maliyet unsuru oluşturması).

2.)Tüketimde Rekabetsizlik (*Non-Rivalry in Consumption*)

Bu durumda bir malın tümü, bir birey tarafından tüketilmesi, aynı malın başka bireylerce de tüketilmesine engel değildir (örneğin; devletin sağlamış olduğu iç ve dış savunma hizmetinin alınması, bu hizmet için bedel ödeyen kişi ile ödemeyen kişinin bu hizmetten mahrum edilememesi gibi). Buna tüketimde rakip olmama veya tam tersi durum için tüketimde rakip olma denir (örnek olarak, içilmiş bir bardak süt artık tüketilmiş olup, başka tüketicilerin hizmetine tekrar sunulamaması verilebilir)⁷.

Tablo 1.1: Malların Ayrım Şeması		
	Rekabet Derecesi = 0	Rekabet Derecesi = 1
Dışlanabilirlik Derecesi = 0	<u>Kamusal</u> Mal (Baraj,Ulusal Savunma)	Doğal Kamu Malları (Yoğun Trafik olan Caddeler)
Dışlanabilirlik Derecesi = 1	Kulüp Malı (Tennis Kulübü, Yazılım,INTELSAT)	<u>Bireysel</u> (Özel) Mal (Dondurma)

Kaynak: <http://www.wikipedia.de>

Kamu malları ise genel özellikleri itibariyle üçe ayrılmaktadır. Bunlar;

Dışlanamaz Mallar ; Dışlanamaz olması ya imkansız ya da maliyetlidir. Örneğin Güneş ışığının yaymış olduğu ısı. Bu tip mallar doğada hazır olarak herkesin tüketimine bulunurlar.

Kasten Kamusallaştırılmış Mallar ; Bu tarz mallar ise siyasi tercih sonucu oluşurlar(örneğin, ulusal adalet sistemi, trafik işaretleri ve temel eğitim sistemi gibi). Siyasi tercihler ise, belirli siyasi grup ve sivil toplum örgütleri baskılarından meydana gelirler.

Mevcudiyeti Sebebiyle Oluşan Kamusal Mallar ; Ya gerekli bilginin noksanlığından ya da politik ihmal sonucu oluşurlar. Birinci duruma örnek

⁷ HEAD J. G., "Public Goods and Public Policy," *Public Finance*, XVII No. 3, 1962.

olarak önceki zamanlarda ozon tabakasına etkisini tam olarak anlayamadığımız klorofluorokarbon emisyonu, ikinci duruma ise hava kirlenmesi, şiddet ve suç ile azaltılmasının yolu bilindiği halde kontrolsüz bırakılan bulaşıcı hastalıklar örnek gösterilebilir ⁸.

C.) Kamu Mallarının Dışsallıkları

Bir diğer konu ise kamusal mallarının dışsal etkileridir. Dışsallık, kısacası, herhangi bir bireyin ekonomik aktivitesi diğer bir bireyin katılımı ve kararı olmaksızın bu aktivitelerden oluşan fayda veya maliyetine katlanmasını ifade eder. Dışsallıklar genel olarak pozitif ve negatif dışsallık olarak ikiye ayrılmaktadır.

Örneğin, ulusal savunma hizmeti için bir bireyin herhangi bir bedel ödemesi sonucu diğer bireyler de herhangi bir bedel ödemeksizin bu hizmetten faydalanabilecektir. Oluşan bu tür dışsallığa “*pozitif dışsallık*” denilmektedir. Bunun tam tersi olan dışsallığa ise “*negatif dışsallık*” denmektedir.

Bütün kamusal mal veya hizmetlerin dışsal etkileri vardır. Nitekim Paul Adam Samuelson, başka bir makalesinde kamu mallarının dışsallıklarıyla olan bağlantısını şu şekilde izah etmiştir: “*Eğer bir mal, ona bedel ödemeyenler üzerinde hiç bir dışsal etki yapmıyor, bütün faydası onu talep eden kişilerde kalıyorsa ve alt bölümlere ayıramıyorsa bu mal kamusal mal değildir*” ⁹.

Pozitif dışsallıklardan bahsedildiğinde, nasıl kamu malındaki fayda anlaşılakta ise (public goods), negatif dışsallıktan bahsedildiğinde ise bir zarar veya olumsuz bir durum olan “kamusal kötü” (public bads) anlaşılacaktır. (Örneğin, fabrika bacasından çıkan dumanın soluduğumuz havayı kirlettiği gibi, solunan havanın elverişsiz hale gelmesi ve kirlenmesine,

⁸ Kaul, I., Mendoza, R.U. “*Advancing the Concept of Public Goods*: Kaul, I., Conceição, P., Le Goulven, K. and Mendoza, R.U.; Providing Global Public Goods, New York : Oxford University Press. 2003, S.78-111.

⁹ (Samuelson,1973:S.182).

etrafında yaşayan halkında bu dumanı tüketmesine sebebiyet verecektir). Her iki durumda da maliyetin paylaşılması için dışsalıklar genelde vergi ve benzeri araçlar ile içselleştirilirler¹⁰.

D.) Global Kamu Malının Tanımı

Özetle, ortak alanda bulunan mallara “global kamu malları” denilmektedir. Ortak alan ise; tüm dünya halkının tüketimine açık bulunan, tüketimde rekabetin ve kısıtlamanın bulunmadığı evrensel bir alandır. Bu mallar birçok ülke, toplumlara ve gelecek nesillere etkisi olan kamu mallarıdır¹¹.

Atmosfer, güneş ışığı gibi bazı mallar, doğal olarak tüm insanların tüketimine hazır bulunmaları sebebiyle global bir kamusalığa sahiptir. Diğer kamu malları yerel veya ulusal olma özelliğinden etki veya fayda alanlarının genişliğine göre bölgesel veya global olabilmektedir. Genişleyen etki alanlarına bir ülkede ortaya çıkıp başlayan ve etrafındaki ülkeleri de etkisi altına aldıktan sonra tüm dünyayı saran mali krizler (1929 Ekonomik Buhranı veya kısa bir zaman önce yaşanan 1994 Meksika ve 1997-1998 Asya mali krizlerinde olduğu gibi) ile HIV/AIDS virüsü taşıyan insanların seyahat etmesi sonucu bu virüsü tüm dünyaya yayılması örnek gösterilebilir.

Kamu malı tanımında değindiğimiz kamu malının iki işlevi olan tüketimde dışlanamazlık ve rekabetsizlik, global kamu malı kavramı için de geçerli olup, UNDP ve Dünya Bankası tarafından kamu malları için başlıca iki tanım üzerinde durulmuştur. Buna göre;

-BM Kalkınma Programı'nın (UNDP) Tanımı: UNDP kamu mallarının tanımını yaparken fayda özelliğini vurgulamış ve “ Bütün mallar, faydaları bakımından ya dışlanamaz ya da rakipsizlik özelliği, ya da her ikisinden biri

¹⁰ MARTENS, Jens; Roland HAIN, “Globale öffentliche Güter-Zukunftskonzept für die internationale Zusammenarbeit?” Heinrich Böll Vakfı-WEED, Ağustos 2002-Bonn Almanya <http://www.boell.de/downloads/rio+10/wsp20.pdf> S.5.

¹¹ KAUL, Inge & Pedro Conceição, vd., a.g.m S.2.

varsa kamusal olma potansiyelleri vardır”¹² şeklinde tanımlamıştır. Bilgi örneğinde olduğu gibi, farklı bireyler tarafından eş zamanlı tüketimi herhangi bir azalmaya neden olmazken, bazı hukuki düzenlemeler (Patent, Lisans) veya fiyat mekanizması yoluyla tüketimi rahatlıkla kısıtlanabilir.

-Dünya Bankası'nın Tanımı: Dünya Bankası, kamusal malların tanımını daha çok dışsallıkları ve siyasi kararları neticesindeki oluşumuna vurgu yapmış ve global kamu malları, mal ve hizmetler, kaynaklar, kalkınma ve yoksulluğun azalımı gibi sınır-aşan dışsallıkları bulunan önemli kurallar ile politik rejimlerin sistem ve hizmetleri ile gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerdeki kolektif eylemlerdir”¹³ diye tanımlamıştır.

Yine Dünya Bankası ile UNDP'nin üzerinde önemle durduğu global kamu mallarının üçüncü özelliği ise; ülkeler, uluslar ve nesiller ötesine uzanabilirliğidir. Her mal potansiyel olarak kamusal olabileceği gibi, ayrıca potansiyel olarak global de olabilmektedir (örneğin, ulusal posta teşkilatı, diğer ulusların posta teşkilatları ile anlaşma yapması sonucu birleşerek uluslararası bir kamu malını oluşturmaları)

Tablo 1.2: Kamu Mallarının Coğrafi Açıdan Sınıflandırılması

Yerel	Ulusal	Bölgesel	Uluslararası
Deniz Feneri	İç ve Dış Güvenlik Hizmetleri	Doğal gaz Boru Hattının Oluşturulması	Global Isınmanın Azaltılması

Kaynak: HEREKMAN, Aykut, "Uluslararası Kamu Malı ve Hizmeti Kavramı" Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, 2005 S.39.

Global kamu mallarının coğrafi etkileşimine dayanması yukarıdaki tabloda gösterilmiştir. Görüldüğü üzere global kamu mallarını coğrafi alanlarına göre, yerel, ulusal, bölgesel ve uluslararası kamu malları olarak sınıflandırabiliriz.

¹² KAUL, Inge. "Global Public Goods: International Cooperation in the 21. Century", Oxford University Press, 1999.

¹³ World Bank, Development Comitee "Poverty Reduction and Global Public Goods: Issues for the World Bank in Supporting Global Collective Action", World Bank, D.C. Washington, 2000.

Yerel kamu malı, bir ülkenin sınırları içerisinde küçük bir alanı ilgilendirmekle beraber, savunma hizmeti gibi ulusal sınırlar içerisinde tüketimde kısıtlanamayacak ve rekabet oluşturmayacak kamu malı veya hizmeti oluşturur. Bölgesel kamu malları ise, doğal yeraltı veya yerüstü zenginliklerden oluşan faydaların yanında sadece bir bölgeyi kapsayan hastalıkların (SARS virüsü, Kuş Gribi vb.) tedavisi amacıyla aşı bulunması veya son günlerde faaliyete geçen mavi akım-doğal gaz boru hattı projesi örnek gösterilebilir. Uluslararası kamu mallarına ise, çevre kirliliği ve sera gazı emisyonlarının azaltılması yoluyla iklimin dengesinin korunması gösterilebilir.

Ulusal boyuttaki kamusal alanlar, ticaret, turizm veya teknoloji ile genişlemiş ulusal sınırlar sebebiyle, birbiriyle kenetlenmiş olup, herhangi bir bölgedeki kamu malı, o ülke sınırları içerisinde alınacak bir siyasi karara bağlı olmaktan çıkmış, olaylara ve tercihlere bağımlı olmuştur.

Yukarıda sayılan coğrafi etki alanlarına göre olan kamu mallarının yanında nesiller arası kamu malları vardır ki, bunlara örnek temiz ve sağlıklı bir çevrenin miras bırakılması, HIV / AIDS, SARS, Kuş Gribi gibi virüslere karşı aşının bulunması verilebilir. Bu tarz mallarda fayda kavramı, zaman ötesi bir alanı kapsadığından uzamsal bir özellik taşırlar.

Tüm bu farklılıkları da içine alan kapsamlı ve genel bir global kamu malı tanımı yapmak gerekirse, global kamu malları; *“dünya üzerindeki bütün bireyler (şu anda yaşayan bireyler ve gelecek kuşaklar) tarafından elde edilebilen, tüketiminde rekabetin ve kısıtlamanın bulunmadığı, herkesin yararlanabildiği ve finansmanını global olarak sağlandığı faydalar”*¹⁴ olarak tanımlanabilir.

¹⁴ Fevzi Rifat ORTAÇ, *Global Kamu Malları ve Finansmanı*, Gazi Kitapevi, Ankara, Mart 2004, S.15.

Tablo 1.3: Global Kamu Mallarının Doğasına Göre Sınıflandırılması

Global Kamu Mal Sınıf / Tipleri	Fayda		Arz Sorunu	İlgili Global "Kötü"ler	Maliyet	
	Dışlanamaz	Rekabsiz			Dışlanamaz	Rekabsiz
Cevre						
Okyanuslar	Evet	Hayır	Aşın Kullanım	Ülke bazlı atmosfer atık kaynaklardan oluşan kirleme	Kısmen	Evet
Atmosfer (İklim)	Evet	Hayır	Aşın Kullanım	Küresel Isınma Riski	Evet	Evet
Biyçeşitlilik	Evet	Evet	Aşın Kullanım	Ekosistem Dengesi, Türlerin kaybı veya dağılması	Evet	Evet
Sosyal						
Evrinsel İnsan Hakları	Kısmen	Evet	Yetersiz Kullanım	İnsan Haklarına Saldırı ve Ayrımcılık	Kısmen	Evet
Yoksulluktan Kurtulma	Hayır	Hayır	Yetersiz Arz	Suç, Yozlaşma, Eşitsizlik		
Sağlık	Evet	Evet	Yetersiz Arz	HIV/AIDS, Malarya gibi Bulaşıcı Hastalıklar	Evet	Evet
Bağış	Evet	Evet	Yetersiz Arz	Savaş ve Çatışma	Kısmen	Evet
Ekonomik						
Venmi Ticaret	Kısmen	Evet	Yetersiz Arz	Bölünmüş Pazarlar	Evet	Evet
Mali İstikrar	Kısmen	Evet	Yetersiz Arz	Mali krizler, Aşın Değerlendirmeler	Evet	Evet
Kurumsal/Altyapı						
İnternet	Kısmen	Evet	Yetersiz Kullanım	İnternet Önündeki Engeller	Kısmen	Evet
Bilgi	Kısmen	Evet	Yetersiz Kullanım	Bilgi Önündeki Engeller	Kısmen	Evet
İyi Yönetişim(Kanunlar, Adalet, Eşitlik, Demokrasi)	Kısmen	Evet	Yetersiz Arz edilmiş	Yozlaşma ve eşitsizlik	Kısmen	Evet

Kaynak: Kaul, I. , Grunberg I. ve Stern A., "Global Public Goods Concepts, Policies and Strategies", Ed. By, Kaul, Inge, Isabella Grunberg ve Stern A., Global Public Goods: International Cooperation in the 21 st Century, Newyork, 1999, s.454-455

E.) Global Kamu Malının Sınıflandırılması

1.) Kamusalığın Derecesine Göre Sınıflandırma

a.) Tam (Saf) Kamusal Mallar / Hizmetler

Bir mal, her iki özelliği, yani tüketimde dışlanamazlık ve rekabsizlik içerisinde barındırıyorsa tam veya saf kamusal'dır ¹⁵. Bu tür mallara yukarıda da belirtildiği gibi güneş ışığı, soluduğumuz hava, temiz çevre, ulusal savunma, iç güvenlik, deniz feneri...vs. gibi tüketimi herkese

¹⁵ SANDLER, Todd, "On Financing Global And International Public Goods" Los Angeles 2001 S.16.

http://www-ds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2001/08/29/000094946_01080904131355/Rendered/PDF/multi0page.pdf

açık olarak bulunan ve herhangi bir bedel karşılığı olmayan, aleniyette bulunan mallardır. Bu tip malların fiyatları piyasa şartlarında oluşamayacağı gibi, bireylerin bu mallardan sağladıkları faydanın toplumdan ayırt edilerek fiyatının belirlenmesi ve kullanana satılması ve sadece onun kullanımına sunulması olası değildir¹⁶.

Tam kamusal malların bu özelliklerinden dolayı bireylerin bu kamusal mal için ödemeye hazır oldukları marjinal tutarı açıklamayacaklar veya değerinden küçük göstereceklerdir. Dolayısıyla bu da “*bedavacılık motivasyonu*” ’nun (İngilizce’de “free-rider”) oluşmasına neden olacaktır.

Bedavacılık motivasyonu ise, fiyat mekanizması yolu ile rakiplerinin dışarıda tutulmaması nedeniyle, o ürün için ödeme arzusunun ortadan kaldırarak, tüketicinin kendi tercihlerine göre o maldan faydalanması olarak tanımlanmaktadır.

*“ Global kamusal mallarda da aynı, ulusal kamusal mallarda olduğu gibi, bedavacılık meselesi ortaya çıkmaktadır. Ancak şu farkla ki, ulusal düzeyde, devlet, finansmana katılımı zorlayıcı bir güç olarak var olduğu halde, global düzeyde böyle bir devlet yoktur. Bunun yerine, özellikle standart koymanın geçerli olduğu hizmetlerde (örneğin çevre ile ilgili bazı hizmetler) uluslar arası protokoller yapılabilir, ancak bunlar hiçbir şekilde bedavacılığı önlememektedir”*¹⁷.

Buchanan 1968 yılında yayınladığı “ Kamusal Malların Arz ve Talebi ” adlı kitabında bedavacılık motivasyonunun tanımını yapmış ve toplumda bedavacılığın yaygın olduğunu, bunun ise vergi ödemelerini olumsuz yönde etkileyeceğini savunmuştur. Ayrıca bedavacılık motivasyonunun nüfusun artmasıyla doğru orantılı olduğunu ifade etmiştir. Yani belirli bir sayıdaki nüfus içerisinde dayanışma varolduğundan, ilgili malın üretiminde marjinal

¹⁶ NADAROĞLU, Halil, *Kamu Maliyesi Teorisi*, Genişletilmiş, gözden geçirilmiş 6.b, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul, 1985 S.57

¹⁷ KIRMANOĞLU Hülya , Binhan Elif YILMAZ, Nazan SUSAM:” *Maliye Teorisi'nin Çıkması : Global Kamusal Mallar* (Kalkınma Yardımları İçinde Global Kamusal Malların Finansmanı) 21.Maliye Sempozyumu, Antalya, 2006, S.9

sosyal fayda, marjinal sosyal maliyete eşit olacaktır. Ancak kişi sayısı arttıkça, ilgili olanlar saf kamusal mala karşı ilgilerini göstermeyecekler veya saklayacaklardır. Yeteri kadar katkı olmayacağı için de sunum eksik olacaktır¹⁸.

b.) Yarı (Saf Olmayan) Kamusal Malları

Tam kamu malları yanında kamusal tüketimde sadece iki özellikten herhangi birini içeren mallara ise “yarı kamusal mallar” veya “saf olmayan kamusal mallar” denilmektedir. Örneğin; bilginin tüketilmesi sonucunda herhangi bir azalma meydana gelmezken, lisans veya patent hakkı gibi yasal koruma ile diğer tüketicilerin kullanımı kısıtlanabilir. Bu örnekte, bilgi kamu mallarının bir özelliği olan tüketimde rekabetsizliği yanında dışlanabilirliği olmasından dolayı yarı kamusal maldır.

Yarı kamusal malların önemli bir alt sınıfını oluşturan mallar, faydalarına erişimin kısıtlanabildiği, dolayısıyla tüketimde dışlanabilen, fakat tüketimde azalmanın söz konusu olmadığı “kulüp malları” ’dır. Kulüp mallarına örnek olarak , bir derneğe veya spor salonuna üyelik gibi aidatlar karşılığında hizmet veya ürünlerden yararlanılması, paralı geçiş hakkına sahip otoyollar,köprüler verilebilir. Kulüp üyeleri aidatlarını ödemedikleri takdirde bu fayda veya hizmetten yararlanamayacaklardır.

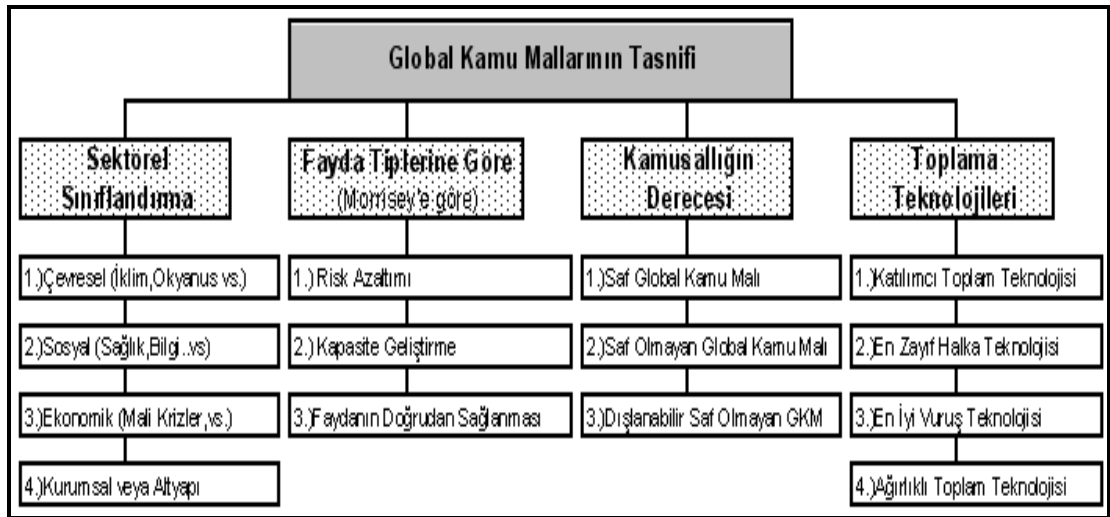
Yarı kamusal mal ile kulüp malları arasındaki belirgin özellik, bu malların faydalarından kimlerin dışlanabileceğini belirlenebilirken, yarı kamusal mallarda durum böyle olmayabilir (örneğin; INTELSAT, okyanus ötesi mesajların çoğunu taşıyan harici iletişim ağıdır. Bu sistem ekvatorun 22.000 mil yukarısında konuşlandırılmış 19 adet uydudan oluşmaktadır. Sadece 3 uydu nokta ve çoklu nokta mesaj iletimini dünyanın neredeyse her noktasına sağlarken diğer 16 uydu ya mesajların hacmini taşımakta ya da yedek olarak hizmet etmektedir. INTELSAT özel firmalar,hükümetler ve diğer

¹⁸ BUCHANAN, J. M. “*Demand and Supply of Public Goods*” Rand-McNally, Chicago, 1968 S.89

kuruluşlarla çalışmaktadır. Kodlama ve sinyalleri değiştirme özelliğinden dolayı kulüp malı olarak hizmet etmektedir)¹⁹.

Todd Sandler yazmış olduğu bir makalesinde, kulüpler aracılığıyla üretilen ve tüketiminde rakipsiz olan ve dışlanabilen malların daha verimli verimli olacağını ve ne kadar çok üretilirse o kadar çok finansman riskinin az olacağını belirtmiştir²⁰. Çünkü bu mallar fayda prensibine göre işlemektedirler.

Tablo 1.4: Global Kamu Mallarının Genel Sınıflandırması



Kaynak: Derleme sonucu oluşturuldu

Yarı kamusal mallara bir örnekte “ Ortak Mallar” ‘dır. Bu mallar, hem kamusal hem de özel mal niteliği taşıyıp birden çok birey veya ülkeye fayda sağlayan mallardır. “Ortak mallar karbon azalması ve biyoçeşitliliğini sağlayan dünya çapında saf kamusal faydayı oluşturan yağmur ormanlarıyla da karakterize edilebilir. Ormanın bulunduğu ev sahibi ülke için ve bölgenin yağmur ormanlarından olan faydası içerisinde erozyon kontrolü, iklim değişikliğinin yerinde hapsedilmesi ve ekolojik turizme katkısını içermektedir. Bu tarz yerelleştirilmiş faydalar tropikal ülkelerin ormanların mülkiyeti ile bazı eylemleri tetiklemektedir”²¹.

¹⁹ SANDLER, Todd, a.g.e., S.12.

²⁰ SANDLER, Todd, a.g.m S.12

²¹ SANDLER, Todd, a.g.m S.13

2.) Sektörlere Göre Sınıflandırma

a.) Sağlık

“Belli bir ülke veya bölgedeki salgın hastalığın diğer ülkelere yayılması ve hızla o ülkelerin insan gücünü etkilemesi, gelişmekte olan ülkelerde aile planlamasının olmaması hızlı nüfus artışının yaşanması sağlık alanındaki kamusal mallara global bir nitelik kazandırmaktadır”²². Sağlık, temel global kamu malı iken bir hastalığın ortadan kaldırılması için yapılan araştırma çekirdek aktivite iken, bu araştırma neticesinde aşının yapılması tamamlayıcı aktivite olacaktır. Ulusal sağlık hizmetleri, devletin asli görevlerinden biri olmakla beraber, sunumu açısından kamusal bir özellik taşımaktadır. Bu faaliyet ulusal düzeyde gerçekleştirilirse ulusal kamu malı, tüm dünyaya yönelik olarak yapılması halinde global kamu malıdır. Uluslararası bazda global ölçüde etkinliği olan sağlık sorununun üretilmesi konusunda örnek olarak Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından yapılan veya desteklenen sağlık hizmetleri verilebilir²³.

b.) Çevre

Temiz bir çevre veya hava, her ne kadar tüketimde dışlanabilirliği mümkün gözükmesede, aşırı karbondioksit salın fosil yakıtların kullanılması sonucu havanın kirlenmesi sonucunda tüketimde azalabilirliği sebebiyle yarı kamusal bir maldır²⁴. İnsan aktiviteleri ve aşırı emisyonu sonucu oluşabilecek global ısınma riski ve iklimsel değişimler global etkiler oluşturmaktadır. Bu değişimlerin önlenmesi ve sabit bir iklim sistemi için yapılan çalışmalar global kamusal malıdır. Ulusal bazda alınan önlemler de global etki oluşturmaktadır.

²² Dirk Willem TE VELDE, Oliver MORRISSEY and Adrian HEWITT: “Allocation Aid To International Public Goods”, International Public Goods: Incentives, Measurement and Financing, Ed. Marco FERRONI and Ashoka MODY, Kluwer Academic Publisher, Boston, London, The World Bank, Washington D.C. 2002, S.122

²³ ORTAÇ, Fevzi Rifat, a.g.e., S.24.

²⁴ BÄNHÖLZER, Kai, *Joint Implementation: Ein nützlich Instrument des Klimaschutzes in Entwicklungsländern ? Discussion Paper* FS-II 96-405. Berlin, 1996 <http://bibliothek.wz-berlin.de/pdf/1996/ii96-405.pdf>

Ormanların veya yeşil alanların korunması tamamlayıcı global kamu malı niteliğinde iken, bu mallar ulusal düzeyde temel mal özelliği gösterirler²⁵. Çevre ile ilgili global kamu “kötüsü” olarak iklim değişikliği sorunu ilerleyen konularda daha detaylı ele alınacaktır.

c.) Bilgi ve İnternet

Bilgi, temelde çekirdek aktivite sonucu oluşan ve tamamlayıcı aktivite olan eğitim faaliyetleri ile birlikte kamusal bir nitelik kazanmaktadır. Eğitim sistemi temelde ulusal kamu malı niteliğinde olup, bunun sonucunda yaratılan bilgi kapsam açısından sınır ötesi bir dışsallığı bulunduğu için global kamu malı niteliğindedir. Bunun gibi, iletişim, bilgi aktarımı veya paylaşım amacıyla bir kişinin başka bir kişiye bağlı olma durumunu gösteren “global bağlanabilirlik” global kamu malı olarak tanımlanır. Her insan başka bir kişiye bağlı olma ihtiyacı duyar, bu sebeple bağlanabilirlik, teorik, pratikte ve tanımda dışlanamaz ve rekabetsizlik durumu vardır. Bağlanabilirlik sınır ötesi bir kavram kazanıyorsa o zaman ise globaldir²⁶.

d.) Mali İstikrar

Mali istikrar, aşırı finansal hareketliliğin ve finansal krizlerin yokluğu olarak tanımlanabilir. Günümüz entegre olmuş ekonomi piyasalarında mali krizler kolayca uluslararası bir boyut kazanabilir. İyi yönetilen ekonomiler bile ticaret ve yatırım zincirleri veya değişen piyasa hassasiyeti vasıtasıyla bu “bulaşıcı” etkiye yakalanabilirler. Önce ulusal kamu” kötüsü” olarak başlayan mali kriz, bölgesel ve hatta global kamu “kötüsü” ‘ne dönüşür. Bu sebeple uluslararası işbirliği sayesinde olan müdahaleler bir ihtiyaçtır²⁷. 1929 yılındaki Ekonomik Buhran, ardından 70’li yıllardaki petrol krizi, sonra geçtiğimiz yıllarda Meksika (1994-95) ve Asya’da (1997-98) yaşanan mali krizler, oluşturmuş olduğu büyük etkiler sebebiyle, globalleşen dünyamızda piyasaların birbirleriyle ne kadar iç içe olduğunu bir kez daha göstermiştir. Bir

²⁵ Oliver MORRISSEY, Dirk Willem TE VELDE and Adrian HEWITT:”*Defining International Public Goods:Conceptual Issues*” a.g.e.S.43-44.

²⁶ United Nations Development Programme, *Office of Development Studies*, New York, 2002 S.20

²⁷ United Nations Development Programme,a.g.e 2002 S.6

ülke piyasasındaki olumsuz bir durum, negatif dışsal etki oluşturacağı gibi, önce etrafındaki ülkeleri ardından dünya ekonomisini tehdit edebilecek boyuta getirebilir.

IMF, 1975 yılından 1998 yılına kadar 158 kur, 54 banka ve 32 adet hem kur hem de banka krizi yaşadığını raporunda sunmuştur. Bu krizlerden 116 kur, 42 bankacılık, ve 26 hem kur hem de bankacılık krizi krizlerin bu alanda daha yaygın olduğunu göstermiştir ²⁸. Ekonomik dalgalanmaların, finansal krizlerin en aza indirilmesi, diğer ifadeyle ekonomik ve siyasi istikrarın sağlanması ulusal düzeyde temel kamu malıdır. Ancak ulus devletin bu istikrarı kuramamasının yaratacağı olumsuz uluslararası dışsallıkların ortadan kaldırılması için, uluslararası kuruluşlarca alınan önlemler de global kamu malı niteliğindedir. Uluslararası mali piyasalarda yaşanan krizler ve krizlerin getirdiği mali dalgalanmalar global kamu malının yetersizliğinin göstergesi olarak kabul edilmektedir ²⁹. Dünya Bankası ve IMF' nin almış olduğu önlemler finansal istikrar malının sağlanmasında önemli bir işlevi mevcuttur.

e.) Güvenlik ve Barış

Dünya Barışının sağlanması ve korunması için oluşturulan kurumlar (örneğin; Nato, Birleşmiş Milletler) tarafından yaratılan faydalar, şimdiki ve gelecekteki tüm dünya insanlarını etkileyeceğinden dolayı global kamu malıdır. İç ve dış güvenliğinin sağlanması devletin asli görevlerinden biri olarak ulusal kamu malıdır. Uluslararası anlaşmalar global güvenlik için çekirdek aktivite iken, bu güvenliği sağlayan gözlemci bir kurumun kurulması ise tamamlayıcı bir aktivitedir. Aynı zamanda risk azaltıcı global kamu malı çeşididir³⁰.

²⁸ International Monetary Fund(IMF),World Economic Outlook,Washington D.C.1998 S.79

²⁹ KAUL, Inge, Mirjam SCHNUPF "Financial Stability and Market Efficiency: A Global Public Goods Perspective"United Nations Published, www.undp.org/ods/worddocs/market-efficiency.doc S.40-55.

³⁰ TE VELDE, Dirk Willem, Oliver MORRISEY and Adrian HEWITT: "Allocation Aid to International Public Goods" in International Public Goods: Incentives, Measurement and Financing, Ed. Marco FERRONI and Ashoka MODY, Kluwer Academic Publisher, Boston, London, The World Bank, Washington D.C., 2002, S.122.

3.) Toplama Teknolojilerine Göre Sınıflandırma

Kamu Malları çeşitli şekillerde üretilebilir ve tüketime sunulabilir. Toplama şekilleriyle birbirinden ayrılan dört temel üretim teknolojilerinden bahsedilmiştir³¹. Toplama ile farklı aktörlerin (devletler, işletmeler, kurum ve organizasyonlar) o kamu malına katkıları kastedilmektedir.

Özetlersek bunlar;

- **Katılımcı Toplam:** (*Summation*) Bu yöntem, her bir birimin o mala olan katkılarının toplamıyla oluşan toplam arzı gösterir. Buna örnek olarak sera gazlarını oluşturan nedenlerin azaltılma çalışmaları gösterilebilir. Hava kirlenmesine sebep olan farklı sektör kaynaklı sera gazlarının (metan gazı, karbondioksit, aerosol..vb.) atmosferdeki sera gazı emisyonlarının toplamına eşittir.
- **En İyi Vuruş Teknolojisi:** (*Best Shot*): Bu üretim teknolojisinde en yüksek katkı, tüketime sunulan kamu malının en üst noktasını belirler. Örneğin HIV / AIDS virüsüne karşı aşı bulan ülke bu kamu malı için en yüksek seviyeyi belirler.
- **En Zayıf Halka Toplamı:** (*Weakest Link*); Bir kamu malının oluşumuna en az katkı, o kamu malının arzının derecesini belirlemektedir. Sıtmaya karşı mücadeledeki seviye, mücadeleye katılan ülkeler arasında ez az katılımı sağlayan ülke tarafından belirlenecektir. Hirschleifer, 1983 yılındaki bir makalesinde zayıf halka tanımını, etrafı hendek ile çevrili bir adanın sele karşı korumadaki en zayıf halkanın, hendeğin en sığ seviyesine bağlı olduğu örneğiyle anlatmıştır³². Bu tarz global kamu mallar bütün ulusların en küçük

³¹ JAYARAMAN, Rajshri and Ravi Kanbur (1999), “*International Public Goods and the Case for Foreign Aid*,” in Inge Kaul, Isabelle Grunberg, and Marc A. Stern (eds.), *Global Public Goods: International Cooperation in the 21st Century* (New York: Oxford University Press), S.418-435.

³² HIRSHLEIFER, J. (1983). From weakest-link to best-shot: “*The Voluntary Provision of Public Goods*”, in: *Public Choice*, 41, S.371–386.

katkısı sağlamalarının özendirilmesi için kullanılabilir. Eğer bir ülkenin sıtmaya karşı zayıf bir kontrolü var ise diğer ülkeler de bunun bedelini ödeyeceğinden üretime katkı sağlayacaklardır.

- **Ağırlıklı Toplam Toplamı:** (Weighted Sum) Her bir birimin katkılarının toplamı, tıpkı katılımcı toplam yönteminde olduğu gibi toplam arzı meydana getirmektedir. Ancak aralarındaki tek fark, her bir birimin katkıları birbirinden farklı olmasıdır. Bazı ülkeler veya bireyler, daha fazla fayda sağladıklarından, katkı sağlamaya yönelik daha çabuk ikna olurlar. Örnek olarak kükürt emisyonlarının temizlenmesi, gezegenimizin başka bir açıdan izlenebilmesi, bir salgın hastalığın engellenmesi ..vs.

Tablo 1.5: Toplama Teknolojilerine Göre Kamu Mallarının Sınıflandırılması

	Toplama	En İyi Vuruş	En Zayıf Halka	Ağırlıklı Toplam
Ulusal	Kentsel hava kirliliğini önleme	Teröristleri nötralize etme	İsyanlara karşı koruma	Kirlenmeden sınırlı kaçış
Bölgesel	Çölleşmeyi hafifletme	Sıtmayı önleme	Zehirli atıkları kontrol altına alma	Asit yağmurlarını azaltma
Global	Global ısınma	AIDS'e çözüm bulma	Hastalıkları kontrol altına alma	Nükleer kaza radyoaktif serpintisi

Kaynak: Ravi KANBUR, Todd SANDLER, "The Future of Development Assistance: Common Pools and International Public Goods", ODC Policy Essay No. 25, May 1999, S.66

4.) Faydalarına Göre Sınıflandırma

Yararlanılan fayda türüne göre global kamu malları üç gruba ayrılabilir. Bunlar;

- *Riskleri Azaltan Global Kamu Malları*
- *Kapasite arttırıcı Global Kamu Malları*
- *Doğrudan fayda sağlayan Global Kamu Malları'dır*³³.

Doğrudan fayda sağlayan kamu malları ile risk azaltıcı kamu malları, coğrafi ve siyasi sınırlara bağlı kalmaksızın tüm dünyaya yönelik fayda sağlarlar. Ancak kapasite arttırıcı kamu malları söz konusu olduğunda kamu

<http://www.cirano.qc.ca/ee/ESA2005/papers/Pickhardt.pdf>

³³ MORRISSEY, Oliver. Dirk Willem TE VELDE and Adrian HEWITT.a.g.e.,S.31-46.

malının global, ulusal veya bölgesel nitelik göstermesi mümkün olabilmektedir ³⁴.

Risk azaltan kamu malları, mevcut veya olası bir riskin azaltılmasını hedefleyen global ölçekli kamusal mallardır (örneğin; iklim değişikliği, finansal krizler, salgın hastalıkların risklerini azaltma ile çatışmaların önlenmesi gibi).

Kapasite artırıcı kamu malları ise, global ölçekte mevcut kapasiteyi artırıcı faydalar sağlayan mallardır. Bu tip mallara, global yönetim kurumlarının kurulması, global bilgi üretimi, ağ bağlantılarının sağlanması ve barışın sağlanması ile korunması örnek olarak verilebilir.

Doğrudan fayda sağlayan kamusal mallar, genelde tam kamusal mal özelliği taşıyıp, bu özellikleri itibariyle evrenseldirler. Bu tür mallar, barış ve global güvenliği sağlama, global ısınmanın önlenmesi ve biyo-çeşitliliği koruma gibi faaliyetleri kapsar. Ormanları ve gölleri koruma gibi daha bölgesel nitelikli olan ve doğrudan fayda sağlayan kamu malları da bu grup içinde düşünülebilir ³⁵.

5.) Kamusallığın Üçgeni Yöntemi

Kamusallığın üçgeni yöntemi, politikacılara ve uluslararası organizasyonlara karar aşamasında, hangi global kamu mallarının hangi ölçülerde üretileceği ve aşırı ya da yetersiz üretim oluşmaması konusunda yardımcı olur. ³⁶ Inge Kaul, bir makalesinde bu sorun ile ilgili olarak kamusallığın üç görüşünü ortaya atmıştır;

- Tüketimin Kamusallığı
- Üretim Sırasındaki Kararın Kamusallığı
- Oluşan Fayda Dağıtımının Kamusallığı

³⁴ MORRISSEY, Oliver. Dirk Willem TE VELDE and Adrian HEWITT.a.g.e., S.41.

³⁵ AKDEMİR Ali, Mehmet ŞAHİN: “*Global Kamusal Malların Üretim ve Yönetim Dinamikleri Bağlamında Tasnif Edilmesi*” **21.Maliye Sempozyumu**, Antalya, 2006

³⁶ KAUL Inge, Pedro CONCEIÇÃO, Katell LE GOULVEN, and RONALD U. MENDOZA,a.g.e S.41

Birinci görüş, malın tüketimde dışlanamamazlığı ile rekabetsizliğinin kriterleri ile ilgili olup, bir mal ne kadar güçlü bir şekilde bu kriterleri karşılıyorsa tüketimi de bir o kadar kamusal olmaktadır.

İkinci görüş ise bir malın kamusal olup olmayacağına kimin karar verip vermeyeceği ile alakalıdır. Karar süreci ne kadar çok katılımcı ve demokratik ise bu mal o kadar kamusaldır. Üçüncü ve son görüş ise faydanın eşit olarak dağıtımı ile ilgilidir. Burada malın faydasından kişilerin aynı ölçülerde yararlanması kriter olarak alınmaktadır³⁷.

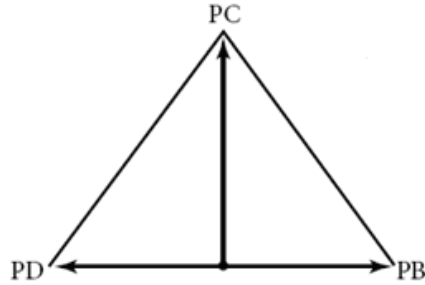
Şekil 1.1: Kamusalığın Üçgeni Yöntemi

PC= Tüketimin Kamusalılığı (*Publicness of Consum*)

PD= Kararın Kamusalılığı (*Publicness of Decision*)

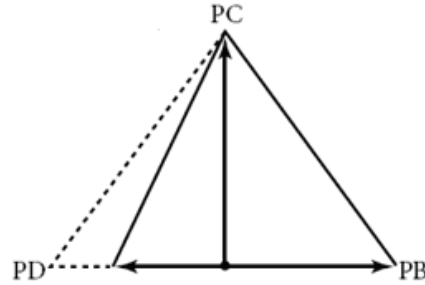
PB= Faydanın Kamusalılığı (*Publicness of Benefits*)

A)



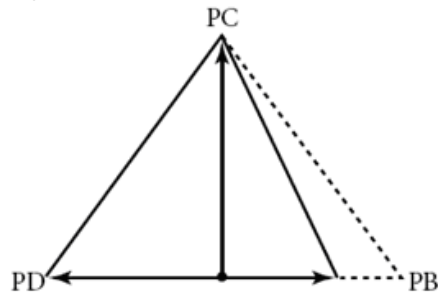
A.Durumu: İdeal Kamusalığın Üçgeni

B)



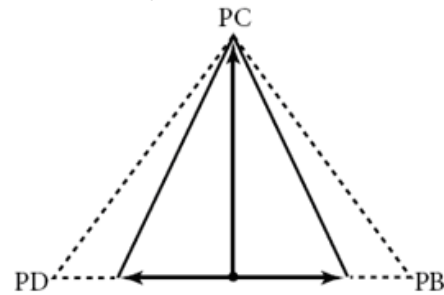
B.Durumu: Karar, tam olarak kamusal değil, ancak karar verme ve tüketim kamusal
Örn:G7 ülkelerinin önemli kurları sabitlemesi

C)



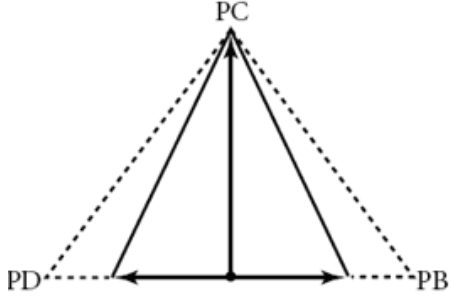
C.Durumu:Faydanın dağılımı tam kamusal değil **D.Durumu:** Sadece Tüketimde kamusalılık
Fakat Tüketim ve karar verme kamusal. Örneğin: var , örneğin uluslararası finans yapısı
Dünya Ticaret Örgütü,1 ülke=1 oy şekliyle karar almasına rağmen bazı gelişmekte olan ülkeler kararlarda sınırlı etkiye sahiptir

D)



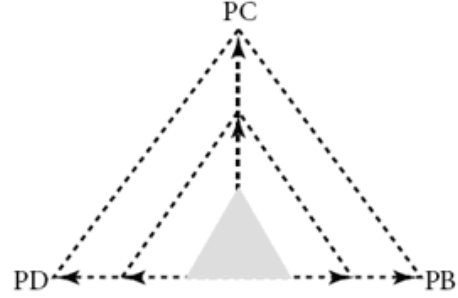
³⁷ Kaul Inge, Pedro CONCEIÇÃO, Katell LE GOULVEN, and RONALD U. MENDOZA,a.g.e., S.37

E)



E.Durumu: Örn:Kadınlar kamu mallarının faydalarından yönetimde söz hakkı fazla olmadıklarından sınırlı sayıda yararlanabiliyorlar. Ama tüketim tam kamusal

F)



F.Durumu:Gölgeli alan dışsallığı sürekli artış gösteren bölgesel kamu malını göstermektedir. Ki bu özelliği onu tüketimde global kamu malı yapmaktadır.

Kaynak: Inge KAUL, Ronald U. MENDOZA, "Advancing The Concept of Public Goods", *Providing Global Public Goods-Managing Globalization*, (Edited by Inge Kaul, Pedro Conceicao, Katell Le Goulven and Ronald U. Mendoza), Oxford University Press, December 2002, s.102

F.) Global Kamu Mallarının Arzı Sırasında Yaşanan Sorunlar

Ulusal kamu mallarının üretimi ve arzı bilindiği üzere devlet tarafından vergi, harç, şerefiye, resim ve parafiskal gelirler vasıtasıyla karşılanmaktadır.

Buna göre koordineli çalışan bir sistemin, organizasyonun oluşturulması gerekir. Ulusal sınırlar içerisinde sistematik çalışan en üst kurum olarak ta devlet gösterilmektedir. Devlet ise ulusal sınırlar içerisinde kamu harcamalarının karşılanması amacıyla vergiler toplamaktadır. Global kamu malı üretiminin motivasyonu, pozitif dışsallıkların üretimi veya artırımı ve negatiflerin düzeltme arzusundan oluşur. Çoğu örnekte olduğu gibi ülkeler kendi ilgi alanlarındaki global kamu malının üretimine katkı sağlarlar. Bu sebepten dolayı global kamu malının arzı, ülkelerin ulusal kaynaklarını uluslararası ama ve kendi hedefine katkı sağlayan yurtiçi ihtiyaçlarına aktarma istek ve kabiliyetlerine bağlıdır³⁸.

³⁸ BINGER, Albert, "Global Public Goods And Potential Mechanisms For Financing Availability" Background paper prepared for the Fifth Session of the Committee for Development Policy meeting, April 7-11, 2003 S.9
http://www.un.org/esa/policy/devplan/al_binger.pdf

Global kamu malının üretilmesi ancak ulusal temelde sağlanabilmektedir. Dünya Bankası, bu durumun netlik kazanması için çekirdek ve tamamlayıcı aktiviteler şeklinde farklı bir sınıflandırma yapmıştır; *..çekirdek ve tamamlayıcı aktiviteler arasındaki önemli fark, çekirdek aktiviteler uluslararası kamu malı üretilmesini hedefler. Ayrıca sınır ötesi veya birden çok ülke göz önünde bulunduran tıpkı başka ülkelere sınır ötesi fayda sağlamaya odaklandığı gibi global ve bölgesel programları vardır. Tamamlayıcı aktiviteler ise aynı zamanda değerli ulusal kamu malı üretirken ülkeleri çekirdek aktivitelerin oluşturduğu global kamu malı tüketmeye hazırlar*³⁹.

Araştırma ve bilginin oluşturulması çekirdek aktivite olarak addedilirken, onun ürünü olan eğitim de tamamlayıcı aktivitedir. Eğitim burada ulusal kamu malı iken, bu malın tüketilmesinde öğretmen ve okul tamamlayıcı bir ihtiyaçtır.

Tamamlayıcı aktivitenin ekleneceği çekirdek aktivitelerin kendilerine has maliyetleri vardır. Örneğin global ısınmayı azaltmak çekirdek aktivitedir. Bununla birlikte bu araştırma sonucu oluşan know-how daha sonra çözüm ve uygulanmaya ihtiyaç duyan program (uygulama) gerektirir. Araştırma ve izleme ise bir koordinasyon işlevidir. Bu sebeple araştırma, koordinasyon ve uygulama global kamu malı üretilirken gereksinim duyulan üç ayrı maliyet unsurlarıdır. Uygulama, tamamlayıcı aktivite olan ulusal kamu malı gerektirirken, temelde kalkınma yolunda kapasiteyi geliştirici veya riskleri azaltıcı kamu malları ile ilişkilidir. Uygulamadaki maliyet unsuru ise daha çok kalkınmaktaki ülkeler ile alakalıdır⁴⁰.

³⁹ "Global Development Finance" 2001, World Bank, Washington, D.C, S.110

⁴⁰ BINGER, Albert, a.g.e., S.9

Tablo 1.6: Kamu Mallarının Sektör, Çekirdek ve Tamamlayıcı Aktivitelere Göre Sınıflandırılması

Kamu Malı Sektörü	Çekirdek Aktiviteler	Tamamlayıcı Aktiviteler	
		Üretim	Tüketim
<u>Çevre</u>			
Uluslararası Ulusal	Emisyon Azaltımı Koruma	Araştırma Zirai Destek	Yoksulluk Azalımı
<u>Sağlık</u>			
Uluslararası Ulusal	Salgın Vebadan Korunma Önleyici Sağlık Bakımı	Hastalığın Araştırılması Sağlık Bakım Hizmeti	Sağlık Klinikleri
<u>Bilgi</u>			
Uluslararası Ulusal	Araştırma Merkezleri Eğitim Hizmeti	İnternet Hizmeti Evrensel Eğitim	Global Ağ Bağlantısı Eğitim Kurumları
<u>Güvenlik</u>			
Uluslararası Ulusal	Çatışmaların Önlenmesi Suçların Azaltımı	Barışın Korunması BM Güvenlik Konseyi Emniyet Güçleri	Yoksulluk Azaltımı
<u>Yönetişim</u>			
Uluslararası Ulusal	Uluslararası Kurumlar İyi Yönetim	Araştırma Yönetim Kapasitesi	Finansal İstikrar Adalet

Kaynak: Oliver MORRISSEY, Dirk vd.: "Defining International Public Goods" World Bank, 2002

Global kamu malının arzında karşılaşılan sorunlardan diğer bir tanesi de, optimum düzeyde üretim miktarının belirlenmesidir. Kamu mallarının optimum üretim miktarı, kamu malının son üretilen birimin, toplum üyelerine sağladığı faydaların, toplum üyelerine yüklediği maliyetlere eşitlendiği miktardır ⁴¹. Global kamu mallarının miktar olarak belirlenmesi, özellikle de üretim birimlerinin ve politikalarının oluşturulması konusundaki güçlükler, ulusal kamu mallarına göre daha fazladır ⁴².

Birinci sorun, ulusal kamu mallarındaki temel yaklaşımın, kamu malının son üretilen biriminin, toplum üyelerine sağladığı faydaların, toplum üyelerine yüklediği maliyetlere eşitlendiği miktardır ⁴³. Bu durum global kamu malları için de geçerlidir. Bu malların optimal üretim düzeyinin belirlenmesi için fayda-maliyet analizlerinden faydalanılmaktadır.

⁴¹ BULUTOĞLU Kenan, "Kamu Ekonomisine Giriş", Filiz Kitapevi, İstanbul 1997, S.60

⁴² BARRETT Scott: "Supplying Public Goods: How Nations Can Cooperate", **International Public Goods: Incentives, Measurement and Financing**, Ed. Marco FERRONI and Ashoka MODY, Kluwer Academic Publisher, Boston, London, The World Bank, Washington D.C. 2002, S.47

⁴³ BULUTOĞLU Kenan, a.g.e 1997, S.60

İkinci sorun global kamu mallarının arzı için ulus ötesi olan kurum ve politikaların oluşturulmasıdır.

Ancak bu kurumların oluşturulmasında temelde karşımıza iki sorun daha çıkmaktadır. Birinci sorun, global kamu malının arzı sırasında ulusal veya bölgesel kamu malının aksine faydadan yararlananlar ile ölçek ekonomisi avantajlarından yararlanma arasında ortaya çıkan uyumsuzluktur. Global kamu malından elde edilen faydanın tüm dünyaya yayılması nedeniyle kamu malını üretecek kurumun nerede kurulması gerektiği sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Bu sorunun çözümü ve ölçek ekonomisinin avantajlarından yararlanmak için öncelikle ulusal düzeyde kamusal fayda sağlayan kuruluşların oluşturulması, faydanın belli bölgelere yayılması halinde bölgesel üretim birimlerinin oluşturulması gerekir. Bölgeleri aşan kamusal faydaların sağlanması gerektiğinde de fayda ve maliyetleri kontrol edecek global kuruluşları oluşturmak yerinde olacaktır ⁴⁴. İkinci sorun ise kamu malı arzının sektörler itibarıyla üretilmesi ile belli bir amaca yönelik kapsam ekonomilerinin uyumsuzluklarıdır ⁴⁵.

Maliyet açısından kapsam ekonomisi fayda getireceğinden sektörler arasında eşgüdümlü çalışmasını sağlayacak uluslararası kurumlar gerekmektedir. Global kamu malının organizasyonunda gereksinim duyulan kurumun oluşturulmasında karşılaşılan bu iki sorunun çözümü için, geniş sektörlerle sahip olan ve her bir sektör içerisinde bölgesel olarak gruplandırılmış global kamu mallarının arzı için global bir organizasyon ihtiyacı vardır⁴⁶. Katkıları organize eden uluslar ötesi bir kuruluş olmadığı sürece (bu bir uluslararası sözleşme, örgüt, birlik olabilir) ülkelerin global kamusal malların finansmanına olan katkıları eksik kalacaktır ⁴⁷.

⁴⁴ Ravi KANBUR "Cross-Border Externalities, International Public Goods And Their Implications For Aid Agencies", <http://www.people.cornell.edu/pages/sk145/> S.9

⁴⁵ Ravi KANBUR a.g.m S.9

⁴⁶ Ravi KANBUR a.g.m S.9

⁴⁷ KANBUR R., SANDLER T. and MORRISON K.; "The Future of Development Assistance: Common Pools and International Goods", Policy Essay, No: 25, Washington D.C., Overseas Development Council, 1999, S.60

Global ölçekte kamu malı arz eden, fayda ve maliyetlerin kontrolünü sağlayan kurumların, global organizasyon için gerekli olan bölgesel kurumların oluşturulmasında ve global kamu malının üretiminde bağlayıcı olan unsurlar uluslararası anlaşmalardır ⁴⁸.

Tablo 1.7: Örnek Global Kamu Malları Listesi

<p>1. Uluslararası ve Global Kamusal Mallar Kapsamında</p> <p>Global iklim değişikliğine yol açan sera gazı emisyonlarının azaltılması. Ozon tabakasının korunması. Asit yağmurlarının azaltılması. Hava kirliliğinin azaltılması. Nükleer ve toksin atıkların depolanması ve azaltılması. Çölleşmenin azaltılması ve önlenmesi Toprak erozyonunun kontrolü ve azaltılması. Doğal parkların korunması. Global balık stokunun sürdürülebilirliği. Haberleşme uydularının bakım ve onarımı. Kültürel mirasın korunması.</p>
<p>2. Uluslararası ve Global Politikalarla İlgili</p> <p>Mali dengenin korunması, mali krizlerin önlenmesi. Ölümlerle sonuçlanan ihtilafların önlenmesi. Organize suçların uluslararası yayılışının önlenmesi. Global eşitliğin sağlanması. Dünyada yoksulluğun azaltılması. Dünya genelinde adil çalışma koşullarının sağlanması. Nükleer kazaların önlenmesi. Enfeksiyon hastalıklarının (HIV/AIDS, tüberküloz, sıtma gibi) önlenmesi. Dünya genelinde çocukların aşılama hizmetinin artırılması. Global yiyecek güvenliğinin sağlanması. Uluslararası ve Global kurumların iyi yönetilmesinin sağlanması. Uluslararası ticaret ve entegrasyonun genişlemesi. Uluslararası ve Global kamusal malların üretilmesinde mümkün olan en geniş katılımın sağlanması. Uluslararası ve Global kamusal malların arzında etkinliğin sağlanması.</p>
<p>3. Uluslararası ve Global Bilgi ile İlgili</p> <p>Sosyal, iktisadi, siyasal, bilimsel, teknolojik, çevresel ve kültürel verilerin istatistiksel bilgilerini oluşturmak ve araştırmaları yürütmek. İnsanlığın potansiyel kullanımı için biyolojik çeşitliliğin korunması. Tarımsal araştırma. Bilgi ve teknolojilerin geliştirilmesi ve yayılması. Hava tahmini ve gözlemleriyle ilgili bilgiler elde edilmesi.</p>

Kaynak: SAGASTI, Francisco, KEITH Bezanson, "Financing and Providing Global Public Goods": Expectations and Prospects Institutes of Development Studies Sussex Sweden 2001, S.23-24.

⁴⁸ ORTAÇ, Fevzi Rifat, Global Kamu Malları ve Finansmanı, Gazi Kitapevi, Ankara-2004 S.33.

II.) GLOBAL KAMU MALI OLARAK İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE ULUSLARARASI ÇALIŞMALAR

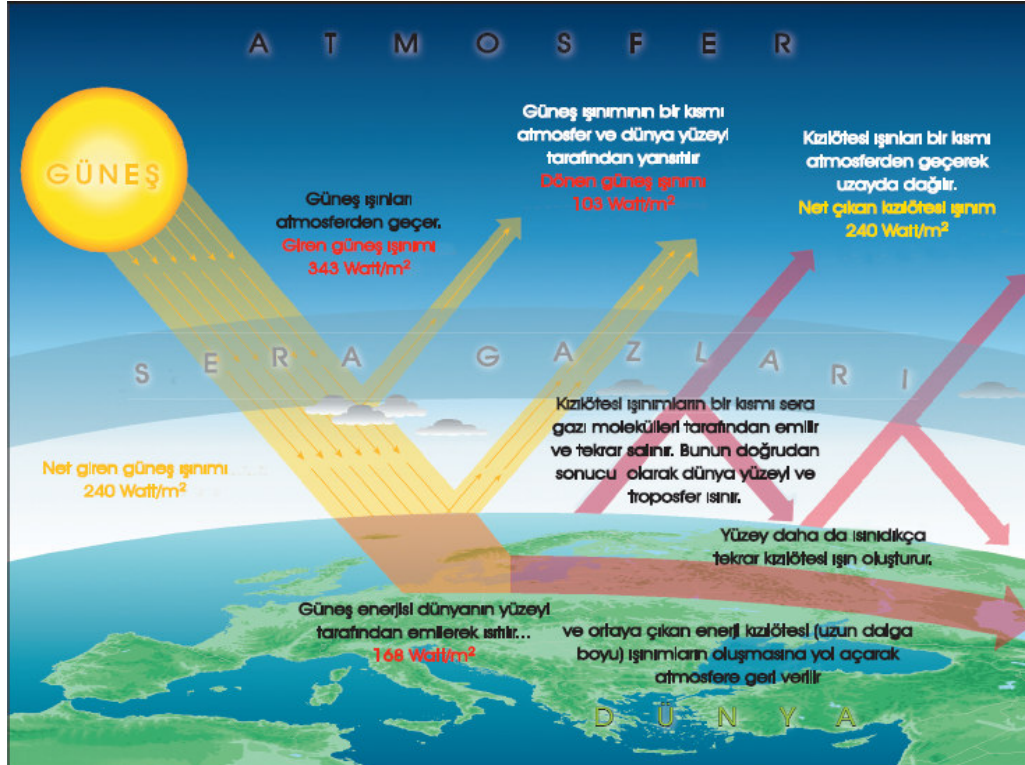
A.) İklim Değişikliği'nin Nedenleri

1.) İklim Yapısı ve Sera Etkisi

Yeryüzü, güneşten aldığı enerji kadar bir enerjiyi uzaya vermesi gerekmektedir. Güneşten kısa dalga boyları ile gelen ve bizim göremediğimiz mor ve kıvılotesi ışınların bir bölümü yer yüzeyi ve atmosfer tarafından geri yansıtılarak uzaya geri gönderilir. Kalan kısmın büyük bir bölümü ise atmosferde bulunan su buhar ve karbondioksit ve doğal yollarla bulunan “ **Sera Gazları** “ (*Greenhouse Gases-GHG*) tarafından emilir. Bu gazların diğeri bir görevi ise güneşten gelen ve ışınların yeryüzünü ısıtan diğeri ışınların dolaysız olarak uzaya gitmesini engellemektir. Bu gazların dünyayı yaşanabilir bir yer haline getiren güneş ışınlarını emme ve yansıtma özellikleri sebebiyle oluşan etkiye meteoroloji literatüründe“ **Sera Etkisi** “ denmektedir.⁴⁹ Eğer bu gazlar gelen ışınları dolaysız olarak uzaya geri göndermeseydi, yeryüzü tıpkı Mars'ta olduğu gibi soğuk bir gezegene dönüşür, şiddetli bir sera etkisi ise dünyayı Venüs gezegeni gibi sıcak ve yaşam için müsait olmayan bir gezegene dönüştürdü.

⁴⁹ UNEP&UNFCCC“*İklim Değişikliğini Anlamak, Yeni Başlayanlar İçin Birleşmiş Milletler Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü*” www.iklim.net , Türkçe Basım,Bonn 2004, S.2.

Şekil 2.1: İklim Sistemi'nin İşleyişi



Kaynaklar: Kanada Okanagan Üniversitesi Coğrafya Bölümü; Birleşik Devletler Çevre Koruma Ajansı (EPA), Washington; İklim değişikliği 1995, İklim değişikliğinin bilimi, 2. Çalışma Grubu'nun Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli , Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) ve Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) 2. Değerlendirme Raporu'na katkısı, Cambridge Üniversitesi yayınları, 1996, GRID Arendal.

2.) İnsan Kaynaklı (Antropojenik) Sera Gazı Etkisi

Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) katılımıyla oluşturulan Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (*Intergovernmental Panel on Climate Change*)'nin 1990 senesinde açıklamış olduğu birinci araştırma raporunda, iklim değişikliğine insan kaynaklı aktivitelerin sebep olduğu ve bu aktiviteler sonucunda atmosfere yayılan karbondioksit, metan, aerosol ve diğer gazların sera gazı etkisini güçlendirerek iklim değişikliğini hızlandırdığı belirtilmiştir. Ayrıca, atmosfere salınan bu gazların ağırlıklı olarak 1.) *fosil yakıt tüketimi sonucu* (kömür, doğalgaz ve benzin), 2.) *mezracılık ve hayvancılık*, 3.) *pirinç yetiştirme* ve 4.) *yanlış arazi kullanımı* (orman yangınları, orman alanlarının ekin alanlarına dönüştürülmesi...vs) sonucu olduğu gözlemlenmiştir.

Karbondioksit, insan kaynaklı sera gazların en önemlisi olarak kabul edilmiştir. Diğer sera gazları olan floroklorokarbonlar (FCK), metan ve azotdioksit ile kıyaslandığında, karbondioksit gazının sera etkisi oluşturma ve iklim değişikimine yol açmada % 50 ile en fazla paya sahiptir. Dünya çapında kömür, benzin ve doğalgazın tüketilmesi sonucu oluşan karbondioksit, sera gazları emisyonları içerisinde 3/4'lük bir paya sahiptir. Bu da yaklaşık olarak 6 milyar ton karbondioksite eşdeğerdir. Elektrik ile üretim yapılmayan ve fosil yakıt ile üretim yapan endüstriler, bu payın 1/3 'ünden sorumludurlar. Ticarethane ve konutlar % 32, sürekli büyüyen ulaşım ise şimdilik % 21'lerde seyretmektedir⁵⁰. Bu miktarın Büyük Endüstri Devrimi'nden beri birikmiş olan 170 milyar tona eklendiğine, iklimin önümüzdeki bir kaç yüzyıl içinde yeniden dengeye kavuşabilmesi için, karbondioksit salımının okyanus ve ormanların emebileceği bir düzeye dek, yani yılda 1-2 milyar ton ya da günümüzdeki orandan % 80 daha az bir seviyeye indirilmesi gerekmektedir.

B.) İklim Değişikliği'nin Sonuçları

1.) İklim Değişikliği'nin Günümüzdeki Etkileri

Bilim adamları, endüstri öncesi dönemden yani yaklaşık 1800'lü yıllardan bu yana, karbondioksit % 30 oranında ve hava sıcaklığı ise 0,6 °C arttığını ortaya koymuşlardır. Bu rakamlar 10.000 yıllık bir sürede meydana gelen ısınmaya eşit bir miktardır⁵¹. Günümüzde iklim değişikliği'nin etkileri, önceki yıllara nazaran hava sıcaklığının artması, ayrıca aşırı doğal olaylar ile kendini göstermeye başlamıştır. Aşağıda geçmiş yıllarda yaşanan bazı olaylar bunu daha da açıkça ortaya koymaktadır. Bunlardan bazıları şunlardır;

Afrika'da geniş Nijer havzası ve Şad Gölü ile Senegal'da toplam su seviyesinde son yıllarda % 40 ila % 60 düşüş yaşanmıştır. Kuraklaşma ise

⁵⁰ UNEP, "Informationblatt Zum Klimawandel", Switzerland,1999
http://www.unfccc.int/resource/docs/publications/infokit_1999_ge.pdf S.25

⁵¹ UNFCCC, "Feeling the Heat, Current Evidence of Climate Change"
http://unfccc.int/essential_background/feeling_the_heat/items/2904.php

yıllık az yağış sebebiyle daha da kötüleşmektedir. Özellikle Belçika, Fransa, Hollanda ve Almanya gibi alçak bölgeleri içine alan Ren Nehri'ndeki taşma sonucu meydana gelen 1996, 1997, 1998 ve 2000 yıllarında batı ve doğu Avrupa'yı vuran sel ile 2000 yılında binlerce can kaybına sebebiyet veren Mozambik selleri, gel-git sonucu ülkenin % 60'lık kısmını sular altında bırakan 2004 Bangladeş seli günümüzde yaşanan doğal olayların ne kadar önemli boyutlara ulaştığının bir göstergesidir ⁵².

Bununla beraber, geçen yüzyılda kuzey kutbunda hava sıcaklığının yaklaşık 5°C arttığı görülmüştür. Rusya'nın kuzey bölgesindeki binalar, temellerindeki daimi buzların erimesi sonucunda yıkılmaya başlaması buna örnek olarak verilebilir ⁵³.

Doğa Bilimcileri, iklim değişikliğine bağlı 420 fiziksel değişim ve biyolojik oluşumları gözlemlemişlerdir ⁵⁴. Bunlardan bazıları, Alp dağlarında bulunan bazı bitki türünün her 10 yıllık süreçte 1 ila 4 metre kuzeye ve tepelere doğru kaydığı tespit edilmiştir. Dağ tepelerinde çıkan bazı bitki türleri ise artık tamamen yok olmuşlardır ⁵⁵.

2.) İklim Değişikliği'nin Gelecekteki Olası Etkileri

İklim sistemi çok karmaşık bir yapıya sahip olduğundan, insan aktiviteleri sonucu meydana gelen sera gazı etkisine nasıl bir tepki vereceği bilinmemektedir. Bununla birlikte iklim sistemi üzerinde deney yapmanın bile riskli olduğu bu karmaşık yapı içerisinde deneyimlerden ve eldeki somut verilerden yola çıkılarak bazı sonuçlara ulaşılmıştır. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC)'nin 2001 senesinde açıklanan üçüncü araştırma raporuna göre (TAR) hava sıcaklığında her on yıllık dönem için 0,5 °C bir artış gözleneceği ve 2100 yılına kadar dünya sıcaklığının 1,4 °C ila 5,8 °C arasında artacağı, (hava ısınması daha fazla buharlaşma ve sıcak atmosfer daha fazla nemin havada tutulmasına sebep olmaktadır. Bu ise havada çok daha fazla suyun bulunmasına neden olup, ani ve şiddetli yağışların

⁵² UNFCCC, a.g.m

⁵³ UNFCCC, a.g.m

⁵⁴ UNFCCC, a.g.m

⁵⁵ UNFCCC, a.g.m

meydana gelmesine neden olmaktadır. Kuru bölgelerde bunun etkisi daha fazla olmakta ve kuraklaşma ile çölleşme hızlanmaktadır.) deniz seviyesinin ise 9 ila 88 cm yükseleceği, bunun sonucunda su seviyesinin kıyı yerleşim bölgelerinin yaklaşık 150 km. kadar olan bir bölümünün sular altında kalacağı, sıcaklıkla birlikte kuraklığın, çölleşmenin şiddetleneceği, açlığın ve salgın hastalıkların özellikle geri kalmış ve üçüncü dünya ülkelerinde büyük bir olasılıkla olacağı tahmin edilmektedir ⁵⁶.

3.) İklim Değişikliğinin Alanlara Göre Olası Etkileri

a.) Ekosisteme Etkisi

İnsanoğlu, besin kaynağını doğadan sağlamakta olup, doğrudan veya dolaylı olarak buna bağımlıdır. Sağlıklı bir iklim sistemine dayalı ekosistemdeki herhangi bir değişiklik, bu besin kaynaklarında bir azalmaya eşdeğerdir. Nitekim, ilerleyen konularda işlenecek Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin ikinci maddesine göre; ekosistemin % 20-30 arasında bir kayma tehlikeli boyut olarak addedilmiştir. Alman Küresel Değişim Danışma Konseyi (WBGU)' ne göre, hava sıcaklığının endüstri öncesi seviyesinin 1° C üstüne çıkması durumunda ekosistemin % 10'luk bir kısmı değişecek, ormanların verimliliği azalarak yanma ihtimali ile haşerelerin sayısı yükselecek ve yaşam kaynağı olan mercan kayalıkları sararmaya başlayacak, canlı türlerinin oluşum alanları kuzeye doğru kayacaktır. Günümüzde bu belirtiler yukarıda bahsedildiği gibi şimdiden gözlemlenmiştir.

1 ila 2°C arasındaki artışta ise ekosistemin % 20 oranında bir değişiklik meydana gelecek, dünyaca önem taşıyan koruma alanları zarar görecektir ve kayıplar yaşanacak, mercan kayalıklarındaki ağarmalar daha da artacaktır ⁵⁷.

⁵⁶ UNFCCC, a.g.m

⁵⁷ GRASSL H., J.Kokott, M.Kulesa, J.Luther, F.Nuscheler, R.Sauerborn, H.-J. Schellnhuber, R.Schubert, E.-D. Schulze, "Über Kioto Hinausdenken- Klimaschutzstrategien Für Das 21. Jahrhundert", Berlin ,2003 http://www.wbgu.de/wbgu_sn2003_ex01.pdf S.21

b.) Besin Zincirine Etkileri

Hava sıcaklığında meydana gelebilecek 2 ila 3 °C 'lik bir artış sonucu, fakir ve yoksul ülkeler, havadaki nem oranının da kaybolması ve haşerelerdeki sayının artması ile bunlar vasıtasıyla meydana gelen hasat bozulması gibi nedenlerden dolayı besin kıtlığı çekebileceği, daha üstü bir artışta ise açlık tehlikesinin 50 milyon üzeri insanı etkileyebileceği öngörülmektedir⁵⁸.

c.) Su Mevcudiyeti Üzerine Etkileri

Olası bir iklim değişikliği ve buna bağlı global bir ısınma toprağın verimliliğine büyük ölçüde zarar verebilecektir. Orta şiddetli bir ısınma her ne kadar sık yağışlara sebep verse de ısınma karşısında toprağın nem tutabilme özelliğinde önemli ölçüde bir azalma yaşanabilecektir.

Halen günümüzde 1.1 milyar insan temiz su sıkıntısı çekmekte ve her yıl kirli su dünya çapında 5 milyon insanın ölümüne neden olmaktadır (UNEP-2000 yılı raporu). Gelecekte hava sıcaklığında meydana gelebilecek 1,5 ° C 'lik bir artış, kuraklık ve seller yanında suyun kalitesine ve mevcudiyetine zarar verebileceği gibi, 2050 yılında 500 milyon ile 3 milyar insanın su sıkıntısı çekmesine sebep olabileceği tahmin edilmektedir⁵⁹.

d.) Ekonomik Kalkınma Üzerine Etkileri

Ekonomik kalkınma üzerine etkiler incelenmek istendiğinde 2 türlü maliyet dikkate alınmalıdır; 1.) Sera gazı emisyonu azaltmak için yapılan maliyetler 2.) Sera gazı emisyonu azaltılmadığı takdirde oluşabilecek maliyetler. İklim Değişikliği ile ilgili çalışma örgütleri daha çok ikinci seçenek üzerinde yoğunlaşmaktadırlar. Çünkü birincisinin etkilerinden çok faydası bulunmakla birlikte, ekonomiye asıl etki edecek olan, hiçbir önlem alınmadığında oluşabilecek maliyetlerdir⁶⁰.

⁵⁸ GRASSL H.,a.g.e S.14

⁵⁹ GRASSL H. vd.,a.g.e S.16

⁶⁰ GRASSL H. vd.,a.g.e S.17-18

Dünyanın en büyük reasürans şirketi Münchner Rück, 2005 yılının yaşanan felaketler nedeniyle dünya tarihinde oluşan hasarlarda rekor kırıldığını belirtmiştir. Sadece 2005 yılında ülke ekonomileri felaketler sonucu oluşan maddi hasar toplamı 167 milyar Avro üzerinde (yaklaşık 204 milyar dolar) olduğu bildirilmiştir ⁶¹. Bu ise afetler karşısında dünya ülkelerinden ve diğer sivil toplum örgütleri ile gönüllü kişilerden toplanan bir yıllık yardımın 10 katı eşit bir miktara tekabül etmektedir. Ayrıca olası iklim değişikliğinin ekosisteme olan etkilerinin yanında, nemli bölgelere ve mercan kayalıklarına olan sosyo-ekonomik etkileri de örnek olarak gösterilebilir. 1998 yılında Hint Okyanusu kıyı bölgeleri üzerinde yapılan araştırmalardan elde edilen verilere göre, mercan kayalıklarının yüksek oranlarda sararması sonucu o bölgenin balıkçılık ve turizm sektörüne de olumsuz etkileri olmuştur. Kayalıkların yüksekliğinin azalması ayrıca sahil şehirlerinin yüksek dalgalara ve sele olan dayanıklılığı işlevini yitirmesine de neden olabilecektir. Yapılan başka bir araştırma ise, Wilkinson mercan kayalıklarının sararması sonucu, gelecek 20 yıl içerisinde önlem alınmazsa, 706 ila 1.890 milyon dolar arası ekonomiye ek bir maliyet oluşturacağı beklenmektedir ⁶².

e.) Sağlık Üzerine Etkileri

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) 'nün araştırmasına göre iklim değişikliğinin olumsuz etkileri, her yıl yaklaşık 150.000 insan canına mal olmaktadır. Başlıca ölüm nedenleri ise 4 konu başlığı üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bunlar; 1.) Malarya, 2.) Besin yetersizliği, 3.) Göç, 4.) Sel baskınları sonucu oluşan ölümlerdir.

Olası bir iklim değişikliğinin insan sağlığı üzerine etkilerini doğrudan veya dolaylı olmak üzere ikiye ayırabiliriz. Doğrudan etkiler arasında, aşırı hava olayları sonucu etkiler (kan dolaşım bozuklukları, kalp hastalıkları, astım) veya hava hareketleri sonucu olan etkiler (sel felaketleri, aşırı yağış sonucu toprak kaymaları vs. gibi). Yeterli önlem alınmadığı takdirde(örneğin; havalandırma sistemleri vs.) aşırı sıcak hava dalgaları endüstrileşmiş

⁶¹ <http://www.gezegenzimiz.com/haberler>

⁶² GRASSL H. vd.,a.g.e S.17-18

ülkelerde bile sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Örneğin Fransız Hükümeti, 2003 yılında sıcak hava dalgaları sonucunda 11.435 ölüm vakası kaydetmiştir ⁶³. Dolaylı etkilerine örnek olarak, kene, sivri ve kara sinek aracılığıyla taşınan bulaşıcı hastalıklar verilebilir. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin bir araştırmasına göre 2080 yılında, 260-320 milyon arası insanlar olası bir iklim değişikliğinin ters etkileri sebebiyle besin ve su kaynaklarının az olduğu yerlerde rastlanan malarya ve kene vasıtasıyla bulaşan menenjit enfeksiyonundan etkilenebileceği belirtilmiştir ⁶⁴.

Tablo 2.1:

İklim Değişkenliği, aşırı iklim olayları ve etkileriyle ilgili örnekler (Kaynak: UNFCCC "İklim Özen Göstermek", 2004)	
Öngörülen Değişiklikler	Öngörülen Etkiler
Hemen hemen bütün karasal alanlarda en yüksek sıcaklıklarda artış, daha fazla sıcak gün ve sıcak hava dalgaları Tahmin: Çok Olası	<ul style="list-style-type: none"> ↑ Yaşlı ve kent yoksulları arasında hastalık ve ölümler ↑ Çiftlik ve yabani hayvanlarda sıcak stresi ↑ Kimi tarım ürünlerinin zarar görmesi ↑ Soğutma ihtiyacı ↓ Enerji temininde güvenilirlik
Hemen hemen bütün karasal alanlarda daha yüksek en düşük sıcaklıklar; soğuk ve donlu gün sayısı ile soğuk hava dalgalarında azalma Tahmin: Çok Olası	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Soğukla ilgili insan hastalıkları ve ölümleri ↓ Kimi tarım ürünlerinin zarar görmesi * Kimi tarım zararlıları ile hastalık taşıyan canlıların yayılma alanı ve hareketlilikleri ↓ Isınma enerjisi talebi
Daha şiddetli yağış Tahmin: Birçok Bölge için Çok Olası	<ul style="list-style-type: none"> ↑ Sel, toprak kayması ve çığ hasarı ↑ Toprak Erozyonu ↑ Sellerle sürüklenen çökellerin taşına bağlı akiferleri doldurması ↑ Kamu ve özel sel sigorta sistemleri ve afet yardımlarına yönelik talep
Orta enlemlerde yer alan iç bölgelerin çoğunda yazların kuraklaşması ve bununla ilgili kuraklık riski Tahmin: Olası	<ul style="list-style-type: none"> ↑ Tarım ürünlerinin verimi ↑ Zemindeki çökilme nedeniyle bina temellerinin gördüğü zarar ↑ Orman yangını riski ↑ Su kaynaklarının miktarı ve kalitesi
Tropikal rüzgar hızında; ortalama ve en fazla yağış yoğunluklarında artış Tahmin: Kimi Bölgelerde Olası	<ul style="list-style-type: none"> ↑ İnsan yaşamı için risk, bulaşıcı hastalık salgınları ↑ Kıyı erozyonu; kıyılardaki binalar ve altyapıların uğradığı zarar ↑ Mercan kayalıkları ve mangrov g.b. kıyı ekosistemlerinin uğradığı zarar
Birçok bölgede El Niño bağlantılı kuraklık ve sellerin şiddetlenmesi Tahmin: Olası	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Kuraklık ve sele maruz bölgelerde tarım ve mera verimi ↓ Kuraklığa maruz bölgelerde hidrolik enerji potansiyeli
Asya yaz musonlarına bağlı yağışların daha değişken hale gelmesi Tahmin: Olası	<ul style="list-style-type: none"> ↑ Asya ılıman ve tropikal bölgelerinde sel ve kuraklığın boyutları ve Yol açtığı zarar
Orta enlemlerde daha kuvvetli fırtınalar Tahmin: Mevcut modeller arasında pek az uyuşma var	<ul style="list-style-type: none"> ↑ İnsan yaşamına ve sağlığına yönelik risk ↑ Mülk ve altyapı kayıpları ↑ Kıyı ekosistemlerinin zarar görmesi

Kaynak: UNFCCC, "İklim Özen Göstermek, İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Ve Kyoto Protokolü İçin Kılavuz", Bonn 2003

⁶³ Yeni Zürih Gazetesi;30.08.2003 tarihli haber

⁶⁴ GRASSL H., vd.S.18-19-20

C.) İklim Değişikliği'nin Olumsuz Etkilerine Karşı Tedbirler

1.) Yenilenebilir Teknolojilerin Arttırılması;

Yenilenebilir teknoloji altında daha az sera gazı emisyonu üreten yeni ve verimli teknolojiler anlaşılmalıdır. Bu tip teknolojilere örnek olarak elektrik şebekesine bağlı veya hariç (on-griff/off-griff) güneş (solar) enerjisi ve rüzgar enerjisi verilebilir. Bu tip yenilenebilir enerji teknolojileri henüz maliyet faydası üretmemekle birlikte ekonomik kalkınmaya engel olmadan sera gazının tehlikeli seviyeye gelmesini engelleyen kritik bir araç olup, maliyetleri yüksek olduğundan henüz piyasaya tam olarak entegre edilmiş durumda değildir. Bu teknolojilerin üretilmesinde piyasa engellerin bertaraf edilmesi ise diğer bir başlık altında incelenecektir.

Ayrıca bunun gibi teknolojilere örnek olarak hücre-yakıt pilleri (bu teknoloji ile birlikte hidrojenin, oksijen ile kontrollü bir şekilde tepkimeye sokularak elektrik enerjisi elde edilmesi sonunda atık olarak sadece saf su ortaya çıkmaktadır) ya da küçük yerleşim alanlarında mini hidrolik santrallerin kurulması, binalara ve fabrikalara entegre edilmiş solar fotovoltaikler, jeotermal santralli fabrikalar ve tarım alanında geri kazanım teknolojileri sayılabilir (örneğin, atık yönetiminde tarım alanında kullanılan tekniklere nazaran entegre edilmiş geri kazanım teknikleri ile metan gazı emisyonunun % 80-90 arasında düşeceği ön görülmüştür)⁶⁵.

2.) Enerji Tasarrufunun Sağlanması

Ulaşım alanında enerji tasarrufu, özellikle küçük ve orta büyüklükteki yerleşimlerde trafik yönetimi ve temiz yakıtların (biyoyakıt) kullanılması yolu ile etkin ve daha az kirlüten ulaşım, nakliye şekillerinin kullanılması (metrobüs), motorsuz taşıtların teşviki ve buna bağlı güvenli bisiklet yolları ile daha iyi yaya olanakları, toplu ulaşımına uygun park yerleri ve entegre

⁶⁵ UNEP(1999), a.g.e Kapitel 25

çalışmaları örnekler arasında sayılabilir. Başka bir örnekte ise petrol üretimi yapılan alanlarda sızıntıya sebep olan doğal gazların küçük jeneratörler vasıtasıyla yerel bölgelerin elektrik ihtiyacı karşılanabilir veya sıkıştırılması ya da dönüştürülmesi sonucu ulaşım sektöründe tekrar kullanılarak % 50 ila 90 arası tasarruf sağlanacağı varsayılmıştır ⁶⁶.

3.) Eğitim

“İnsan ve çevre arasındaki etkileşimin vazgeçilmez nitelikte oluşu, çevre kavramının günümüzde kazandığı boyutlar, çevrenin ulusal düzeyde olduğu kadar uluslararası düzeyde de yeni yaklaşımlarla ele alınması gereğini ortaya çıkarmıştır. Çevrenin korunması ve geliştirilmesi konusunda geliştirilen çabaların amacı, insanların daha sağlıklı ve güvenli bir çevrede yaşamasıdır. Çünkü çevreye zarar veren de, çevreyi koruyan ve geliştiren de insandır. Çağdaş çevre bilinci, sağlıklı bir çevrede yaşamayı insanların temel haklarından biri olarak kabul etmektedir. Çevre eğitimi, tüm dünyanın gündeminde olan çevre sorunlarının ortaya çıkardığı bireysel ve toplumsal bir ihtiyaç haline gelmiştir. Çevre eğitiminin amacı toplumun tüm kesimlerini çevre konusunda bilinçlendirmek, bilgilendirmek, olumlu ve kalıcı davranış değişikliklerini kazandırmak ve bireylerin aktif katılımlarını sağlamaktır. Halen kısmi olarak yer alan önemli çevresel sorunlara yol açan iklim değişikliği ve azaltmaya yönelik faaliyetleri eğitimin bir parçası haline getirme çalışmaları devam etmektedir”⁶⁷.

Sözleşme 'nin 6. maddesi, iklim değişikliğini ve sonuçlarını kavramak için gerekli eğitim, öğretim ve bilinçlendirme çalışmalarında hem ulusal ölçekte girişimlerde bulunulmasını, hem de bölgesel ve uluslararası ölçekte önlem alınması gerekliliğini bildirmiştir.

4.) Yutakların Arttırılması

İklim değişikliğine karşı kullanılacak en etkin ve maliyeti düşük yöntemlerden biri de, arazi ve ormanların arttırılması çalışmasıdır. Her ne

⁶⁶ UNEP(1999), a.g.e Kapitel 25

⁶⁷ İklim Değişikliği Eğitim Ve Kamuoyunu Bilinçlendirme Çalışma Grubu Taslak Raporu
http://www.iklimnet.org/groups/Education_and_Awareness

kadar ağaç ve orman ekimi çalışmalarının sonunda indirilecek karbondioksit emisyon salınımını ölçmek zor olsa da, İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi kapsamında taraf olan ülkeler, yeniden ormanlaştırma çalışmalarından elde edecekleri karbon uzaklaştırma veya emisyonu azaltmaları karşılığı ileride başka bir konu başlığında işlenecek “uzaklaştırma sertifikaları” alacaklardır⁶⁸.

5.) Kapasite Geliştirme

Gelişmekte olan ülkeler, ekonomileri geçiş sürecinde olan ülkeler (*Economies in Transition*) ile az gelişmiş ülkeler, iklim değişikliğinin etkilerine karşı önlem alabilmek için kapasitelerini geliştirmek zorundadırlar. Bu zorunluluğun en belirgin olduğu konular arasında ise gelişmiş ülkelere gelecek teknoloji transferi ile ilave nitelikteki mali mekanizmaların kurulması çalışmaları yer almaktadır.

6.) Politik Tedbirler

Sera gazı emisyonlarının azaltılmasında en önemli faktörlerden bir tanesi de, ulusal bazda caydırıcı veya ödüllendirici teşvik programlarıdır. Her ülkenin kalkınma düzeyliklerine göre farklı yapılarda alışkanlıkları mevcut olup, Türkiye ve Çin gibi ülkeler maliyeti ucuz olan kömür yakıt enerji santrallerine aşırı bağımlılık gösterirler. Örneğin; Çin, önceki son bildirimine göre enerjisinin %70'ini kömür yakıt enerji santrallerinden sağlamaktadır. Politik araçlar ile bu alışkanlıklardan caydırma sağlanabilmektedir. Bu araçlardan bazıları;

-Sera gazı emisyonlarını arttıran sektörler (örneğin ulaştırma sektörü) olan desteklerin kademeli olarak azaltılması veya kaldırılması,

-Enerji fiyatlandırma stratejilerinin uygulanması, örneğin karbon vergisi veya enerji desteklerinin azaltılması gibi,

⁶⁸ UNFCCC, “İklim Özen Göstermek İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Ve Kyoto Protokolü İçin Kılavuz”, Bonn 2003

http://www.unfccc.int/resource/docs/publications/caring_trk.pdf S.23

-Enerjinin yeterli ve verimli kullanım standartlarını içeren düzenleyici programların uygulanması ve pazar araçlarının tanıtım faaliyetleri gibi örnek gösterilebilir ⁶⁹.

Diğer bir sav ise dünyanın çeşitli yerlerinde olası bir iklim değişikliği olmasıdır ki, bu sebeple bu tarz olaylara karşı daha hazırlıklı olalım üzerine kuruludur ⁷⁰. Daha çok bilgi, kuvvetli kurumlar ve yeni teknolojiler insan ve mal kaybını sınırlandırır (örneğin; sel veya tropik hava hareketlerinden kaynaklanan zararların daha az olabilmesi için uygun yapıda binalar yine uygun yerlere inşa edilebilir). Bilim adamları, günümüzde yaşanan aşırı olayların iklim değişikliğine dayandığını kesin olarak söyleyememektedirler. Halen iklim sistemi ve sera gazı emisyonlarının etkilerinin bütün sorunlarla birlikte ilişkili olduğu hakkında çok az bir bilgiye sahiptirler. Ancak aşırı olayların araştırılması ve gözlemi yapılması olayların seyri hakkında daha fazla bilgi sahibi olmamızı ve olaylara hazırlıklı olabilmemiz için devam etmesi gerekmektedir. Bu stratejiye ise “ *no-regrets* ” (pişmanlık yok) stratejisi denilmektedir.⁷¹ Yani iklim değişikliğinin olası etkilerine karşı atılacak bir adım maliyet açısından o an için fayda getirmese de iklim sistemi için yük oluşturmayacaktır. Ayrıca yeni teknolojilerin uygulanması ile birlikte dünya piyasasında rekabetçi bir ortam oluşturacak olup, iklim değişikliğine olası ters etkilerine uzun vadede fayda getirecektir ⁷².

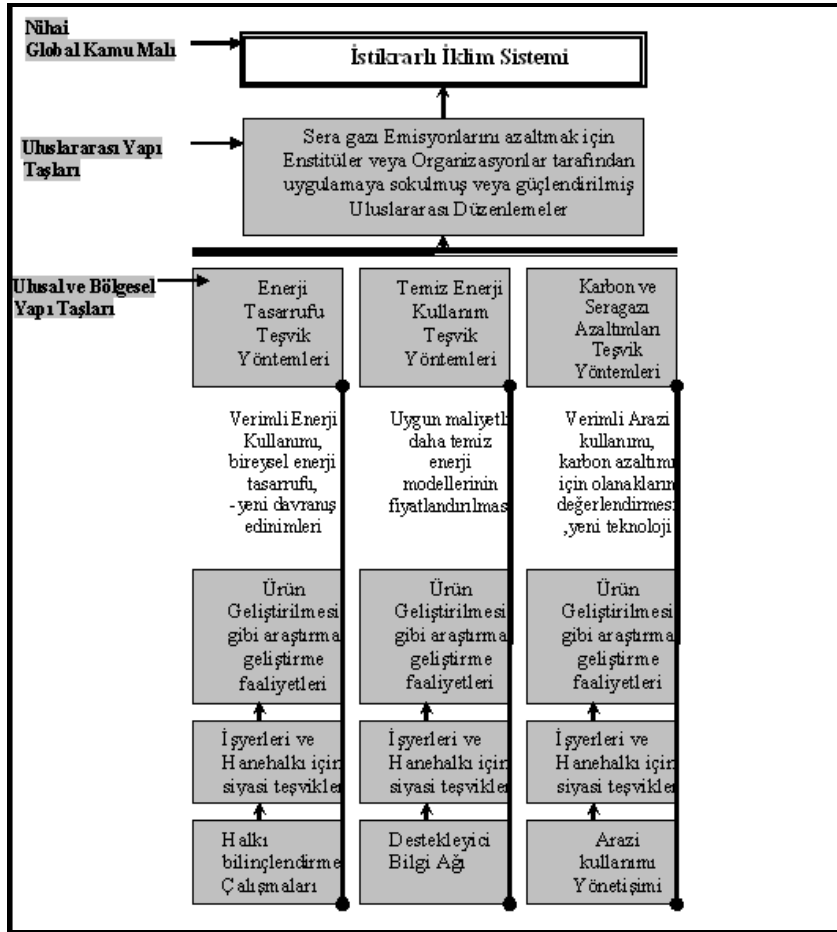
⁶⁹ TÜRKER, Murat, “*Global iklimin korunması, İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Türkiye*”, Tesisat Mühendisliği, TMMOB Makine Mühendisleri Odası, 61, İstanbul 2001, S.14-29

⁷⁰ UNEP(1999), a.g.e, Kapitel 20.

⁷¹ UNEP(1999), a.g.e Kapitel 20

⁷² UNEP(1999), a.g.e Kaptel 20

Tablo 2.2 : İstikrarlı İklim Sistemi İçin Yapı Taşları



Kaynak: Kaul Inge, Pedro CONCEIÇÃO, Katell LE GOULVEN, and RONALD U. MENDOZA a.g.e., S.81.

D.) İklim Değişikliği Sorununa Karşı Global Atılım Çağrısı

1.) Tarihsel Bir Bakış

Özellikle İkinci Dünya savaşı sonrasında gelişmiş ülkelerde artan tüketim çılgınlığı ve sadece dünya nüfusunun %10'unun doğal kaynaklarının %90'unu kullanması, üçüncü dünya ülkelerinin bu kaynaklardan faydalanamaması gibi nedenler, insanları çevre ve doğal kaynakların sınırı ile ilgili endişe duymasına sebep olmuş ve 60'lı yıllarda ülkelerin kalkınmalarını engellemeden, dünya kaynaklarının dengeli bir biçimde kullanımını öngören

“sürdürülebilir kalkınma” kavramı gündeme oturmuştur ⁷³. Bu kavram ilk defa 1971 yılında Roma Kulübü’nde “Gelişimin Sınırları” adlı konferansta ifade edilmiştir ⁷⁴. Uzun zamandır Birleşmiş Milletler içerisinde yer eden bu düşünce sebebiyle 1968 yılında yapılan çağrı ile 1972 yılında “İnsan Çevresi Dünya Konferansı” düzenlenmiştir (*United Nations Conference on the Human Environment*) ⁷⁵. Bu gelişmeler ışığında iklim değişikliği ve çevreyle ilgili diğer önemli gelişmeler aşağıda kronolojik sırayla verilmiştir;

-1979 yılında Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO)’nün öncülüğünde düzenlenen Birinci Dünya İklim Konferansı’nda, konunun önemi dünya ülkelerinin dikkatine sunulmuştur.

-1983 yılında Birleşmiş Milletler Genel Kurulu’nda Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu Başkanı Gro Harlem Brundtland tarafından açıklanan “Ortak Geleceğimiz” adlı raporu 1987 yılında yayımlanmıştır. Bu rapora göre kalkınma ve çevre konuları uyumsuz bir şekilde olup, çevrenin kalkınma uğruna hiçe sayıldığı belirtilmiştir ⁷⁶.

-1985 ve **1987** yıllarında Villach’ta ve **1988** de Toronto’da düzenlenen toplantılar, dikkatleri ilk kez iklim değişikliği karşısında siyasal seçenekler geliştirilmesi konusu üzerinde toplamıştır.

-1988 yılında düzenlenen “Değişen Atmosfer” konulu Toronto Konferansı’nda uluslararası bir hedef olarak global karbondioksit emisyonlarının 2005 yılına kadar % 20 azaltılması ve protokollerle geliştirilecek olan bir çerçeve iklim sözleşmesinin hazırlanması önerilmiştir.

-Aralık 1988 de Malta Hükümeti’nin girişimiyle, BM Genel Kurulu “İnsanoğlunun Bugünkü ve Gelecek Kuşaklar için Global İklimin Korunması” konulu 43/53 sayılı karar kabul edilmiştir ⁷⁷.

-1988, Dünya Meteoroloji Örgütü ile Birleşmiş Milletler Çevre Programı yönetici organları “Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli” (IPCC) adı

⁷³ UNDP, Guidebook UNDP-GEF The GEF Challenges To The Global Environment www.undp.org/gef/undp-gef_publications/publications/undp-gef_guidebook_english.doc S.1

⁷⁴ KARBUZ Sohbet, “Sürdürülebilir Kalkınmanın Zaman Yolculuğu” İktisat, Yıl 17, No: 198, 2002, S.9

⁷⁵ ALTUNBAŞ, Derya, “Uluslararası Sürdürülebilir Kalkınma Ekseninde Türkiye’deki Kurumsal Değişimlere Bir Bakış” Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi <http://biibf.comu.edu.tr/daltunbasmakale.pdf> .

⁷⁶ KARBUZ Sohbet, a.g.m S.10-13

⁷⁷ UNFCCC, a.g.e S.3

altında yeni bir organ oluşturdular. Yeni organın görevi, bu konuya ilişkin bilimsel bilgileri araştırmak ve değerlendirmek olacaktı.

-1990 yılında IPCC, birinci araştırma raporunu (FAR) yayınladı. Bu rapor, iklim değişikliği tehdidinin bir gerçek olduğunu doğrulamaktaydı.

Global ısınmadan kaynaklanan iklim değişikliğinin önlenmesi konusunda global bir anlaşmaya yönelik sondan bir önceki adım ise, 29 Ekim- 7 Kasım 1990 tarihlerinde Cenevre de gerçekleşen İkinci Dünya İklim Konferansı'nda atılmıştır. Bu Konferansta, IPCC' nin ilk raporuna yanıt olarak global ölçekte bir anlaşmaya gidilmesi çağrısında bulunuldu. BM Genel Kurulu ise bu çağrıya 45/212 sayılı kararıyla yanıt verdi. Bu kararlar birlikte, iklim değişikliğini ele alacak bir sözleşme için görüşmeler resmen başlayacak ve bu görüşmeler Hükümetlerarası Müzakere Komitesi (*Intergovernmental Negotiation Comitee*) tarafından yürütülecekti ⁷⁸.

Hükümetlerarası Müzakere Komitesi, ilk toplantısını 1991 yılının Şubat ayında yaptı. INC bünyesinde yer alan hükümet temsilcileri, 15 aylık görüşmelerin ardından BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ni 9 Mayıs 1992 tarihinde kabul ettiler. Rio 'da, Haziran 1992'de düzenlenen BM Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda (Dünya Zirvesi) bu yeni sözleşme imzaya açıldı.

Sözleşme 21 Mart 1994 tarihinde yürürlüğe girdi. Aradan geçen süre içinde 188 devletin yanı sıra Avrupa Birliği de belgeyi onayladı. Bu geniş katılım, Sözleşme'yi çevreyle ilgili uluslararası anlaşmalar arasında en geniş kabul gören belgelerden biri haline getirmektedir ⁷⁹.

2.) Global Kamu Malı olarak İklim Değişikliğinin Değerlendirilmesi ve Uluslararası Tedbir Almanın Gerekliliği

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin 2001 senesinde açıkladığı 3.Değerlendirme Raporunda, iklim değişikliğine sebep veren sera gazlarının insan kaynaklı olduğunu ve gelecekte de insanlığın global bir tehdit ile karşı karşıya kalmasının çok muhtemel bir olasılık olduğunu belirtmiştir. Yaklaşık

⁷⁸ UNFCCC,a.g.e S.3

⁷⁹ UNFCCC,a.g.e S.3

olarak 30 senedir çevre ve iklim bilimi ile uğraşan bilim adamları, insan aktivitelerinin dünyanın yaşam sistemini oluşturan biyosfer, atmosfer ve hidrosferi temelden halen bozduğunu bir çok kez dile getirmiştir. Dünyanın kuruluşundan bu yana, ilk defa insan etkenli sebepler sonucu nesil tükenmesi ile karşı karşıya olduğumuz ifade edilmektedir ⁸⁰. Bu ekolojik sistemler birbirleriyle o kadar iç içedir ki, herhangi birinde meydana gelen dengesizlik doğrudan veya dolaylı olarak diğerini etkileyecektir.

Bu bilimsel çalışmalar, özellikle Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC)'nin 1990, 1996 ve 2001 yılında yayınladığı araştırma ve değerlendirme raporları sonucunda mevcut uluslararası politikaların yetersiz olduğuna dair genel ve büyüyen bir kanı oluşmuştur. Bunun sonucunda ise yasal bağlayıcılığı olan ve üye ülkelere sera gazı indirme taahhütü yükleyen Sözleşme meydana gelmiştir. Sözleşmenin eki olarak Kyoto Protokolü imzalanmış ve bu protokol ile taraf ülkelere indirme taahhütlerini gerçekleştirmede kolaylık sağlayacak mekanizmalar oluşturulmuştur ⁸¹. İklim değişikliğinin sorununa karşı kolektif eylem gerektirecek tüm bu pozitif dışsallıkları yanında tek başına teknik bir sorun olarak ele alınmamalı, ayrıca politik bir tercih olduğu unutulmamalıdır. Nitekim G-8 ülkeleri eğer iklim değişikliğine mücadelede ciddi olsalardı, herhangi bir mekanizma veya teknoloji transferi ve iklim değişikliği yardımı oluşturmadan da bunu sağlayabilineceği söylenmektedir.(örneğin, yüksek oranlarda sera gazı üretiminden farklı olarak, endüstriyel ve enerji üretme modelleri oluşturabilirlerdi)⁸².

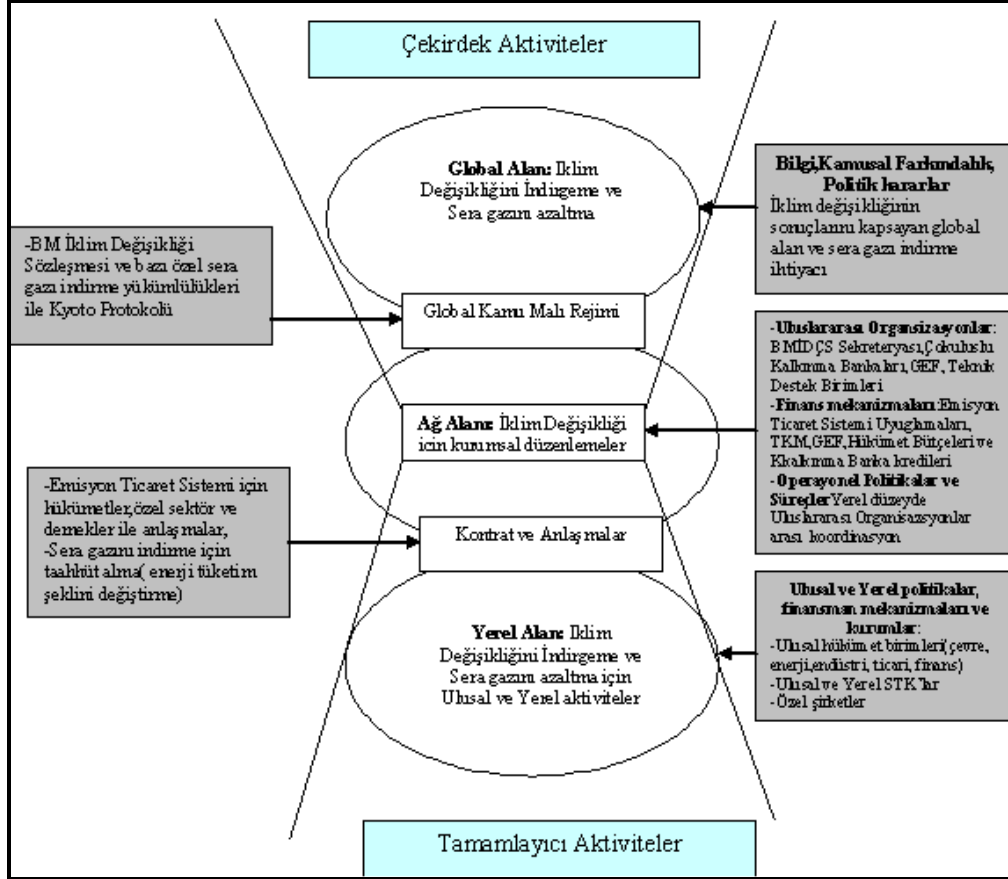
Bu sebeplerden dolayı iklim değişikliği ile mücadele siyasi bir unsur olarak, ayrıca dışsallıkları gereği uluslararası kamusal alanda bulunmasından dolayı hem ulusal bazda hem de global olarak kamusal bir maldır.

⁸⁰ UNDP, "Guidebook UNDP-GEF The GEF Challenges To The Global Environment"
www.undp.org/gef/undp-gef_publications/publications/undp-gef_guidebook_english.doc

⁸¹ : SAGASTI, Francisco, KEITH Bezanson, "Financing and Providing Global Public Goods"
,Expectations and Prospects Institutes of Development Studies Sussex Sweden 2001 s.80
<http://www.globalpolicy.org/globaliz/define/2001/financingggpg.pdf>

⁸² SAGASTI, Francisco a.g.e S.84

Tablo 2.3: İklim Değişikliği Azaltma: Uluslararası Kamu Malı Tedarik Sistemi (Kaynak: SAGASTİ a.g.e)



Daha önceki bölümlerde iklim sisteminin korunmasının kapsamı ve etkisi açısından herkesi ilgilendirdiği, dışlanamaz ve rakipsiz olması ve de dışsallığının sınır ötesine geçmesi sebebiyle global bir mal olduğu belirtilmişti. Bu özelliklerin yanında global mallar etkileri açısından kalkınma ve yoksulluğun azaltılmasında çok büyük bir öneme sahiptirler ve üretilmesi ancak uluslararası bir çalışma gerektirir. Nihayetinde iklim değişikliğine olumsuz katkı yapan biz insanlar, aynı şekilde maliyetine katlanması fikrini oluşturmaktadır.

Birleşmiş Milletler Genel Sekreteri Kofi Annan, 2000 senesinde yayımlanan “ Biz İnsanlar “ adlı milenyum raporunda “Bizler, herkesi ilgilendiren amaçlara ulaşılabilirlik amacıyla uluslararası kurumları, sivil dernekleri ve özel sektör organizasyonları ve de ulusal hükümetleri bir araya

getirerek gayri resmi siyasi ağı içerisinde resmi bir kurumu oluşturmalıyız” demiştir⁸³. Kurumların tekerrür etmesinden çekinildiği, tek bir kurum altında toplanılması belirtilen milenyum raporunda global kamu malları uluslararası işbirliği sayesinde üretileceği vurgulanmıştır.

Tablo 2.4: Dört Aşamada Uluslararası İklim Değişikliği Yaklaşımı

1.Aşama: İklim Sorunun Farkına Varılması	2.Aşama: İklim Sorunlarının Bilimsel Analizleri ve Nedenleri	3. Aşama: Tedbirler ve Çözüm Stratejileri Oluşturma	Son Aşama: Tedbirlerin Finansmanı ve Uygulanması
1972 1.Dünya Meteoroloji Örgütü Toplantısı, 1980-Brandt Komisyonu	IPCC 1.Değerlendirme Raporu-1990	Rio Zirvesi-1992, İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi	Kyoto Protokolü-1997 ve Global Çevre Olanığı (GEF)-1994

Kaynak: Derleme sonucu oluşturuldu

Yukarıdaki tabloda da görüleceği üzere, günümüzde herhangi bir olay (örneğin,Çernobil Faciası) üzere bilimsel araştırma hazırlanıp uluslararası eyleme geçilmektedir. Karşı Tedbirler üzerinde fikir birliğine varıldıktan sonrada sözleşmeler ile taraflar yükümlülük altına alınarak global kamu malının tedariki oluşturulmaktadır.

3.) Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC-United Nations Framework of Climate Change)

a.) Görevi, Amacı ve İlkeleri

1992 senesinde Rio De Janeiro 'daki Dünya Zirvesi 'nde imzaya açılan ve Türkiye dahil neredeyse tüm ülkeler tarafından (188 ülke) imzalanan İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi' nin nihai amacı olarak (bundan sonra “Sözleşme” olarak anılacaktır.) ikinci maddesinde belirtildiği üzere atmosferdeki sera gazı konsantrasyonunu belli bir düzeyde tutmayı“ ... böyle

⁸³ANNAN Kofi, Millenium Report,” We The People”, New York,2000 <http://www.un.org/millennium/sg/report/ch5.pdf>.

*bir düzeye ekosistemin iklim değişikliğine doğal bir şekilde uyum sağlamasına, gıda üretiminin zarar görmeyeceği ve ekonomik kalkınmanın sürdürülebilir şekilde devamına izin verecek bir zaman dahilinde ulaşılmalıdır...”*⁸⁴. olarak belirtmiştir. Sözleşme ile Taraflar (Taraflar ile kastedilen, bu Sözleşme 'yi imzalayanlar, imzalama niyetinde olanlar ve gözlemci olarak katılanlardır) bu madde ile 1.) Atmosferdeki sera gazı konsantrasyonunu belirli bir seviyede tutmayı, 2.) Gıda üretimin zarar görmeyeceği bir biçimde ve ekonomik kalkınmanın sürdürülebilir şekilde devam etmesini öngörecektir ve 3.) bunu belirli bir zaman aralığında gerçekleştirmesini sağlayacaktır. Sözleşme, taraf ola ülkelerden 2000 yılına kadar IPCC' nin ilk araştırma raporundaki verilerden yola çıkarak 1990 senesindeki sera gazı emisyon miktarının %5 oranında aşağıya çekmesini talep etmiş, belirtilen bu taahhütleri yerine getirirken, üç ayrı ilke ile hareket edilmesini istemiştir. Bu ilkeler;

Ortak Fakat Farklılaştırılmış Sorumluluk İlkesi; İklim değişikliği sorunu global bir sorun olup, endüstrileşmiş ülkeler geliştirmekte olan ve ekonomileri geçiş sürecinde olan ülkelere nazaran bu sorunun ortaya çıkmasında geçmişten bu yana hem daha fazla sorumlu , hem de karşı önlemleri alabilecek kaynakları ellerinde bulundurmaktadırlar. Oysaki, karşı önlem alma kapasiteleri de göreceli olarak sınırlı olan az gelişmiş ve geliştirmekte olan ülkeler iklim değişikliğinin olumsuz sonuçlarından daha fazla etkilenecektir. Bu sebepten dolayı sanayileşmiş ülkeler, geliştirmekte olan ülkelere iklim değişikliğinin ters etkilerine karşı, yeni ve ilave kaynaklar bularak hem maddi, hem de teknik bilgi ve destek vereceklerini taahhüt etmiştir.

Önceden Tedbir Alma İlkesi; İklim değişikliği sorunu bünyesinde birçok belirsizlik bulunmasına rağmen, iklim sisteminin karmaşık yapısı nedeniyle net bilimsel veriler olmasa bile harekete geçilmelidir. Çünkü harekete geçmemek ya da önlem almamak çok geç kalınması gibi bir risk de içermektedir. Sözleşme bu bağlamda şöyle demektedir: “ciddi ya da telafisi

⁸⁴ Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 2.Maddesi

mümkün olmayan tehditler söz konusu olduğunda, tam bir bilimsel kesinliğin olmaması, gerekli önlemleri erteleme gereğesi olamaz.”

Kalkınma ile iklim değişikliğinin birbiriyle ters orantılı olduğunun kabulü ilkesi; Ekonomik kalkınmanın temel göstergeleri olan enerji tüketimi, toprak kullanımı ve nüfus artış oranı, iklim değişikliğinin insan kaynaklı sera gazında temel nedenleri arasındadır. Bu sebeple Sözleşme, başarılı politik ve teknolojik araçlarla önlemlerin maliyet etken olması, yani mümkün olan en fazla global yararı en düşük maliyet karşılığı sağlaması gerektiğini vurgulamaktadır ⁸⁵.

b.) Tarafların Yükümlülükleri

Sözleşme'nin bütün tarafları (taraf olan, kabul eden, onaylayan ya da katılan ülkeler) iklim değişikliği ile ilgili yükümlülüklerini yerine getirmek durumundadırlar. Bu yükümlülükler altında ülkeler, kendi sera gazı emisyonlarıyla ilgili envanterler çıkaracak, Sözleşme'nin yaşama geçirilmesi için attıkları adımlar konusunda rapor (ulusal bildirim olarak adlandırılmaktadır) sunacaklardır. Sorumlulukları farklı olan ülkeler aşağıdaki şekilde ayrılmıştır;

i. Ek-I Taraf Ülkeler

ii. Ek-II Taraf Ülkeler

iii. Ek-I Dışı Taraf Ülkeler

i.) EK-I Taraf Ülkeler (Annex-I)

1992 yılında Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) üyesi olan endüstrileşmiş ülkeler ile, Rusya Federasyonu, Baltık Devletleri ile Orta ve Doğu Avrupa'daki kimi devletler dahil olmak üzere ekonomileri geçiş sürecinde olan ülkeleri (EIT) kapsamaktadır. Yalnızca Ek-I Tarafları için geçerli olan temel emisyon yükümlülüğü, bu ülkelerin, 2000 yılında sera gazı emisyon düzeylerini 1990'daki düzeye indirmelerini sağlamak üzere iklim değişikliği bağlantılı yeni politikalar benimsemeleri ve gerekli önlemleri almalarıdır.

⁸⁵ UNFCCC,a.g.e S.6

ii.) EK-II Taraf Ülkeler (*Annex-II*)

Ekonomileri Geçiş Aşamasında olan (*EIT*) Taraflar ülkeler dışında kalan, OECD üyesi diğer Ek-I Taraflarından oluşmaktadır. Sözleşme uyarınca bu ülkeler, gelişmekte olan ülkelere Sözleşme çerçevesinde emisyon azaltma çalışmalarında finansman kaynağı sağlamak ve iklim değişikliğinin olumsuz sonuçlarına uyum sağlamalarında bu ülkelere yardımcı olmakla yükümlüdürler.

iii.) EK-I Dışı Taraf Ülkeler (*Non-Annex-I*)

Bu ülkeler çoğunlukla gelişmekte olan ülkelerdir. Sözleşme, gelişmekte olan ülkelere belli başlılarını iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine açık ülkeler olarak tanımlamaktadır. Bunların arasında kıyı bölgeleri alçakta kalan, nem seviyesi düşük olup kuraklığa yatkın ülkelerdir. Diğer ülkeler ise OPEC ülkeler dediğimiz fosil yakıt üretiminden ve dış ticaretinden sağlanacak gelirlere aşırı bağımlı durumda olanlar iklim değişikliğine karşı alınacak önlemlerin ekonomik etkilerini çok daha fazla hissedeceklerdir. Bu nedenle Sözleşme, bu tür dış etkilenmelere açık ülkelerin örneğin yatırım, sigorta ve teknoloji transferi gibi özel gereksinimlerine ve duyarlılıklarına yanıt oluşturacak girişimlere vurgu yapmaktadır⁸⁶.

c.) İdari Yapısı

i.) Sekreteryası;

Uluslararası kamu görevlilerinden oluşan Sekreteryası, başta Taraflar Konferansı (*COP*), yardımcı organlar ve bunların büroları olmak üzere iklim değişikliği çalışma sürecinde görev yapan bütün kurumlar ile ortaklaşa çalışır. Sözleşme'de belirlendiği üzere, Sekreteryası'nın görevleri arasında, Sözleşme ana ve yardımcı organlarının toplantılarına ilişkin düzenlemeleri yapmak, hedefleri ve sorumlulukları olan taraflara yükümlülüklerini yerine getirmelerinde yardımcı olmak (veri ve bilgi toplayıp dağıtmak) ve ilgili diğer uluslararası kuruluşlarla görüşmeler bulunmaktadır⁸⁷.

⁸⁶ UNFCCC,a.g.e S.5

⁸⁷ UNFCCC,a.g.e. S.7

ii.)Taraflar Konferansı (*Conference of Parties*)

Taraflar Konferansı (*COP*), Sözleşme'nin en üst organı olup, Sözleşme'yi onaylayan ülkelerin temsilcilerinden oluşmaktadır. COP'de farklı bir karar çıkmadıkça bu toplantılarda, Sözleşme'nin uygulanmasını hızlandırmak ve sürecini izlemek, ayrıca iklim değişikliği sorununun en iyi nasıl ele alınabileceği konusunda fikir alışverişinde bulunmayı amaçlamaktadır. COP oturumlarında birbiri ardına alınan kararlar bugün Sözleşme'nin pratik ve etkili biçimde uygulanması açısından ayrıntılı bir kurallar demeti oluşturmaktadır ⁸⁸. İlk COP toplantısı (*COP-1*) 1995 yılında Almanya'nın Berlin kentinde gerçekleştirilmiştir. Katılımcı olarak katılan birçok ülke ve AB, gelişmiş ülkelerin sera gazı emisyonlarının azaltma yükümlülüklerini yeterli bulmayarak, Küçük Ada Devletleri Birliği' nin (AOSIS) protokol önerisini ya da benzer bir protokolün hazırlanması yönünde destek vermişlerdir. Ancak ne yazık ki Berlin Zirvesi'nde, dünya kamuoyunun ve bilim çevrelerinin büyük bir dikkatle izlediği OECD üyesi ülkeler ve geçiş ekonomilerine sahip ülkelerin ulusal karbondioksit emisyonların 2005 yılına kadar 1990 düzeyine göre %20 azaltmasını öngören AOSIS protokol önerisi veya başka protokoller üzerinde anlaşma sağlanamamıştır ⁸⁹.

1996 yılında Cenevre'de toplanan (COP-2) 2.Taraflar Konferansı, IPCC' nin 1995 senesinde sunmuş olduğu 2.Değerlendirme Raporu'nu (SAR) iklim değişikliği etkileri ve mevcut tepki olanakları üzerine bilimin en kapsamlı değerlendirmesi olduğu göz önüne alınarak Sözleşme'nin hızlandırmasını sağlayacak araçların sağlanması üzerine tartışılması gerektiği vurgulanmış ve 1997 senesinde ilk verilecek ulusal bildirimlerin içeriği konusunda karar alınmıştır.

3. Taraflar Konferansı (COP-3) Japonya'nın turistik şehri olan Kyoto kentinde , COP-1'de kurulan ve Berlin Buyruğu Çalışma Grubu'nun (Ad-Hoc-Groupe for Berlin Mandate) bir protokol veya kapsamlı bir hukuk dokümanının hazırlanması önerisi üzerine toplanmışlardır. Berlin'de başlayan serüven ve Kyoto'da tarafların iklim değişikliğine karşı daha kapsamlı

⁸⁸ UNFCCC,a.g.e.

⁸⁹ İklim Değişikliği. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu. Ankara: DPT:2532 -Ö K:548 S. 13-14.

hukuksal yaptırımlar getiren ve Kyoto Protokolü olarak bilinen belgenin imzalanması ile son bulmuştur. Bu belge, gelişmiş ülkeleri 2008-2012 zaman aralığında sera gazı emisyonlarını 1990 seviyesinin %5,2 seviyesine indirmelerini ön görmektedir. Ayrıca emisyon indirme hedefi koyan bu ülkelere hedeflerine ulaşmada yardımcı olmaları açısından “Kyoto Esneklik Mekanizmaları” olarak bilinen üç ayrı mekanizma geliştirmiştir. İlerde bu konu detaylı olarak işlenecektir.

1998 yılında Buenos Aires’te düzenlenen 4.Taraflar Konferansı’nda, Kyoto Protokolü’nün nasıl uygulanacağı yönünde bir dizi kararlar çıkmıştır. “Buenos Aires Eylem Planı” olarak bilinen bu program, finansman ve teknoloji transferi gibi konulara aydınlık getirmiş olup, Sözleşme’nin hedefleri ile uyumlaştırmayı içermektedir.

Lahey kentinde düzenlenen ve COP-6 olarak bilinen toplantıda istenilen sonucun alınmaması sebebiyle 2001 yılında Fas’ın Marakeş kentinde 7.Taraflar Konferansı gerçekleşmiştir. Marakeş anlaşması olarakta bilinen bu anlaşma Kyoto Protokolü’nün işleyişine yönelik ayrıntılı kurallar getirmiştir⁹⁰.

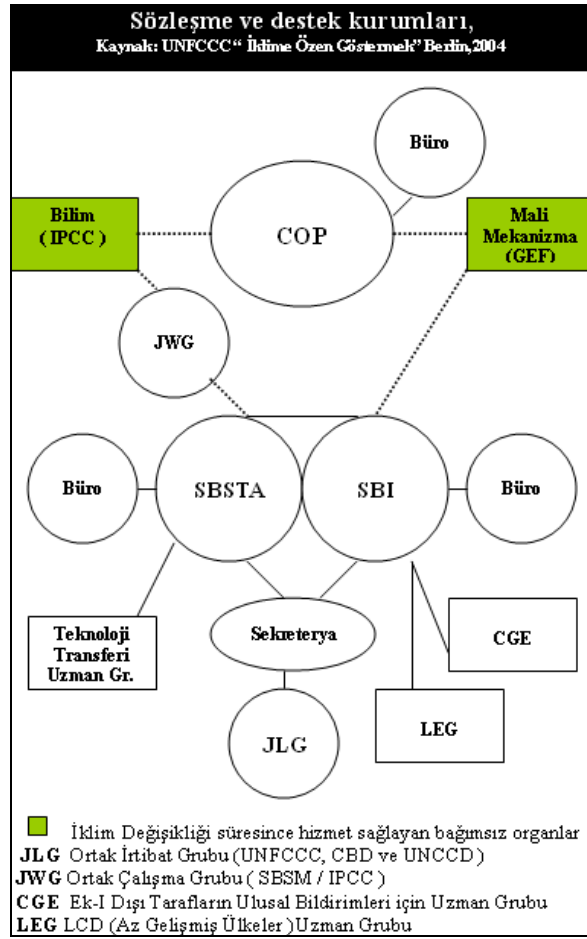
Taraflar Konferansı ayrıca Sözleşme’nin mali mekanizması olan ve ileride işlenecek Global Çevre Olanağı’na (Global Environment Facility,) politikalarının ve stratejilerinin belirlenmesinde rehberlik eder ve her dört yılda bir faaliyetlerini denetleme görevini sürdürür.

Sekreteryaya ve Taraflar Konferansı’ na bağlı iki yardımcı organ daha vardır. Bunlar; taraf olan ülkelere Sözleşme’ye ait teknik veya bilimsel konularda danışmanlık hizmeti veren “Bilimsel ve Teknolojik Danışma Yardımcı Organı”(SBSTA-Subsidiary Body for Scientific and Technologic Advisory) ile Sözleşme’nin uygulanmasında yardımcı olan organlardır (SBI-Subsidiary Body for Implementation)⁹¹.

⁹⁰ UNEP, Informationblatt Zum Klimawandel, Switzerland,1999
http://www.unfccc.int/resource/docs/publications/infokit_1999_ge.pdf Kap.19.

⁹¹ UNFCCC, a.g.e, S.7

Şekil 2.2: Sözleşme Destek Kurumları



Kaynak: UNFCCC, İklim Özen Göstermek İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü için Kılavuz, Bonn 2003, S.7

http://www.unfccc.int/resource/docs/publications/caring_trk.pdf

4.) Kyoto Protokolü ve Esneklik Mekanizmaları

a.) Tarihsel Gelişim

Japonya'nın Kyoto kentinde gerçekleştirilen 3.Taraflar Konferansı toplantısında, ilk defa iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı ciddi olarak uluslararası çaba gerektirecek bir belge ortaya çıkmıştır. Kyoto Protokolü olarak bilinen bu belge ile taraf olan ülkeler önemli yükümlülükler altına girmişlerdir. Protokol, zorunlu olan bu yükümlülükleri yerine getirirken taraf olan ülkelere kolaylık sağlayıcı bir kaç düzenek de geliştirmiştir. Bu düzeneklerin işleyişiyle ilgili bazı pürüzler, daha önce açıklandığı üzere,

Buenos Aires ve Marakeş 'te alınan kararlar neticesinde giderilmiş ve günümüzde son şeklini almıştır.

Protokol, 15 Mart 1999 yılında Cenevre'de imzaya açılarak, 83 ülke ile Avrupa Birliği tarafından kabul edilmiş ve imzalanmıştır ⁹². Ancak Protokolün resmi olarak yürürlüğe girebilmesi için Sözleşme 'ye taraf olan ve dünya çapında sera gazı emisyonlarının % 55 'inden sorumlu en az 55 ülkenin bu protokolü imzalaması gerekmektedir.

Protokol, ilk etapta dünya çapında insan kaynaklı sera gazların yaklaşık % 44 'ünden sorumlu ülkeler tarafından imzalandığından uzunca bir süre yürürlüğe girememiştir. Nüfusu, dünya nüfusunun % 4'üne tekabül eden ve dünyadaki bütün sera gazlarının % 25'inden sorumlu olan ABD'nin Kyoto Protokolü'ne taraf olmayacağını açıklaması üzerine, bütün gözler sera gazların % 17 'sinden sorumlu Rusya'ya çevrilmiştir. Nihayet Rusya'nın Protokolü imzalaması ile birlikte Protokol 16 Şubat 2005 tarihinde uluslararası alanda geçerliliğini kazanmıştır.

b.) Tarafların Yükümlülükleri

Tıpkı İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nde olduğu gibi Kyoto Protokolü, gelişmiş ülkelere emisyon indirimi yanında bazı yükümlülükler getirmektedir. Sözleşme'deki Ek-1 ve Ek-2 ülkeleri , Protokol içerisinde Ek-B ülkeler diye anılmakta olup, emisyon indirim yükümlülüklerini 2008-2012 zaman aralığında 1990 senesindeki sera gazı emisyon oranının %5,2 altına düşürmelerini ön görmektedir. Burada, ortak ama farklılaştırılmış sorumluluk ilkesi bağlamında her ülkeye farklı emisyon indirim yükümlülükleri getirilmiştir. Örneğin; Japonya, Macaristan ve Polonya bu protokol çerçevesinde % 6, Avrupa Birliği üye ülkeleri ortaklaşa olarak % 8'in altına indirme yükümlülüğü bulunmaktadır. Bazı ülkeler şu anki sera gazı emisyon seviyeleri 1990 yılındaki seviyenin altında olması sebebiyle emisyon salabilme haklarını ellerinde tutabilmektedir. Emisyon azaltma yükümlülüğü bulunan Ek- B ülkeleri Ek-A' da bulunan 6 önemli sera gazını azaltmaları gerekmektedir.

⁹² UNEP(1999) a.g.e Kap.21.

Bunlar, 1987 yılında imzalanan ve kısaca Montreal Protokolü olarak bilinen Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü'nde belirtilen aerosol haricinde; karbondioksit (CO₂), metan (CH₄), diazotmonoksit (N₂O), hidroflorokarbonlar (HFC's), perflorokarbonlar (PFC's), kükürtheksaflorid (SF₆) gazlarıdır ⁹³.

IPCC'nin ikinci araştırma raporunda, bu gazların atmosfere etkileri göz önüne alınarak tek bir ölçüğe endekslenmiş ve karbondioksite tekabül eden değeri gösterilmiştir ⁹⁴. Bu ölçüğe "Karbondioksit-eşdeğer" (*CO₂-equivalent*) denilmektedir (örneğin; 1 metrik ton Metan gazı CH₄, 21 metrik ton, 1 metrik ton Diazotmonoksit ise 310 metrik ton karbondioksite denk gelmektedir).

Yükümlülük dönemi olan 2008-2012 'nin başlamasıyla birlikte, her ülke kendisinin salabileceği miktara uygun emisyon hakkı alır. Buna "*onaylanmış miktar birimleri veya sertifikaları*" (*Assigned Amount Units*) denir. Her bir sertifika ise 1 ton Karbondioksit-eşdeğerdir ⁹⁵.

Protokole taraf olan ülkeler, sera gazı envanter bilgileri bulunan "ulusal bildirim" adı verilen detaylı raporlarını her 3 yılda bir olmak üzere sunmaları gerekmektedir. 31 Temmuz 2003 tarihi itibarıyla Ek-I dışı 105 ülke, ilk ulusal bildirimlerini sunmuş durumdadır ⁹⁶. Bu rapor içerisinde sera gazı emisyonuna neden olan kaynaklar (örneğin kömür ile elektrik üretimi yapan santraller, sektörle...vb.) ve azaltmak için uygulayacakları yöntemler (yeşil teknolojilerin geliştirilmesi için yapılan düzenlemeler, iklim değişikliğine uyum sağlamaya yönelik politik tedbirler) gibi hususlara yer vereceklerdir. Bu veriler ışığında oluşturulan gözlem ve değerlendirme gruplarıyla ilgili ülkenin iklim değişikliğine ters etkilerine karşı alınabilecek önlemler ve stratejiler belirlenebilecektir.

Protokol, emisyon yükümlülüğü bulunan taraf ülkelere, hedeflerine ulaşmalarında yardımcı olmak amacıyla 3 farklı düzenek geliştirmiştir.

⁹³ "Birleşmiş Milletler Çerçeve Sözleşmesi'ne İlişkin Kyoto Protokolü", Japonya 1999 Ek-A.

<http://gezegenimiz.com/kyototr.asp>

⁹⁴ UNFCCC, a.g.e S.2

⁹⁵ Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) 2. Değerlendirme Raporu -1996.

⁹⁶ UNFCC, a.g.e, S.10

Bunlar; “*Emisyon Ticareti*”, “*Temiz Kalkınma Mekanizması*” ve “*Ortak Yürütme*” ‘dir. Bu düzenekler sayesinde sanayileşmiş ülkeler açısından hem sera gazı emisyonunu kendi hedefleri için alıp-satabilme ortamı oluşturulmuş, hem de iklim değişikliğinin olası sonuçlarından olumsuz olarak en çok etkilenebilecek az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere maddi ve *know-how* desteği sunulması fırsatı sağlanmıştır.

c.) Kyoto Esneklik Mekanizmaları

i.) Temiz Kalkınma Mekanizması (*Clean Development Mechanism*)

Kyoto Protokolünün 12. maddesinde açıklanan mekanizmalardan biri “Temiz Kalkınma Mekanizması” ‘dır. Bu mekanizma sayesinde emisyon indirim yükümlülüğü bulunan Ek-B (Ek-1 veya Ek-2) ülkeleri, hedefledikleri emisyon azaltma miktarına, uygulama maliyeti daha düşük olan az gelişmiş veya gelişmekte olan Ek-1 dışı ülkelere sera gazını azaltmayı öngören projeler vasıtasıyla ulaşma olanağı sağlar. Böylelikle Sözleşme’nin nihai hedefleri arasında bulunan kalkınmakta veya az gelişmiş olan ülkelere iklim değişikliğinin olası ters etkileriyle mücadelede yeterli düzeyde olmayan altyapısını kuvvetlendirebilecek ve sürdürülebilir kalkınma sağlanabilecektir. Ayrıca bu ülkelere yabancı yatırım kaynakları aktararak yeni istihdam alanları oluşabilecektir. Yatırım yapan Ek-1 ülkeleri bu projelerden sağlanan “onaylanmış emisyon indirimlerini” (*Certified Emission Reductions*) elde ederler. CER’ler 2000 yılından itibaren elde edilmeye başlanmış olup, Ek-1 taraf ülkelere ayrıca kazanmış oldukları bu sertifikaları bir sonraki yükümlülük dönemi olan 2008-2012 dönemine aktarmaya izin verilmektedir. Buna “*banking*” denilmektedir. Yatırımı yapan Ek-1 veya Ek-2 ülkesi ise sera gazlarının etkisinin iklim sistemi üzerinde aynı olduğu düşüncesi ile Kyoto Protokolü altındaki yükümlülüğünü bu şekilde yerine getirmiş sayılacaktır.

Bu mekanizmanın en önemli özelliklerinden bir tanesi de özel sektöründe bu sistemden faydalanabilmesidir. Özel sektörlerin bu sistemden faydalanabilmeleri için ön koşul ülkelerinin bu protokole taraf olmasıdır. Bu mekanizma da alternatif enerjiler, yani güneş enerjili piller (fotovoltaik), yakıt

hücreleri projeleri Temiz Kalkınma Mekanizması (CDM) 'nın öncelikli enerji projeleri arasındadır.

Son olarak, CDM projesi sonunda ortaya çıkan CER değerleri üzerinden, "gelir payı" olarak bilinen bir komisyon alınacaktır. Buna göre, her bir CDM projesi sonucunda ortaya çıkan CER değerlerinin %2'si Uyum Fonu'na aktarılacaktır ⁹⁷. Böylelikle, iklim değişikliğinin olumsuz sonuçlarından daha fazla etkilenecek az gelişmiş ülkelerin bu etkilere uyum sağlamalarına yardımcı olunacaktır. Bu ülkelerden ise, uygulanan projelerde bu tür bir komisyon kesintisi söz konusu değildir.

Tablo 2.5: Temiz Kalkınma Mekanizma Döngüsü

Tarafların önce bir proje tasarım belgesi (*Project Design Document*) hazırlamaları gerekmektedir. Bu proje tasarım belgesinde; temel alınan yıldaki durum ve kullanılacak izleme yöntemi, çevresel etki değerlendirmesi raporu, yerel paydaşlardan alınan görüşler ve projenin sağlamayı öngördüğü yeni ve ek çevresel yararlar hakkındaki bilgiler yer almalıdır. Yetkili kurum bu belgeyi değerlendirecek, ardından kamuoyu görüşünü de aldıktan sonra projenin geçerli olup olmadığı konusunda bir karar verecektir. Yetkili kurumun projeyi geçerli bulması halinde, belge resmi kayıt işlemi için yetkili kurum tarafından Yürütme Kurulu'na havale edilecektir. Katılımcı Taraflardan herhangi biri ya da Yürütme Kurulu üyelerinden üçü projenin yeniden gözden geçirilmesi yolunda talepte bulunmazlarsa, 8 haftalık bir süre sonunda kayıt kesinleşmiş sayılacaktır. Proje uygulanmaya başladıktan sonra katılımcılar tarafından izlenecektir. Katılımcıların hazırlayacakları izleme raporunda, proje sayesinde sağlanan CER değerlerine ilişkin tahmin de yer alacak ve bu izleme raporu doğrulanmak üzere ilgili birime iletilecektir. Herhangi bir uyumsuzluk durumu yaratılmaması için, bu doğrulamayı yapacak birimin ilk başta projenin geçerliliğini onaylayan kurumdan farklı olmasına dikkat edilmelidir. Gerektiğinde saha gözlemlerini de içeren projenin ayrıntılı değerlendirmesinin ardından yetkili kurum bir doğrulama raporu hazırlayacak ve bütün işlemlerin uygun olması halinde, emisyon azaltmasının gerçekliğini belgeleyecektir. Katılımcı Taraflardan herhangi biri ya da Yürütme Kurulu üyelerinden üçü 15 gün içinde yeni bir inceleme talebinde bulunmazsa, Kurul CER değerlerini resmen ilan edecek ve ortaya çıkan sonucu, talep edilmesi halinde, taraflara dağıtacaktır.

Kaynak: UNFCCC, a.g.e, S.21

⁹⁷ UNFCCC, a.g.e, S.21

ii.) Ortak Yürütme (Joint Implementation)

Bu düzenek, sözleşmede adı geçmese de bilinen adı, "Ortak Yürütme" (*Joint Implementation*)' dir.

Ortak yürütme mekanizması, yasal dayanağını Sözleşme 'nin 3. ve 4. maddesinden alır. Bu maddelere göre taraf ülkeler emisyon azaltma çalışmaları ortaklaşa yürütebilir veya bir taraf diğer tarafa destekte bulunabilir. Projelerin kapsamı yenilenebilir enerji, enerji tasarrufu ve yeniden ormanlaştırma ile ormansız arazileri ormanlaştırma projelerini kapsamaktadır. Bu projeler vasıtasıyla taraf olmayan veya taraf olup kalkınmaktaki bir ülkeye yatırım yapan Ek-B ülkesi, Emisyon İndirme Birimleri (ERU-Emission Reduction Units) elde ederler. Ortak Yürütme projelerinde kazanılan bu sertifikalar bir taraftan diğer bir taraf ülkeye aktarılabilmekte dolayısıyla yeni kazanılmış olmayıp daha önceden ülkeler arasında tahsis edilmiş kotaların el değiştirmesi şeklinde olur. Herhangi bir çift kayıt oluşmaması amacıyla bu kazanımlar elektronik ortamda ülkenin hesabında tutulur, yatırım yapılan ev sahibi ülkenin de hesabından çıkarılır. Ev sahibi ülkenin sertifikaları elinden çıkararak hedefinin altına düşmesi olasılığına karşılık bir "yükümlülük dönem rezervi " oluşturulmuştur. Buna göre, her ülke hedefinin üzerinde tahsis edilmiş olan sertifikaları bulundurmamak zorundadır.

Emisyon İndirme Birimleri birinci yükümlülük dönemi olan 2008 yılından itibaren elde edilebilecektir.

Protokol bu mekanizmanın uygulanabilmesi için dört koşul öne sürmüştür:

1. Ortak yürütme projesi Kyoto protokolüne taraf ülkelerden oluşturulacak komisyon ve izleme birimince ayrıca ev sahibi ülke tarafından kabul görmüş olması gerekmektedir.

2. Proje, ev sahibi ülkedeki sera gazı emisyonlarında azalma sağlayacak ve emisyon uzaklaştırılmalarında kullanılan yutaklarda (orman) artış

sağlamalıdır. Proje gerçekleşmemiş olsa bile global fayda sağlayacak ilave bir kazanç getirmelidir.

3. Protokolün ön koşullarından biri olan ve emisyon envanterini içeren ulusal bildirimlerini Sözleşme Sekreteryasına iletmediği sürece bu projeler sonucunda ERU elde edemeyecektir.

4. Bu ERU'lar yükümlülüğü bulunan ülkelerin emisyon hedeflerini gerçekleştirmek için kendi ülkesindeki projelerine ilaveten tamamlayıcı şekilde olacaktır. Yani, bu uygulama sözleşme ve protokolün amacı olan sera gazı emisyonlarının azaltma veya uzaklaştırmalarından farklı olmamalıdır. Yükümlülükler sadece sertifika satın alınarak veya satarak gerçekleştirilmemeli, ayrıca kendi ülke sınırları içinde de sera gazı emisyonlarını azaltıcı tedbirler almalıdırlar⁹⁸.

iii.) Emisyon Ticareti (*Emission Trading*)

Emisyon Ticareti'nin prensipleri, Marakeş 'te toplanan 7. Taraflar Konferansı'nda (COP-7) belirlenmiş olup, Kyoto Protokolü 'nün 17. maddesinde de belirtildiği üzere, emisyon indirme yükümlülüğü bulunan herhangi bir Ek-I Tarafının kendisine ayrılan (ya da kendisi için belirlenen) emisyon miktarlarının bir bölümünün ticaretini yapma olanağı sağlar. Buna göre, emisyonlarının kendi hedefinden daha fazla azaltan herhangi bir Sözleşme tarafı ülkeye, bu indiriminden dolayı elde ettiği hakkı başka bir taraf ülkeye aktarma sağlanmaktadır. Bunun yanında, Temiz Kalkınma Mekanizması (CDM veya TKM) ve Ortak Yürütme (JI veya OY) projeleri aracılığıyla elde etmiş olduğu sertifikaları da, yükümlülüğü bulunan başka bir ülkeye aktarabilir. Bu emisyon sertifikalarının fiyat oluşumu ise arz ve talebe göre piyasa koşullarında oluşacaktır.

Bilim adamlarına göre; Kyoto Protokolü 'nü onaylaması durumunda ABD bu emisyon sertifikalarının en büyük alıcı konumuna gelecekti. Ve bu

⁹⁸ TÜRKEŞ, Murat, Utku M. SÜMER, Gönül ÇETİNER, "Kyoto Protokolü Esneklik Mekanizmaları", Devlet Meteoroloji İşleri genel Müdürlüğü, Ankara.
<http://www.meteor.gov.tr/2005/arastirma/iklimdegis/iklimdegis8.htm>

durumda 1 ton karbondioksit-eşdeğer'in birim fiyatı 100 ABD doları olacaktır. Ancak, ABD böyle bir yükümlülük altına sınırsız sertifika satın alarak katılmak istemiş, diğer taraf ülkelerin ise Sözleşme ve Protokol'ün asıl amacının iklim değişikliğine sebebiyet verebilecek insan kaynaklı sera gazlarını azaltmak, emisyon ticareti ve diğer mekanizmaların ise sadece tamamlayıcı nitelikte olması gerekçesini göstererek bu isteğe sıcak bakmamışlardır. Bunun sonucunda ise ABD, protokolü onaylamamıştır.

d.) Hedefleri Gerçekleştirme-Uyum (Compliance)

Her taraf olan ülke, belirlenen dönemlerde emisyon envanterini çıkarmalı ve yükümlülük dönemi sonunda, kendisine önceden tahsis edilmiş "Ayrılmış Miktar Birimlerini-Sertifikalarını" (Assigned Amount Units-AAU) önceden belirlenmiş bir yükümlülük dönemi sonunda elinde kalan emisyon sertifikalarını gösterebilmelidir. Protokolün ikinci maddesine göre, hedeflerini gerçekleştirmek isteyen ülkeler, ulusal politika ve tedbirler ile emisyonlarını sınırlandırabilir, ilave emisyon sertifikaları elde edebilmek amacıyla protokolün esneklik düzeneklerinden faydalanabilir. Bu esneklik düzenekleri ile ülke hedeflerinin gerçekleşmesinde sadece tamamlayıcı olarak kullanabilirler.

Esneklik düzeneklerinden faydalanabilmek için ev sahibi ülke ve yatırımcı ülkeye göre farklılık gösteren bazı zorunluluklar mevcuttur. Bu zorunluluklarından en önemlileri, ev sahibi ülke açısından öncelikle ulusal emisyon envanterini bildirmiş olmalı, yatırımcı ülke ise yatırım yapacağı ülkenin kalkınma hedeflerinden sapmayarak projelerini üst bir kurulda onaylatmalıdır. İşletmeler ise ancak kendi ülkeleri bu uygunluk kriterlerine uyması halinde bu sistemden faydalanabileceklerdir (*Eligibility Requirements*).

İlk yükümlülük döneminde dağıtılan AAU'lar kullanılmayıp, 2. zorunluluk dönemine aktarılabilir. Buna literatürde "*banking*" (biriktirme) denilmektedir. Proje tabanlı mekanizmalarından elde edilen ERU ve CER'

lerin ise sadece % 2,5 'lik bir bölümü bir sonraki dönem için aktarılabilir.

Protokolün 18. maddesinde belirtildiği üzere hedeflerinin gerçekleştirilemeyen ülkeler, yardım tedbirleri ve önlemleri içeren “Gerçekleştirme Kontrol Sistemi” ‘ne tabi olurlar. Ancak bu sistem hedeflerini yerine getiremeyen ülkeleri cezalandırmaktan çok rehber görevi üstlenerek ülkenin hedeflerine ulaşmasında yol gösterici bir rol oynar. Hedeflerini gerçekleştirilemeyen ülkeler, ulaşamadıkları üst sınırları bir sonraki yükümlülük dönemi olan 2012 yılına aktarabilirler.

e.) İlavelik Prensibi (*Additionality*)

Emisyon indirimi dikkate alınırken özellikle bu projenin global çevreye ek bir nitelik göstermesi gerekmektedir. Kazanılacak sertifikalar, bu ilave miktara göre belirlenecektir. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde uygulanan sera gazı emisyonunu azaltmaya yönelik projelerden elde edilebilecek ERU ve CER'ler hesaplanırken, öncelikle “base-line” denilen ve ülkenin mevcut uygulaması ile bu projenin uygulanması sonucu oluşacak indirimleri ön gören “referans senaryo” arasındaki farkı göz önüne alınarak hesaplanır. Örneğin; Hollanda'nın Polonya'da bir yakıt dönüştürme projesinin finansmanı için hazırladığı projede olduğu gibi, güç santrali proje olmaksızın yılda 0.5 metrik ton CO₂ salacakken, proje ile birlikte emisyon yılda 0.2 metrik ton 'a düşmesi planlanmaktaydı. Tasarruf edilen 0.3 metrik ton Hollanda'ya kredi olarak verilecek ve Polonya'nın hesabından çıkarılacaktır. Bu indirim nihai bölüşümü taraflar arasındaki anlaşmalara bağlı olmakla beraber, Hollanda indirimin çoğunu kendisine sertifika olarak alabilecektir. Polonya ise bir kısmını kendisi için ayırabilecektir⁹⁹.

İlave fayda oluşturmayacak projeler, sera gazı emisyonunda bir artışa neden olabileceği gibi, faydadan ziyade zarar oluşturabilecektir¹⁰⁰.

⁹⁹ TÜRKEŞ, Murat, Utku M. SÜMER, Gönül ÇETİNER, *Kyoto Protokolü Esneklik Mekanizmaları*, Devlet Meteoroloji İşleri genel Müdürlüğü, Ankara.
<http://www.meteor.gov.tr/2005/arastirma/iklimdegis/iklimdegis8.htm>

¹⁰⁰ BETZ, R., J. Schleich und C. Wartmann , Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg.) (2003): „*Flexible Instrumente im Klimaschutz*“

5.) Türkiye'nin Sözleşme ve Kyoto Karşısındaki Durumu

Türkiye OECD üyesi olduğu için Kyoto Protokolü'nde, asıl yükümlülüğü yerine getirecek Ek-1 ve az gelişmiş ülkelere teknolojik yardım sağlaması gerekli ülkelerin bulunduğu Ek-2 grubunda yer almıştır. Türkiye, 1992 Rio Zirvesi'nden beri, prensipte emisyon oranlarının azaltılması fikrine sıcak baktığını belirtmekle beraber, her iki ekte bulunması ve ekonomik kalkınmasını yavaşlatacağı endişesiyle bu protokole imza atmamıştır. Uzun uğraşlar sonucu Türkiye 2001 Marakeş Konferansı'nda Ek-2 grubundan çıkartılmıştır. Türkiye'nin özellikle Avrupa Birliği'ne tam üyelik sürecinde önemli bir ön koşul sayılabilecek Kyoto Protokolü'ne taraf olması beklenmektedir ¹⁰¹. Çünkü AB, topluluk olarak Kyoto Protokolü'nü imzalamış ve dünyanın ilk çok uluslu ve tamamlanmış emisyon ticaret sistemini de kurmuştur ¹⁰².

Emissionsrehtehandel, Joint Implementation, Clean Development Mechanism. Eine Anleitung für Unternehmen. Stuttgart. - Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung, Karlsruhe 2003; S.280.

<http://www.isi.fraunhofer.de/u/druckversion052003.htm>

¹⁰¹ GÜÇLÜ, Sibel Berrin, "Emisyon Ticaret Sistemi Karbon Piyasası",Metalürji Dergisi Sayı No: 142

http://www.metalurji.org.tr/dergi/dergi142/d142_2632.pdf

¹⁰² GÜÇLÜ, Sibel Berrin a.g.m

III.) İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ'NE KARŞI FİNANSMAN YÖNTEMLERİ, KAYNAKLARI ve MALİ MEKANİZMASI

A.) İklim Değişikliği Sorununa Karşı Kullanılabilecek Piyasa Temelli Araçlar

Global kamu malı olan iklim değişikliğinin önlenmesi, insan aktiviteleri sonucu oluşan sera gazı emisyonu azaltmalarının hayati bir önem arz etmekte olup, ülkeler bu emisyonları çeşitli destek, düzenleme ve bazı iktisadi araçları kullanarak azaltmaya çalışmaktadır ¹⁰³. Bu araçların çoğunun sürdürülebilir kalkınmayı destekler nitelikte olduğunu söyleyebiliriz. Ünlü iktisatçılar Bishop ve Vorhies'e göre sera gazlarının emisyonlarını azaltmak için dört temel prensip vardır. Bunlar;

- 1.) Kirletme Vergisi,
- 2.) Devlet Sübvansiyon Reformu,
- 3.) Piyasa Engellerini Azaltım veya Bertaraf edilmesi,
- 4.) Ticarete Konu Kirletme Permileridir ¹⁰⁴.

1.) Kirletme Vergisi

“Kirleten Öder” fikriyle hareket eden kirlilik vergisinin amacı; vergi koyucu tarafından bazı (enerji yoğun endüstriler, özellikle fosil yakıt ile enerji kullanan veya üreten) sektörlerin çevreye zarar veren faaliyetleri kısıtlamak, caydırmak ve oluşan sosyal maliyetler paylaşmak ve negatif dışsallıkların kirlenmeye sebep olan tarafa yükletilmesine çalışılmaktır. Çok yaygın olmasa

¹⁰³ Royal Society “*Economic Instruments for the Reduction of Carbon Dioxide Emissions*”, **Council of the Royal Society**, Policy Document 26/02, November, 2002. <http://www.royalsociety.org/displaypagedoc.asp?id=7972>

¹⁰⁴ BISHOP J. and VORHIES F., “*Market-Based Instruments For Global Environmental Benefit and Local Sustainable Development*”, Research Proposal for The Ring For Sustainable Development and the IUCN on Environmental, **Economic and Social Policy** (CEESP), Commission IUCN-The World Conservation Union 1998.

da bazı ülkelerde halen maliyet etken olmalarından dolayı kullanılmaktadır. Bu tarz harç veya benzeri vergilere örnek olarak, karbon vergisi ve havacılık vergileri verilebilir. Her iki vergi türü aşağıda bazı uygulama örnekleri ile anlatılmaya çalışılmıştır;

a.) Karbon Vergisi

Fosil yakıt kullanılan sektörlerde (enerji yoğun endüstriler, ulaşım, kağıt endüstrisi...vb) daha düşük karbondioksit salınımını sağlamayı amaç edinen karbon vergileri, tüketilen yakıttaki karbon içeriğine dayalı olarak doğrudan devlete ödemeyi gerektiren tipte olan vergilerdir.¹⁰⁵.

*“Etkili bir karbon emisyon kontrolünün gerçekleştirilebilmesi için de, söz konusu verginin her bir fosil yakıtın içermiş olduğu karbon miktarıyla orantılı olması gerekmektedir. Örneğin, kömür doğalgaza nazaran daha fazla miktarda karbon emisyonu ortaya çıkarmaktadır. Bu durumda, kömür üzerine konacak bir karbon vergisi miktarının, doğalgaza göre daha yüksek olması gerekmektedir”*¹⁰⁶.

Bu tür vergilerden elde edilen gelirler özellikle emek faktöründe elde edilen gelir vergisinin düşürülmesinde kullanılabilir. Bu tarz vergilere “ gelir etkisiz vergi “ denilmekte ve genellikle çevre vergi reformu paketinin bir enstrümanı olmakta, böylelikle çevreyi daha az kirletenlerden vergi yükü daha çok kirletenlere yükletilmiş olur. Karbon vergilerinden elde edilebilecek kazanç tahminlere göre bir hayli yüksek çıkmaktadır. Nitekim yapılan bir araştırma sonucu, bir ton karbon başına alınan 21 dolarlık global bir vergi (varil başına 48 cent) yaklaşık yılda 125 milyar dolarlık kazanç demektir¹⁰⁷. Yüksek gelirli ülkelerde galon başına 4.8 cent (litre başına 0,01 Avro) 60 milyar dolarlık ek bir kazanca tekabüle edebileceği tahmin edilmektedir¹⁰⁸.

¹⁰⁵ BINGER, Albert, a.g.e., S.15.

¹⁰⁶ HERBER, Bernard -RAGA, Jose (1995). “An International Carbon Tax To Combat Global Warming”: An Economic And Political Analysis Of The European Union Proposal . **American Journal of Economics & Sociology**. Jul95,Vol.54, Issue 3.S.258.

¹⁰⁷ BINGER, Albert, a.g.e., S.15.

¹⁰⁸ UN General Assembly, “Innovative Sources of Financing for Development”,59.session 2004-S.8.

Ancak uluslararası bir düzeyde benzin, likit gaz, mazot gibi fosil yakıt ürünleri pahalılaştıracak böyle bir vergilemeye hem benzin üretimi yapan OPEC ülkeleri hem de ABD hükümeti ile ExxonMobil'den Enron gibi özel sektör şirketleri muhalefet etmektedirler ¹⁰⁹.

Ekonomik Danışmanlar Konseyi'ne göre dünya çapında bir ticaret sisteminin oluşturulması halinde karbon başına uygulanacak 23 dolarlık bir vergi ile Kyoto hedeflerine ulaşılabilecektir. Ayrıca Kyoto hedefleri içerisinde yer alan ve 2010 yılına kadar 7 milyar ton karbon emisyonu öngördüğü dikkate alındığında dünya çapında 106 milyar dolarlık ek bir gelir getireceği hesaplanmıştır. Sadece 38 ülkeyi içeren Ek-1 taraf ülkelerden alınacak karbon tonu başına 56 dolarlık bir vergi, yine 209 milyar dolarlık bir gelire tekabül edeceği öngörülmektedir ¹¹⁰. Bu tarz “yeşil” vergiler halen Avrupa'nın bazı ülkelerinde yürürlüktedir. Örneğin: 1998 senesinde Almanya bu tarz vergilerden 38 milyar dolar ek bir kazanç elde etmiştir. İngiltere, ulaşım araçlarının kullanmış olduğu yakıtlardan yaklaşık 14 milyar dolar gibi ek bir gelir elde edilmiştir. Şartlar aynı kalmak kaydıyla, dağılımsal olarak bakıldığında bu tarz çevreci vergilerin geriletici etkisi olacaktır. Çünkü düşük gelirli bütçeler açısından bakıldığında, büyük olasılıkla iyi gelirlilere nispetle oransızlığa sebebiyet verecektir.

Yurtiçindeki vergilendirme kurumları, bu tarz vergileri ya KDV benzeri ya da gider vergisi benzeri bir uygulamayla kullanabilirler. Avrupa'daki tecrübeler bu tarz tepkilerden kurtulmak için 1 cent 'ten daha düşük tahsilatları önermektedir. Danimarka, Finlandiya, Almanya, Hollanda, Norveç ve İsveç'te halen karbon vergisi uygulanmaktadır. Diğer AB ülkeleri ise giderek artan bir sayı ile karbon vergisi salma uygulamasına eğilim göstermektedirler¹¹¹.

¹⁰⁹ MARTENS, Jens, Roland HAIN, "Globale Öffentliche Güter Zukunftskonzept für die internationale Zusammenarbeit" <http://www2.weed-online.org/uploads/gpg2002.pdf> S.15.

¹¹⁰ COOPER, Richard N., "The Double Dividend of Emissions Taxes: Greenhouse Gas Reductions and Revenue" <http://www.undp.org/ods/monterrey-papers/sandor.pdf> S.2.

¹¹¹ TEKİN, Ahmet, İstiklal Y. VURAL, "Global Kamusal Malların Finansman Aracı Olarak Global Vergi Önerileri", Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Yıl: 2004 - Sayı: 12 - ISSN 1302-1796.

http://www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/sos_mak/makaleler%5CAhmet%20TEKİN%20-%20İstiklal%20Y.%20VURAL%5C323-337.pdf S.329.

Ancak her ülkenin saldığı karbondioksitin iklim sistemi üzerine farklı etki yapabileceği ve etkisinin ne derecede olacağı henüz kestirilemediğinden, global bazda sabit oranlı bir karbon vergisi uygulanıp uygulanmaması halen tartışılan konular arasındadır.

“Karbon vergileri, kumanda ve kontrol tedbirleriyle karşılaştırıldıklarında daha esnek oldukları ve kirleticileri piyasa sinyallerine uyumda serbest bıraktıkları söylenilebilir. Her bireysel üretici veya tüketici yükselen maliyetlere nasıl uyarlanacağına kendi karar verecektir. Örneğin, bir karbon vergisi, kimi fabrikalarda yeni kirlilik kontrol araçlarının kullanılmasına, kimilerinde üretim süreçlerinin değiştirilmesine ve kimilerinde de ürünlerin daha az atık yaratacak şekilde yeniden tasarlanmasına yol açacaktır. Yasal düzenlemelerin tersine karbon vergisi gibi çevre vergileri, piyasanın güçlü yönlerini korumakta, bir düzeltme vergisi şeklinde fiyatları bir faaliyetin gerçek maliyetini yansıtacak şekilde düzenleyerek, piyasanın işleyişini geliştirebilmektedirler”¹¹².

b.) Havacılık ve Taşımacılık Vergisi

Böyle bir vergi üç yolla uygulanabilir:

1. Havacılık alanında kullanılan yakıt veya kerosen vergisi
2. Hava yolu ile nakliye ve yolculardan alınan ücretler
3. Hava şirketlerinden alınan sera gazı emisyon vergisi

1998 yılındaki verilere göre havacılık sektöründe yakıt için kullanılan miktar 50 milyar dolar olup, uygulanacak yüzde 25’lik bir vergi yaklaşık 12,5 milyar dolarlık bir gelire tekabül edeceği hesaplanmıştır ¹¹³.

Örneğin; hava sahasının ortak alanda bulunan ortak mal olarak nitelendirerek, uluslararası seyahat eden uçak yolcularından harç gibi

¹¹² BROWN Lester R.-“FLAVIN,Christopher-POSTEL,Sandra (1997). “Gezeganimizi Kurtarmak-Global Ekonominin Çevresel Olarak Sürdürülebilirliği.” Çev. Sinem Gül. Ankara:Nurol Matbaacılık, Tübitak-Tema Vakfı Yayınları 4.S.126.

¹¹³ LEE J., S. Lukachko, I. Waitz and A. Schafer (2001). “Historical and Future Trends in Aircraft Performance, Cost and Emissions”. **Annual Review of Energy and the Environment**, 26:S. 167-200.

kullanım gerekçe gösterilebilir. Biletlerin içerisine yansıtılmış böyle bir vergi konulabilir. Bu ise yaklaşık 10 ila 16 milyar Avro'luk ilave bir gelir anlamına gelecektir. Bu tarz bir vergi, yolcudan ziyade doğrudan hava yolları şirketlerine mal edilerek elde edilebilir. Araştırmayı yapanlara göre böyle bir verginin uygulanması, mevcut uluslararası havacılık hukukundaki boşluk nedeniyle mümkün gözükmemektedir. Nitekim Norveç'te elektrikli tren ile yolculuğa alternatif oluşturan uçak ile yolculuklardan yurtiçi veya kalkış yeri yine Norveç olan tüm uluslararası uçuşlardan "yeşil (green)" adlı bir vergi alınmaktadır. Ancak böyle bir verginin kimi ülkelerce uygulanmaması sonucunda, uygulamayan ülkelerin hava yolu şirketleri kıyaslanabilir bir avantaj sağlayacağı kesin gözıyla bakıldığından, uluslararası çevrelerce bu vergiye çekimser kalınmıştır ¹¹⁴.

2.) Devlet Sübvansiyonları Reformu

Kyoto Protokolü'nün ikinci maddesi a fıkrası ve dört numaralı bendine göre, özellikle fosil yakıt enerji kullanan, çevre ve iklim sistemine zarar veren faaliyetlere sebep olan enerji yoğun sektörlerdeki devlet kaynaklı sübvansiyonların kademeli olarak azaltılması veya politik tedbirle yeni bir düzenleme getirilerek bu sektörlerdeki karbondioksit ve benzeri sera gazı emisyonu salan araçları kullanmalarını caydırması ile zıttı olan ve daha az emisyon salan çevre dostu teknolojileri kullanan sektörleri ödüllendirmesi veya sübvansiyon sağlayarak teşvik etmesi örnek verilebilir. Ayrıca devletin çevre koruma politikalarıyla örtüşen kömür, petrol ve doğalgaz ile üretim yapan enerji yoğun aktivitelerin azaltılmasına yönelik sektörlere sübvansiyonlarını kademeli olarak azaltmak, daha az emisyon yapan teknolojilerin teşvik edilmesini sağlamak, tarımsal desteklerin verilmesi, düşük oranlı ve uzun vadeli kredi olanaklarının devlet eliyle sunulması, girdi kaynaklarının daha etkili kullanımına yol açacaktır.

Avrupa Birliği'nde pek çok ülke, çevre amaçlı teknoloji yatırımları ve Ar-Ge harcamaları için teşvik yöntemleri uygulamaktadır. Ayrıca, Avrupa fonları aracılığı ile çeşitli sübvansiyon uygulamaları gerçekleştirilmektedir. Bu

¹¹⁴ BINGER, Albert, a.g.e, S.17.

fonlar özellikle, yerel yönetimlerin atık sistemlerini oluşturmaları, çevrenin korunması, ormanların geliştirilmesi ve tarım alanlarında, özellikle, AB 'nin zayıf bölgelerine destek sağlamaktadır ¹¹⁵.

3.) Piyasa Engellerinin Azaltılması veya Bertaraf Edilmesi

Bu enstrüman doğal kaynakların ticaretine yönelik kanuni düzenleme veya diğer engellerin ortadan kaldırılması ve çevresel maliyetlerin uluslararası boyuta taşınmasını içermektedir. Ayrıca daha düşük karbon yoğun teknolojilerin ülke pazarına girmesinin kolaylaştırılması ve uygulanmasının yaygınlaştırılmasının sağlanması biçiminde olabilir.

4.) Ticarete Konu Kirletme İzinleri (Emisyon Permileri)

Kirletmenin fiyatlandırılmasının yanında hükümetler, öngörülen uygun bir kirlilik seviyesini sabitlemek ve sonra ticari kirletme kotaları vasıtasıyla firmalar arasında sınırlı kirletmeye izin vermektedir. Yani, kota hakkının altında kirletme yapmış olan iktisadi birimlerin kota sınırını aşmış olan birimlere bu hakkını satması olayına “ *Ticarete Konu Kirletme İzinleri*” veya “*Emisyon Permileri*” denilmektedir. Bu enstrüman vasıtasıyla kirletme hedefini düşük maliyetle azaltan firmalar, azaltmış oldukları kotalarını yüksek maliyetli kirlilik kontrolüyle uğraşan firmalara satabilmektedir. Günümüzde buna örnek olarak İngiltere’de uygulanan Emisyon Ticaret Sistemi gösterilebilir.

a.) Emisyon Ticaret Sistemi ve Temel İlkeleri

İlk defa 1966 senesinde Crocker ve 1968 senesinde Dales tarafından deniz ve hava kirliliğinin düzenlenmesi için önerilmiş olan bu düzenek ¹¹⁶ önceden belirlenmiş bir zaman aralığında, karbondioksit emisyonu yapan

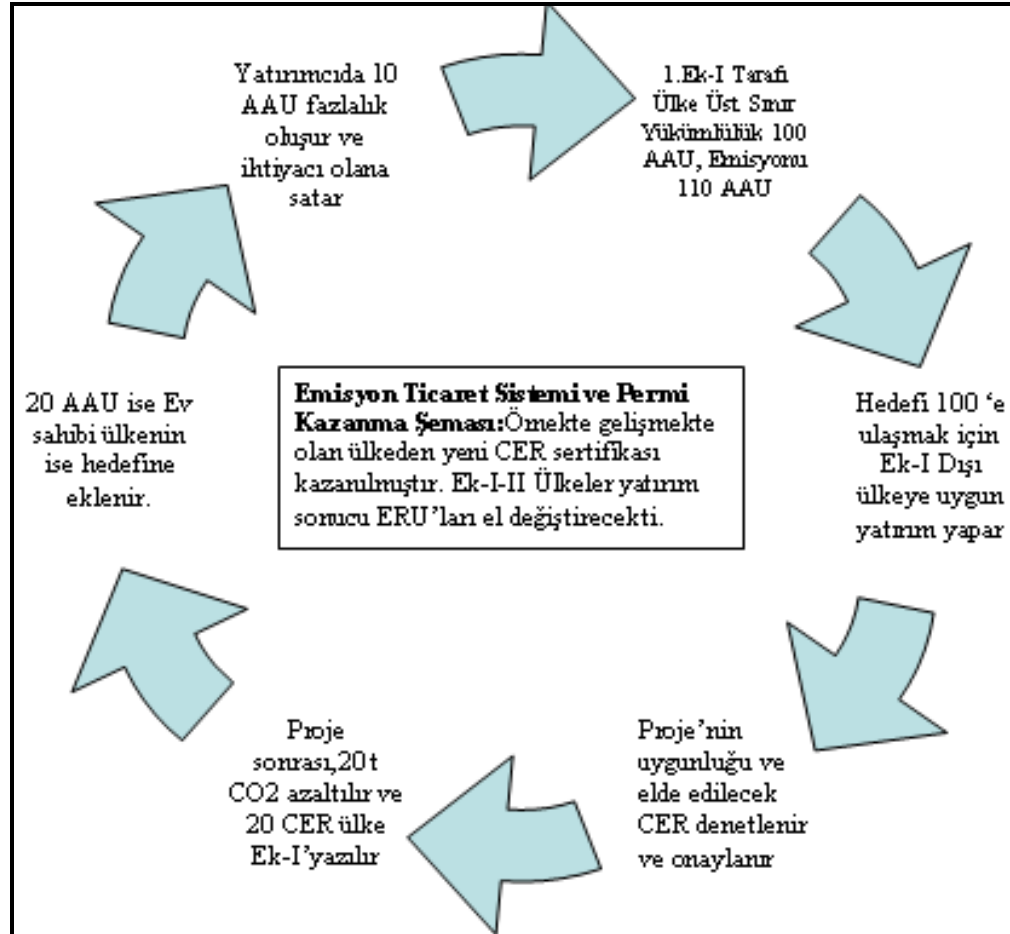
¹¹⁵ “Avrupa Birliği’nin Bölgesel Politikası ve Türkiye’nin Uyumu”, IKV Yayınları İstanbul, Kasım 2001.

¹¹⁶ ROTHE,Jutta; “Regelungserfordernisse und Potenziale für Nationale Ausgleichsprojekte als Erfüllungsinstrument im Rahmen des EU-Emissionhandels “Universität Trier, Frankfurt, 2004 [www.3c-company.com/pdf/ DiplomarbeitRothe2004-NationaleAusgleichsprojekte.pdf](http://www.3c-company.com/pdf/DiplomarbeitRothe2004-NationaleAusgleichsprojekte.pdf) S.13.

sektörlere emisyon üst hedefleri verilerek, belirten zaman aralığında bu hedeflerin tutturulması istenir. Hedefinin altında kalan ekonomik bir birim, artan miktar kadar bir emisyon izin haklarını hedefinin üstünde olan ekonomik birimlere satabilmektedir.

Emisyon Ticaret Sistemine katılan her bir ekonomik birime kendi kapasitesiyle orantılı ücretsiz emisyon hakları tahsis edilir (*Allocation*). Bu haklar ayrıca emisyon salım hedefi belirlemiş olan katılımcının üst sınırını da belirlemektedir (*Cap*). Önceden tahsis edilmiş bütün hakların toplamı, Çerçeve Sözleşmesi'nin ikinci maddesinde belirtilen, ekolojik dengeyi ve sürdürülebilir kalkınmayı etkilemeyecek üst sınırı belirlemektedir. Bu haklar, her bir katılımcının hesabında elektronik ortamda tutulmaktadır. Emisyon izni satan ile alan arasında çifte kayıt olmaması amacıyla tahsis edilmiş haklar, satıcı birimin hesabından düşürülür.

Şekil 3.1 : Emisyon Ticaret Sistemi ve Permi Kazanma Şeması

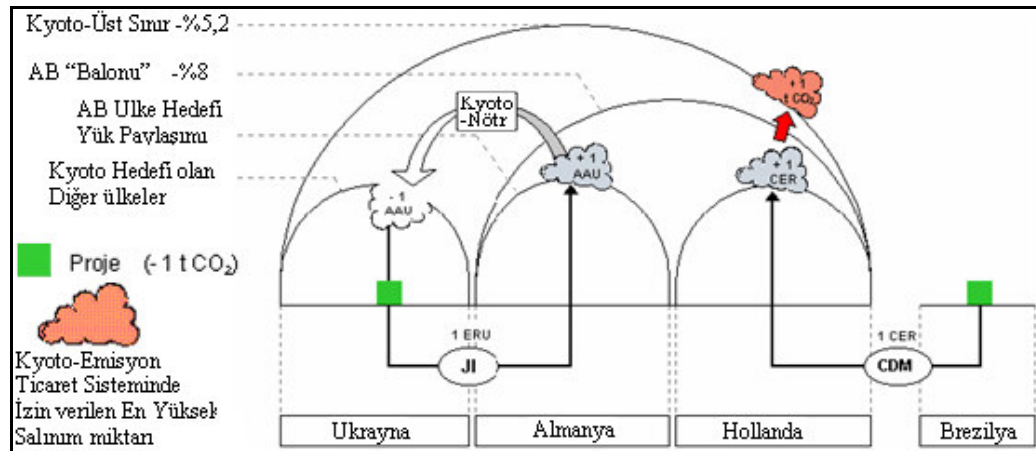


Kaynak: Kendi sunumum.

Her bir birim hak, 1 ton karbondioksit-eşdeğer emisyonu temsil etmektedir. Örneğin; Kyoto Protokolü'ne göre emisyon indirimlerinden sağlanacak sertifikalar, elektronik ortamda tutulmaktadır. Bu elektronik haklar 1 ton karbondioksit-eşdeğer miktarı temsil etmektedir.

Emisyon Ticareti Sistemine katılan ülkelere veya sektörler, önceden belirlenmiş olan emisyon indirme hedeflerine ulaşabilmek için iki yol önerilmektedir. Bunlardan ilki, karbondioksit azaltma veya indirgemek amacıyla, kendi kapasitesi veya ülke sınırları içerisinde (Domestic Action) bir dizi politik tedbirler ve düzenlemeler ile (teşvik amacıyla sübvansiyon, cezalandırma amacıyla vergileme gibi) mevcut altyapısında bulunan karbondioksit salınan üretimi yeni çevre dostu teknolojiler kullanmak yoluyla kısarak veya kaldırarak ulaşabilir. Ancak kendi çabaları sonucu oluşacak tedbirler maliyet açısından ayrı bir yük oluşturması durumunda ekonomik birim, hedeflerine ulaşmak için ya maliyeti azaltmak amacıyla daha uygun koşullarda başka bir ülkeye yatırım yaparak buradan elde edeceği haklarla veya piyasada arz ve talep dengesi sonucu oluşacak olan fiyata göre emisyon izni satın alarak sağlarlar¹¹⁷.

Şekil 3.2: Emisyon Ticaret Sistemi Emisyon İzinleri ve Haklarının İşleyişi



Kaynak: ROTHE, Jutta; "Regelungserfordernisse und Potenziale für Nationale Ausgleichsprojekte als Erfüllungsinstrument im Rahmen des EU-Emissionhandels", Universität Trier, Frankfurt, 2004 S.23.

¹¹⁷ ROTHE, Jutta; a.g.e S.11.

Dağıtılan sertifikaların miktarı izin verilen emisyonların miktarına eşit ve sınırlı olduğundan dolayı, piyasada emisyona artan talep ile birlikte sertifikaların fiyatları azalan sertifikalara kıyasla artış gösterecektir. Kyoto Protokolü çerçevesinde emisyon yükümlülükleri ne kadar sıkı olursa, sertifika fiyatları da diğer adıyla kullanma bedeli de o derece yüksek olmasını sağlayacaktır. Sonuç olarak, bu sistem ekonomik birimleri, hem yenilenebilir enerji kaynakları, hem de karbondioksit yutakları ve azaltmaları için ilave kaynak bulmaya teşvik edecektir ¹¹⁸.

Böyle bir sistem her iki tarafa da fayda sağlamakta, deyim yerindeyse bir kazan-kazan durumu (win-win situation) oluşturulmaktadır. Mevcut sayıdaki toplam miktar önceden belirlenmiş indirme hedefi ile belirlenmiş olduğundan dolayı, önceden belirlenmiş olan çevre ve iklim hedefi böylelikle gerçekleşmiş olur ve karşı tedbirlerin uygulanmasında iktisadi olarak maliyetleri azaltmış olur.

Emisyon ticaretinde en çok düşünülen konulardan bir tanesi ise “sıcak hava” olarak anılan emisyon indirme yükümlülüğü bulunmayan ve 1990 senesindeki hedeflerinin altında olan ülkelerin satıcı olarak emisyon izinlerini bulundurması olacaktır. Nitekim, Rusya’da, siyasal reform sonrasında kömür enerjisi ile çalışan çoğu santraller kapandığından emisyon oranlarında bir düşüş yaşanmıştır. Esas çekinilen konu emisyon hakları için ödeme yapmaya hazır endüstrileşmiş olan ülkelerin kendi ülke sınırları içerisinde hiçbir önlem almadan hedeflerine ulaşmak için iyi fiyatlarla sertifika satın almaları gibi. Bu sebeple, “sıcak hava” Kyoto Protokolü’nün getirmiş olduğu mekanizmalardaki en büyük eksikliklerinden bir olarak değerlendirilmekteydi. Nihayet sonraki konferanslarda bu sorunun giderilmesi amacıyla “yükümlülük dönem rezervi” adı altında emisyon yükümlülüğü bulunan ülkelere belirli bir azaltma / uzaklaştırma alt sınır oluşturulmuştur. Buna göre her bir taraf kendisi için belirlenmiş olan hedef miktarın % 90 veya en son bildirimindeki emisyon envanterinin 5 ile çarpılarak hesaplama yoluyla her iki veriden en küçük olanı

¹¹⁸ MARBERGER , Maria, Diplomarbeit, “Die Internationale Umweltpolitik Am Beispiel Des Klimaschutzregimes”, Innsbruck, 2004
http://www.ifir.at/arbeiten/Diplomarbeit_Marberger.pdf?id=2 S.64.

dikkate alınır ¹¹⁹. Örneğin sera gazı indirme yükümlülüğü belirli bir zaman aralığında 100 birim olan A ülkesi elde ettiği 10 birim ve üstündekileri satabilecektir. İlgili taraf yükümlülük dönemi rezervi altına düştüğü takdirde aradaki farkı 30 gün içerisinde yeniden dengesini sağlamak zorunda kalacaktır.

b.) Ulusal Emisyon Ticaret Sistemleri

i.) ABD Kükürtoksit Emisyon Ticaret Sistemi (SO₂-Allowance Trade Program)

Amerika'da ilk Emisyon Ticareti, ulusal sınırlar içerisinde havanın temiz tutulmasını öngören Temiz Hava Akdi (Clear Air Act) çerçevesi ile Kükürtdioksit İzin Ticaret Programı (SO₂-Allowance Trade Program), ATP-Çevre Koruma Ajansı (*Environmental Protection Agency*)'nin ve Asit Yağmuru (*Acid Rain*) Programı kapsamında uygulanmaya başlanmıştır. Bu sistemin amacı, ABD' nin kuzey doğusundaki enerji üreten sektörlerin asit yağmurlarına neden olan kükürtdioksit emisyonlarını azaltmalarını sağlamaktır.

Bu ticaret sisteminin aktörleri ve katılımcıları ise, ABD 'de Kükürtdioksitin %70'inden sorumlu işletmelerdir. Rakamsal hedef ise; kükürtdioksitin yılda 10 milyon ton indirgenmesi, böylelikle 2000 yılına kadar 1980 senesinde ölçülen emisyon oranından %50 daha fazla salabilmektir. Azaltma hedefi, güç santralleri işletmecileriyle ve kömür üreticileriyle çevre koruma ve ilgili topluluklar arasındaki sözleşme ile belirlenmiştir. Emisyon hedefi iki aşamalı olarak gerçekleştirilecektir. Birinci aşama 1995-2000 yıllarını kapsamaktadır. Bu aşamada en çok emisyon yapan işletmeler (110 güç santrali, 263 fabrika) katılmış olup, ikinci aşama olan 2000-2010 yılları arasında ise bütün büyük güç santralleri bu sisteme dahil edilmeye çalışılmaktadır. Bu işletmeler, 1985-1987 yılları arasında sorumlu olduğu oran kadar bir emisyon sertifikası almaktadır. Her bir sertifika mevcut bulunduğu yılda veya takip eden yıllarda ona 1 ton emisyon salmasına müsaade eder. Emisyon sertifikaları, ABD sınırları içerisinde serbestçe

¹¹⁹ İklim Değişimi Konusunda Birleşmiş Milletler Çerçeve Sözleşmesine İlişkin Kyoto Protokolü <http://www.ttg.gov.tr/UserFiles/File/REC.pdf> .

ticarete konu olabilmekte ve bu alışveriş ise satıcı ve alıcı arasında broker aracılığıyla veya ihale düzenlenerek açık arttırım yoluyla gerçekleştirilmektedir. Sertifikaların bir sonraki yıla devri mümkün iken başkasına ödünç verilmesi mümkün değildir. Firmalar tarafından her yıl 31 Ocak tarihine kadar eldeki sertifikalar ile salmış olduğu gerçek miktarların uyuştugu belirtmesi gerekmektedir. Aksi takdirde firma, ton başına 2.000 dolar gibi bir ağır bir tutar ile cezalandırılmaktadır ¹²⁰.

“Point Carbon” adlı karbon aracı kuruluşun 2002 yılı verilerine göre ABD SO₂ piyasasındaki şirketler arası ticaretin piyasa değeri 3,4 milyon dolar seviyesinde gerçekleşmiştir ¹²¹.

ii.) Danimarka CO₂ Emisyon Ticaret Sistemi

Danimarka, 01.01.2001 yılında, Emisyon Ticaret Sistemini uygulayan ilk Avrupa Birliği üyesidir. Bu öncülük aynı zamanda gelecekte kurulacak bölgesel veya uluslararası emisyon ticareti sistemleri için öncülük etmiştir.

Danimarka’da 2000 yılında emisyon oranlarında 1988 yılına kıyasla %6 ’lık bir azalım gerçekleşmiş, öte yandan nakliye ve elektrik sektöründe son yıllarda %20 ’lik bir artış meydana gelmiştir. Danimarka hükümeti emisyon oranındaki bu artıştan dolayı, elektrik üretimi yapan şirketleri biyokütle, biyogaz, rüzgar enerjisi gibi alternatif enerjilerin kullanılmasına yönlendirmek amacıyla emisyon ticaret sistemi kurmuştur. Bu sebeple 2001-2003 yılları arasındaki dönemde, 1994-1998 senelerindeki emisyon oranları dikkate alarak önceden sertifika dağıtılan (bu model grandfathering olarak adlandırılmaktadır.) bir emisyon ticareti geliştirmiştir. Bu sistem, çevre dostu teknolojiyle üretim yapan ve yılda 100.000 ton karbondioksit emisyonu salan işletmeleri kapsamayıp, geri kalan diğer elektrik üreticilerini kapsamaktadır. Ancak alternatif teknoloji kullanarak karbondioksit azaltılmasını sağlayan işletmeler, fosil yakıt türü kullanan ve yükümlülüğü bulunan işletmeler gibi zor olan yükümlülöklere tabi tutulmamaktadır ¹²².

¹²⁰ CAMES,Martin; Anke HEROLD; Michael KOHLHAAS; Katja SCHUHMACHER ;Christof TIMPE;“*Analyse und Vergleich der flexiblen Instrumente des Kioto Protokoll*”, Berlin 2001 <http://www.oeko.de/oekodoc/188/2001-017-de.pdf> S.18-19-20.

¹²¹ GÜÇLÜ, Sibel Berrin a.g.m

¹²² CAMES,Martin; vd.,a.g.e S.18-19-20.

Ayrıca bu sistem, katılımcı sayısı kısıtlı olduğundan başka bir pazara ve devlet müdahalesine gereksinim duyulmadan, elektrik üreticileri kendi aralarında sertifika ticareti yapılabilmelerine olanak sağlamaktadır. Ancak buna rağmen Danimarkalı enerji acenteleri, ticaret hacimlerindeki işlemlerde sertifika geçerlilik tarihleri ve fiyatlar hakkında bilgilendirilmek istenir. Kullanılmamış sertifikaların bir kısmının sonraki döneme sınırlı sayıda aktarılabilmesi (banking) bu sistemde mümkündür. İstenilen hedefe ulaşılmadığı takdirde işletmelere ton başına 6 dolar gibi bir ceza uygulaması vardır. Cezalardan elde edilen gelirler, enerji tasarruf sandıklarına aktarılmaktadır. Avrupa Birliği Emisyon Ticaret Sistemi (AB-ETS) oluşturulurken Danimarka'daki bu tecrübelerden olumlu ölçüde yararlanılmıştır.

iii.) İngiltere'de Sera Gazı Emisyon Ticaret Sistemi

İngiltere 1999 senesinde, 2001 yılında geçerli olmak üzere "İklim Değişikliği Vergisi" (*Climate Change Levy*) uygulayacağını bildirmiştir. Bu vergi paketi, enerji yoğun endüstriler (elektrik, kömür ve ürünleri, doğalgaz ve sıvı gaz) ile ilgili olup, işletmelerin "İklim Değişikliği Vergi Anlaşması" 'na (*Climate Change Levy Agreement*) taraf olmaları ve belirtilen hedeflere ulaşmaları halinde verginin % 80 gibi bir muafiyet elde edebilmektedir. Firmalar yükümlülüğünü yerine getirmek amacıyla kesin veya özel olan hedeflerden birini kullanabilmektedir.

Bu sisteme İngiltere'deki tüm teşebbüsler katılabilmektedir. Yasal bağlayıcılığı olan bu emisyon sistemine gönüllü katılımı özendirmek amacıyla İngiliz hükümeti teşebbüslere maddi teşvikler önermektedir. Bu teşvik, sadece İklim Değişikliği Vergisi'ne muhatap firmalar için geçerli olup, vergide sağlanacak bir muafiyettir. Ayrıca diğer firmalara dağıtılmak üzere 2003-2004 yılları arasında geçici olmak kaydıyla 5 yıllık bir süre için 30 milyon Sterlin ayrılmıştır. İşletmeler ayrılan bu tutardan, ihale sürecinde emisyon indirme taahhüt oranlarını yükseltmeleri koşuluyla faydalanabileceklerdir. Ancak bu emisyon azaltması, sadece bir sektör için geçerli olup firmalar hedeflerine uydukları sürece ihalede belirlenen Sterlin / ton karbondioksit birim bedel ile

karşılığını her yıl alırlar ¹²³. Nitekim ilk ihale 2002 Nisan ayında gerçekleşmiş olup, bu ihaleye 34 firma katılmıştır. Bu ihalede doğrudan katılımcılar 2002-2006 döneminde mutlak emisyon azaltma hedefi üstlenmeye finansal teşvik kapsamında gönüllü olmuşlardır. Hükümet şirketlerin sisteme katılımını teşvik amacıyla 215 milyon Sterlin (310 milyon Avro) tahsis etmiştir. UK ETS' nin ticaret hacmine bakıldığında ilk yıl (2002) şirketler arasında 1,2 M. ton CO2 işlem görmüştür bu rakam 2003 yılında 0,3 M. ton CO2 oranında azalmıştır. Ayrıca bu sistemde kazanılan veya satın alınan sertifikaların bir sonraki yükümlülük dönemi için kullanılmasına müsaade edilmektedir ¹²⁴.

c.) Bölgesel Nitelikteki Avrupa Birliği Emisyon Ticaret Sistemi

Kyoto Protokolü'nün 4.maddesine göre bazı ülkeler hedeflerini bir birlik içerisinde gerçekleştirebilir. Bu olanaktan Avrupa Birliği yararlanmış ve " Balon Sistemi" 'ni oluşturmuştur. Buna göre, AB üyesi ülkeler, ortaklaşa olarak 1990 senesindeki emisyon oranlarından ortalama % 8'lik bir azaltma taahhütü altına girmişlerdir. Bu sistem ise bir iç çerçeve yasası ve yüklerin paylaşımı ile sağlanmıştır (EU-Burden Sharing Agreement). Bu çerçeve yasasına göre Almanya ve Danimarka'nın % 21, Lüksemburg % 28'lik indirme yükümlülüğü altına girerken, İspanya % 15, Yunanistan % 25 ve Portekiz % 27 'lik oranında arttırma hakkını elde etmişlerdir. AB ETS 25.10.2003 yılında yürürlüğe girmiş olup, bu tarihten itibaren ETS Yönetmeliğinin Ek-1'de bulunan enerji dönüşümü veya çevrimi yapan enerji yoğun fabrikalar (demir-çelik üretim yapan ve işleyen, maden işleten endüstriler tıpkı selüloz ve kağıt endüstrisi gibi) ile bazı kapasite sınırlarına bağlı olan fabrikaları emisyon ticaretine katılımı zorunlu kılınmıştır.

Alman sera gazı emisyon envanterine göre 1990 ile 2000 yılları arasında temel yıla göre %19,4 gibi bir azaltım sağlanmıştır. Bu ise yaklaşık 1 milyar ton karbondioksit-eşdeğere tekabül etmektedir ki, halen deneme aşamasındaki ilk yükümlülüğüne ulaşmak için Almanya yılda 20 milyon Ton

¹²³ CAMES,Martin; Anke HEROLD; Michael KOHLHAAS; Katja SCHUHMACHER ;Christof TIMPE;Analyse und Vergleich der flexiblen Instrumente des Kioto Protokoll; Berlin 2001 <http://www.oeko.de/oekodoc/188/2001-017-de.pdf> S.18-19-20.

¹²⁴ GÜÇLÜ, Sibel Berrin a.g.m

CO₂ 'te indirilmesi gerekmektedir ¹²⁵. Avrupa Birliği üye ülkeleri, yenilenebilir enerji kaynaklarını ön planda tutarak 2010 yılına kadar enerji tüketiminin % 12'sini ve elektrik tüketiminin % 23,5 'ini yenilenebilir enerjiden sağlamaya çalışmaktadır. Bu hedefler üye ülkeleri arasında paylaştırılmıştır ¹²⁶.

Marakeş sözleşmesi özel hatta tüzel kişiliklerinden de bu esneklik düzeneklerinden faydalanmasını sağlayıcı bir olanak sağlamıştır. Avrupa Birliği bu olanaktan istifade etmiş olup, Emisyon Ticareti Yasası gereği, firmaların yükümlülüklerini gerçekleştirmek için Ortak Yürütme ve Temiz Kalkınma Mekanizmaları aracılığıyla emisyon sertifikaları almalarını sağlamaktadır. Ne zaman ki bir firma, bu mekanizmalardan elde ettikleri sertifikaları yine AB Emisyon Ticaret Sistemi içerisinde yer alan diğer bir üye ülkedeki firmaya satarsa, bu hak o ülkenin hanesine de yazılmış olacaktır.

Emisyon Ticaret Sistemi' nin firmalar üzerinden geliştirilmesi sağlanarak aynı zamanda ulusal bazda ülke emisyon bilançolarını değiştirecektir ¹²⁷.

Sera Gazı İndirme Hedeflerin Üye Ülkeler Arasında Dağıtımı; Emisyon haklarının miktarı ve dağıtımı (Allowances) üye ülkeler vasıtasıyla bir kaç yıl süren ve "Ulusal Tahsisat Planı" (Nationale Allocation Plan) olarak adlandırılan uzun bir tahsisat döneminde gerçekleşmektedir. Her bir üye ülke NAP doğrultusunda belirli bir zaman aralığında her bir sektör için dağıtacağı sertifikaların toplamını çıkarmaktadır. Birinci yükümlülük dönemi 2005-2007 yıllarını kapsamaktadır. Bunu takip eden ikinci yükümlülük dönemi ise Kyoto Protokolü'nün yükümlülük dönemi olan 2008-2012 yıllarını içermektedir.

¹²⁵ ROTHE, Jutta; a.g.e, S.16

¹²⁶ KfW, "Handelbare Umweltzertifikate als Instrumente der Klima- und Energiepolitik"-2. Teil: Quoten und grüne Zertifikate zur Förderung erneubarer Energien, S.1-2.
http://www.kfw.de/DE/Home/Research/Publikatio94/Mittelstan45/Umweltschu58/Handelbare8/KfW_Research_31-Beitrag4_Zertifikate2.pdf.

¹²⁷ Diskussionsbeiträge, "Klimaschutz, Derzeitiger Stand der Kyoto-Instrumente CDM und JI und die mögliche Rolle der Banken bei ihrer Umsetzung", KfW, Auslandssekretariat, Frankfurt
http://www.kfw-entwicklungsbank.de/DE/Home/Service/OnlineBibl48/PDF-Dokumente_Diskussionsbeitraege/Kfw-Materialien_Nr27.pdf

Hedeflerin gerçekleştirilmesi; Emisyon indirme yükümlülüğü bulunan işletmeler, her yıl 30.Nisan'a kadar bir önceki takvim yılındaki emisyon hakları miktarını iade etmelidir. Bu iade görevinde kesin olan, sektörün geçen yıl ki doğrudan emisyonlarının mutlak miktarıdır. İşletmeci bu görevi yerine getiremediği takdirde 1 ton karbondioksit-eşdeğer başına 100.-€ gibi bir ceza öder (birinci yükümlülük döneminde ton başına 40.-€ öder ve tutturması gereken hedefleri bir sonraki döneme aktarır).

Tablo 3.1: Avrupa Birliği “Balonu” Yük Paylaşımı (EU-Burden Sharing)

	CO2 Emisyonları (1990)	1990 Senesine göre 2008-2012 yılları arasındaki Azaltma Yükümlülüğü	
	Milyon Ton olarak	Yüzdesel Olarak	Milyon Ton olarak
Bütün AB Üye Ülkeleri	3.167	-8	-253,36
Almanya	978	-21	-205,4
İngiltere	579	-12,5	-72,4
İtalya	402	-6,5	-26,1
Danimarka	52	-21	-10,9
Hollanda	157	-6	-9,4
Belçika	111	-7,5	-8,3
Avusturya	56	-13	-7,3
Lüksemburg	12	-28	-3,4
Fransa	368	0	0
Finlandiya	52	0	0
İsveç	50	+4	+2
İrlanda	30	+13	+3,9
Portekiz	40	+27	+10,8
Yunanistan	72	+25	+18
İspanya	208	+15	+31,2

Kaynak: Geres, Roland, “*Nationale Klimapolitik nach dem Kyoto-Protokoll*”, Frankfurt am Main, 2000, S.103.

B.) İklim Değişikliği'ne Mücadelede Sözleşme'nin Mali Mekanizması olan Global Çevre Olanaklarının Rolü

2001 yılında Roma'da gerçekleşen G-7 Maliye Bakanları toplantısında global kamu mallarının yoksulluk ve kalkınma üzerinde büyük etkileri olduğundan dolayı, kolektif katılımın gerekliliğine işaret edilmiştir. Ayrıca, Dünya Bankası gibi çok taraflı kalkınma bankalarının esas amaçlarının bulaşıcı hastalıklara karşı, çevresel kalkınma ve mali istikrarın sağlanmasında önder rol oynamaları gerektiğine işaret ederek, bu bankaların Birleşmiş Milletler Programları ile birlikte hareket etmelerini ön görmüştür¹²⁸. Bunun gibi "Global Çevre Olanakları" (*Global Environmental Facility-GEF*) çevre sorununa karşı duyarlı düşünceler ile oluşturulmuş olup, ilk başta resmi olmasa da 1994'den beri BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin iklim değişikliğine karşı mali mekanizması görevini üstlenmiştir.

1.) Global Çevre Olanaklarının Doğuşu

Gelişen çevre bilinci sonucu, 1989 yılında gerçekleşen Dünya Bankası Yıllık Governörler Yönetim Kurulu toplantısında Fransa Başbakanı Lionel Jospin, global çevrenin oluşan zararlı etkilerini bertaraf etmek amacıyla gönüllü bir fonun kurulmasını önermiştir. Ayrıca 3 yıllık pilot aşaması için 900 milyon Frank hibe taahhüdünde bulunmuştur. Fransa'nın bu girişimine en büyük destek ise eski adıyla Federal Almanya Cumhuriyeti tarafından gelmiştir. Böylelikle, Global Çevre Olanaklarının oluşması için start verilmiştir

¹²⁹.

Gelişmiş ülkeler, 1992 yılında Rio'da düzenlenecek "Kalkınma ve Çevre Konferansı" öncesinde, global sorunları finanse edecek bir kurumun kurulmasına olumlu baktılar. Böyle bir kurum ayrıca gelişmekte olan ülkelerle birlikte işbirliği yapmaya fırsat verecek ve ortaklık hissinin tesisine olanak

¹²⁸ G-7 Finance Ministers to the Heads of State and Government" *Strengthening the International Financial System and the Multilateral Development Banks*, Roma 2001 S.11 Madde 41

¹²⁹ Summary Proceedings, Annual Meetings of the Board of Governors. Washington, D.C.: World Bank, 1989. S.79

sağlayacaktı. GEF' in Pilot Aşaması (1991-1994), Dünya Bankası Yönetim Kurulu'nun 91-5 numaralı yönetmeliğiyle 1991 Ekim'inde kurulmuştur. 1991 yılındaki ilk kaynak arttırımı toplantısında (*replenishment*) fona 1.1 milyar dolar hibe edilmiştir. Yasal olarak sadece Dünya Bankası böyle bir fonun kurulması hakkına sahipti. Dünya Bankası, global çevre alanında ilk defa böyle bir yenilikçi girişimde bulundu. Çeşitli müzakereler sonucu iki gönüllü Birleşmiş Milletler Programı (Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı – UNDP ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı-UNEP) ile Dünya Bankası arasında anlaşma tesis edilerek farklı bir yapılanmaya gidilmiş oldu. Böylelikle ilk defa 1 dolar, 1 oy yönetim anlayışının olduğu Dünya Bankası ile 1 ülke,1 oy yönetim anlayışının hakim olduğu Birleşmiş Milletler kurumları bir araya gelmiş oldu. Uluslararası camiada, iklim değişikliğinin mali mekanizması olacak yeni bir kurumun kurulması istenmediğinden, Dünya Bankası, BM Kalkınma Programı ve BM Çevre Programı Global Çevre Olanığı'na "Uygulama Organları" olarak hizmet edeceklerini bu yönetmelikle belirlemiş oldular. Gelişmekte olan ülkelerle yapılan uzun görüşmelerden sonra 14-16 Mart 1994 senesinde İsviçre'nin Cenevre kentinde 73 ülkenin katılımıyla bugünkü GEF' in temel yapısını ve işleyişini oluşturan "Yeniden Yapılandırılmış Global Çevre Olanığı'nın Kuruluş Belgesi " imzalanmıştır¹³⁰.

¹³⁰ BOISSON DE CHAZOURNES, Laurence " *The Global Environment Facility as a Pioneering Institution Lessons Learned and Looking Ahead*", The Global Environment Facility Washington 2003
www.gefweb.org/Outreach/outreach-Publications/2003-11WP19.pdf S.10.

Tablo 3.2 :Gelişmiş ve Azgelişmiş Ülkelerin GEF' in Yeniden Yapılanma Sürecine İlişkin Beklentileri ve Gerçekleşen Durum

	OECD Ülkeleri, Dünya Bankası	G 77, Çin, UNDP, UNEP ve STK'lar	Yeniden Yapılanan GEF
Tüzel Durum	GEF, Dünya Bankası'nın yönetsel işlemiyle yeniden yapılandırılmıştır. Böylece; 1.Pragmatizm 2.Yalınlık Esneklik sağlanmış olur	GEF, Dünya Bankası'ndan bağımsız bir biçimde çok taraflı bir anlaşmayla yeniden yapılandırılmıştır 1.Demokrasi 2. Hesap verebilirlik sağlanmış olur.	1.Dünya Bankası, UNDP ve UNEP'in ortak kararları 2.Taraf ülkelerin onayı 3.GEF'in Dünya Bankası'nın bir fonu olarak kabul edilmesi
Katılım / Temsil	Üyelik Katkısı oranında söz sahipliği	Ortak söz sahipliği	1.Katkı payına dayanan Konsey 2.Eşit Oya dayalı Genel Kurul
Karar Organlarının Yapısı	OECD ve G77 ülkelerinin dengeli temsiline dayanan Konsey	G77 ülkelerinin çoğunluğuna dayanan Konsey	16 üyenin G77,14 üyenin OECD'den ve 2 üyenin Pazar ekonomisine geçiş sürecindeki ülkelere geldiği Konsey
Karar Alma Şekli	1.Bretton Woods modeli (1 \$=1 oy) 2. Nitelikli Çoğunluk	1.BM bağımsız Sekreterlik Modeli (1 ülke=1 oy) 2. Basit Çoğunluk	Karma Sistem 1.İki Aşamalı çoğunluk 2.%60 nitelikli çoğunluk
Yönetim	Dünya Bankasına bağlı biçimde	Bağımsız sekreterlik	İşlevsel olarak

Kaynak: Streck, Charlotte, “ *The Global Environment Facility “: A Role Model for International Governance”*, Global Environment Politics,Vol.1 No: 2, S.77

2.) Amacı ve Kriterleri

a.) Amacı

1992 yılında imzalanan İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesinde teknoloji transferi dahil olmak üzere gelişmekte olan ülkelerdeki iklim değişikliğine karşı geliştirilen projelere mali destek sağlayacak uluslararası düzeyde işlevsel olan ve yönetsel olarak şeffaf ve gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında dengeli temsil yeteneği olan bir mekanizma tanımı yapılmıştır. Bu mali mekanizma, Sözleşme'nin politikaları ile paralel olan ve Taraflar Konferansı tarafından belirlenecek proje seçim kriterleri, öncelikleri ve uygulanması ile Taraflar konferansına karşı sorumlu olacaktır.

GEF' in amacı, Sözleşme'nin ikinci maddesinde belirtilen hedef ile proje uygulanacak ülkelerin kalkınma hedefleriyle uyum içerisinde olmasına çalışmak ve iklim değişikliğinin olası ters etkilerine karşı mücadelede projeleri finanse ederek yardımcı olmaktır.

GEF' in amacı ayrıca 1994 senesinde imzalanan Yeniden Yapılanma Belgesi'nin 2.maddesinde şu şekilde belirtilmiştir;”...*Uygulama Organları ile işbirliği ve ortaklığını temel alan bir anlayış içerisinde aşağıda belirtilen odak alanlarına ileride global çevre yararlarına ulaşılmasını sağlayan tedbirlerin ilave maliyetlerine yeni ve ek kaynak (hibe ve kredi) sağlayan ve uluslararası işbirliklerine bağımsız mali bir mekanizma hizmet edecektir*”¹³¹.

GEF' in ilgi alanları , 1992 Rio Zirvesi ve 2002'de Pekin 'de gerçekleşen 2.Kaynak arttırımı toplantıları sonucu aşağıdaki gibi 6 adet olarak belirlenmiştir;

- a.) *Biyolojik çeşitlilik*
- b.) *İklim değişikliği*
- c.) *Uluslar arası sular*
- d.) *Arazi bozulması, öncelikli olarak kuraklaşma ve çölleşme*
- e.) *Ozon tabakasının incilmesi*
- f.) *Daimi organik kirli maddeler*¹³².

GEF' e uzun dönem Yönetim Kurulu Başkanı olarak hizmet etmiş Mohammed El-Ashry, GEF' in amacını şöyle açıklamıştır.“*Çevresel kaygıları ulusal gelişme politikaları ile bütünleştirmek, global çevresel katkıda bulunmak, çevreye duyarlı teknolojilerin geliştirilmesini teşvik etmek ve gelişmekte olan ülkelerin global çevreyi koruma kapasitelerini arttırmak GEF' ten beklenen yeni işlevlerdir*”.

¹³¹ “Instrument for the Establishment Of Restructured Global Environment Facility”,2004 I.Chapter 2.Paragraphhttp://thegef.org/GEF_Instrument3.pdf.

¹³² “Instrument for the Establishment Of Restructured Global Environment Facility”,2004 I.Chapter 2.Paragraphhttp://thegef.org/GEF_Instrument3.pdf

b.) Kriterleri

GEF, maddi ve teknolojik yardımı yaparken sözleşme gereği üç kriteri esas almaktadır. Birincisi, desteklenecek projenin global anlamda bir faydasının olup olmadığı sorusuna cevap verecek, ikincisi ise ülkelerin kalkınma programlarına aykırı olmayacak ve her iki taraftan da onay almış olacak ve en önemlisi yeni ve ek kaynaklar ile “ilave ya da artan maliyet” leri destekleyecektir. Şimdi kısacası bunları tanıyalım;

i.) Global Çevre Fayda Kriteri

Global çevre faydası ancak global çevreyle alakalı bir etki oluşturması sonucu meydana gelir. Örneğin herhangi bir aktivite sonunda sera gazında bir azalma meydana geliyorsa bu etkinin global çevreye faydası var demektir. Ve çevresel faydalara ulaşmak için ülkeler her durumda olmasa da, bazı maliyetlere katlanmaktadır. Bu konu aşağıda ilave maliyet başlığı açıklanmaya çalışılmıştır.

ii.) İlave (Artan) Maliyet (*Incremental Cost*)

Bir projenin hem ülke (*basic*) hem de küresel (*global*) faydası vardır. Ancak GEF, ülke kalkınmasını engellemeden global ölçekte fayda sağlayacak projeleri destekler. Örneğin; gelişmekte olan bir ülkede varolan ucuz maliyetli kömür yakıtı sistemi ile işleyen santralin yerine güneş enerjisi ile çalışan santralin kurulması sonucu hem ülke ekonomisinde kalkınmasında yardımcı olacak bir sistem kurulacak ve çevrenin daha az kirlenmesi (ülke faydası) sağlanacak hem de sera gazı azaltılarak iklim değişikliğinin önüne geçilmiş olacaktır (global fayda). Burada yeni bir sistem kurmak öncekine göre daha maliyetli olacağından ve GEF esasen her iki maliyet arasında oluşan yani kendi desteklemiş olduğu projenin maliyeti ile artık gereksiz kılınan önceki sistemden sağlanan tasarruf arasındaki maliyete yani ilave olana mali destek vermektedir ¹³³. Başka bir deyişle GEF, global anlamda fayda getiren kısma destek vermektedir. Bu sayede kısıtlı olan GEF bütçesi Sözleşme'nin getirdiği global hedeflere ulaşılmasında kullanılacak ve ev

¹³³ GEF, Incremental Costs GEF/C.7/Inf.5 February 29, 1996
http://www.gefweb.org/Operational_Policies/Eligibility_Criteria/Incremental_Costs/incremental_costs.html.

sahibi ülke kalkınmada kullanacağı öz kaynakları çevre faydalarına harcanmamış olacaktır. Bunun dışında GEF, küçük bir nehrin kirlenmesi sorunu gibi bölgesel veya global bir ilişki gördüğü lokal projelerin masraflarını da üstlenmektedir. Projeler maliyet etken olmalıdır. Nihayetinde ev sahibi ülkenin ihtiyaçları göz önünde bulundurularak geliştirmelidir ¹³⁴.

iii.) Tam Onaylanmış

İlave maliyet, GEF' in destek verdiği projeler için tek kıstas olmamakla beraber Sözleşme içerisinde belirtildiği üzere tam ve onaylanmış ilave maliyetlerin karşılanmasına da destek vermektedir. Gelişmekte olan ülkelerin sözleşmede bazı taahhütleri yanında (örneğin ulusal bildirim ve sera gazı envanteri gibi) ayrıca sözleşme hedefleri ile uyumlu olarak yatırım niteliği taşıyan veya temelde sadece araştırma, eğitim maliyeti oluşturan aktivelere, GEF' in Sözleşmeye göre tamamını karşılamayı taahhüt ettiği maliyetlerdir. Ulusal Uyum Eylem Programları'nın hazırlanmasında teknik maliyetler de bu kapsama girmektedir. Proje, global bir fayda sağlamıyorsa ancak çevreye olumsuz etki yapan bir olumsuzluğu gideriyor ve tamamlayıcı bir özellik taşıyorsa buna da destek vermektedir ¹³⁵.

3.) İdari Yapısı ve Organlarının Görevleri

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşme'sinin gayri resmi mali mekanizma rolünü üstlenen GEF, 16'sı geliştirmekte, 14'ü endüstrileşmiş olan, 2'si Eski Sovyetler Birliği ile toplam 32 üye ülkeden oluşan Konsey ve 176 katılımcı ülkeden oluşan Genel Kurul ile 50 kişilik uzman kadrodan oluşan Sekreteryaya, 3 Uygulama Organı (Dünya Bankası, UNDP ve UNEP), 4'ü bölgesel Kalkınma Bankası ve 3'ü Birleşmiş Milletler Programından oluşan Yürütücü Organlar, Bilimsel ve Teknik Danışma Heyeti, Gözleme ve Değerlendirme Birimi ile bir emanetçiden (*Trustee*) oluşmaktadır ¹³⁶.

¹³⁴ BRÜHL, Tanja " *Funktionweise und Effektivität der GEF*", Externe Expertise für das WBGU Gutachten" Welt im Wandel: Armutsbekämpfung durch Umweltpolitik" WBGU Berlin 2004 http://www.wbgu.de/wbgu_jg2004_ex03.pdf S.12.

¹³⁵ GEF, Incremental Costs GEF/C.7/Inf.5 February 29, 1996 http://www.gefweb.org/Operational_Policies/Eligibility_Criteria/Incremental_Costs/incremental_costs.html

¹³⁶ "Instrument for the Establishment Of Restructured Global Environment Facility", 2004 III.Chapter 16.Paragraph http://thegef.org/GEF_Instrument3.pdf

a.) Görevleri

i.) Konsey

Global Çevre Olanaklarının en önemli organı olup, bütün katılımcı ülkelerin dengeli dağılımı sonucu oluşan 16'sı gelişmekte, 14'ü endüstriyelmiş ve 2'si orta veya Doğu Avrupa ile Eski Sovyetler Birliği'nden oluşan 32 kişilik bir seçmen grubunu temsil eder¹³⁷. Kurumun en önemli organı olan Konsey, mevcut aracı ile uyum içerisinde olup kalkınma, benimseme ve Uygulama politikaların değerlendirilmesinden ve onaylanmasından sorumludur. Konsey yılda 2 kez toplanır ve GEF' in politikalarını, programlarını, uygulama stratejilerini ve gözlemlenen, değerlendirilen projelerin uygun koşullarda oluşmasını sağlamaya çalışır. Ayrıca GEF fonlarının kullanılmasını yönetir ve yol harcırahlarnını da içeren yönetim bütçesini onaylar.

ii.) Genel Kurul

Bütün katılımcı 177 üye ülke temsilcilerinden oluşmaktadır. 3 yılda bir toplanır ve GEF' in genel politikaları, konsey tarafından sunulan operasyonları, ilave stratejilerin onayı ile gözden geçirilmesini, üyeliklerin devamlılığı ve projeler ile kararların fikir birliği metoduyla onaylanması için konsey tarafından yapılan tavsiyeleri "Yeniden Yapılandırma Belgesi"ndeki uygunluğu ve değişikliklerini denetleme görevini yürütür¹³⁸.

iii.) Sekreteryaya

GEF galaksisinin merkezini oluşturur. Sekreteryaya'nın önemli görevleri arasında; Konsey, Genel Kurul ve uygulama organlarına hizmet etmek, Genel Kurul ve Konsey tarafından verilen kararların uygulama organları ile fikir alışverişinde bulunarak hayata geçirilmesine aracılık etmek, kalkınmanın koordinasyonunu sağlamak ve çalışma programları içerisindeki etkinliklerin uygulanmasını denetlemek, GEF' in finansman mekanizması olarak hizmet

¹³⁷ "Instrument for the Establishment Of Restructured Global Environment Facility",2004 III.Chapter 16.Paragraph http://thegef.org/GEF_Instrument3.pdf

¹³⁸ "Instrument for the Establishment Of Restructured Global Environment Facility",2004 III.Chapter 13-14.Paragraph http://thegef.org/GEF_Instrument3.pdf

ettiği Sözleşme Sekreteryası ile koordinasyon sağlamak, Konsey toplantılarını düzenlemek gibi görevleri bulunmaktadır.

b.) Global Çevre Olanığı' nın Ortakları

i.) Uygulama Organları

GEF' in aynı zamanda resmi kurucuları ve stratejik ortakları olan ve hukuksal dayanakları bulunan üç uygulama organı mevcuttur. Bu stratejik ortaklar; GEF' in fon yöneticisi ve emanetçisi konumundaki Dünya Bankası, dünyanın dört bir yanındaki ofisleri vasıtasıyla mali açıdan desteklenecek projelerin tespiti görevini üstlenen BM Kalkınma Programı (UNDP) ve bilimsel ve teknik olarak destek verecek BM Çevre Programı (UNEP)'dir.

Her üç kurum 1994 senesinde imzaladıkları “Yeniden Yapılandırılma Belgesi” 'nde kendi uzmanlık alanları içerisinde işlevsel olarak bir bütün halinde çalışacaklarını taahhüt etmişlerdir. Uygulama organlarının görevleri arasında; ülkelere proje hazırlama aşamasında destek olmak ve kendi bünyelerindeki işleyişe göre proje önerilerini onaylamak vardır.

ii.) Yürütücü Organları

Uygulama organlarının yardımcısı konumunda olan yürütücü organlar, 4'ü bölgesel kalkınma bankası ve 3'ü Birleşmiş Milletler'den olmak üzere toplamda 7 kurumdan oluşmaktadır¹³⁹. Yürütücü organlar, Proje Hazırlama ve Geliştirme Fonları'na doğrudan erişim hakları bulunduğu gibi, Konsey'e karşı proje sorumlulukları da taşımaktadırlar. 2002 Ağustos ayından bu yana bölgesel kalkınma bankalarından ADB ve IDB bütün proje aktiviteleri için erişim hakkına ulaşmıştır.

iii.) Dünya Bankası: Fon'un Emanetçisi (Trustee)

Dünya Bankası GEF' in kurucu organı ve uygulama organı olarak görev yapmakla birlikte aynı zamanda Fon'un idarecisidir. Yatırımlara destek

¹³⁹ Asya Kalkınma Bankası (ADB), Inter-Amerikan Kalkınma Bankası (IADB), Afrika Kalkınma Bankası ve Avrupa Yeniden Yapılanma ve Kalkınma Bankası. Ayrıca Birleşmiş Milletler'e bağlı çalışan Uluslararası Endüstriyel Kalkınma Organizasyonu, Gıda ve Zirai Organizasyon ile Uluslararası Zirai ve Kalkınma Fonu'dur

verdiği gibi uygulama ve yürütücü organlara fondan kaynak aktarır. Fon'un kaynaklarının kullanımı, yatırımların gözlemlenmesi ve raporlanmasından sorumludur.

Bu organlar yanında bilimsel ve teknik destek veren ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) tarafından kurulmuş olan Bilimsel ve Teknik Danışma Grubu (STAP) ile projelerin aşamalarını izleyen Gözleme ve Değerlendirme Birimi (MEU) bulunmaktadır. Oy hakkı bulunmayan sivil toplum örgütleri ¹⁴⁰ GEF toplantılarında önemli bir yeri olup, 6 ayda bir gerçekleşen Konsey toplantılarına katılabilmekte ve fikirlerini açıklama ile toplantıya müdahale edebilmektedir. Sivil Toplum Örgütleri UNDP tarafından sağlanan Küçük Destek Fonu kaynaklarına doğrudan erişim hakkına sahiptirler.

Tablo 3.3: GEF Çalışma Programı Geliştirme Ve Uygulama 10 Temel Prensipleri

<ol style="list-style-type: none"> 1. UNFCCC ve CBD'nin uygulanmasında finansman aracı olarak bu sözleşmelerin rehberliği altında çalışacak ve COP'ye rapor verecektir. 2. GEF kabul görmüş Global çevre faydalarına ulaşılmaya çalışılan ilave tedbir maliyetlerinin karşılanması için yeni ve ilave hibe ve imtiyazlı finansman ile sağlayacaktır. 3. GEF Global çevre faydalarının maksimize edilmesi için çalışmalarının fayda maliyetleri oluşması için güvence verecektir. 4. GEF, Ülke bazlı ve ulusal eylem planında da tanımlandığı gibi ulusal prensiplere uygun projelere destek verecektir. 5. GEF Taraflar Konferansının gelişen rehberliği ve kazanılan tecrübe ve değerlendirme aktivitelerini içeren değişen ortamlara yeterli şekilde esnek cevap vermeyi sürdürecektir. 6. GEF projeleri gizli olmayan bütün bilgilerin tam açıklanmasını sağlayacaktır. 7. GEF projeleri faydalanan ülkeler ile etkileşen gruplara danışmanlığı, katılımlarını sağlayacaktır. 8. GEF, Aracı Belgesindeki 4. maddesinin 9. paragrafında belirtilen uygunluk ölçütleri ile mutabık olacaktır. 9. Global çevre faydalarının maksimize edilebilmesi için GEF katalizör rolünü vurgulayacak ve diğer kaynaklardan ilave finansman sağlayacaktır. 10. GEF programları ve projelerinin düzenli bir temelde değerlendirilip gözlemlenmesini sağlayacaktır.

Kaynak:Office of Monitoring and Evaluation of the Global Environment Facility, GEF, OPS3: Progressing Toward Environmental Results: "Third Overall Performance Study Of The GEF" Washington,2005,http://www.gefweb.org/MonitoringandEvaluation/MEPublications/MEPOPS/documents/Publications-OPS3_complete_report.pdf

¹⁴⁰ İlgili Sivil Toplum Örgütlerinden bazıları arasında; Türkiye Teknoloji Kalkınma Fonu,Hindistan Çevre Kaynak Araştırma Merkezi, Etiyopya Çevre ve Kalkınma Derneği, Uluslararası Çevre Hukuk Araştırma Merkezi-İsviçre, Solar Elektirik Işık Fonu-A.B.D...vb sayılabilir.

4.) İklim Değişikliği Alanında Çalışma Prensipleri ve Finanse Ettiği Aktiviteler

Global Çevre Olanğı (GEF), Sözleşme'nin 11.nci maddesi ile uyum içerisinde, iklim değişikliğine karşı alınacak tedbirleri, politikaları ve önceliklerini, Taraflar Konferansı'nın rehberliği ve denetimi altında gerçekleştirir. 1995 senesinde birinci Taraflar Konferansı tarafından GEF için hazırlanan ilk rehber, GEF'in politikaları, uygun proje seçim kriterlerini ve programlarını içermektedir. Hedeflerine ulaşabilmesi için GEF, Taraflar Konferansı'ndan uygulama stratejilerinin (*Operational Strategies*) belirlemesini istemiştir. Uygulama stratejileri, Sözleşme'nin hedeflerine nasıl ve hangi araçlarla ulaşacağı yönünde bir yol haritası niteliğindedir. Taraflar Konferansı bu talep üzerine yeni bir yol haritası ile yanıt vermiştir Buna göre;" GEF, projelerini ya *uzun vadeli* program önceliği ya da *kısa vadeli* program önceliği üzerine karışık bir strateji izleyebilecektir.¹⁴¹ Bu stratejiyi izlerken de üç tip aktiviteyi (etkinliği) finanse edecektir. Bunlar; "*olanaklaştırma*", "hafifletme" ve "uyum aktiviteleridir". Gelişmekte olan veya az gelişmiş ülkelere finansmanı sağlanacak aktiviteler aşağıda kısaca tanıtılmıştır

a.) Olanaklaştırma Aktiviteleri

İklim Değişikliği Sözleşmesinin dördüncü maddesinin a bendinde belirtildiği üzere, antropojenik sera gazı emisyonu üreten sektörlerin emisyon kaynakları detaylı bir rapor olarak sunmaları gerekmektedir. Ulusal bildirim adı verilen bu emisyon envanteri için GEF, ülkelere Sözleşme'ye bildirmekle yükümlü oldukları süre içerisinde bu bildirim hazırlanmasına hem maddi hem de teknik destek verir. Bu bildirim sayesinde ülkelerin hassasiyet, uyum, kapasite geliştirme ve teknolojik ihtiyaçları değerlendirmeye alınır¹⁴².

Şimdiye kadar ki desteklenen 269 adet olanaklaştırma aktiviteleri, GEF'in iklim değişikliği ilgi alanı kaynakları içerisinde %11' lik kısmını

¹⁴¹ *Operational Strategy of the Global Environment Facility*
<http://www.gefweb.org/public/opstrat/ch3.htm>

¹⁴² *Operational Strategy of the Global Environment Facility*
<http://www.gefweb.org/public/opstrat/ch3.htm>

oluşturmaktadır. Bu ise yaklaşık 183,44 milyon dolarlık bir harcamaya tekabül etmektedir ¹⁴³.

GEF onaylanmış olan ulusal bildirim hazırlanması yanında, kapasite geliştirme aktivitelerinin tüm maliyetlerini de karşılamaktadır. Ek-1 taraf ülkeleri, örneğin Beyaz Rusya, Hırvatistan ve Slovenya' nın da aralarında bulundupu toplam 40 ulusal bildirim, GEF tarafından desteklemiştir. Ek-1 dışı taraf (Non-Annex-1) 115 ülkeden sadece küçük ada ülkeleri ile yeni endüstrileşmiş olan 10 ülke GEF tarafından desteklenmemiştir ¹⁴⁴. GEF-Pilot aşamasında Fonu'ndan, iklim değişikliği portföyü içerisinde olanaklaştırma aktivitelerine aktarılan 20,2 milyon dolarlık tutar ile bütün kaynak içerisinde % 8,7'lik bir pay almıştır. Bu tutar, üçüncü kaynak artırım toplantısında (3.Replenishment) alınan hibe ve bağışlar ile %17.2 lik payla 74,2 milyon dolar olmuştur.

b.) Uyum Aktiviteleri

GEF, gelişmekte olan veya az gelişmiş ülkelerin olası iklim değişikliğinin ters etkilerine karşı, kısa vadede risk azaltıcı aktiviteleri destekler. Bu aktiviteler, Sözleşme' de belirtilen ulusal bildirim, tam maliyetler ile Taraflar Konferansı (COP)' in rehberine uygun ve karşılıklı olarak hedefleri onaylanmış, seçilmiş aktiviteleri kapsamaktadır. Bunlar içerisinde kapasite geliştirme ve tedbirlerin ön hazırlığı aşama aktiviteleri yer alır ¹⁴⁵.

c.) Hafifletme Aktiviteleri

GEF, özellikle insan faaliyetleri sonucu meydana gelen sera gazlarının azaltma veya hafifletmeye yada kaynağından azaltmaya yönlendirecek projeleri desteklemektedir. Başta belirttiğimiz üzere proje tiplerini kısa ve uzun vadeli tedbirler olarak ikiye ayırabiliriz.

¹⁴³ EBERHARD, Anton A., Siv E. TOKLE, Anna VİGGH, Antonio Del MONACO, Harald WİNKLER, "Program Study On Climate Change" (GEF Office Of Monitoring And Evaluation) Washington 2004

S.18. http://www.gefweb.org/Documents/Council_Documents/GEF_C24/ME.C.24.Inf2-Climat_e_Change_Program_Study.pdf

¹⁴⁴ EBERHARD, Anton A.vd.a.g.e S.10

¹⁴⁵ *Operational Strategy of the Global Environment Facility*
<http://www.gefweb.org/public/opstrat/ch3.htm>

i.) Uzun Vadeli Karşı Tedbirler

IPCC tarafından hazırlanan raporda iklim değişikliğine sebebiyet veren sera gazı emisyonlarının uzun vadede olduğu için, aynı şekilde sistematik olarak uzun vadeli tedbirler ile azaltılabileceği öngörülmüştür. GEF, global ölçekte fayda içeren uzun vadeli tedbir niteliğindeki projelere destek vermektedir ¹⁴⁶. Bu tür projeler yenilenebilir enerji, enerji verimliliği ve tasarrufu, sürdürülebilir çevre dostu teknolojilerin uygulanması ve düşük maliyetli teknolojilerin hayata geçirilmesine yöneliktir. Ancak 2002 yılındaki 3. kaynak arttırımı görüşmelerinde projelerin teknoloji bazlı olmasından daha çok piyasa bazlı olarak ele alınması fikri oluşmuştur. Yani bu teknolojilerin önündeki piyasa engellerinin bertaraf edilmesi, ölçek ekonomiyeye geçilmesi fikrini savunmuştur. GEF içerisinde yer eden bu düşünce, proje seçiminde sürekli olarak kendini finanse eden tipteki projelerin desteklenmesi ile açıklanabilir. GEF burada birkaç projeye destek vererek geri adım atmamakta aynı zamanda, bu projelerin kendini sürdürür şekilde olmasına özen göstermektedir.

GEF, edinilen tecrübeler ile birlikte teknoloji bazlı stratejiden piyasa bazlı stratejilere yönelmiştir. Uzun vade oluşan engellerin kaldırılması ve maliyetlerin düşürülmesi amacıyla Bilimsel Teknik ve Danışma Heyeti'nin hazırladığı öneriyeye istinaden uygulama programları iki alana vurgu yapmaktadır;

- a.) Çevre Dostu Uygulamaların, ticari olarak kullanılabilecek teknolojilerin önündeki engellerin kaldırılması,
- b.) Henüz ticari olarak kullanılamayacak olası teknolojilerin maliyetlerini azaltmak ve ticari satılabilirliğini yükseltmek ¹⁴⁷.

¹⁴⁶ Office of Monitoring and Evaluation of the Global Environment Facility, GEF, OPS3: Progressing Toward Environmental Results: "Third Overall Performance Study Of The GEF" Washington 2005

http://www.gefweb.org/MonitoringandEvaluation/MEPublications/MEPOPS/documents/Publications-OPS3_complete_report.pdf S.34

¹⁴⁷ Operational Strategy of the Global Environment Facility
<http://www.gefweb.org/public/opstrat/ch3.htm>

ii.) Kısa Vadeli Karşı Tedbirler

Bu tedbirler, uygulama programları içerisinde yer almasa da, kısa dönemde büyük ölçüde ve başarılı bir şekilde sera gazı azalımı sağladığı için, ayrıca ülke öncelikleri ile uyuşması sebebiyle maliyet faydası sağladığından GEF tarafından desteklenen önemli tedbirleri arasındadır. Kısa vadeli projeler henüz hafifletme tedbirlerinin geliştirilmemiş olduğu alanlarda kullanılabilir, örneğin ulaşım, karbon azaltımı ve zirai atıklarda olduğu gibi.

Kısa vadeli tedbirlerin uygulanabilmesi için üç kriteri sağlamalıdır. Bunlar iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinden ne kadar kaçınıldığını gösteren “*fayda maliyeti kriteri*”, karbon azalması beklenen “*projenin başarı olasılığı kriteri*” ile projelerin ülke bazlı politik tedbirler içerisinde olması yani “*ülke bazlı olması kriteri*” sayılabilir¹⁴⁸.

5.) Proje Tipleri ve Uygulama Programları

GEF tarafından desteklenen proje tipleri, 350.000 doları geçmeyen olanaklaştırma aktiviteleri, 1.000.000 dolara kadar olan orta ölçekli ve 1.000.000 ve üzeri değerde olan büyük ölçekte projeler olmak üzere üçe ayrılmaktadır.

Tablo 3.4: GEF Karar Noktaları ve Organların Proje Süreçleri

GEF Karar Noktaları ve Organların Proje Süreçleri: Büyük ve Orta Ölçekli Projeler				
BÖP	Proje Taslağı / Sıra Listesine Giriş- Sekreteryaya tarafından gözden geçirme	Konsey tarafından onaylanan Çalışma Programına dahil edilme	CEO tarafından onaylanan proje dökümanı	Proje Uygulanması, tamamlanması- Uygulanma/Yürütücü Organlar tarafından onaylanır
OÖP	Uygulama/Yürütücü Organlar tarafından gözden geçirilen taslak halindeki proje dökümanı	Yok	(Konsey onayına gönderilen 15 günlük dönüşüm sürecinden sonra) CEO tarafından onaylanan Proje dökümanı	Proje Uygulanması, tamamlanması- Uygulanma/Yürütücü Organlar tarafından onaylanır

¹⁴⁸ Operational Strategy of the Global Environment Facility
<http://www.gefweb.org/public/opstrat/ch3.htm>

a.) Uygulama Programları (*Operational Programmes*)

Uygulama programları, Taraflar Konferansı'nın rehberi doğrultusunda GEF tarafından oluşturulmuş olup, finanse edilecek projelerin, programın amaçlarına ulaşılmasında büyük rol oynamaktadır. Uygulama programları yatırım, kapasite geliştirme, halkın katılımını geliştirilecek olanaklaştırma aktivitelerini içine alan uzun vadeli tedbirler olarak karşımıza çıkmaktadır. GEF, diğer bütün iklim değişikliği alanı dahil tüm odak alanlarını kapsayan 10 adet "uygulama programları" belirlemiştir. Bu programlardan dördü iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı geliştirilen programlardır. Kısacası;

i.) Enerji Verimliliği ve Tasarrufu ile 5 no' lu Uygulama Programı

GEF' in 5 no' lu uygulama programı ile daha az enerji kullanımı ve tasarruf sağladığı gibi, sera gazı etkisini düşürücü bir amacı vardır. Bu tür projeler, hem ülke açısından hem de global ölçekte çevre yararı sağlamakta, ayrıca halen yürürlükte olup, amacı, enerji tasarrufu ve enerji verimliliği önündeki piyasa engellerinin kaldırılması olarak tanımlanabilir.¹⁴⁹ Bu program için ödenen tutarlar, GEF iklim değişikliği portföyündeki bütün tahsisatlar içerisinde %36 'lık bir pay ile 2. sırada yer almaktadır. GEF enerji verimliliği sağlayan gereçlerin oluşması için piyasa dönüşümüne ve geniş çapta endüstri ve inşaat sektöründe enerji verimliliği teknolojilerin benimsenmesini desteklemektedir¹⁵⁰. İklim değişikliğine karşı olan yenilenebilir teknolojilere aktarılan tutar, GEF' in kuruluşundan 2005 Mart ayına kadar 488 milyon dolar'dır¹⁵¹.

ii.) Yenilenebilir Enerji ve 6 no' lu Uygulama Programı

6 no' lu uygulama programının amacı, uygulama maliyetleri düşürülerek ve engelleri kaldırarak yenilenebilir enerjinin benimsenmesinin sağlanması ile ticarete konu olabilecek yenilenebilir enerji teknolojilerinin kullanılması önündeki engellerin kaldırılmasıdır. Bununla beraber düşük hacim veya

¹⁴⁹ Operational Strategy of the Global Environment Facility

<http://www.gefweb.org/public/opstrat/ch3.htm>

¹⁵⁰ GEF, Focal Areas-Project Types

http://www.thegef.org/Projects/Focal_Areas/climate/CCProject_types.html

¹⁵¹ EBERHARD, Anton A., vd. a.g.e

http://www.gefweb.org/Documents/Council_Documents/GEF_C24/ME.C.24.Inf2-Climat_Change_Program_Study.pdf

dağınık kullanım sebebiyle oluşan yüksek uygulama maliyetinin de düşürülmesi hedeflenmektedir.

Yenilenebilir enerji, GEF projeleri içerisinde karbondioksit üreten fosil yakıtın yerini alabilecek en umut verici olanıdır. Maliyeti yüksek olması sebebiyle uygulanma alanı çok kısıtlıdır. Bu sebeple ölçek ekonomiyeye geçişi desteklenmektedir. Bu alanda işlem gören projeler 1 milyon doları aşan yüksek maliyetli projeler olup, büyük ölçekli projeler arasında yer alır. Yenilenebilir teknolojileri içerisinde alan bu program, GEF iklim değişikliği portföyü içerisinde aktarılan kaynak bakımından 1.'nci sıradadır. GEF, bu tip projelere kuruluşundan 2005 Mart ayına kadar 653,3 milyon dolar aktarılmıştır ¹⁵².

Yerel enerji ihtiyacının karşılanmasına yardımcı olacak güneş, rüzgar, biyogaz, biyodizel, jeotermal, mini-hidro, atık tasarrufu için metan kontrol teknolojileri gibi tek başına yenilenebilir enerji teknolojileri, yerel temiz enerji kaynaklarının kendine özgü olma durumunu göz önüne alacak, ülke şartlarına en uygun hukuki düzenleme, ekonomik teşvik ya da teknik uygulama modellerinin ortaya konulması çalışmaları; bu alandaki çalışmalara örnek gösterilebilir.

iii.) Sürdürülebilir Ulaşım ve 11 no' lu Uygulama Programı

Bütün dünyada sera gazı salımı üreten kaynakların en hızlı büyüyen ulaşım sektörüdür. 11 no' lu uygulama programı, GEF' in uzun vadede daha az sera gazı emisyonu yapan ve sürdürülebilir çevre dostu teknolojilere destek sağladığının göstergesidir. Uygun etkinlikler arasında; hızlı otobüs taşımaları, hafif raylı sistemler ve elektrikli trolleybüsler ile ulaşım ve yoğun trafik denetimi, güvenli ve daha çok bisiklet gibi motorize olmayan araçların teşvik edilmesi, topluluklar ve sivil toplum kuruluşlarının (STK), yerel halk ve kent sakinlerinin, kent içi ve çevresi ulaşım sistemleri tasarımı ve politika oluşumuna katılımı için kapasite geliştirici etkinlikler ile ulaşım ve şehir planlamalarını içeren projeleri desteklemektedir. Onay sürecindeki proje analizleri de hesaba katıldığında, bu program için gerekli olan kaynak

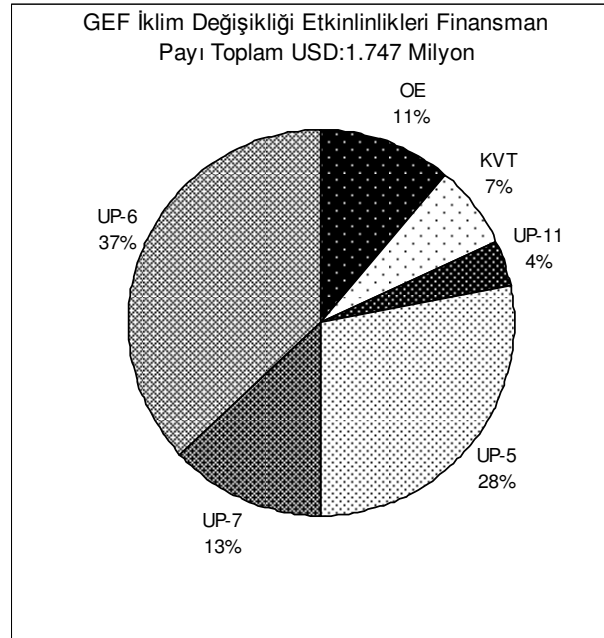
¹⁵² EBERHARD, Anton vd.2004 S.18,46

başlangıçta 60 milyon dolar iken, 5-10 yıllık dönemde 100 milyon dolar yıllık kaynak tahmin edilmektedir¹⁵³.

iv.) Düşük Sera Gazı Salımı Yapan Alternatif Teknolojiler

Bu teknolojiler yenilenebilir enerji ve enerji tasarrufu yanında henüz maliyet faydası üretmemekle birlikte ekonomik kalkınmaya engel olmadan sera gazının tehlikeli seviyeye gelmesini engelleyen kritik bir araçtır. GEF böyle teknolojileri içeren projeleri destekler¹⁵⁴.7 no' lu uygulama programı, iklim değişikliğinin tehlikeli boyutlarını engellemede önemli olarak görülen alternatif teknolojileri içine almaktadır. Bu tarz teknolojiler; büyük ölçüde solar enerji ile üretim yapan fabrikalar ve binaya entegre edilmiş solar fotovoltaikler ile yakıt hücreleri içerisinde dağıtılmış enerji üretimi projeleri ayrıca yakıt pilleri ve gelişmiş fosil yakıt teknolojileridir. Programın amacı; öğrenme süreci ve ölçek ekonomileri sayesinde özel teknolojilerin uygulanmasını sağlamak ve böylelikle üretim maliyetlerinin ticari olarak rekabetçi bir ortam oluşturmaktır.

Şekil 3.3: GEF İklim Değişikliği Aktiviteleri Portföyü (1991-2004)



Kaynak: GEF Project Management Information System, www.thegef.org

¹⁵³ GEF, Operational Programmes, <http://www.gefweb.org>

¹⁵⁴ GEF Climate Changes Project Types, http://www.thegef.org/Projects/Focal_Areas/climate/CCProject_types.html

Yukarıdaki tabloya göre; GEF iklim değişikliği portföyünde kaynakların büyük bir çoğunluğunu yenilenebilir enerji proje uygulamalarına ağırlık veren 6 no' lu uygulama programına aktarmıştır (yaklaşık 124milyon dolar). Tedbirler açısından bakıldığında ise % 50'lik oranla ulusal bildirimlerin hazırlanması ve kapasite geliştirme faaliyetleri bulunan olanaklaştırma etkinlikleri aldığını görürüz.

v.) Örnek Projeler

GEF, projelerinin çoğunu gerçekleştirdiği ülkelerden biri Çin'dir. Çin dünyadaki kömür yataklarından insan aktiviteleri sonucu oluşan metan gazında %10 gibi büyük bir paya sahiptir. Metan gazı, atmosferde etkisi bakımından karbondioksitten 21 kat daha fazladır. Ancak, bu gaz yakıldığında tekrar enerji olarak kullanılabilir. Çin'de 600 kömür madeninden sadece 40 adetinde metanın yakılması sonucu dönüşmüş metan çıkmaktadır. Maliyet engeli, destekleyici politikaların, sermayenin ve teknik ekipmanın yokluğu bu faydayı hayata geçirmeyi engellemektedir. GEF ilgili proje için üç ayaklı bir formül oluşturmaktadır; 1.) metan endüstrisinin geliştirilebilmesi için ulusal stratejinin oluşturulması, 2.) metan gazının kontrolü sonrasında tekrar kullanılabilmesine dair halkı bilinçlendirme çalışmaları, 3.) hem merkez, hem de yerel bölge yöneticilerini metanın ikincil enerji olarak kullanılabilmesine dair ikna edilmesidir. GEF burada çekirdek aktivite olan metan gazının tekrar enerjiye dönüştürecek teknolojinin, global fayda getireceği tamamlayıcı aktiviteleri finanse etmektedir. Yukarıdaki örnekte olduğu gibi koordinasyon ve tanıtım bu teknolojilerin tamamlayıcı işlevini görmektedir ¹⁵⁵.

Diğer bir örnekte, GEF'in kurucu ortaklarından ve uygulama organı olan UNDP desteği ile Zimbabwe'de kliniklere, konutlara ve okullara 9.000 adet düşük maliyetli güneş enerjisi sitemleri kurulmasıdır. Bu proje insanlara odun ve parafin lambaları yerine temiz enerji olan güneş enerjisinden faydalanmasına sebep olmuştur. Ayrıca yerel elektrik temininde böylelikle sağlanarak yaşam standartları yükseltilmiştir ¹⁵⁶.

¹⁵⁵ UNDP,GUIDEBOOK-GEF "The GEF Challenges To The Global Environment"
www.undp.org/gef/undp-gef_publications/publications/undp-gef_guidebook_english.doc

¹⁵⁶ UNDP,GUIDEBOOK-GEF a.g.m S.13

6.) İklim Değişikliğine Karşı Projelerin Finansman Yöntemleri

Projeler, OECD üyesi ülkelerden, özel sektör ve sivil toplum örgütlerinden elde edilen hibeler yoluyla finanse edilirler ¹⁵⁷. Katalizör rolünü üstlenen GEF, projenin tüm maliyetini global faydayı ve kısıtlı bütçesini dikkate alarak tek başına üstlenmez. Fondan verilecek kredilerin, bir projenin tamamına değil, yalnızca belli bir bölümüne katkıda bulunması hedeflenmiştir. Göz önünde bulundurulacak bir diğer ölçüt ise desteklenecek projelerin ülke bazlı olmasından çok global ölçekteki sorunları içerecek olmasıdır ¹⁵⁸. Sadece global faydası olan projelerin “ilave maliyetleri” finanse etmektedir. Geri kalan proje maliyetleri için ortak finansman (co-financing) modelini kullanır. GEF, iklim değişikliği etkinlikleri için 2004 yılına kadar yaklaşık 1,74 milyar dolarlık yatırıma karşılık, ortak finansman yöntemiyle yaklaşık 9,28 milyar dolarlık finansman gerçekleştirmiştir ¹⁵⁹. Ortak finansman GEF’ in kullanmış olduğu araçlardan sadece bir tanesidir. Buna göre GEF proje maliyetinin 4,5 dolarından sadece bir dolarlık kısmına katkı sağlamaktadır. GEF’ in asıl amacı katalizör rolünü üstlenerek sadece global ölçekte fayda sağlayacak tamamlayıcı aktivitelere ek finansman sağlamaktır. Kalan maliyet (Base-Line) projeye ortak olmak isteyen ev sahibi ülke veya başka bir katılımcı tarafından gerçekleştirilir.

1992 Rio’da toplanan Dünya Zirvesi, gelişmekte veya az gelişmiş olan ülkelerin sürdürülebilir kalkınmaları için yaklaşık 600 milyar dolar gibi bir ek kaynağa ihtiyacı olduğunu göstermiştir. Her ne kadar GEF 3.kaynak arttırımı toplantısında 4 yıllık süre için 3 milyar dolar toplamışsa bile, GEF’in 6 adet ilgi alanları göz önüne alındığında bu rakamın çok kısıtlılığı olduğu görülecektir

160

¹⁵⁷ Wuppertal Bulletin zu Instrumenten des Klima- und Umweltschutzes Finanzierung nachhaltiger Entwicklung Die Globale Umweltfazilität Jg.6 No:2 2003

<http://www.wupperinst.org/wuppertal-bulletin/PDF/WB2-2003.pdf>

¹⁵⁸ CHATTERJEE, Pratap and Matthias FINGER” *The Earth Brokers: Power, Politics and World Development*” Routledge, London, 1994,S.152

¹⁵⁹ http://www.thegef.org/Projects/Focal_Areas/focal_areas.html

¹⁶⁰ BRÜHL, Tanja “ *Funktionweise und Effektivität der GEF, Externe Expertise für das WBGU Gutachten*” Welt im Wandel: Armutsbekämpfung durch Umweltpolitik” WBGU Berlin 2004 S.40-41

GEF' in gelirlerin toplandığı trust fonu haricinde BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü ile birlikte 3 fon daha kontrolü altına verilmiştir. Bu kaynaklardan ise sadece gelişmekte olan ülkeler ve az gelişmiş olan ülkelerle ekonomileri geçiş aşamasında olan ülkeler yararlanabilmektedirler. Bu fonların amaçları ile ilgili bilgi aşağıda kısaca verilmiştir.

a.) Emanet Fonu (*Trust Fund*)

Asıl gelirlerin toplandığı fondur. Bu fon aracılığıyla diğer fonlarına kaynak aktarımı yapılır. GEF kaynakları, gönüllü bağış ve Dünya Bankası üyesi 34 donör ülkenin ¹⁶¹ katkılarından meydana gelmektedir. 3 yılda bir toplanan GEF kaynak arttırımı (*replenishment*) toplantısında donörler gelecek dört yıllık dönemler için katkı paylarını belirler ve onaylarlar.

Donör ülkeler, GEF kaynaklarından faydalanan (*receiptent*) ve faydalanmayan (*non-receiptent*) ülkeler şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Türkiye'nin de aralarında bulunduğu faydalanan ülkeler, GEF' in yardımlarından yararlanabilmektedir. Türkiye'nin vermiş olduğu katkı diğer alıcı donörlerle aynı olup, minimum düzey olan 4 milyon SDR'dir ¹⁶².

GEF, belli aralıklarla farklı lokasyonlarda kaynak arttırımı toplantılarında, bir sonraki zaman aralığı için ülke taahhütleri doğrultusunda bütçe oluşturmaktadır. Kaynak arttırımı süreleri aksi bir karar alınmadıkça her dört yıllık zaman dilimi için geçerli olmaktadır. Donörlerden toplanan gelir GEF' in kendi fonuna aktarılmak üzere Dünya Bankası yönetiminde olan emanetçisine (*Trustee*) devir olunur.

¹⁶¹ Avustralya, Avusturya, Belçika, Kanada, Çin, Fildişi Sahilleri, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Hindistan, İrlanda, İtalya, Japonya, Kore, Lüksemburg, Meksika, Hollanda, Yeni Zelanda, Nijerya, Norveç, Pakistan, Portekiz, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Türkiye, İngiltere ve ABD.

¹⁶² 1 USD = 0,7887 SDR' ye göre bu rakam 3.154 milyon dolara tekabül etmektedir.

Tablo 3.5: Global Çevre Olanığı Kaynak Arttırım Toplantıları ve Yıllara Göre Miktarları

GEF Kaynak arttırımı	Dönem	İklim Değişikliği İçin Kullanılan (Milyon \$)	Toplam Bütçe (Milyar \$)
Pilot Aşaması	1991-1994	259,69	1,1
1.Kaynak arttırımı	1995-1998	443,70	2
2.Kaynak arttırımı	1998-2002	638,50	2,75
3.Kaynak arttırımı	2002-2006	405,11	3
Toplam		1.747,00	8.850,00

Kaynak: <http://www.thegef.org/replenishment/replenishment.html>

b.) Az Gelişmiş Ülkeler Fonu (Low Developed Countries Fund)

Bu fon, Sözleşme altında oluşmuş olup en az gelişmiş ülkelerin ulusal eylem programlarının uygulanması ve hazırlanması aşamasını içeren çalışma programlarına tam destek vermektedir. Ayrıca bu fon ile az gelişmiş ülkelerin önemli ve acil uyum kapsamındaki çalışmalarına da destek vermektedir.

Ek-2 kapsamındaki kimi taraf ülkeler, gelişmekte olan ülkelere ek finansman amacıyla 2005 yılına kadar her yıl aralarında 410 milyon dolarlık kaynak sağlayacaklarını açıklamışlardır. Ek finansman düzeyi 2008 yılında yeniden belirlenecektir. Toplanan bu gelirler, Sözleşme'nin finansal mekanizması durumunda olan GEF tarafından kullanılacaktır.

c.) Özel İklim Değişikliği Fonu (Special Climate Change Fund)

Bu Fon BM İklim Değişikliği Çerçeve sözleşmesi altında kurulmuş olup teknoloji transferi, kapasite geliştirme, enerji projeleriyle ulaşım, endüstriyel, zirai, ormancılık, akıt yönetimi gibi sektörlerle uyum amacıyla fonlama sağlamaktadır. Türkiye, Sözleşme'nin Ek-1 tarafında olduğundan bu fondan yararlanamayacaktır.

Her ne kadar bu fon için 2004 yılında Buenos Aires 10.Taraflar Konferansı'nda (COP-10) Sözleşme tarafı olan potansiyel donörlerden ilk taahhüt toplantısında 34.7 milyon dolarlık hibe sözü alınmış olsa da, hali hazırda kısıtlı kaynağı bulunmaktadır. Ancak proje onaylama sürecinden geçmiş olan bazı projeler bu fon aracılığıyla finanse edilmektedir. Taraflar Konferansı, GEF' in bu fon altında uygun proje aktivitelerin uygulanmasında destek verilmesi için ilave kaynakların harekete geçirilmesini talep etmiştir.

d.) Uyum Fonu (*Adaption Fund*)

Uyum Fonu gelişmekte olan ülkelerdeki pratik uyum proje ve programlarının finansmanında kullanılacak, ayrıca kapasite geliştirme aktiviteleri, teknoloji transferi de bu fondan desteklenecektir. Uyum fonu, Kyoto Protokolü altında somut projelerin ve programların uygulanması için kurulmuştur. Bu fon, Protokolün hayata geçmesinden sonra işlevsel bir özellik kazanmış olup, GEF bu fonun yönetimini de sağlayacaktır. Uyum Fonu kaynakları, Temiz Kalkınma Düzenegi (CDM veya TKM) projelerinden alınacak %2'lik uyum vergilerinin yanı sıra Ek-I Taraflarınca sağlanacak ek katkılardan oluşacaktır. Protokol'ün tarafları fona yaptıkları katkıları her yıl rapor olarak bildirecek, Sözleşme'nin üst kurulu COP ile Protokol üst kurulu MOP(*Meeting of Parties*) da bu raporları değerlendirecektir.

e.) Küçük Destek Programı (*Small Grants Programme*)

Küçük Destek Programı, UNDP tarafından kurulmuştur. Projeleri kullanabilecek olanlar sivil toplum örgütleri ve global çevre sorunlarının yerel halkın katılımı sayesinde yeterli düzeyde ele alınabileceği küçük miktarlarda fonlarla (proje başına en fazla 50.000.-USD) yaşamlarında ve çevrelerinde önemli değişiklikler yapacağı inancından yola çıkmıştır. Bu destek paketi, GEF' in hemen hemen kuruluşundan bu yana mevcudiyetini sürdürmektedir. Halen 64 ülkede devam eden projeleri vardır ¹⁶³. Program 1100'den fazla

¹⁶³“*GEF Strategic Business Planning and Directions*” (GEF/C.21/Inf. 11). Washington, D.C.: Global Environment Facility Secretariat, May 2003.
http://www.gefweb.org/Documents/Council_Documents/GEF_C21/gef_c21.html

projeye mali destek sağlanmış olup, projeler ağırlıkta Afrika'da, Orta Doğu'da, Asya ve Pasifik'te, Avrupa'da, Latin Amerika'da ve Karayipler'de gerçekleşmiştir. SGP, Uluslararası GEF' in ayrılmaz bir parçası olmakla birlikte, uygulanması yerelleştirilmiştir ve ülke koordinatörlükleri bazında yürütülür. SGP, Sivil Toplum Kuruluşların, yerel halkın ve yerel kuruluşların doğrudan katılımını sağlayıcı mekanizma olarak, büyük ve orta-ölçekli GEF proje desteklerini tamamlar.

f.) Kaynakların Dağılımı

Aşağıdaki kaynakların uygulama organlarına göre dağılımına bakıldığında Dünya Bankası'nın kaynakları kullanmada en yüksek paya sahip olduğu görülecektir. Dünya Bankası 2004 yılına kadar bütün projeler içerisinde yaklaşık 3,3 milyar dolarlık bir kaynağı projelere aktarmış olup, onu bütün projelere yaptığı yatırımların toplamı 2 milyar dolar olan BM Kalkınma Programı izlemektedir. Teknik ve bilimsel destek vermekle görevli BM Çevre Programı ise projelere kaynak aktarımdaki 540 milyon dolar ile en geride kalmaktadır.

Bölgeler açısından bakıldığında ise bir dengesizlik görülmektedir. GEF projelerinin kaynakları ağırlıkta başta Çin ve Hindistan olmak üzere aktarılmıştır (1,3 milyar dolar), bunu daha sonra sırasıyla Latin Amerika'ya ve Afrika ülkeleri izlemektedir.

İlgi alanlarına göre ise bakıldığında ise, biyoçeşitliliğin korunması için toplam 770 adet projeye kaynak aktarılmışken iklim değişikliği alanında ise bu rakam 530 civarında seyretmektedir. Ancak ne var ki proje maliyetleri iklim değişikliği projelerinde daha yüksektir (örneğin Cezayir'deki solar santralinin kurulması için toplam 44 milyon dolar GEF kaynaklarından aktarılmıştır)¹⁶⁴.

¹⁶⁴ BRÜHL, Tanja " *Funktionweise und Effektivität der GEF* ", Externe Expertise für das WBGU Gutachten Welt im Wandel: " **Armutsbekämpfung durch Umweltpolitik** " WBGU Berlin 2004 S.23

Tablo 3.6: Uygulama Organları Tarafından İklim Değişikliği Alanında Onaylanmış Projeler 1991-2004

Proje Tipleri	UNDP		UNEP		Dünya Bankası	
	Adet	Milyon \$	Adet	Milyon \$	Adet	Milyon \$
Büyük Ölçekli	67	325,37	4	16,85	66	896,4
Orta Ölçekli	23	18,01	5	4,37	11	7,72
Kısa Vadeli Tedbirler	11	44,04	0	0	11	56,38
Olanaklaştırma Aktiviteleri	209	81,44	51	27,41	7	13,95
Proje Hazırlama Geliştirme	37	6,34	12	2,58	13	4,18
Toplam	347	475,20	72	51,21	108	978,63

Kaynak: GEF Office of Monitoring and Evaluation Climate Change Program Study 2004, [http://www.gefweb.org/Documents/Council Documents/GEF_C24/ME.C.24.Inf2-Climat e Change Program Study.pdf](http://www.gefweb.org/Documents/Council_Documents/GEF_C24/ME.C.24.Inf2-Climat e Change Program Study.pdf)

7.) Projelerin Sera Gazı Azaltımları

GEF iklim değişikliği mali portföyü, uzun vadeli pazar dönüşümü, katalizör ve kısa vadede sera gazı indirim ön gören projeler arasında bir sürüncemede kalmıştır. Bununla birlikte, çoğu uzun vadeli, piyasa engellerini kaldırıcı ile emisyon azaltmaya yönelik projelerinin sera gazı azaltma hedefleri vardır. GEF'in portföyü bu emisyonların azaltılmasında başarılı olup, genel olarak sera gazı etkisinden kaçınmadaki başarı göreceli olarak düşük ilave maliyetler ile sağlanmıştır. Bitmiş olan 27 projeden 194 milyon dolarlık bir ilave maliyet ile 224 milyon metrik ton karbondioksit emisyonu azaltımı gerçekleşmiştir. Her proje bunu sağlamazken, özellikle enerji verimliliği ve kısa dönem karşı tedbirleri ile kısa vadede sera gazı tepkisi üretmede daha başarılı olduğu söylenebilir. Gelecekte 104 adet aktif büyük ve orta ölçekli projeler 10-30 yıllık bir süre içerisinde 1.7 milyar metrik ton karbondioksit azalımı sağlayacağı ön görülmektedir ¹⁶⁵.

¹⁶⁵ Office of Monitoring and Evaluation of the Global Environment Facility, GEF, OPS3: Progressing Toward Environmental Results: "Third Overall Performance Study Of The GEF" Washington 2005

C.) Global Kamu Malları Olarak İklim Değişikliği Sorununa Karşı Kullanılabilecek Diğer Kaynaklar

1.) Ulusal Kaynaklar

a.) Resmi Kalkınma Yardımı (*Official Development Assistance*)

Sözleşme, atmosferdeki sera gazlarından büyük ölçüde sorumlu olan endüstrileşmiş olan ülkeleri, iklim değişikliği ile mücadelede geliştirmek veya az gelişmiş olan ülkelere destek vermeyi şart koşmuştur. Destek amaçlı sağlanan kaynaklardan en önemlileri şüphesiz OECD ülkelerin milli gelirleri üzerinden belli bir oranla alınan yardımlar olup, yoksul ülkelere kalkınmaları için aktarılan bu kesintilere “Resmi Kalkınma Yardımı” (ODA) denir. Bu yardımların asıl amacı yaşanabilir düzeyde aktivitelerin yürütülmesine olanak sağlamaktadır.

Bazı bilim adamlarına göre bu yardımlardan her 4 doların 1 doları, global kamu malı üretilmesi için kalkınmakta olan ülkelere aktarılmıştır. Bazı bilim adamları ise bu rakamın 90’lı yıllarda her 10 dolardan 1 dolarlık kısmının global kamu mallarına, 3 dolarının ise tamamlayıcı aktivitelere aktarıldığını ifade etmişlerdir. Dünya Bankası’nın 2001 yılında yayınladığı “Global Kalkınma Finans Raporu” ’na göre, bu yardımlardan 5 milyar doların kalkınmakta olan ülkelerdeki global kamu malı üreten aktivitelere, geri kalan 11 milyar doların ise tamamlayıcı aktivitelere aktarıldığı ifade edilmiştir. Ancak son zamanlarda, özellikle 1992 yılından bu yana ODA kaynaklı yardımlarda düşüş eğilimi görülmüştür. ODA, 2000 yılında global kamu mallarına olan 56 milyarlık desteğini 53 milyara çekmiştir. ODA kaynakları, DAC¹⁶⁶ ülkelerinin milli gelirlerinin %0.22’den oluşmaktadır. Tahmini hesaplamalar ODA ’nın global kamu mallarına aktardığı kaynaklarının %15’i

http://www.gefweb.org/MonitoringandEvaluation/MEPublications/MEPOPS/documents/Publications-OPS3_complete_report.pdf S.34.

¹⁶⁶ Avusturya, Belçika, Danimarka, Almanya, Finlandiya, Fransa, İngiltere, İrlanda, İtalya, Japonya, Kanada, Lüksemburg, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Avustralya, Portekiz, İsveç, İsviçre, İspanya ve ABD

kadar bir tutar harcadığıdır. ODA' nın ön görülen hedefi DAC ülkeleri milli gelirleri üzerinden %0.7'lik bir kesinti ile sadece 2000 yılı için 106 milyar dolarlık bir kaynak oluşturacağı yolundadır. ODA kaynakları, kalkınmaya yönelik olup global kamu mallarına harcanıp harcanmaması yönünde müzakerelere neden olmaktadır. Kimi bilim adamları, global kamu mallarının Birleşmiş Milletler Milenyum Kalkınma Hedeflerine ulaşmasında önemli olduğunu ve bu sebeple ODA kaynaklarının bunlar için finanse edilmesinin haklı bir neden olduğu ileri sürülmüş, diğer yandan AB ülkeleri, saydamlığın ve hesap verilebilirliğinin sağlanması için global kamu mallarına kaynak transferinin özel fonlar aracılığıyla olması gerektiği savunulmuştur. Nitekim bu görüş yönünde iklim değişikliği çerçeve sözleşmesinin ikinci maddesinde belirtildiği üzere iklim değişikliğinin ters etkilerine karşı “yeni ve ilave kaynaklar” bulunması şartı koyulmuştur ¹⁶⁷.

b.) Borç Hafifletmesi veya Borç Takası

Bu yöntem ile gelişmiş ülkelerin ağır borç yükü altında bulunan az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerin borçlarına ilişkin düzenlemeler yaparak global kamu mallarına destek olunmaktadır. Borç düzenlemeleri iki türdür. Bunlar; ya faizinin silinmesi veya faiz oranının düşürülmesi yoluyla uzun vadeye yayılması kapsamında “Borç Hafifletilmesi” (Dept Relief) ya da borçlarının silinmesine karşılık global kamu malı nitelikteki kamu harcamalarına ağırlık vermelerini isteyen “Borç Takası” (Dept Swap) şeklinde olabilmektedir.

Çevre ile alakalı borç takas yöntemlerine ise “Doğa Takasına Karşılık Borç” (Dept for Natur Swap- DNS) denilmektedir. Bu yöntemde taraflar, borcunu azaltmaya istekli ülke ile yağmur ormanlarının korunmasını isteyen endüstrileşmiş ülkelerdir. DNS'ye model olan borç takas şekli 80'li yılların başından beri var olan “Borç Adalet Takas” (Dept Equity Swaps) işlemleridir.

Yatırımcı olarak yabancı kaynaklı çevre kuruluşları bu anlaşmada yer alarak olup, ilgili takas işlemlerini kendi kaynaklarından sağlamaktadırlar.

¹⁶⁷ BINGER, Albert, a.g.e S.25

Kimi zaman yabancı çevre kuruluşların güvenini kazanmış olan ulusal çevre kuruluşları da bu anlaşmalara katılabilir. Borcun takasının gerçekleştirilmesinin 3 çeşit yöntem vardır;

- Borçlu ülke borç istihkakı karşılığında kendi çevre tedbirlerini alma yönünde yükümlülük altına girer,
- Merkez Bankası kendi ülkesindeki bir borçlu için yurtiçi kur oranı karşılığında borç istihkakı satın alır. Bunun karşılığında da borçlu çevre tedbirlerini alması yönünde yükümlülük altına girer,.
- Merkez Bankası yabancı istihkakını yerli borç senedi karşılığında çözer ve borç hizmeti karşılığı elde ettiği faizleri ile çevre projelerini finanse eder.

Bu yönteme en güzel örnek 1987 senesinde Amerikan Çevre Kuruluşu olan Uluslararası Koruma (*Conservation International*) ile Bolivya Hükümeti arasında imzalanan ilk DNS anlaşması gösterilebilir. Bu anlaşmaya göre toplam 650.000\$'lık borcuna karşılık her bir dolar boruna karşılık 15 cent alan olan (100.000\$) Bolivya Hükümeti adı geçen çevre kuruluşunun teknik, bilimsel ve idaresel yardımı dahilinde 135.000 hektar alan üzerine kurulu Beni Biyosfer Rezervinin korunmasını(Borç Takası, Toplam Borç) sağlayacaktır ¹⁶⁸.

2.) Uluslararası Örgüt Kaynakları

Birleşmiş Milletler, Dünya Bankası ve (benzer bankalar), OECD gibi kuruluşların temel gelir kaynakları üye ülkelerin ödedikleri aidatlar, bağış ve yardımlar ile bu kurumların faaliyetleri sonucu elde ettikleri gelirlerdir. Birleşmiş Milletler üyesi ülkelerin aidatlarının ödemeleri, oy haklarını kullanmaları konusunda bağlayıcıdır. Şimdi de uluslararası örgütlerin başında gelen Dünya Bankası'nın iklim değişikliğine karşı mücadele için oluşturmuş olduğu "Prototip Karbon Fonu" 'nu tanıyalım;

¹⁶⁸ PAGE, D., "*Debt-for-Nature Swaps: Experience gained, lessons learned.* **International Environmental Affairs**,1990 1(4), S.275-288

Kyoto Protokolü çerçevesinde Dünya Bankası tarafından desteklenen Karbon Fonu'da emisyon azaltımına giden ülkelere destek sağlamak amacını gütmektedir ¹⁶⁹.

Bu fon, Dünya Bankası "Global Karbon İnsiyatifi" (*Global Carbon Initiative*) tarafından kurulmuş olup, iklim korumasının maliyetlerini (özellikle Dünya Bankasının fakir üye devletleri için) düşük tutmak amacıyla piyasaya dayalı çözüm yolu araması sonucu 1999 yılında oluşturulmuştur. 2012 yılında Kyoto Protokolü'nün yükümlülük periyoduyla paralel olarak bu fonun işlevi bitecektir.

Fon'un yönetimi Dünya Bankası tarafından gerçekleştirilmekte olup, fona kaynak aktaranlar şimdiye kadar 6 ülke (Japonya, Kanada, Finlandiya, Hollanda, Norveç ve İsveç) ile aralarında BP, Deutsche Bank, Mitsubishi, Tokyo Elektrik Dağıtım Şirketi gibi 8 japon firmasının bulunduğu toplam 17 firmadan oluşmaktadır. Donörler iki oturumda ödeyecekleri yaklaşık 145 milyon dolarlık bir taahhütte bulunmuşlardır. Buna göre ülke başına 10 ve firma başına ise 5 milyon dolar düşmektedir. Prototip Karbon Fonu'nun amaçları başında, Kyoto Emisyon Ticaret Sistemi'nin yürürlüğe girmesinden önce, ülke ve özel sektördeki firmalara "yaparak öğrenme" deneyimini kazandırmak ve oluşturulacak bilgi platformunda taraf veya taraf olmayanlara bu deneyimlerin paylaşılması ve ülkeler ile özel sektör arasındaki işbirliğinin işleyişini göstermektir.

Fon sadece ölçülebilir emisyon indirimi olan projelere katılmakta olup, toplam projenin sadece global ölçekteki kısmına, yani global iklim değişikliğine mücadelede katkı sağlayacak olan kısmına finansman desteği sağlamaktadır. Bu fon aracılığıyla CER ve ERU elde edebileceği mümkün olup, Dünya Bankası bu sertifikaları yatırım yapan donörleri arasında paylaşmaktadır ¹⁷⁰.

¹⁶⁹ Oliver Morrissey, Dirk W. Tevelde and A. Hewitt, "Defining International Public Goods: Conceptual Issues", **International Public Goods: Incentives, Measurement and Financing**, (Ed. Marco Ferroni and Asoha Mody), Kluwer Academic Pub., Boston, The World Bank (Washington D.C.), 2002 S. 131.

¹⁷⁰ Kreditanstalt für Wirtschaft (KfW), Diskussionsbeiträge Nr.27, Klimaschutz, " *Derzeitiger Stand der Kyoto-Instrumente CDM und JI und die mögliche Rolle der Banken bei ihrer*

Fon, projeyi yürüten, yatırım yapan taraf ile ev sahibi taraf arasında proje sonucu oluşabilecek fayda ve risklerin adil dağıtımına özen göstermektedir. Bu dengeli dağıtım ise şu şekilde gerçekleşmektedir; Fon'un %50'si geçiş aşamasında ve gelişmekte olan ülkelere, bir projenin maliyeti tüm fon kaynaklarının %2-10'u geçmemelidir, bir ülkeye yapılan yardım fon kaynaklarının %20'sini aşmamalıdır, ve aynı teknolojiye ayrılan miktar fon kaynaklarının %25'ini aşmamalıdır ¹⁷¹. Fon'un kaynakların ağırlıkta olarak (yaklaşık 72,5 milyon dolar), iklim değişikliğinin etkilerine dayanamayacak olan gelişmekte olan ve kalkınmaya çalışan ülkelere ayırması ve bu kaynakların sadece 31,25 milyon dolarını aynı tip teknolojiyle sınırlandırması, teknolojik çeşitliliğe ağırlık verdiğini ve farklı çözümlere odaklandığına işarettir. Fonun finanse ettiği projelerin ağırlığını jeotermal, rüzgar, güneş ve küçük su enerjisi ile çalışan santraller gibi alternatif enerjiler oluşturmakta olup, gelişmiş ülke sınırları içerisinde olmak kaydıyla kaynakların %10'u yutak (ormanlaştırma-yeniden ormanlaştırma) projelerine ayırabilmektedir. Kyoto Protokolü'ne benzer şekilde proje onaylama sürecinden geçtikten sonra uygulama ve finansman için Fon ile yatırımcı ülke, Fon ile ev sahibi ülke ve yatırımcı ile ev sahibi ülke arasında üçlü bir anlaşma yapılır.

Fon emisyon indirimi sağlayacak yatırımlardan sadece karbon kredisi kazandıran projenin hazırlık aşamasını finanse eder ve ev sahibi ülkenin mevcut yapısındaki temel maliyetlerini karşılamaz. Buna sebep olarak ise tıpkı GEF' in uygulamasında olduğu gibi ülke altyapısı yatırımlarının iklim değişikliğine global ölçekte ilave bir kazanç getirmemesi gösterilir.

Prototip Karbon Fonu, Litvanya'da metan gazının azaltımı ve enerji üreten firmaların bu metan gazını enerjiye çevrimi ile alakalı bir projeyi onaylamış ve gözden geçirmiştir.

Dünya Bankası yönetiminde olan diğer fonlardan gelişme yolundaki ülkelerin sera gazı azaltımı projelerine finansman sağlamakta olup, içeriklerine ve buldukları coğrafi konumlara göre finansman sağlamaktadırlar. Hollanda Temiz Kalkınma Kolaylığı (*The Netherlands Clean Development Facility*), Toplumsal Kalkınma Karbon Fonu (*The Community Development Carbon Fund*), Bio-Karbon Fonu (*The BioCarbon Fund*) ve İtalyan Karbon Fonu (*The Italian Carbon Fund*) Dünya Bankası'nın yönetimi altında bulunan diğer fonlardır ¹⁷².

3.) Özel Sektör Kaynakları

Özel sektör kaynaklarını, kar gütmeyen kuruluş ve kar güden kuruluş ile bireylerden olan kaynaklar diye üçe ayırabilir. Bunlar aşağıda kısaca açıklanmıştır;

a.) Kar Amacı Gütmeyen Kuruluş Kaynakları

Global kamu mallarına destek sağlayan ve kar amacı gütmeyen kuruluşlara Rockefeller Vakfı, Gates, Oxfam, Shell, British Petrol (BP) örnek verilebilir. Bu tür bağımsız olan kuruluşlar farklı global alanlarda faaliyet göstermektedirler. AIDS virüsüne karşı aşı geliştirmeyi hedefleyen Rockefeller Fonu, gelişmekte olan ülkelerdeki biyoçeşitliliği koruma amacındaki 50 milyarlık bütçeli MacArthur Vakfı bunlardan sadece birkaçıdır. Bu kurumlar, global kamu malları için 1998 senesinin verilerine göre 1.6 milyar dolar hibe etmiştir¹⁷³.

b.) Kar Güden Kuruluş Kaynakları

Sözleşme ve Kyoto Protokolü ile eşgüdümlü olarak dünya çapındaki sera gazlarını azaltıcı faaliyetlere karşılıksız olarak yatırım yapan GEF ve Dünya Bankası Karbon Fonu'nun aksine, bazı özel kuruluşlar yatırımcılarına normal kazanç sağlayıcı (*return on investment*) ve emisyon emisyonu

¹⁷² World Bank, Ed. Jason Steele, "Carbon Finance at the World Bank", Questions & Answers, New York, www.worldbank.org erişim 04.09.2006

¹⁷³ BINGER, Albert, a.g.e., S.23.

ticaretini teşvik edici yatırımlara yöneltir. Bu kuruluşlardan bazılarında aşağıda yer verilmiştir.

Alman Dexia ve EBRD Bankası 1999 senesinde “equity fonları”nı kurmuştur, bunlara EBRD fonu’da denmektedir. Bu fonun amacı; hem Orta ve Doğu Avrupa’daki enerji verimliliği ve sera gazı emisyon azaltma tedbirlerini finanse etmek, hem de yatırımcılarına kar getiren karbondioksit emisyon sertifikalarının ticaretini yapabilmesine olanak sağlamaktır. 2001 senesinde fonun toplam kaynağı 61 milyon Avro’ydu ¹⁷⁴.

İsviçre kökenli yatırım şirketi olan UBS tarafından planlanan UBS fonları ise sadece projenin “artan maliyet” kısmını finanse etmiyor, yatırımın geri kalan maliyetlerini karşılamak amacıyla ya katılımcı olarak iştirak ediyor veya kredi aracılığıyla finansmanını sağlamaktadır. Bu fonun getirisi ticareti yapılabılır emisyon permileri ve normal kazançlar olmak üzere iki türdür. Bu çift türlü amaç sebebiyle fon projelerini daha dikkatli seçecektir.

Prototip Karbon Fonu’nun aksine UBS fonu hem verimli aynı zamanda karbondioksit azaltımı sağlayan projeleri finanse eder. Aynı zamanda İsviçre’nin çevre yasasından dolayı İsviçre kökenli firmalara olan yaptırımları sebebiyle de fon yatırımcılarına kazanç sağlamaktadır. İsviçre Çevre Yasası’na göre, emisyon indirme yükümlülüğünü yerine getiremeyen firmalara ton başına 220 İsviçre Frangı gibi bir ceza öngörülmektedir. Bu sebeple bu firmalar fonlardan yararlanmak ve emisyon sertifikaları kazanmak amacıyla teşvik edilmektedir.

Fon’un yatırımcıları, karbondioksit emisyonları yüksek olan enerji yoğun endüstriler yanında, sivil topluluk örgütleri, emekli sandıkları ve havacılık şirketleridir.

Fransız Bankası olan Société Générale Kyoto mekanizmalarının uygulanması ilişkisi içerisinde geniş bir iktisadi araç sunmayı amaçlamaktadır. Yatırım yanında emisyon sertifikaları da elde etmeyi

¹⁷⁴ Kreditanstalt für Wirtschaft(KfW), a.g.e S.18.

hedeflemektedir. Ancak ERBD ve UBS fonlarından farklı herhangi bir fon oluşturmamış olup, işletimsel olarak verimli ve sertifika kazandırıcı projelere destek vermekle birlikte yatırımcılarına olası emisyon indirme sertifikasını sağlama hizmetini de üstlenmektedir. Böylelikle bir fon kurma ihtiyacı da ortadan kalkmıştır ¹⁷⁵.

c.) Özel Bağışlar

Global Kamu mallarının üretilmesi amacıyla dünyaca tanınan ünlülerden (Örneğin Elton John, Bono) veya düzenlenen piyangolardan elde edilen gelirler sayılabilir.

4.) Global Vergileme Önerileri

a.) Global Vergilemenin Gereksinimi ve Fikrinin Gelişimi

Global kamu malları, çalışmanın başında da bahsedildiği üzere hem sınır ötesi hem de nesiller ötesi dışsallıkları olan mallardır. Negatif dışsallıkları olan bazı kamu malların (bulaşıcı hastalıklar ile, ozon tabakasının delinmesi ile veya terörle mücadele, ekolojik dengenin bozulmasının engellenmesi gibi...vb) üretilebilmesi için (barış, sağlık, sabit bir iklim sistemi vb.) maddi kaynaklara ihtiyaç duyulmuştur. Ancak tıpkı bireylerin ulusal bazda kamu mallarının maliyetlerini tek başlarına yüklenemeyecekleri gibi global bazda da bir ülke tek başına maliyetlerine katlanamaz. Dolayısıyla bu malların finansmanı için kolektif eylem gerekmektedir. Aşağıda farklı zamanlarda gelen global vergi önerilerine göz atılacaktır;

İlk defa global kamu malının finansmanı için global vergi salan devlet ötesi bir kurumun kurulması fikri 18.yüzyıl ortalarında James Lorimer adlı bir hukuçu ve siyasi düşünür tarafından gelmiştir. Lorimer, 1884 yılında yayınladığı, “Uluslararası Hukuk Sisteminin Temel Problemi” adlı kitabında devlet ötesi bir hükümetin kurulmasını önermiş ve her devletin vatandaşlarına uygulayacağı bir vergiyle finanse edilmesi gerektiğini ve vergi yükünün ise bu

¹⁷⁵ Kreditanstalt für Wirtschaft(KfW),a.g.e,S.19-20.

uluslararası hükümette devletteki temsilci sayısı ile doğru orantılı olarak dağıtılmasını belirtmiştir ¹⁷⁶. Ayrıca, ekonomik buhran'ın yaşandığı bir zamanda ise, ekonomik durgunluk ve savaşın oluşturacağı olumsuz etkilerinden kurtulmak amacıyla J.M. Keynes, A.Marshall ve J. Meade tarafından global vergi önerileri dile getirilmiştir. 1970'li yıllarda finansal istikrarsızlık ve çevresel sorunlar bağlamında global vergileme tekrar gündeme getirildi. Bu gelişmelerin ardından 1972 senesinde Birleşmiş Milletler Örgütü global bazda vergilerin tartışılmasını önermiştir. Aynı yıl, James Tobin adlı Nobel Ödüllü iktisatçı, sınır ötesi sıcak para hareketlerinde kaynaklanan istikrarsızlığı önleme ve ilave gelir getirici, kur işlemleri üzerinden alınacak bir kesinti önerisini dile getirmiştir. 1980 senesinde Alman siyaset adamı Willy Brandt'ın adını alan Brandt Komisyonu'nda "Dünya Ticaret Vergisi" gibi bir dizi global vergileme önerileri getirildi. Yine 1992 senesinde R. Mendez "Uluslararası Kamu Maliyesi" adlı bilimsel eserinde global vergileme örneklerine yer vermiştir ¹⁷⁷.

Bu tip vergiler esasen iki amaca hizmet edeceği düşünülmektedir

- Yoksul ülkelerin iktisadi kalkınmalarının finansmanına ek bir kaynak bulmak,
- Global Kamu mallarının finansmanıdır.

Ancak, global vergilemenin önündeki en büyük engellerden bir tanesi, ulus ötesi bir devletin olmamasıdır.

Öneri olarak sunulan ve kimi ülkelerde uygulanmaya çalışılan bazı global vergi türlerine aşağıda kısaca yer verilmiştir;

¹⁷⁶ HEREKMAN,Aykut,"*Uluslararası Mali Kuruluşlar*", Anadolu Üniversitesi,Eskişehir,2005

¹⁷⁷ TEKİN, Ahmet, İstiklal Y. VURAL, "*Global Kamusal Malların Finansman Aracı Olarak Global Vergi Önerileri*" Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Yıl: 2004 - Sayı: 12 - ISSN 1302-1796

http://www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/sos_mak/makaleler%5CAhmet%20TEKİN%20-%20İstiklal%20Y.%20VURAL%5C323-337.pdf S.326

b.) Kur İşlem (Tobin) Vergisi

1972 yılında nobel ödüllü James Tobin, uluslararası piyasalarda kısa vadeli, özellikle spekülâtif amaçlı işlemleri kontrol altına almak amacıyla döviz transferleri sırasında kur işlemleri üzerinden %1'lik bir vergi kesintisi koyarak döviz hareketliliğini stabilize etmeyi önermiştir. 90'lı yıllara kadar James Tobin'in fikri benimsenmemiştir. Ancak 1995 yılında "Tobin Vergisi" olarak bilinen bu öneri, UNDP tarafından tekrar gündeme getirilmiştir. Özellikle ODA kaynaklarının her sene azalması sebebiyle kurumlar global kamu malları için yeni kaynak arayışına gitmiş, özellikle Meksika, Asya ve Rusya'da ard arda yaşanan uluslararası mali krizler, piyasaların istikrarının sağlanması için çalışma ihtiyacını doğurmuştur¹⁷⁸. Bu sebeple 1999 yılında gerçekleşen G-7 toplantısında uluslararası mali istikrarı ele alacak olan "Mali Piyasa İstikrar Forumu" (FSF) oluşturulmuştur¹⁷⁹.

Parasal işlemler üzerinden vergi salınması , işlemlerin sayısına bağlı olarak vergi yükünün artmasına yol açar ve bu nedenle kur işlem vergisi kısa vadeli faiz arbitajlarını ciddi biçimde engelleyebilir, döviz kurlarındaki küçük çaplı oynaklığın çekiciliğini azaltarak önemli miktarda ilave gelir etkisi oluşturur¹⁸⁰. Bu yolla çok büyük oranlarda ilave bir kazanç elde edilecek olup, hem iklim değişikliği istikrarı gibi global kamu mallarına ilave finansman sağlayacak, hem de spekülâtif hareketler sonucu gelen yabancı yatırımlar ile kara para kontrol altına alınarak olası krizlerin önüne geçilmiş olacak, reel yatırımlar spekülâtif hareketlerden ayırt edebilecek ve merkez bankaları, döviz piyasalarına makro ekonomik enstrümanı olarak müdahalede bulunabileceklerdir¹⁸¹. Ekonomik araştırmalar sonucu dünya pazarında günde yaklaşık 1.5 trilyon dolar işlem görmektedir. Uluslararası ticaret, turizm ve uzun vadeli yatırımlar gerçekleşen bu işlemlerin sadece % 5'ini

¹⁷⁸ WAHL, Peter, Peter Waldow, "Devisenumsatzsteuer: Ein Konzept mit Zukunft, Möglichkeiten und Grenzen der Stabilisierung der Finanzmärkte durch eine Tobin-Steuer" <http://www2.weed-online.org/uploads/Tobin%20Tax%20Arbeitspapier.pdf> S.4

¹⁷⁹ <http://www.fsforum.org/Reports/Home.html>

¹⁸⁰ RAFFER, Kunibert; "Globalisierung der Steuerregime: Die Tobin-Steuer", in Germanwatch: Zukunftsfähige Entwicklungspolitik-Vision oder Illusion?, Bonn 1997.S. 533

¹⁸¹ Tobinsteuer-Sand ins Getriebe und Hoffnung für die Armen,%attac Avusturya 2004 http://www.thalheim.gruene.at/attac/flyer_tobin.pdf

oluşturmaktadır. % 50 'den fazla işlem ülke bazında istikrar bozucu spekülâtif kaynaklı işlemler olup, bunlar kara para hareketi, arbitraj işlemleri ve spekülâtif kur işlemleridir ¹⁸².

Kur işlem vergisi ile hem bu tarz işlemlerde %50 'ye varan azalma yaşanması beklenirken bu tip bir vergiden gelecek kazanç oldukça yüksek rakamlarla anılmaktadır. Örneğin; işlem başına 0,2 cent' lik hiç bir işletmeyi korkutmayacak ufak bir meblağ ile yılda 300 trilyon dolar hacimli işlemlerden yaklaşık 300 milyar dolar gibi bir kazanç sağlanabilecektir. Bu işlem başı tutar 0,1 cent yapıldığında ise kazanç 130 ila 150 milyar dolar civarında olacağı hesap edilmektedir. Böyle ufak bir vergiden sadece ufak gelirli gruplar etkileneceği tahmin edilmektedir ¹⁸³.

Tablo 3.7: Farklı Oranlar Üzerinden Olası Kur İşlem Vergisi Geliri (2001)

Farklı Vergi Oranları ile Vergi Gelirleri	
Vergi Oranı	Beklenen Vergi Geliri (Milyar Dolar/Yıl)
% 0,05	79,7
% 0,10	131,1
% 0,25	267,24

Kaynak: KAUL, Inge, Isabelle Grunberg, John Langmore, David Felix / Ranjit Sau , Mahbub ul Haq “*The Tobin Tax :Coping with Financial Volatility*”, New York1996) (World Economic and Environmet Development 2001)

Dünya ticaretinde önemli bir payı olan ABD, Japonya bütün bu döviz işlemlerinin 2/3'ünden sorumlu iken diğer ülkeler sadece 1/3'ünden sorumlu olmaktadır. Bu tarz bir vergi, her ne kadar uyum maliyeti düşük olsa da, hiç bir ülkenin uygulanmanın öncülüğünü alacak cesareti gösteremeyecektir. Bunun altında yatan sebep olarak ise, bu tarz bir vergi yurt dışı kaynaklı yatırımları engelleyici bir etki oluşturacağı gibi, buna tepki olarak işletmelerin

¹⁸² WAHL, Peter, “*International Taxation Regulating Globalisation – Financing Development*” (WEED) World Economy, Ecology and Development e.V. Berlin 2005

<http://www.globalpolicy.org/soecon/glotax/general/2005/05weed.pdf>

¹⁸³ UN, General Assembly, “Preparatory Comitee for the International Conference on Financing for Development” Technical Note No:3: Existing Proposals for innovative sources of Finance, New York 2001

vergiden kaçınmak için vergi cennetlerine yönelimde bulunacakları veya vergisiz enstrümanlara yöneleceği endişesi gösterilmektedir ¹⁸⁴.

“Avrupa Birliği tarafında kur işlem vergisine destek artmakla beraber, Finlandiya, Belçika ve Fransız hükümetleri bu verginin yürürlüğe girmesi için desteklerini belirtmişlerdir. ABD'nin her şekilde uluslararası vergilemeye karşı çıkmasına rağmen Avrupa'da bölgesel olarak kur işlem vergisinin uygulanması kısa zamanda mümkün gözükmektedir” ¹⁸⁵.

c.) Elektronik Posta ve İnternet Vergisi

İklim değişikliği gibi global ölçekli kamusal malların finansmanında kullanabilecek diğer bir global vergi önerisi ise e-posta, internet veya bit üzerinden salınan vergilerdir. Uygulamada interneti kullanım sonucu sanal ortamda indirilen verilerin büyüklüğüne bağlı olarak alınacak bir vergi olup, böyle bir verginin amacı internet kullanımını azaltmak olmadığı gibi kuzey ile güney yarım küre ülkeleri arasındaki dijital bölünmenin daraltılması amacıyla kaynak oluşturacaktır ¹⁸⁶. Bu vergiden elde edilebilecek gelir ile hem sürdürülebilir kalkınma hedefi doğrultusunda az gelişmiş ülkelerin kalkınmasına destek olunacağı düşünülmektedir. Örneğin: 100 KB'lık veya 100 adet e-posta karşılığı 1 cent gibi bir gelir ile UNDP 'nin 1996 yılındaki tahminine göre internet kullanım oranına bağlı olarak 70 milyar dolar gibi ek finansman sağlanabilecektir ¹⁸⁷.

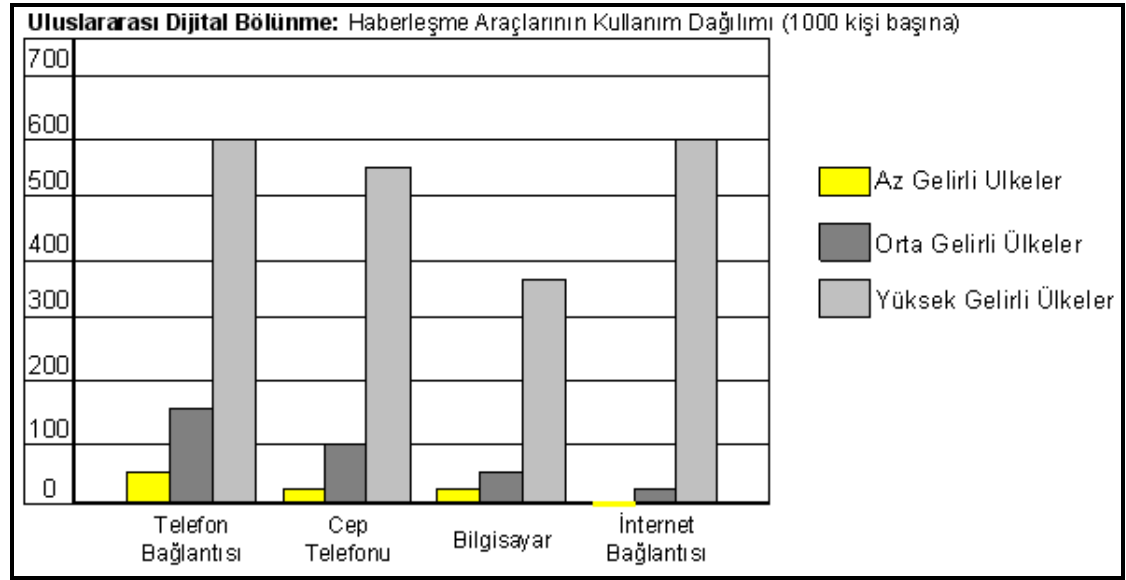
¹⁸⁴ PAUL,J. K.Wahlberg” *Global Taxes for Global Priorities*”. Paper Prepared in Conjunction with a roundtable on Global Taxes for Global Priorities,2001

¹⁸⁵ MARTENS, Jens, Roland HAIN, a.g.e., S.15

¹⁸⁶ BINGER, Albert,a.g.e., S.18.

¹⁸⁷ UNDP”*Reinventing Global Governance for Humanity and Equity*”,in Human Development Report ,New York, Oxford University Press,1999 S.97-114.

Şekil 3.4: Fakir ve Zengin Ülkeler Arası Teknoloji Kullanım Oranı (2000)



Kaynak: Dünya Kalkınma Göstergeleri 2002, Dünya Bankası (S.312-318), internet kullanımı 1999 yılı verileriyle gösterilmiştir.

d.) Dünya Ticaret Vergisi

Böyle bir vergi, fayda kriterine dayandırılarak alınabilir. Uluslararası pazarda mal ticaretinin %95'i okyanus ötesine yapılmaktadır. Bu ise kullanım karşılığında alınan bir harç olarak görülebilir. Bu tip bir vergi ilk defa 1980 yılındaki Brandt komisyonunda ele alınmıştır.

Dünya Ticaret Merkezi'nin 2000 senesindeki verilerine göre dünya ticaretinin büyüklüğü 6.2 trilyon dolardır. 1 cent vergiye karşılık yüzde beşlik bir elastiklik farz edilirse aynı sene içerisinde şartlar aynı kalmak koşuluyla 59 milyar dolara tekabül etmektedir. Adil gelir dağılımı doğrultusunda böyle bir vergi gelişmekte olan ülkelere daha az uygulandığında büyüme olasılıklarına herhangi bir ters etkisi olmayacaktır¹⁸⁸.

¹⁸⁸ BINGER, Albert, a.g.e., S.19.

e.) Uluslararası Silah Ticareti Vergisi

Askeri malzeme kaynaklı vergiler, toplumsal katlanabilirlik düzeyinde marjinal sosyal maliyetine eşitleyen ve düzenleyici vergiler sınıfına giren Pigovian vergi prensibi ile vergilendirilir ¹⁸⁹. Böyle bir uygulama ile uluslararası silah ticareti üzerinden alınabilecek bir vergi negatif dışsallıkların içselleştirilmesi prensibine göre mümkündür. Bu sayede hem sosyal açıdan hem de mali açıdan getiri sağlanacaktır. Sosyal açıdan getirisi, dünya barışına hizmet edecek olması ve mali açıdan ise askeri harcamalara ayrılan ulusal kaynakların global kamu malına kaynak transfer olanağı sağlayacak olmasıdır. İstatiksel verilere göre 1990-2000 yılları arasındaki uluslararası silah ticaretinin büyüklüğü 25-30 milyar ABD doları arasında olup, % 1,5'luk bir vergi kesintisi ise yaklaşık olarak 1,2 milyar dolarlık ek bir gelir oluşabilecektir ¹⁹⁰.

¹⁸⁹ MUTLU Ayşegül , “*Global Kamusal Mallar Bağlamında Sağlık Hizmetleri Ve Çevre Kirlenmesi: Üretim, Finansman Ve Yönetim Sorunları*”, Marmara Üniversitesi,21.Türkiye Maliye Sempozyumu,Antalya 2006,

¹⁹⁰ BINGER, Albert, a.g.e.,S.19.

V.) SONUÇ

Global kamu malları, bugünkü ve gelecek nesillerin gerek yaşam koşullarının elverişli olabilmesi, gerekse mevcudiyetleri için gereklidir. Özellikle sağlıklı bir iklim sistemi değişikliği gibi bir kamu kötüsü, kaybedildiğinde yüzyıllarca hatta binlerce yıl etkisini sürdürebilecek sonuçlar doğurabilecektir. Etki alanı sebebiyle iklim değişikliği ('ne karşı mücadele) hem ulusal hem de bir global bir kamu malıdır. Bunun için birey davranışlarından başlayarak, yerel, ardından ulusal ve daha sonra bölgesel ve nihayetinde global olarak ele alınması gerektiğini düşünmekteyim.

Ulusal bazda kamu malları, vergi, harç, şerefiye, resim ve buna benzer parafiskal gelirler ile oluşan herhangi bir negatif dışsallığı bertaraf etmek veya katlanılabilir karşılığını almak için yapısında cebirlik olması sebebiyle karşılayabilmektedir. Ancak, tıpkı bireylerin ulusal kamu mallarını tek başlarına katlanamayacakları ve bu sebeple üretimini devletin üstlenmesi gibi, global kamu malının üretimini sağlayacak ulus ötesi bir kurumun bulunması gerekmektedir. Ancak vergi yetkisini hiç bir devlet ulus ötesi bir kuruma devretmek istemediğinden, global kamu malları hibe, bağış veya kulüp üyelerinin aidatları ile karşılanılmaya çalışılmaktadır.

Global kamu malı olan iklim değişikliği ile mücadele aynı zamanda saf kamu malı olması sebebiyle bedavacılık motivasyonu eğilimi de o kadar artmaktadır. Dolayısıyla bu zaafın önünde geçmek amacıyla ve iklim değişikliğinin etkilerini sürdürülebilir kalkınmayı etkilemeyecek şekilde ve etkileri en çok gelişmekte olan veya az gelişmiş ülkelere yansıtacağından gelişmiş bu sorunun baş mimarı olan endüstrileşmiş ülkelere sorumluluk yükleyici bir takım anlaşmalar yapılmıştır. Global kamu malında çekirdek aktivite olarak geçen sözleşmenin akabinde uygulama amacıyla bazı tamamlayıcı önlemlerin alındığını gördük.

Halihazırda, iklim değişikliğine karşı uluslararası çabalar yetersiz gelse de, özellikle Kyoto Protokolü'nün getirmiş olduğu mekanizmaları bu çabaların ivmesini arttıracak gibi gözükmektedir. Ancak, ne var ki bu mekanizmalar ne kadar iklim sistemine hizmet etse de emisyon iznin alınıp satıldığı bir ortamda daha fazla emisyon salınarak iklim değişikliğinin ters tepki göstereceğine dair çekinceler oluşmuştur. Ayrıca kimi bilim çevreleri ise 1 ton CO₂ için 23 dolar gibi bir vergi ile salındığında Kyoto'nun mekanizmaları sonucu oluşacak sera gazı emisyon azalımının aynı olacağı, dolayısıyla Kyoto mekanizmaları gibi karmaşık bir sisteme gerek kalmayacağı, ayrıca fazladan ek bir maliyetin de sağlanacağı görüşünü ortaya atmışlardır. Ancak iklim sisteminin hareketli olması sebebiyle, kirleten öder mantığıyla sabit oranda bir vergi salınması şimdiki teknolojik donanımla yetersiz görüldüğü belirtilmiştir.

Şimdiden bu pazar büyük şirketlerin ağızlarını sulandırmaktadır. British Petroleum kendi bayileri arasında oluşturduğu emisyon pazarı sayesinde şimdiye kadar 600 milyon dolar kazandığını açıklamıştır. Ayrıca bu sistem sayesinde en azından ülkeler alternatif enerjiye ve çevre dostu teknoloji arayışlarına yönelecektir, yani bir kazan kazan durumu oluşacaktır.

Avrupa Birliği, Kyoto taraftarı ve yükümlülüğü olan bir topluluk olarak, bu karlı sistemi hayata geçirmiştir. 2004 yılında yapılan "Carbon Expo 2004" karbon fuarına ve kongresine 50'den fazla katılımcı ülke ilgi göstermiştir. 2007 yılında deneme süresi bitecek olan Avrupa Emisyon Ticaret Sistemi neticesinde umutlu ifadeler beyan edilmiştir. Dünya Bankası'nda görevli Benoit Bousquet "Bu proje sayesinde, özellikle de Avrupa'da, büyük miktarlar satılıp alındı. Fiyat değişikliklerine bakılırsa, sistemin işe yaradığını söylemek mümkün" demektedir ¹⁹¹. Türkiye'nin, Avrupa Birliği'ne katılım müzakerelerini sürdürdüğü şu sıralarda üyeliğe geçiş aşamasında Kyoto protokolüne taraf olması istenecek bu sebeple de altyapısal olarak hazırlıklarını sürdürmek zorundadır. AB' ye üye ülke olarak katılımın ardından Türkiye içerisinde işleyecek bir emisyon ticaret sistemi, şimdilik uzak gözüksede, uluslararası hukuki yaptırımlar ile gerçekleşmesi mümkün gözükmektedir. Ancak bir karbon borsası oluşturulması, ilk etapta karlı görünmese de, teşvikler

¹⁹¹ <http://www2.dw-world.de/turkish/panorama/1.181927.1.html> erişim tarihi:25.08.2006

sonucunda belki de teknolojik yatırımlara ağırlık verilecek ve halen kullanılmayı bekleyen zengin maden yataklarımızın enerjiye dönüştürülmesi konuları gündeme gelecektir.

KAYNAKÇA (BIBLIOGRAPHIE)

A.) GENEL YAPITLAR (OUVERAGE GENERAUX)

BIERMANN, Frank, " *Stand und Fortentwicklung der internationalen Klimapolitik*": Rolf KREIBICH, Udo E. SIMONIS (Eds.): Global Change – Globaler Wandel. Ursachenkomplexe und Lösungsansätze, Berlin Verlag, Berlin 2000 <http://skylla.wz-berlin.de/pdf/2000/ii00-405.pdf>

BOISSON DE CHAZOURNES, Laurence " *The Global Environment Facility as a Pioneering Institution Lessons Learned and Looking Ahead*", The Global Environment Facility Washington 2003
www.gefweb.org/Outreach/outreach-Publications/2003-11WP19.pdf

BROWN Lester R.-FLAVIN,Christopher-POSTEL,Sandra (1997). "Gezegemimizi Kurtarmak-Global Ekonominin Çevresel Olarak Sürdürülebilirliği". Çev. Sinem Gül. Ankara:Nurol Matbaacılık, Tübitak-Tema Vakfı Yayınları 4

BUCHANAN, J. M. " *Demand and Supply of Public Goods*" Rand-McNally, Chicago, 1968

BULUTOĞLU, Kenan, " *Kamu Ekonomisine Giriş*", Filiz Kitapevi, İstanbul 1997

CAMES,Martin; Anke HEROLD; Michael KOHLHAAS; Katja SCHUHMACHER ;Christoph TIMPE;" *Analyse und Vergleich der flexiblen Instrumente des Kioto Protokoll*"; Berlin 2001
www.oeko.de/oekodoc/188/2001-017-de.pdf

DESAI, Meghnad, " *Public Goods: A Historical Perspective Concepts:Rethinking Public, Global, And Good in Providing Global Public Good*", Managing Globalisation, New York Oxford Press, 2003
http://www.gdnet.org/pdf/Fourth Annual Conference/parallels2/ManagingGlobalization/Conceicao_paper.pdf

EBERHARD, Anton A., Siv E. TOKLE, Anna VIGGH, Antonio Del MONACO, Harald WINKLER, " *Program Study On Climate Change*" (GEF Office Of Monitoring And Evaluation) Washington 2004
<http://www.gefweb.org/Documents/Council Documents/GEF C24/ME.C.24.1nf2-Climate Change Program Study.pdf>

ELIAS, Norbert." *The Society of Individuals*" Continuum, New York,2001.

GERSTER Richard, Niklaus EGGENBERGER-ARGOTE," *Globale Gemeinschaftsgüter aus entwicklungspolitischer Sicht*"
www.gersterconsulting.ch/docs/GGG.pdf

Grassl H., J.Kokott, M.Kulesa, J.Luther, F.Nuscheler, R.Sauerborn, H.-J. Schellnhuber, R.Schubert, E.-D. Schulze, “*Über Kioto Hinausdenken-Klimaschutzstrategien Für Das 21.Jahrhundert*”, Berlin ,2003
http://www.wbgu.de/wbgu_sn2003_ex01.pdf

HARTZOK, Alanna, “*Financing Local to Global Public Goods: An Integrated Green Tax Shift Perspective*” New York 1999
<http://www.earthrights.net/docs/financing.html>

HEREKMAN, Aykut, “*Uluslararası Kamu Malı ve Hizmeti Kavramı*”,S. 35-53, Anadolu Üniversitesi, Açık Öğretim Fakültesi, *Uluslararası Mali İlişkiler*,Eskişehir-2005

Global Environment Facility “*Instrument for the Establishment of the Restructured Global Environment Facility*” Washington 2004
www.gefweb.org/GEF_Instrument3.pdf

“*İklim Değişimi Konusunda Birleşmiş Milletler Çerçeve Sözleşmesine İlişkin Kyoto Protokolü*” <http://www.ttg.gov.tr/UserFiles/File/REC.pdf>

KAUL,Inge, Pedro CONCEIÇÃO, Katell LE GOULVEN, Ronald U. MENDOZA” *Providing Global Public Goods: Managing Globalisation*”. New York, Oxford University Press 2003
www.undp.org/globalpublicgoods/globalization/pdfs/gpgll-ger-1.pdf

KAUL, Inge, Isabelle GRUNBERG, Marc A. STERN, “*Globale öffentliche Güter: Internationale Zusammenarbeit im 21. Jahrhundert*”, New York Oxford University Press 1999
<http://www.undp.org/globalpublicgoods/German/Gm-exec.pdf>

KAUL, Inge, Pedro CONCEIÇÃO, Katell LE GOULVEN, and RONALD U. MENDOZA” *Why Do Global Public Goods Matter Today?*” in *Providing Global Public Goods: Managing Globalisation*
<http://www.undp.org/globalpublicgoods/globalization/pdfs/b-note8.pdf>

KAUL, Inge, Pedro CONCEIÇÃO, Katell LE GOULVEN, and RONALD U. MENDOZA” *Zusammenfassung: Die Bereitstellung globaler öffentlicher Güter*”, New York Oxford Press 2003

KAUL, Inge, Pedro CONCEIÇÃO, Katell LE GOULVEN,. and Ronald U. MENDOZA “*How to Improve the Provision of Global Public Goods*”
<http://www.g24.org/undp2tgm.pdf>

LEE, Myung-Kyoon, Jørgen FENHANN Kirsten HALSNÆS, Romeo PACUDAN, Anne OLHOFF “*CDM Information and Guidebook UNEP*” Denmark 2004
<http://cd4cdm.org/Publications/cdm%20guideline%202nd%20edition.pdf>

MARTENS, Jens; Roland HAIN, "Globale öffentliche Güter-Zukunftskonzept für die internationale Zusammenarbeit?" Heinrich Böll Vakfı-WEED, Ağustos 2002-Bonn Almanya <http://www.boell.de/downloads/rio+10/wsp20.pdf>

MENDEZ , Ruben P., "The Case For Global Taxes:An Overview " New York, 2001

<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan000881.pdf>

NADAROĞLU, Halil, "Kamu Maliyesi Teoris", Genişletilmiş, gözden geçirilmiş 6.b., Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul, 1985

ORTAÇ Fevzi Rifat, "Global Kamu Malları ve Finansmanı", Gazi Kitapevi, Ankara-2004

SAGASTİ, Francisco, Keith BEZANSON, "Global Public Goods: Opportunities and threats " *Financing and Providing Global Public Goods:Expectations and Prospects*, Ministry for Foreign Affairs, Sweden, Stockholm, 2001

http://ec.europa.eu/comm/development/body/publications/courier/courier202/pdf/en_15.pdf

SAMUELSON, Paul A. 1954. "The Pure Theory of Public Expenditure." Review of Economics and Statistics 36 (4)

SANDLER, Todd, "On Financing Global And International Public Goods", Los Angeles 2001

http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2001/08/29/000094946_01080904131355/Rendered/PDF/multi0page.pdf

SARTORIUS, Rolf, Umweltbundesamt, Klimaverhandlungen: "Ergebnisse aus dem Kyoto-Protokoll, den Bonn-Agreements und Marrakesh-Accords" Berlin, April 2003 <http://www.umweltbundesamt.de>

SIMONIS, Udo E., "Stichwort Umweltpolitik", Dieter Nohlen Lexikon der Politik, München: C.H. Beck Verlag, 2001. <http://skylla.wz-berlin.de/pdf/2001/ii01-403.pdf>

TE VELDE, Dirk Willem, Oliver MORRISSEY and Adrian HEWITT:"Allocation Aid To International Public Goods", International Public Goods:Incentives, Measurement and Financing, Ed.Marco FERRONI and Ashoka MODY, Kluwer Academic Publisher, Boston, London, The World Bank, Washington D.C. 2002

THE CDP REPORT 2003 III. "Global Public Goods And Innovative Financial Mechanisms In The Pursuit Of Sustainable Development" www.un.org/esa/policy/devplan/cdp_publications/2003cdpreport

UNDP /ODS "Providing Global Public Goods: 25 Questions & Answers",New York 2002 <http://www.undp.org/globalpublicgoods/globalization/questions.html>

UNDP, "GUIDEBOOK-GEF The GEF Challenges To The Global Environment"

www.undp.org/gef/undp-gef_publications/publications/undp-gef_guidebook_english.doc

UNEP, "Informationblatt Zum Klimawandel", Switzerland, 1999
http://www.unfccc.int/resource/docs/publications/infokit_1999_ge.pdf

UNFCCC, İklim Değişikliğini Anlamak: "Yeni Başlayanlar İçin Birleşmiş Milletler Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü", Bonn, 2004
<http://www.unfccc.int>

UNFCCC, "İklim Özen Göstermek" İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Ve Kyoto Protokolü İçin Kılavuz", Bonn 2003
http://www.unfccc.int/resource/docs/publications/caring_trk.pdf

WAHL, Peter "Fünf Jahre Nachdem Erdgipfel Finanzierung von Umwelt und Entwicklung" Bonn 1997 www.rio-10.de/pdfs/FINANZfin.PDF

WAHL, Peter, "International Taxation Regulating Globalisation – Financing Development" (WEED) World Economy, Ecology and Development e.V. Berlin 2005
<http://www.globalpolicy.org/soecon/glotax/general/2005/05weed.pdf>

WAHL, Peter, Peter WALDOW "Currency Transaction Tax A Concept with a future Chances and Limits stabilizing financial markets through the tobin tax" (WEED) World Economy, Ecology and Development e.V Bonn, 2001
<http://www2.weed-online.org/ffd/WEED-TobinTax-Engl.htm>

WALDOW Peter, "New Financial Instruments For Global Challenges A Tobin Tax to tame hot money and boost development". WEED 2001
http://www2.weed-online.org/ffd/pdf/FinancingGate_PWO.pdf

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WGBU) "Welt im Wandel: Energiewende zur Nachhaltigkeit" Berlin 2003 www.wbgu.de/wbgu_jg2003.pdf

WGBU, "Welt im Wandel: Armutsbekämpfung durch Umweltpolitik", Berlin 2004 http://www.wbgu.de/wbgu_jg2004.pdf

B.) UZMANLIK YAPITLARI (OUVERAGE SPECIFIQUES)

21. Türkiye Maliye Sempozyumu, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Antalya 2006

BINGER, Albert, "Global Public Goods And Potential Mechanisms For Financing Availability" Background paper prepared for the Fifth Session of the Committee for Development Policy meeting, Jamaica April 7-11, 2003
http://www.un.org/esa/policy/devplan/al_binger.pdf

Brandt Commission , *North-South: A Programme for Survival*,” The Report of the Independent Commission on International Development Issues under the Chairmanship of Willy Brandt,London: Pan Boks. 1980

Ergebnisse und Empfehlungen der Unterarbeitsgruppe 4 (UAG) der Arbeitsgruppe “Emissionshandel zur Bekämpfung gegen Treibhauseffektes”Projekt Bezogene Mechanismen”.2002 http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/treibhauseffekt_projekt_m.pdf

“İklim Değişikliği Eğitim Ve Kamuoyunu Bilinçlendirme Çalışma Grubu Taslak Raporu” http://www.iklimnet.org/groups/Education_and_Awareness

KANBUR R., SANDLER T. and MORRISON K.; “*The Future of Development Assistance: Common Pools and International Goods*”, Policy Essay, No: 25, Washington D.C., Overseas Development Council, 1999, S.60

KARAKAYA, Etem, Mustafa Özçağ, “Sürdürülebilir Kalkınma Ve İklim Değişikliği: Uygulanabilecek İktisadi Araçların Analizi Türkiye Açısından Kyoto Protokolü'nün Değerlendirilmesi ve Ayrıştırma (Decomposition) Yöntemi İle Co2 Emisyonu Belirleyicilerinin Analizi”, VII. ODTÜ Ekonomi Konferansı, 6-9 Eylül 2003, Ankara. <http://www.econturk.org/Turkiyeekonomisi/manas.pdf>

UNDP-Odak Noktası Türkiye Ofisi, “Global Çevre Fonu (GEF) Küçük Destek Programı (SGP), Türkiye Ulusal Stratejisi İkinci Uygulama Aşaması,2002 http://www.gefsgp.net/v1/docs/SGP_CPS_tr_2002.pdf

MARTENS, Jens; “*Die UN-Konferenz über Finanzierung für Entwicklung*”,2002 <http://www2.weed-online.org/ffd/pdf/FfD0201.pdf>

Office of Monitoring and Evaluation of the Global Environment Facility, GEF, “*OPS3: Progressing Toward Environmental Results: Third Overall Performance Study Of The GEF*”, Washington 2005 http://www.gefweb.org/MonitoringandEvaluation/MEPublications/MEPOPS/documents/Publications-OPS3_complete_report.pdf

REISEN,Helmut, Marcelo SOTO and Thomas WEITHÖNER OECD Development Centre Working Paper No. 232 “*Financing Global And Regional Public Goods Through ODA*”: Analysis And Evidence From The OECD Creditor Reporting System France, January 2004 <http://www.oecd.org/dataoecd/47/13/24482500.pdf>

ROGGE, Karoline, “*Die Implementierung nationaler Ausgleichprojekte in der Klimaschutzpolitik der Bundesrepublik aus ökonomischer Perspektive*”, Workingpaper, Karlsruhe 2003 <http://www.endseuropedaily.com/docs/60509d.pdf>

Strategiepapier BMZ, Referat 312 Stand: Februar 2004 “Die Globale Umweltfazilität (GEF): Globale Umwelt bewahren als Grundlage für Armutsbekämpfung und nachhaltige Entwicklung”
http://www.bmz.de/de/wege/multilaterale_ez/akteure/wio/gef/gef.pdf

TE VELDE, Dirk Willem “Aid financing for International Public Goods?” ODI Overseas Development Institute London 2002
http://www.odi.org.uk/Publications/opinions/5_aid_financing.pdf

TÜRKEŞ, Murat (2003). “Türkiye-İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi İlişkileri”.
<http://www.meteor.gov.tr/2003/arge/iklimdegis/iklimdegis10.htm>

TÜRKEŞ, Murat, Gönül KILIÇ,” Avrupa Birliği'nin İklim Değişikliği Politikaları ve Önlemleri”, V.Ulusal Çevre Mühendisliği Kongresi, Ankara
<http://www.meteor.gov.tr/2006/bilgi/bilgi-bilgiedinme.aspx?subPg=C>

TÜRKEŞ, Murat, Utku M. SÜMER, Gönül ÇETİNER,”Kyoto Protokolü Esneklik Mekanizmaları”, Devlet Meteoroloji İşleri genel Müdürlüğü, Ankara
<http://www.meteor.gov.tr/2005/arastirma/iklimdegis/iklimdegis8.htm>

TÜRKEŞ, Murat, “Global iklimin korunması, İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Türkiye”, Tesisat Mühendisliği, TMMOB Makina Mühendisleri Odası, 61, 14-29, İstanbul (2001)

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU), “Ziele für den Klimaschutz 1997 “
 Bemerhaven September 1997 http://www.awi-bremerhaven.de/WBGU/wbgu_sn1997.html

C.) TEZLER (THESES ET MEMOIRES)

MARBERGER , Maria, Diplomarbeit, “Die Internationale Umweltpolitik Am Beispiel Des Klimaschutzregimes”, Innsbruck, 2004
http://www.ifir.at/arbeiten/Diplomarbeit_Marberger.pdf?id=2

ODABAŞ Hakkı, “James Buchanan'ın Kamu Tercih ve Anayasal İktisat Alanındaki Katkılarının Değerlendirilmesi”,Doktora Tezi İzmir DEÜ,2001

ROTHER, Jutta; “Regelungserfordernisse und Potenziale für Nationale Ausgleichsprojekte als Erfüllungsinstrument im Rahmen des EU-Emissionhandels” Universität Trier, Frankfurt, 2004
<http://www.3c-company.com/pdf/DiplomarbeitRothe2004-NationaleAusgleichsprojekte.pdf>

D.) SÜRELİ YAYINLAR (PERIODIQUES)

%attac “*Tobinsteuer-Sand ins Getriebe und Hoffnung für die Armen*”, Avusturya 2004 http://www.thalheim.gruene.at/attac/flyer_tobin.pdf

AKTAN Can.C. ve H.ŞEN, “*Ekonomik, Siyasal Ve Sosyo-Kültürel Globalleşme,Globalleşme, Ekonomik Kriz ve Türkiye*”, Ankara: TOSYÖV Yayınları, 1999.

ALTUNBAŞ, Derya, “*Uluslararası Sürdürülebilir Kalkınma Ekseninde Türkiye'deki Kurumsal Değişimlere Bir Bakış*” <http://biibf.comu.edu.tr/daltunbasmakale.pdf>

ANAND, P.B., “*Who pays and how for Global Public Goods?*” http://ec.europa.eu/comm/development/body/publications/courier/courier202/pdf/en_20.pdf

BANHOLZER, Kai, “*Joint Implementation: Ein nützliches Instrument des Klimaschutzes in Entwicklungsländern ?* “Discussion Paper FS-II 96-405. Berlin,1996 <http://bibliothek.wz-berlin.de/pdf/1996/ii96-405.pdf>

COOPER, Richard N., “*The Double Dividend of Emissions Taxes: Greenhouse Gas Reductions and Revenue*” <http://www.undp.org/ods/monterrey-papers/sandor.pdf>

Diskussionsbeiträge, “*Klimaschutz,Derzeitiger Stand der Kyoto-Instrumente CDM und JI und die mögliche Rolle der Banken bei ihrer Umsetzung*”,KfW, Auslandssekretariat a,Frankfurt http://www.kfw-entwicklungsbank.de/DE_Home/Service/OnlineBibl48/PDF-Dokumente_Diskussionsbeitraege/Kfw-Materialien_Nr27.pdf

DURU, Bülent, Dünya Bankası, “*GEF ve Global Çevre Sorunları* “Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi Cilt:58 Sayı:2 http://www.politics.ankara.edu.tr/dergi_makale.php?SonucSayfa=8&yazar_a di=B%FClent&yazar_soyadi=Duru&cilt=58&sayi=2&yil=2003&makale_sira=6

Energieverwertungsagentur “*5/97 Klimaschutz auf dem Weg nach Kyoto*”,Wien,1997 <http://www.eva.wsr.ac.at>

GEF Global Action on Climate Change “*GEF's Work On Global Climate Change*” Washington 2005 www.gefweb.org/projects/Focal_Areas/climate/documents/Insrt_3_GEFsWork.pdf

GEF,”*Incremental Costs*” GEF/C.7/Inf.5 February 29, 1996 http://www.gefweb.org/Operational_Policies/Eligibility_Criteria/Incremental_Costs/incremental_costs.html

Global Action on Climate Change “*GEF Support For Adaptation To Climate Change*” “ Washington 2005

http://www.gefweb.org/projects/focal_areas/climate/documents/GEF_Support_for_Adaptation_to_Climate_Change.pdf

Global Environment Facility " *Burden Sharing And Financial Issues For The Third GEF Replenishment*", 2001
http://www.thegef.org/Replenishment/Reple_Documents/R.3.21.pdf

GMELCH, Heinz ;" *Global Denken, Lokal Handeln - der Geist von Rio*" in Germering <http://www.stmuk.bayern.de/blz/web/agenda21/1.html>

GÜÇLÜ, Sibel Berrin, " *Emisyon Ticaret Sistemi Karbon Piyasası*", Eti Maden İşletmeleri G.M. Pazarlama ve Satış Dairesi Başkanlığı PAG Müdürlüğü
http://www.metalurji.org.tr/dergi/dergi142/d142_2632.pdf

International Monetary Fund(IMF)," *World Economic Outlook*", Washington D.C.1998 S.79

IPCC " *Climate Change 2001:The Scientific Basis, Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*", Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York.

KANBUR, Ravi " *Cross-Border Externalities, International Public Goods And Their Implications For Aid Agencies*", S.9
<http://www.people.cornell.edu./pages/sk145/>

KAUL, Inge, Mirjam SCHNUPF " *Financial Stability and Market Efficiency: A Global Public Goods Perspective*" United Nations Published,
www.undp.org/ods/worddocs/market-efficiency.doc

KAUL, Inge , Alexander KOCKS, " *Globale öffentliche Güter Zur Relevanz des Begriffs*" Münster, Verlag Westfälisches Dampfboot 2003 S.41

KOVANCILAR, Birol, " *Global Isınma Sorununun Çözümünde Karbon Vergisi Ve Etkinliği Yönetim Ve Ekonomi*" yıl:2001 Cilt:8 Say :2 Celal Bayar Üniversitesi . B.F. MANİSA
<http://www.bayar.edu.tr/~iibf/dergi/pdf/C8S22001/bk.pdf>

MARTENS,Jens; " *Globale Öffentliche Güter. Die Allmende-Klemme*"
http://www.boell.de/downloads/global/Globale_%C3%96ffentliche_G%C3%BCter1.pdf

MORRISSEY, Oliver, Dirk Willem TE VELDE and Adrian HEWITT:" *Defining International Public Goods:Conceptual Issues*"Office of Development Studies, United Nations Development Programme,New York, 2002 S.20

PAGE, D. " *Debt-for-Nature Swaps: Experience gained, lessons learned.*" International Environmental Affairs, 1(4), 1990 275-88

Royal Society “*Economic Instruments for the Reduction of Carbon Dioxide Emissions*”, Council of the Royal Society, Policy Document 26/02, November, 2002. <http://www.royalsociety.org/displaypagedoc.asp?id=7972>

SANDOR, Richard L.JERRY, R.SKEES “*Creating a Market for Carbon Emissions Opportunities for U.S. Farmers*” Published in Choices Magazine of the American Agricultural Economics Association First Quarter 1999 page 13 <http://www.envifi.com/Bios/Choices.htm>

STEHR, Nico ,Hans VON STORCH: “*Die Geschichte der anthropogenen Klimakatastrophen Klima - Wetter – Mensch*”, C.H.Beck Wissen in der Beckschen Reihe Nr. 2113, Verlag C.H.Beck, München 1999 <http://hamburger-bildungsserver.de/welcome.phtml?unten=klima/gesellschaft/katastrophe.htm>

SUMARDJA, Effendy, “*A Special Climate Change Fund (SCCF)*”: Opportunities Indonesia 2004 http://www.aiaccproject.org/meetings/Manila_04/Day3/sumardja_nov4.doc

TANZI, Vito; “*Globalisation and the Work Termes, Finance&Development*” Vol:38 No:1 Mart 2001, s.34-37

TEKİN, Ahmet, İstiklal Y. VURAL “*Global Kamusal Malların Finansman Aracı Olarak Global Vergi Önerileri*” Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Yıl: 2004 - Sayı: 12 - ISSN 1302-1796 http://www.sosyabil.selcuk.edu.tr/sos_mak/makaleler%5CAhmet%20TEKİN%20-%20İstiklal%20Y.%20VURAL%5C323-337.pdf

WIECZOREK-ZEUL, Heidemarie, “*Globale öffentliche Güter und Entwicklungspolitik*” http://www.inwent.org/E+Z/content/archiv-ger/03-2004/schwer_art1.html

STARITZ, Cornelia; “*Tobin or not Tobin-Still The Question*” http://www.attac.at/uploads/media/tobin_staritz.pdf

STECHER, Karl-Heinz; Anette HARTMETZ; Inger JÜRGENSEN; “*Internationale Entwicklung- finanzierung*”, Bündnis 90/ Die Grünen Ocak 2002 <http://www.gruene-fraktion.de/cms/publikationen/dokbin/31/31117.pdf>

World Bank, Development Comitee “*Poverty Reduction and Global Public Goods: Issues for the World Bank in Supporting Global Collective Action*”, World Bank, D.C.Washington,2000.

World Bank, “Global Development Finance 2001, Washington,D.C, Scott BARRETT:” *Supplying Public Goods: How Nations Can Cooperate*”, International Public Goods:Incentives, Measurement and Financing, Ed.Marco FERRONI and Ashoka MODY, Kluwer Academic Publisher, Boston, London, The World Bank, Washington D.C. 2002

Wuppertal Bulletin zu Instrumenten des Klima- und Umweltschutzes
“Finanzierung nachhaltiger Entwicklung, Die Globale Umweltfazilität” Jg.6
No:2 2003

<http://www.wupperinst.org/wuppertal-bulletin/PDF/WB2-2003.pdf>

TEZ ONAY SAYFASI

Üniversite : T.C. Galatasaray Üniversitesi
Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü
Adı Soyadı : Gürkan KARACA
Tez Başlığı : Global Kamu Malı Olarak İklim Değişikliği Sorunu ve Finansman Yöntemleri
Savunma Tarihi : 13.12.2006
Danışmanı : Prof.Dr.Aykut HEREKMAN

JÜRİ ÜYELERİ**Ünvanı, Adı, Soyadı****İmza**

Prof.Dr.Aykut HEREKMAN

Prof.Dr.Ahmet İNSEL

Doç.Dr.Hakan ÜZELTÜRK

**Enstitü Müdürü****Doç.Dr.İdil KAYA**