



T.C.
BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİYE ANABİLİM DALI

Yüksek Lisans Tezi

KÜRESEL KAMUSAL MALLAR
PERSPEKTİFİNDEN ÇEVRE SORUNLARINA
YÖNELİK MALİ ÇÖZÜMLERİN İNCELENMESİ
VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Merve SINMAZ
195013012

Tez Danışmanı:
Doç. Dr. Selçuk Çağrı ESENER

Bandırma 2021

T.C.
BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİYE ANABİLİM DALI

Yüksek Lisans Tezi

KÜRESEL KAMUSAL MALLAR
PERSPEKTİFİNDEN ÇEVRE SORUNLARINA
YÖNELİK MALİ ÇÖZÜMLERİN İNCELENMESİ
VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Merve SINMAZ

195013012

Tez Danışmanı:

Doç. Dr. Selçuk Çağrı ESENER

Bandırma 2021

ETİK BEYAN SAYFASI

TÜRKİYE CUMHURİYETİ BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Bu belge ile bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak toplanıp sunulduğunu beyan ederim. Bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçları andığımı ve kaynağını gösterdiğimi ayrıca beyan ederim. (17/11/2021).

Tezi Hazırlayan Öğrencinin

Merve SINMAZ

ÖZET

KÜRESEL KAMUSAL MALLAR PERSPEKTİFİNDEN ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK MALİ ÇÖZÜMLERİN İNCELENMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Merve SINMAZ

Kamu maliyesinin temel konularından biri olan kamusal mallar günümüzde küreselleşmeyle beraber farklı bir boyut kazanmıştır. Küreselleşme ile birlikte dünyadaki toplumların huzurunun, refahının ve güvenliğinin yalnızca özel ve kamusal mallarla sağlanmadığı, bu ilişkilerin bölgesel ve küresel kamusal mallar arasında kurulacak dengeye de bağlı olduğu ortaya çıkmıştır. Öte yandan, dünya üzerinde yaşanmakta olan küreselleşme süreci hem insanlığa yeni olanaklar sunmakta hem de yeni sorunların ortaya çıkmasına, mevcut sorunların ise daha geniş bir çapta etkili olmasına sebebiyet vermektedir. Bu sorunların en önemlilerinden biride çevre sorunlarıdır. Çevre sorunları ile mücadele etmek için birçok araç geliştirilmiş olup bu araçlar arasında çevre vergilerinin önemi her geçen gün artmaktadır. Günümüzde de Türkiye ve AB üyesi ülkelerde çevre sorunlarının önlenmesi ve azaltılması amacıyla çevre vergilerinden büyük ölçüde yararlanılmaktadır. Yapılan bu çalışmada küresel kamusal mallardan biri olan çevrenin küreselleşme sonucunda oluşan çevre sorunlarını önlemek amacıyla kullanılan çözüm önerileri, Türkiye ve AB'ye üye ülkeler açısından incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda AB ülkelerinde çevre vergilerinin temel amacının çevreyi korumak olduğu; Türkiye'de ise öncelikli amacın gelir elde etmek olduğu sonucuna varılmıştır. Böyle bir çalışma yapılmasının temel gerekçesi ise küreselleşmenin de etkisiyle artan çevre sorunlarını mali araçlar ve vatandaşların da katkısıyla minimum düzeylere indirerek sağlıklı ve temiz bir çevrede yaşam sürdürebilmektir.

Anahtar Kelimeler: Küresel Kamusal Mal, Kamusal Mal, Çevre Sorunları, Çevre Kirliliği, Çevre Vergileri.

ABSTRACT

AN INVESTIGATION AND EVALUATION OF FINANCIAL SOLUTIONS FOR ENVIRONMENTAL PROBLEMS FROM THE GLOBAL PUBLIC GOODS PERSPECTIVE

Merve SINMAZ

Public goods, which is one of the main topics of public finance, has gained a different size with globalization today. With globalization, it has been revealed that the public peace, prosperity and safety of the societies in the world aren't only provided by private and public goods, it also depends on the balance of the connection between regional and global public goods. On the other hand, the globalization process that is being experienced in the world presents new opportunities to humanity and causes new problems however spreads the existing problems. One of the most important problems about them are environmental problems. Many tools have been developed to struggle with environmental problems and the importance of environmental taxes between these tools are increasing each day. To prevent and reduce environmental problems nowadays environmental taxes has a huge benefit in Turkey and EU member countries. In this study, the solution suggestions to prevent environmental problems caused by globalization of the environment, which is one of the global public goods, were examined in terms of Turkey and EU member countries. As a result of the study, the main purpose of environmental taxes in EU countries is to protect the environment; In Turkey, it was concluded that the primary purpose is to get income. The main reason for this study is to minimize environmental problems. Environmental problems could be minimized with public support and financial instruments. Thus, it will be available to live in a healthy and clean environment.

Keywords: Global Public Goods, Public Goods, Environmental Issues, Environmental Pollution, Environmental Taxes.

ÖNSÖZ

Küresel Kamusal Mallar kavramı literatürde görece yeni kavramdır. Günümüzde bu kavram ile ilgili yapılan çalışmalarda artış görülse de daha tanımlanması gereken birçok konu başlığı bulunmaktadır. Tarihsel olarak kökeni çok eskiye dayanan fakat günümüzde daha da önemli hale gelen çevre sorunları ise gündemin en önemli sorunlarından birini oluşturmaktadır. Çünkü çevre sorunları geçmişte sadece yerel bir sorun iken günümüzde küresel bir sorun haline gelmiştir. Bu nedenle çevre sorunları ile mücadele etmek amacıyla çeşitli araçlar geliştirilmiştir. Vergiler, maliye ilminin çevre sorunları ile mücadele etmede kullandığı araçların başında yer almaktadır.

Eğitim hayatım boyunca maddi manevi her zaman yanımda olup beni destekleyen canım aileme sonsuz teşekkür ederim. “Küresel Kamusal Mallar Perspektifinden Çevre Sorunlarına Yönelik Mali Çözümlerin İncelenmesi ve Değerlendirilmesi” adlı tez çalışmasını hazırlamamda engin bilgisini, tecrübesini ve yardımlarını esirgemeyen saygıdeğer danışman hocam Doç. Dr. Selçuk Çağrı ESENER’e ve tez savunma jürimde yer alma nezaketini gösteren sayın Prof. Dr. Harun YENİÇERİ ve Doç. Dr. Ahmet Emre BİBER hocalarıma şükranlarımı sunarım.

Merve SINMAZ

Bandırma/BALIKESİR

17/11/2021

İÇİNDEKİLER

YÜKSEK LİSANS TEZ ONAYI	ii
ETİK BEYAN SAYFASI.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
ÖNSÖZ.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLOLAR	xi
ŞEKİLLER	xii
GRAFİKLER	xiii
KISALTMALAR	xiv
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM.....	4
KAMUSAL MAL VE KÜRESEL KAMUSAL MAL KAVRAMLARI HAKKINDA GENEL VE TEORİK AÇIKLAMALAR	4
1. KAMUSAL MAL KAVRAMI.....	4
1.1. Kamusal Malların Tanımı	4
1.2. Kamusal Malların Özellikleri.....	6
1.2.1. Faydanın Bölünememesi.....	6
1.2.2. Birlikte Tüketim.....	7
1.2.3. Tüketimde Rekabetin Olmaması.....	7
1.2.4. Kamusal Finansman Gerektirmesi	8
1.2.5. Tüketimden Mahrum Edilememe (Dışlanamazlık) ve Bedavacılık	8
1.2.6. Fiyatlandırılama	9
1.2.7. Talebin Zorunlu Olması	9
1.2.8. Arzın Siyasal Talebe Bağlı Olarak Düzenlenmesi.....	9
1.2.9. Dışsal Ekonomiler (Dışsallık)	10
1.3. Kamusal Malların Türleri.....	11
1.3.1. Tam Kamusal Mallar	11
1.3.2. Yarı Kamusal Mallar.....	11
1.3.3. Erdemli Mallar	12
1.3.4. Erdemsiz Mallar.....	13
1.3.5. Kulüp Mallar	13

1.3.6.	Özel Mallar	14
1.4.	Kamusal Malların Faydasının Yayılma Alanına Göre Sınıflandırılması	15
1.4.1.	Yerel Kamusal Mallar	15
1.4.2.	Ulusal Kamusal Mallar	15
1.4.3.	Küresel Kamusal Mallar	16
1.4.4.	Uluslararası Kamusal Mallar	17
1.4.5.	Bölgesel Kamusal Mallar.....	17
2.	KÜRESEL KAMUSAL MAL KAVRAMI.....	18
2.1.	Küresel Kamusal Malların Tanımı ve Gelişimi	19
2.2.	Küresel Kamusal Malların Özellikleri	21
2.3.	Küresel Kamusal Malların Sınıflandırılması	22
2.3.1.	Geleneksel Küresel Kamusal Mallar ve Yeni Küresel Kamusal Mallar	23
2.3.2.	Üretim Zincirindeki Yerine Göre Küresel Kamusal Mallar.....	24
2.3.3.	Temel ve Tamamlayıcı Küresel Kamusal Mallar	25
2.3.4.	Sektörlere Göre Küresel Kamusal Mallar	27
2.3.5.	Yaratılan Faydanın Türüne Göre Küresel Kamusal Mallar	29
2.3.6.	Kamusallığın Doğasına Göre Küresel Kamusal Mallar.....	31
2.3.7.	Kamusallığın Derecesine Göre Küresel Kamusal Mallar	32
2.4.	Küresel Kamusal Malların Sunumu	34
2.4.1.	Küresel Kamusal Malların Sunum Teknikleri	35
2.4.1.1.	Toplama Tekniği	36
2.4.1.2.	En İyi Vuruş Tekniği.....	37
2.4.1.3.	En Zayıf Halka Tekniği.....	38
2.4.1.4.	Ağırlık Toplama Teknik.....	39
İKİNCİ BÖLÜM		41
ÇEVRE VE ÇEVRE SORUNLARININ MALİ ARAÇLAR İLE ÇÖZÜMLENMESİ		41
1.	ÇEVRE VE ÇEVRE SORUNLARI KAVRAMI.....	41
1.1.	Çevrenin Tanımı	41
1.2.	Çevre Sorunlarının Tanımı.....	43
2.	ÇEVRE SORUNLARININ ORTAYA ÇIKIŞI VE TARİHSEL SÜREÇ	45
3.	ÇEVRE SORUNLARININ TÜRLERİ	47
3.1.	Hava Kirliliği	48
3.2.	Su Kirliliği	50
3.3.	Toprak Kirliliği	51

3.4.	Gürültü kirliliği	52
3.5.	Katı Atıklar	54
3.6.	Radyasyon Kirliliği	55
4.	ÇEVRE SORUNLARININ NEDENLERİ	57
4.1.	Hızlı Nüfus Artışı	57
4.2.	Sanayileşme	59
4.3.	Küreselleşme	60
4.4.	Kentleşme	61
4.5.	Fosil Yakıt Kullanımı	62
4.6.	Enerjinin Kullanımı	63
4.7.	Yoksulluk	64
5.	ÇEVRE SORUNLARININ ÖNLENMESİNE YÖNELİK ÇÖZÜM ÖNERİLERİ	65
5.1.	Çevre Sorunlarının Çözümlemesine Yönelik Piyasa Çözümleri	65
5.1.1.	Coase Teorisi (Mülkiyet Hakları)	66
5.1.2.	Kaldor-Hicks Teorisi (Tazminat Yaklaşımı)	67
5.1.3.	Scitovsky Teorisi (Pazarlık Yaklaşımı)	68
5.2.	Çevre Sorunlarının Çözümlemesine Yönelik Kamusal (Mali) Çözümler	69
5.2.1.	Vergiler	70
5.2.2.	Harçlar	71
5.2.3.	Sübvansiyon/Teşvik	72
5.2.4.	Depozito (Geri Ödeme) Sistemleri	73
5.2.5.	Kirlilik Hakkı (İzni)	74
5.2.6.	Çevre Koruma Fonları	76
6.	KAMUSAL ÇÖZÜMLER İLE PİYASA ÇÖZÜMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI	77
	ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	79
	ÇEVRE SORUNLARINI ÖNLEMeye YÖNELİK TÜRKİYE'DE VE	79
	AVRUPA BİRLİĞİ'NDE UYGULANAN ÇEVRE VERGİLERİ	79
1.	ÇEVRE VERGİSİ KAVRAMI	79
1.1.	Çevre Vergisinin Tanımı	79
1.2.	Çevre Vergilerinin Gelişimi	81
1.3.	Çevre Vergilerinin Amaçları	83
1.4.	Çevre Vergilerinin Özellikleri	85
1.5.	Çevre Vergilerinin Türleri	86
1.5.1.	Emisyon Vergileri	86

1.5.2.	Ürün Temelli Vergiler.....	87
1.5.3.	Kullanım Temelli Vergiler (Hizmet Harcı).....	88
1.5.4.	Vergisel Farklılaştırmalar	89
1.6.	Çevre Vergilerinin Avantajları.....	90
1.7.	Çevre Vergilerinin Dezavantajları	94
2.	TÜRKİYE’DE UYGULANAN ÇEVRE VERGİLERİ	96
2.1.	Çevre Temizlik Vergisi (ÇTV)	96
2.2.	Motorlu Taşıtlar Vergisi (MTV)	102
2.3.	Özel Tüketim Vergisi (ÖTV)	104
2.4.	Katma Değer Vergisi (KDV)	107
3.	AVRUPA BİRLİĞİ’NDE (AB) UYGULANAN ÇEVRE VERGİLERİ.....	108
3.1.	Enerji Vergileri	111
3.2.	Ulaşım (Taşımacılık) Vergisi.....	113
3.3.	Kirlilik (Katı Atık) Vergisi	113
3.4.	Kaynak (Doğal Kaynak) Vergisi.....	114
4.	TÜRKİYE’DE VE AVRUPA BİRLİĞİ’NDE UYGULANAN ÇEVRE VERGİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	116
	SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	122
	KAYNAKÇA	127
	EKLER.....	154

TABLÖLAR

Tablo 1. 1. Küresel Kamusal Malların Sektörlere, Temel ve Tamamlayıcı Faaliyetlere Göre Sınıflandırılması.....	26
Tablo 1. 2. Yaratılan Faydanın Türüne Göre Küresel Kamusal Mallar	30
Tablo 1. 3. Kamusalılığın Derecesine Göre Küresel Kamusal Mallar	34
Tablo 1. 4. Küresel Kamusal Malların Sunum Teknikleri	36
Tablo 3. 1. Büyükşehir Belediyeleri Dışındaki Belediyelerde Uygulanacak Çevre Temizlik Vergisi Tarifesi	98
Tablo 3. 2. Büyükşehir Belediyelerinde Uygulanacak Çevre Temizlik Vergisi Tarifesi	99
Tablo 3. 3. İndirimli Çevre Temizlik Vergisi Uygulaması	100
Tablo 3. 4. Merkezi Yönetim Bütçe Gelirleri Kapsamında Toplam Vergi Gelirleri İçinde Son On Yıllık MTV Payı (2011-2020)	103
Tablo 3. 5. Merkezi Yönetim Bütçe Gelirleri Kapsamında Toplam Vergi Gelirleri İçinde Son On Yıllık ÖTV Gelirleri (2011-2020)	105
Tablo 3. 6. AB Ülkelerinde Çevre Vergisi Gelirlerinin Gelişimi (Milyon Euro)	109
Tablo 3. 7. AB Ülkelerinde Çevre Vergilerinin Türlerinin Dağılımı (2019)	110

ŞEKİLLER

Şekil 1. 1. Küresel Kamusal Malların Farklı Yazarlarca Sınıflara Ayrılması	27
Şekil 2. 1. Çevre Türleri.....	42
Şekil 2. 2. Çevre Sorunlarının Türleri.....	48



GRAFİKLER

Grafik 3. 1. AB Ülkeleri ve Türkiye’de Çevre Vergilerinin 2010-2019 Arası Dönemde Gelişimi.....	118
Grafik 3. 2. AB Ülkeleri ve Türkiye’de Çevre Vergilerinin Toplam Vergi Gelirlerine Oranı	120



KISALTMALAR

AB	:	Avrupa Birliği
ABD	:	Avrupa Birleşik Devletleri
AIDS	:	Kazanılmış Bağışıklık Yetersizliği Sendromu
Bkz	:	Bakınız
BM	:	Birleşmiş Milletler
BMİDÇS	:	Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
Bs.	:	Baskı Sayısı
CO₂ Vergisi	:	Karbon Vergisi
COVID-19	:	Koronavirüs Hastalığı
ÇTV	:	Çevre Temizlik Vergisi
DEK	:	Dünya Enerji Konseyi
E.T.	:	Erişim Tarihi
Ed.	:	Editör
EU-27	:	27 Avrupa Birliği ülkesinin ortalaması
EUROSTAT	:	Avrupa Birliği İstatistik Birimi
GEF	:	Küresel Çevre Fonu
GİB	:	Gelir İdaresi Başkanlığı
GSYİH	:	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
KDV	:	Katma Değer Vergisi
KİT	:	Kamu İktisadi Teşebbüsü
MERCOSUR	:	Güney Ortak Pazarı
MTV	:	Motorlu Taşıtlar Vergisi
NAFTA	:	Kuzey Amerika Serbest Ticaret Anlaşması
NATO	:	Kuzey Atlantik Anlaşması Örgütü
NO_x	:	Azot Bileşenleri
OECD	:	Ekonomi İşbirliği ve Kalkınma Örgütü

ÖTV	:	Özel Tüketim Vergisi
s.	:	Sayfa
S.B.E.	:	Sosyal Bilimler Enstitüsü
SO_x	:	Kükürt Bileşenleri
Ss	:	Sayfa Sayısı
SSK	:	Sosyal Sigortalar Kurumu
TDK	:	Türk Dil Kurumu
TSK	:	Sosyal Katkı Payları
UNDP	:	Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
WEC	:	Dünya Enerji Konseyi

GİRİŞ

Kamusal mallar, kamu ekonomisinin yapı taşını oluşturan temel bir kavramdır. Faydanın bölünememesi, birlikte tüketim, kamusal finansmanın gerekliliği, fiyatlandırılmama, arzın siyasal talebe bağlı olması, talebin zorunlu olması, dışsallık, bedavacılık gibi özellikleri bulunan kamusal malların içinde özellikle dışlanamazlık ve mallar arasında rekabetin olmaması niteliği olan tam kamusal mallar, devletin varlığını haklı çıkarmak için kamusal mallar kavramının önemini arttırmıştır. İnsanların gereksinimlerinin artması, teknolojinin ve ekonominin gelişmesi, yeni mülkiyet haklarının kurulması ve küreselleşme ile birlikte Samuelson tarafından ortaya atılan kamusal malların tanımında ve kapsamında bazı değişiklikler meydana gelmiştir. Kimi zaman uluslararası kamusal mallar olarak da adlandırılan bu mal ve hizmetler, son çeyrek asırlık süreçle birlikte küreselleşme olgusuyla birlikte anılır olmuştur. Küresel kamusal mallar, ilk zamanlarda yalnızca atmosfer, okyanus, ozon tabakası gibi unsurları ele alırken, günümüzde uluslararası entegrasyonun da etkisiyle; çevre ve sağlık başta olmak üzere finansal istikrar, bilgi, barış ve güvenlik kavramlarını da ele alan bir yapıya kavuşmuştur.

İlk ortaya çıkışı 17. yüzyıla kadar dayanan küresel kamusal mallar, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı tarafından 1999 yılında yapılan “Global Public Goods: International Cooperation in the 21.Century” adlı çalışmada kapsamlı şekilde açıklanmıştır. Bu çalışmada küresel kamusal malların iki ayırıcı özelliğine vurgu yapılmıştır. İlk olarak bu malların tüketiminde rekabetin ve mahrum bırakılmanın mümkün olmaması, ikinci olarak ise küresel kamusal malların sınır ötesi dışsallıklara sahip olması ve faydalarının tüm dünya ülkelerine yayılıyor olmasıdır. Buradan da anlaşılacağı üzere küresel kamusal mallar için yapılan tüm çalışmalar tüm dünya ülkelerini ilgilendirmektedir. Yapılmış olan bu çalışmadaki çevre ve çevre kirliliği de tüm insanlığı etkilediğinden dolayı küresel kamusal mallar arasında yer alan ve büyük öneme sahip olan küresel bir kamu malıdır.

Çevrenin kamusal bir sorun olarak ortaya çıkması çok yeni bir sorun değildir. Daha açık bir ifadeyle, çevre kirliliğinin insan sağlığını olumsuz yönde etkilemesi ve bu durumun geniş kitleler tarafından kabul edilip bu konuya karşı tepkinin artması aniden olmamış, zaman içerisinde birikerek varlığını sürdürmüştür. Çevre sorunlarının

başlangıcı 17. Yüzyıldan sonra belirgin bir şekilde ortaya çıkmış olup 1800’lü yıllarda ise sanayileşme ve teknolojinin gelişmesiyle önce Batı Avrupa ülkelerinde daha sonra ise tüm dünyada görülmeye başlamıştır. Hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, radyasyon kirliliği, gürültü kirliliği ve katı atık kirliliği gibi türleri bulunan çevre sorunlarının sadece belli bir bölgede ya da ülkede olmayıp da tüm dünyayı etkilemesinin çeşitli nedenleri bulunmaktadır. Bu nedenler; nüfus artışı, kentleşme, sanayileşme/endüstrileşme, enerjinin kullanılması, yoksulluk, fosil yakıt kullanımı, küreselleşme gibi faktörlerdir. Bu faktörlerin etkisiyle çevre sorunun boyutu ve tahribat derecesi de büyümüştür. Böylece çevre sorunlarının artması, sorunun boyutlarını yerel boyutlardan çıkarıp uluslararası boyutlara ulaştırmıştır.

21. yüzyılda artan çevre sorunlarıyla mücadelede, “çevre sorunlarının önlenmesine yönelik piyasa çözümleri” ve “çevre sorunlarının önlenmesine yönelik kamusal (mali) çözümler” olmak üzere iki farklı çözüm önerisi sunulmuştur. Çevre sorunlarının önlenmesine yönelik piyasa çözümleri; Coase Teorisi (Mülkiyet Hakları), Kaldor Hicks Teorisi (Tazminat Yaklaşımı) ve Scitovsky Teorisi (Pazarlık Yaklaşımı) olmak üzere üçe ayrılırken; çevre sorunlarının önlenmesine yönelik kamusal (mali) çözümler ise vergiler, harçlar, sübvansiyonlar/teşvikler, depozito-geri ödeme sistemi, kirlilik hakkı/izni ve çevre koruma fonu olmak üzere altıya ayrılmaktadır. Bu çözüm araçları ile ilgili kısa bir açıklama yapılırsa, çevre sorunlarının önlenmesine yönelik piyasa çözümleri, genelde gelişmiş ülkelerin piyasa koşullarında uygulandığından dolayı çevreyi olumsuz olarak etkileyen firmaların üretim sonucunda vermiş oldukları zararı azaltarak ve anlaşılmaya dayalı olarak çözümler üretilmektedir. Kamusal çözümler ise gelişmekte olan ekonomilerde uygulanmaktadır. Kamusal çözümlerin amacı, çevre sorunları sonucunda oluşan çevre kirliliklerini azaltarak son bulmasını sağlamaktır.

Çevre sorunlarıyla mücadelede en önemli ve etkili araç olan çevre vergileri, gelişmiş ülkeler tarafından 20.yüzyılın sonlarına doğru “kirleten öder” ilkesi ile beraber tartışılan bir konu haline gelmiş olup; Kyoto Protokolü’nün 1997 yılında imzalanmasının ardından bu vergilerin dünyada uygulanmaları yaygınlaşmıştır. Çevre vergileri; öncelikle çevreye zarar veren faaliyetlerin kirleten kişilerce tazmin edilmesinin sağlanması, teşvikler ve kanuni yaptırımlar gibi çeşitli yöntemler vasıtasıyla da uygulanabilmektedir. Türkiye’de çevre vergisi olarak doğrudan belediyeler aracılığıyla toplanan çevre temizlik

vergisi (ÇTV) uygulanmaktayken, Avrupa Birliği (AB) ülkelerinde Türkiye'deki uygulamaya göre çok daha farklı türde çevre vergileri ve yaptırımlar uygulanmaktadır. Bu durumun böyle olmasının gerekçesi, Türkiye'deki çevre vergilerinin temel amacı, çevre kirliliğini önlemekten çok gelir elde etmekken; AB'ye üye olan ülkelerde çevre vergilerinin temel amacı, bireyleri doğrudan çevreye duyarlı olmaya ve çevreye duyarlı olup olmamalarına karşı denetlemektir.

Yapılmış olan bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, küresel kamusal malların daha iyi anlaşılabilmesi için öncelikle kamusal mallar kavramı incelenecektir. Kamusal malların çeşitli tanımları, özel mal ile kamusal mal ayrımları, temel özellikleri, türleri ve faydasının yayılma alanını göre sınıflandırılması ele alınacaktır. Kamusal mallar kavramının incelemesi bittikten sonra çalışmanın önemli bir bölümünü oluşturan küresel kamusal mallar kavramı detaylı bir şekilde incelenecektir. Öncelikle kamusal mallarda olduğu gibi küresel kamusal mallarda da çeşitli tanımlara ve tarihi gelişmelere değinilecektir. Sonrasında küresel kamusal malların özellikleri ve bu malların çeşitli sunulma çeşitleri verilecektir.

Çalışmanın ikinci bölümünde çalışmanın asıl amacı olan çevre ve çevre sorunlarının mali araçlar ile çözümlenmesi konusu yer almaktadır. Öncelikle temel düzeyde çevre kavramı teorik ve kavramsal açıdan incelenecektir. Devamında çevre sorunları kavramına değinilerek çevre sorunlarının ortaya çıkışı ve tarihsel süreç, çevre sorunlarının türleri, nedenleri incelenecektir. Son olarak çalışmadaki kilit noktalardan birisi olan çevre sorunlarının önlenmesine yönelik piyasa çözüm önerilerine ve kamusal çözüm önerilerine ayrıntılı ve duru bir anlatımla değinilecektir.

Çalışmanın üçüncü ve son bölümünde, Türkiye ve AB ülkelerinde uygulanan çevresel dışsallıkların önlenmesinde politika aracı olarak kullanılan çevre vergileri incelenecektir. İlk olarak çevre vergisi kavramının tanımı, gelişimi, avantaj-dezavantaj, amaçları, türleri, özellikleri gibi kavramsal unsurlar aktarılacak olup, sonrasında Türkiye ve AB ülkelerinde uygulanan çevre vergilerine değinilecektir. Kısacası, bu çalışmada özellikle 1990'ların ikinci yarısından itibaren, kamu maliyesinde tartışılmaya başlanan küresel kamusal malların çevre sorunlarına yönelik mali çözümleri incelenecek ve değerlendirilecektir.

BİRİNCİ BÖLÜM

KAMUSAL MAL VE KÜRESEL KAMUSAL MAL KAVRAMLARI HAKKINDA GENEL VE TEORİK AÇIKLAMALAR

1. KAMUSAL MAL KAVRAMI

Kamu ekonomisinin en önemli ve en temel konularının başında yer alan kamusal mal kavramı küresel kamusal mal kavramının da temelini oluşturmaktadır. Küresel kamusal mal kavramının net bir şekilde anlaşılabilmesi için öncelikle kamusal mal kavramının incelenmesi faydalı olacaktır. Geçmişten günümüze kadar olan sürece bakıldığında, insanların gereksinimlerini gidermek amacıyla toplumsal ihtiyaçların ortaya çıktığı görülmektedir. Ortaya çıkan toplumsal ihtiyaçları gidermek ise devletin temel görevlerinden birisidir. Devlette bu görevini layığıyla yerine getirmek amacıyla mal ve hizmet üretimi yapmaktadır.

Teorik olarak kamusal mallar kavramı ilk kez; James M. Buchanan, Paul Samuelson son olarak da Richard A. Musgrave tarafından ortaya atılmıştır. Küreselleşme ve teknolojinin kendini göstermeye başladığı 20. Yüzyılın sonlarına doğru gelindiği zaman ise kamusal mallar kavramında değişiklikler meydana gelmiştir (Çelebi ve Yalçın, 2008: 2). Kamusal mal kavramının daha iyi bir şekilde anlaşılıp öğrenilebilmesi için özellikle kamusal mal ve özel mal kavramlarının farklarının net bir şekilde bilinmesi gerekmektedir. Bu sebepten dolayı kamusal malların ve özel malların tanımı, kamusal malların özellikleri, kamusal malların türleri ve son olarak da kamusal malların faydasının yayılma alanına göre sınıflandırılması incelenecektir.

1.1. Kamusal Malların Tanımı

Literatürde kamusal mallarla ilgili birçok tanım bulunmaktadır. Fakat bu tanımlar incelendiğinde aralarında fikir birliğinin olmadığı görülmektedir. Çünkü bazı iktisatçılar kamusal malların tanımlarını yaparken bu malların sahip olmuş olduğu temel özelliklerden bahsetmiş, bazı iktisatçılar ise kamusal malların bu özelliklerinden hiç bahsetmemiştir. Kamusal mallar en genel tanımıyla, kamu kesimine ait olan mallar olarak tanımlanmıştır (Eğilmez, 2016: 133). Başka bir kaynakta ise kamusal mallar, tüketimde

rekabeti olmayan ve dışlanamayan mal olarak tanımlanmıştır. Bu tanımda dikkat çeken unsur, malların doğasında var olan özelliklerdir. Yani bu malların talebi piyasa mekanizmasına göre belirlenemeyip piyasaya konu olmadıkları için fiyatlandırılmaz (Göker, 2008: 108).

1954 yılında “Kamu Harcamalarının Saf Teorisi” isimli makalesinde Samuelson kamusal mallar ile ilgili ilk modern tanımı yapmıştır. Bu tanımla Samuelson çalışmanın uzunluğu, başlığı ve yeni bir yaklaşım olması sebebiyle kendinden önceki iktisatçılardan ayrılmıştır. Ayrıca, piyasa başarısızlıklarının fazla olduğu zamana isabet ettiği için devletin etkisi önemlidir (Göker, 2008: 109, 116). Samuelson, bu makale çalışmasında malları “özel mallar” ve “kamusal mallar” olarak ikiye ayırmıştır. Samuelson kamusal malları, bölünemeyen yani kamu mallarının bir kişi tarafından tüketilmesi sonucunda başka bir kişinin bu tüketimi karşılayamaması olarak tanımlamış; (Samuelson, 1954: 387-389) özel malları ise, bölünebilen yani sağlanan faydanın toplumdaki tüm bireylere eşit olarak dağıtıldığı mallar olarak tanımlamıştır. Bu iki malın dışında kalan malları ise “karma mal” olarak tanımlamıştır (Odabaş, 2019: 48).

Musgrave kamusal malları, sosyal ihtiyaçları gideren tüm mal ve hizmetler olarak tanımlamıştır. Musgrave’de Samuelson’a katılarak kamusal mallardan herkesin eşit şekilde tüketeceğini, rekabetin olmamasının yanında tüketimden hiç kimsenin mahrum bırakılmaması gerektiğine vurgu yapmıştır (Aktan, Dileyici ve Vural, 2006: 38). Aslında kamusal malları ilk kullanan kişi Musgrave’dir hatta kamusal mal demek yerine “sosyal mal” demeyi tercih etmiştir. Lakin Samuelson kamusal mal kavramının matematiksel değerine de girince Samuelson daha ön plana çıkmıştır (Desmarais ve Tremblay, 2014: 1). Buchanan ise kamusal malları, yalnızca tüketimde rekabetin olmaması olarak tanımlamanın eksik kaldığını belirtmiş ve kamusal malların tüketiminden mahrum bırakılmaması gerektiğini ifade etmiştir (Turan, 2008: 10). Şu ana kadar ki kamusal mallarla alakalı yapılan tanımlardan yola çıkarak genel bir tanım yapılacak olursa kamusal mallar, devlet veya diğer tüzel kişiler tarafından ya da bunların kontrol ve denetimleri altında, toplumdaki bireylerin ihtiyaçlarını gidermek; kamusal yarar sağlamak amacıyla ifa edilen ve de topluma sunulan düzenli, kesintisiz etkinlikler olarak adlandırılabilir (Yumuşak ve Aydın, 2005: 110).

Kamusal mallar ile özel mallar arasındaki temel farklılıklar incelendiğinde ilk göze çarpan unsur, kamusal malların bütçeden finanse edilmesidir (Bulutoğlu, 2008: 39). Yani toplumdaki bireylere sunulan bir kamu malı belirlenen miktarda topluma sunulduktan sonra bedel ödemeyenler de bu mallardan mahrum kalmaz. Bir diğer farklılık, kamu malları ortak tüketim için üretilmektedir yani aralarında özel mallarda olduğu gibi bir rekabet olgusu yoktur. Son olarak da kamu mallarının faydası bölünemez ve pazarlanamazken özel malların faydası bölünebilir ve pazarlanabilir (Susam, 2008: 278). Kamusal mallara örnek olarak; yargı, güvenlik, diplomasi verilebilir.

1.2. Kamusal Malların Özellikleri

Kamu ekonomisinde üretilmiş olan malların özel ekonomide üretilmiş olan mallardan farklı olmasının temel sebebi, kamu ekonomisindeki malların hem finansman hem de üretim yönünden özel ekonomiden farklı olmasıdır. Bu mallar hem piyasa başarısızlıklarından dolayı hem de toplumdaki kişiler bakımından önemli olduğundan kamu ekonomisi yani devlet tarafından üretilir. İşin özü kamusal mallar özelliklerinden dolayı özel ekonomiye yani piyasa mekanizmasına bırakılamaz (Edizdoğan, Çetinkaya ve Gümüş, 2015: 25). Kamusal mal ve hizmetlerin üretimi ve sunumu piyasa mekanizmasına bırakılsa bile kamu kurumlarının üretimine eşdeğer bir biçimde özenle yönetilmeleri gerekmektedir (Musgrave, 1958: 55; Ayrangöl, 2019: 22). Bir malın kamusal mal olabilmesi için birtakım özelliklere sahip olması gerekir. Bunlar; faydalarının bölünememesi, birlikte tüketim, tüketimde rekabetin olmaması, kamusal finansman gerektirmesi, mahrum edilememe (dışlanamazlık) ve bedavacılık, fiyatlandırılmama, talebin zorunlu olması, arzın siyasal talebe bağlı olarak düzenlenmesi ve son olarak da dışsallık ya da dışsal ekonomilerdir.

1.2.1. Faydanın Bölünememesi

Kamusal mallar tüm topluma yönelik fayda yaratır. Bu yüzden, bu mallardan herkes faydalanınca faydanın bireysel değeri bilinemez (Akdoğan, 2020: 42). Yani kamusal mallar, toplumdaki kişiler tarafından eşit bir şekilde tüketilir ve fiziki olarak bölünemezler. Bu sebepten dolayı bu malların faydaları pazarlanamaz (Edizdoğan, Çetinkaya ve Gümüş, 2015: 25). Faydanın bölünememesine verilebilecek en güzel örnek, savunmadır. Savunmadan yararlanan hiçbir birey bu faydadan yararlandığı için bir bedel

ödemez. Ayrıca, savunma tüm topluma yönelik olduğu için hiç kimse bu faydadan mahrum edilemez fakat deniz feneri ve sokak lambası örneklerinde bunların faydası belli bir alanı kapsar (Aksoy, 1994: 65). Yani savunma örneği faydanın bölünememesine; deniz fenerinin ışığı ise faydanın bölünebilir olmasına örnek verilebilir.

1.2.2. Birlikte Tüketim

Özel mallar toplumdaki kişiler tarafından tek tek tüketilir; kamusal mallar ise toplumdaki kişiler tarafından birlikte tüketilir (Edizdoğan, Çetinkaya ve Gümüş, 2015: 26). Yani buradan çıkan sonuç, üretilen kamusal mallar toplumdaki herkese yönelik üretilmektedir; özel mallar ise kişilere özgü olarak üretilmektedir (Durmuş, 2006: 71). Özel malların toplumdaki kişiler tarafından tüketilmesi sonucunda başka bireylerin faydasında değişiklik olmamakta iken kamusal mallarda bir değişiklik söz konusu olmaktadır. Örnek olarak tifo, hastalıktan korunmak amacıyla aşı yaptıran kişinin yanında uzakta olan bir kişiyi de koruyorsa burada birlikte tüketimden söz etmek mümkündür (Şener, 2007: 54). Aynı şekilde günümüzde Covid-19 salgınından korunmak amacıyla Türkiye’de yaygın olarak uygulanan Alman aşısı “Biontech” ile Çin aşısı “Sinovac” için de benzer bir değerlendirme yapılabilir.

1.2.3. Tüketimde Rekabetin Olmaması

Tüketimde rekabetin olmaması, bir bireyin tüketiminin diğer bireylerin tüketim miktarını etkilememesi yani azaltmaması olarak tanımlanmaktadır (Giray, 2012: 6). Tüketimde rekabetin olmadığı mallar “rakipsiz mallar”, “sosyal mallar” son olarak da “kolektif mallar” olarak adlandırılır (Holcombe, 1997: 2). Tüketimde rekabet olgusu, kamusal mallarda bulunmamaktayken; özel mallarda tüketimde rekabet olgusu bulunmaktadır. Bu konuya örnek olarak, bir kişinin temiz havayı solumasının toplumdaki diğer kişilerin miktarında azalmaya sebep olmaması ve hava kirliliğini önlemek amaçlı şebeke kurulursa bundan tüm toplumun yararlanması verilebilir (Edizdoğan, Çetinkaya ve Gümüş, 2015: 27). Savunma ve yeni doğmuş bir bebek de tüketimde rekabetin olmamasına örnek olarak verilebilir. Bu konuyla ilgili son olarak, belli bir kapasite noktasına kadar ilave tüketicilerin bu malları kullanmasıyla marjinal maliyet oluşmaz. Örnek olarak, deniz fenerindeki fenerden yararlanarak geçen gemi sayısının deniz fenerinin maliyetine bağlı olmaması verilebilir (Turan, 2010: 12).

1.2.4. Kamusal Finansman Gerektirmesi

Kamusal mallar sınıflara ayrılırken önemli olan husus, söz konusu olan malların finansman yapısıdır. Yani söz konusu olan malların finansman şeklinin zorunlu mu yoksa gönüllü mü olduğudur (Vural, 2007: 9). Kamusal finansman ve piyasa finansmanı birbirinden farklıdır. Piyasa finansmanına bakıldığında, sunulan mallardan fayda gören kişiler malların maliyetine katılmaktadır. Kamusal finansmanda ise sunulan malların amacı sosyal fayda olduğu için kamusal maliyetler ayrı ayrı faydalanan kişilerden finanse edilememektedir (Kirmanoğlu, 2019: 142). Bunun sonucunda da kamu kesimi tarafından üretilen malların maliyeti vergiler aracılığıyla elde edilmektedir. (Şenyüz, Tatlıoğlu ve Erdem, 2013: 71). Diğer yandan, kamusal malların üretimi devlet tarafından daha genel bir tabirle kamu kuruluşları tarafından gerçekleştirilmektedir (Edizdoğan, Çetinkaya ve Gümüş, 2015: 28).

Eğer ki kamusal malların finansmanı özel mallarda olduğu gibi sadece mallardan yararlanan kişilerden sağlanırsa eksik sunum ortaya çıkacaktır ki bu durum ayrıca adalet, dışsallık, ödeme gücü ilkelerine de ters düşecektir. Devlet ya da kamu kuruluşları da böyle bir şey olmasını engellemek amacıyla toplumun tümünden vergi ve gelir elde etmektedir. Kısacası, kamusal malların maliyetlerinin karşılanmasında piyasa finansmanı yeterli olmadığı için kamusal malların maliyetleri kamusal finansman tarafından karşılanmaktadır.

1.2.5. Tüketimden Mahrum Edilememe (Dışlanamazlık) ve Bedavacılık

Buchanan kamusal malları tanımlarken dışlanabilirlik kavramının da dikkat çekmesine sebep olmuştur (Turan, 2010: 13). Tüketimden dışlamamak ya da mahrum etmemek, bir kişinin bir malın tüketiminden diğer kişileri dışlayamamasıdır. (Giray, 2012: 7). Bu konuya örnek olarak, savunma ve diplomasi verilebilir. Çünkü bu mallarda kişiler tüketimden mahrum bırakılamaz (Yumuşak ve Aydın, 2015: 112). Kısaca anlatmak gerekirse, bir malın bedelini ödemeyen kişi tüketimden dışlanabilir ise bu özel maldır; eğer bedel ödemeyen kişi tüketimden dışlanmıyorsa bu kamusal maldır. Dışlanamazlık kavramının sonucunda “bedavacılık” ortaya çıkar. Çünkü kişiler herhangi bir bedel ödemediği ortada çıkan faydadan yararlanmak isterler (Bolnick, 1976: 138). Tanımı yapılacak olursa bedavacılık, kişilerin kamusal malların maliyetine gönüllü olarak

katılma konusunda isteksiz olmasıdır (Stiglitz, 2000: 131). Yani bedavacılık da malların faydasından herkesin yararlanacağını bilen kişiler bedel ödemek istemezler. Bu durumun önüne geçmek için de kamusal finansman olan vergi ile kamusal malların maliyetleri karşılanır.

1.2.6. Fiyatlandırılmama

Kamusal malların alınıp satılması, pazarlanması ve fiyatlarının belirlenmesi kamusal malların özellikleri gereğince mümkün değildir (Akdoğan, 2020: 41). Yani faydası tespit edilemeyen malların fiyatı tespit edilemezken; fiyatı belli olmayan mallarında nasıl satılacağı belirsiz olduğu için bu malların finansmanı vergiler aracılığıyla karşılanır (Barış ve Barlas, 2017: 136). Kamusal malların fiyatlandırılmamasına örnek olarak; adalet, diplomasi, savunma verilebilir.

1.2.7. Talebin Zorunlu Olması

Kamusal mallarda talebin zorunlu olması özelliğine İngilizce literatüründe “forced rider” denilmektedir (Aktan, 2011: 100). Kamu ekonomisinde bireylere bazı kamusal hizmetlere talepte bulunmaları mecburi kılınmıştır. Örneğin; nüfus cüzdanının alınması, zorunlu askerlik hizmeti, sürücü ehliyetinin alınması, zorunlu ilköğretim eğitimin alınması verilebilir (Aktan, Dileyici ve Vural, 2006: 21).

1.2.8. Arzın Siyasal Talebe Bağlı Olarak Düzenlenmesi

Kamusal mallar sunulurken önemli soru işaretlerinin başında bu malların sunumunun nasıl yapılacağı, kim için ve de ne kadar üretileceği gelmektedir. Özel malların üretim miktarları, tüketici ve üretici tarafından fiyat mekanizması aracılığıyla arz ve taleplerini bildirmesiyle belirlenir. Kamu mallarında fiyat mekanizması olmadığı için bu malların ne kadar üretileceği siyasal talebe göre verilir (Ayrangöl, 2019: 22).

Kamusal mallardaki siyasal talep ile siyasal rejim birbirlerine yakınlık gösterir. Örnek olarak, vatandaşların kamusal tercihleri referandum tekniği ile belirlenerek kamusal arz buna göre oluşturulur. Yani kamusal malların arzının belirleyicisi siyasal taleptir (Yumuşak ve Aydın, 2005: 111). Kısacası, kamusal malları talep eden kişiler ile kamusal malları arz eden kamu sektörü arasındaki ilişki farklıdır. Kamusal malların talep ve arzları siyasal karar alma sürecinde gerçekleşmektedir (Altay, 2019: 46).

1.2.9. Dışsal Ekonomiler (Dışsallık)

Kamu maliyesinde, bir iktisadi kararın alıcısı ile satıcısı dışında kalan, gerçek ve tüzel kişilerin olumlu veya olumsuz olarak etkilenmesi sonucunda ortaya çıkan olgu “dışsallık” olarak adlandırılır. Başka bir ifadeyle, bir iktisadi ajanın refahı, piyasa şartları ötesinde ekonomide farklı bir üretici ya da tüketicinin yaptıklarından yarar ve de maliyet ortaya çıkacak biçimde etkileniyorsa o alanda “dışsallık” adı verilen olgu yer almaktadır (Hyman, 1993: 91; Rosen, 2005: 107; Hindriks ve Myles, 2013: 224). Dışsallık kavramı, üçüncü kişilere maliyet yüklerken doğan zararın ilgili kişi tarafınca telafi edilmeyeceğini, yarar sağlarken de bunun fiyatlandırılmayacağını belirtir (Stiglitz, 1994: 92; Esener, 2019: 128). Dışsallık kendi içinde, “pozitif dışsallık” ve “negatif dışsallık” olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Üçüncü kişi ya da kişiler gelişmelerden bir dışsal fayda sağlıyorsa “pozitif dışsallık” (Beckett-Camarata, 2005: 135; Kargı ve Yüksel, 2010: 187); dışsal bir zarar veya maliyet meydana geliyorsa “negatif dışsallık” söz konusu olmaktadır.

Olumlu dışsallıklarda, hizmet ya da malın tüketimi esas kişiye ya da kuruma hem özel fayda hem de sosyal fayda sağlarken; olumsuz dışsallıklarda ise mal ya da hizmet üretimi sebebiyle başka firmalara veya topluma yayılan etki olumsuz yönde olmaktadır (Kirmanoğlu, 2019; Esener, 2019). Negatif dışsallığa örnek olarak, yeni kurulmuş bir fabrikanın ya da işyerinin faaliyetleri sonucunda meydana gelen atıkların çevreyi kirletmesi verilebilir. Yani bu örnekte de olduğu gibi çevre kirliliğinin sonucunda oluşan çevre sorunlarının en temel sebeplerinden birisi ortaya çıkan dış kayıplardır. Tarım sektöründe kullanılan bazı ilaçların oluşturmuş olduğu toprak kirliliği, uçakların oluşturduğu gürültü kirliliği, fabrikanın oluşturduğu hava kirliliği yine negatif dışsallığa örnektir. Dışsallıkların ortaya çıkarmış olduğu zarar ya da faydanın fiyat mekanizması dışında kalması, etkin kaynak dağılımının önüne geçmekte ve bu durum devlet müdahalesini gerekli kılmaktadır. Devlet, dışsallıkların meydana getirmiş olduğu faaliyetleri engellemeye çalışırken toplumun faydalanmasını da dikkate alarak pozitif dışsallığı arttırmalı, negatif dışsallığı ise azaltmalıdır. Son olarak, pozitif dışsallık içeren faaliyetleri hem devlet yapabilir hem de özel sektör kuruluşlarına destek olabilir (Pehlivan, 2020: 47-49).

1.3. Kamusal Malların Türleri

Faydası bölünemeyen, mahrum bırakılamayan (dışlanamazlık), kamusal fayda sağlayan, fiyatı olmayan (bedava sunum, bedavacılık) ve tüketimde rekabetin olmadığı mallar “kamusal mal” olarak adlandırılır. Fakat her malda bu özelliklerin önem ve derecesi aynı olmamaktadır. Bu sebepten dolayı bu mallar kendi içerisinde; tam kamusal, yarı kamusal, erdemli, erdemsiz, kulüp ve özel mallar olarak sınıflandırılabilir.

1.3.1. Tam Kamusal Mallar

Tam kamusal mal kavramı veya saf kamusal mal kavramı, 1954 yılında ilk kez Samuelson tarafından ortaya atılmıştır. Tam kamusal mallar, faydası bölünemeyen bu sebepten dolayı da fiyatlandırılıp pazarlanamayan, faydasından kimsenin mahrum kalmadığı (dışlanmadığı), tüketimde rekabetin olmadığı, bazı kişilerin tüketimi sonucunda diğer kişilerin tüketiminde herhangi bir azalmanın olmadığı mal ve hizmetler olarak tanımlanmaktadır (Pehlivan, 2020: 41). Tam kamusal mallar, devlet tarafından üretildiğinden dolayı özel sektör tarafından üretilmemektedir. Böylece dışsallığın fazla olması sonucunda tam kamusal malların faydası toplumun tümünü etkisi altına almaktadır. Kamu politikası olan tam kamusal mallar, toplumun gereksinimlerini giderme amacıyla olduğundan dolayı kamu harcamaları biçiminde üretilir ve finansman için toplumun tümünden vergi alınır (Akdoğan, 2020: 41).

Tam kamusal mallar ile ilgili genel ve kısa bir tanım yapılacak olursa tüketimde dışlamanın (mahrum olmama) ve rekabetin olmadığı mallar olarak tanımlanabilir. Tam kamusal mallara örnek olarak da yargı, diploması, kolluk, sokak lambası, deniz feneri, çevrenin temizlenmesi, küresel bir salgın olan Covid 19’un delta varyantı gibi bulaşıcı hastalıkların önlenmesi, küresel ısınmanın durdurulması, gözlemevleri gibi daha birçok örnek sıralanabilir.

1.3.2. Yarı Kamusal Mallar

Yarı kamusal mal ve hizmetler (veya bir diğer diğer adıyla kolektif mallar), tam kamusal malların sahip olmuş olduğu iki temel özelliği bir arada taşımayan mallar olarak tanımlanabilir (Savaşan, 2012: 155; Ayrangöl, 2012: 29). Bu mallar bireylere tek tek fayda sağladığı gibi topluma da bir bütün olarak fayda sağlamaktadır. Bu duruma en güzel örnek, eğitim ve sağlık verilebilir. Çünkü eğitim ve sağlık mahrum bırakılmadıkları için

“kamusal mal”; pazarlanabilir ve bölünebilir oldukları için “özel mal” olarak görülmektedir. 1929 Ekonomik Krizi sonucunda müdahaleci devlet anlayışının benimsenmesi ile Keynesyen iktisatçılar eğitimi “yarı kamusal mal” diye benimsemişlerdir ve bunun sonucunda eğitimin devlet tarafından sunulmasının daha uygun olacağı kanaatine varmışlardır. Bunun yanında Keynesyen iktisatçılara göre devlet eğitimin dışında sağlık, işsizlik sigortası, konut, çocuk yardımı gibi başka görevlerde üstlenmiştir (Altundemir, 2012: 96).

Tam kamusal malların bütün özelliklerini taşıyan savunma, herhangi bir bedel alınmaksızın kamu sektörü tarafından üretilir ve bunun sonucunda da finansmanı vergiler tarafından karşılanır. Fakat bu durum eğitim, sağlık, sosyal güvenlik açısından ele alındığında bu malların tam kamusal mal olduğunu söylemek mümkün değildir. Çünkü bu mallar yarı kamusal mallardır. Bu mallara kamusal özellik kazandıran unsur, dışsallığın büyük olmasıdır. Dolayısıyla toplumu ilgilendiren hususların üretimini devlet özel sektöre bırakmamıştır (Erdem, Şenyüz ve Tatlıoğlu, 2013: 24).

1.3.3. Erdemli Mallar

Erdemli mallar, diğer adıyla merit mallara “yararlı özel mallar” ya da “değerlendirilmiş mallar” denir. Erdemli mallar, özel mal niteliğinde olup piyasaya bırakıldığı vakit talepleri yetersiz olduğundan dolayı yeterli miktarda üretilemezler. Bu sebepten dolayı bu mallar, toplumsal refahı arttırmak amacıyla devlet tarafından üretilirler (Pehlivan, 2020: 44). Bir başka tanıma göre erdemli mallar, bireysel açıdan öncelikli, özellikli, son olarak da üstünlüğü olan vazgeçilmez nitelikli mallar olarak tanımlanır. Bu mallar ya piyasa fiyatının altında pazarlanır ya da devlet tarafından ücretsiz olarak topluma sunulurken finansmanı vergiler aracılığı ile karşılanır (Akdoğan, 2020: 50).

Erdemli mallar, ilk defa Musgrave tarafından ortaya atılmıştır (Kalenderoğlu, 2017a: 35). Musgrave erdemli malları, toplumdaki insanların sağlığı ve refahı bakımından önemli olduğu halde yeterli eğitim ile bilgi düzeyi olmadığı için talebi yetersiz mallar şeklinde tanımlamıştır. Yani erdemli mallarda zorunlu işlevin olmamasının sebebi kişilerin bilgi (eğitim) düzeyinin yetersiz olması ve düşük gelir durumları sebebiyle yeterli talebin oluşmamasıdır (Zülfüoğlu ve Soydan, 2019: 283).

Ayrıca, erdemli mallarda “paternalizm¹” ve “sosyal devlet” ön plandadır (Karagöz, 2020: 124). Erdemli mallara örnek olarak; konut olanaklarının arttırılması, karşılıksız burs verilmesi, tarımsal yardım yapılması, kültür ve sanat hizmetleri, kreşler, herkese açık spor tesisleri, parklar gösterilebilir.

1.3.4. Erdemsiz Mallar

Erdemsiz mallara ya da diğer adıyla demerit mallara, “ek sosyal maliyeti olan mallar” ya da “zararlı özel mallar” denir (Pehlivan, 2020: 45). Devlet, halkın sağlığını ve refahını korumak amacıyla erdemli malların üretilmesini desteklerken; halkın sağlığını ve refahını bozan daha doğrusu halkı olumsuz olarak etkileyen erdemsiz mallara müdahale ederek ya tamamen üretimi üstlenecek ya da yasaklama veya vergi koyarak tüketimi azaltacaktır (Işık, 2014: 67). Devletin erdemsiz malların tüketimini azaltmak amacıyla koymuş olduğu vergilere “günah vergisi” denir (Pehlivan, 2020: 45). Erdemsiz mallara; sigara, alkol, uyuşturucu, video kulüpleri örnek verilebilir (Edizdoğan, Çetinkaya ve Gümüş, 2015: 39). Bu malların tüketilmesi sonucunda erdemsiz mallar topluma negatif dışsalılık yaymaktadır (Demir ve Çelikay, 2020: 65). Kısacası, erdemsiz mallar erdemli malların tam tersi olan mallar olarak nitelendirilebilir.

1.3.5. Kulüp Mallar

Kulüp mallarından ilk bahseden kişi J. M. Buchanan’dır (Yay, 1990: 93). Buchanan, 1965 yılında “An Economic Theory of Clubs” adlı makalesinde kulüp malların ne olduğundan bahsetmiştir. Makaleye göre kulüp, üye olan kişilerin fayda ve maliyetleri bölüştüğü gönüllü topluluk olarak tanımlanmıştır (Özcan ve Yazar, 2018: 1691). Kulüp mallar ise, sinema ve kablolu televizyon gibi dışarıda tutabilme ve tüketimde rakipsiz olma özelliklerine sahip mallar olarak tanımlanmıştır (Bal, 2012: 4). Bir başka kaynağa göre kulüp mallar, pozitif dışsallıkları olan lakin bu pozitif dışsallıktan ancak kulüp üyelerinin yararlandığı mallardır (Kalenderoğlu, 2017a: 36). Bu mallarda, aidatı ödemeyen üyelerin ve bu mallara üye olmayan kişilerin kulüp mallardan dışlanması esastır.

¹ Devletin çeşitli sınıflar üzerinde babalık yapması ve oluşan bu sınıflar arasında denge kurma çalışması işlemi <https://sozluk.gov.tr>, E.T. 03/02/2021.

Kulüp malların maliyetleri eşit şekilde paylaşarak üretilir ve tüketilir (Edizdoğan, Çetinkaya ve Gümüş, 2015: 39). Kısacası kulüp mallar sadece üyelerine sunulur ve sadece üyeleri bu mallardan yararlanabilir. Kulüp mallara örnek olarak; Ticaret ve Sanayi Odaları, Barolar, Bağ kur, SSK, Emekli Sandığı, Tabipler Birliği, tiyatro, tenis, golf, futbol maçı, köprü, sendika, öğretmen evi sayılabilir (Işık, 2014: 67). Kulüp mallar ile alakalı son olarak, kulüp malların tam kamusal mallardan ayrılan yönü maliyetlerinin üyeler tarafından karşılanmasıdır. Yani tam kamusal mallardaki gibi bu mallardan herkes yararlanamaz böylece bedavacılık oluşamaz.

1.3.6. Özel Mallar

Özel mallar, faydaları toplumdaki bireyler tarafından bölünebilen ve iktisadi unsurlardan yararlanabilmek amacıyla bedelinin ödenmesi gereken mallardır (Akdoğan, 2020: 48). Bir başka tanıma göre ise özel mallar, faydası tamamen bölünebilen, bireylerin zevk ve gelirine göre istediği miktarda faydalanabildiği, finansmanının ise mal ile hizmetten faydalananların mal ve hizmet karşılığında ödedikleri ücretlerle sağlandığı, özel kesimin ve devletin üretebileceği mal ve hizmetler olarak tanımlanır. Özel mallara örnek olarak ise; havayolu, elektrik, su verilebilir (Karaaslan, 2005: 40). Yani özel mallarda bedavacılık söz konusu olmadığı için bedel ödemeyen kişiler özel malların faydasından mahrum kalmaktadır.

Piyasanın üretmiş olduğu özel mallar incelendiğinde, üretici ve tüketici için önemli unsur fiyattır. Piyasa konusu olan mallarda bireyler özel mallardan elde edeceği fayda ile ilgilenir, yapacakları ödemenin doğal olarak elde edecekleri faydaya eşit olmasını isterler. Kamusal mallar incelendiğinde ise, kamusal malların faydalarının bireysel olarak ölçülmemesi ve de faydanın özel tüketime tahsis edilmemesi ile kamusal mallar fiyat ile değerlendirilemez (Akdoğan, 2020: 48). Devlet özel malları, Kamu İktisadi Teşebbüsü (KİT) tarafından üretmektedir (Kalenderoğlu, 2017a: 35). Ayrıca, devlet negatif dışsallıkları engellemek amacıyla da mallar üretmektedir. Örnek olarak; elektrik, tren yolu, hava yolu, su, karayolu verilebilir. Diğer taraftan, devlet dışsallığın yanında sermaye eksikliği, müteşebbis, monopolleşmeyi önlemek ve de bu malların fiyatlarını kontrol etmek için de özel mallar üretir.

1.4. Kamusal Malların Faydasının Yayılma Alanına Göre Sınıflandırılması

Kamusal mallar, birçok açıdan sınıflara ayrılmaktadır. Fakat kamusal malların sağlamış oldukları fayda ve sunum ölçekleri dikkate alınarak bir sınıflandırma yapıldığı vakit bu mallar kendi içinde beşe ayrılmaktadır. Bu mallar; yerel, ulusal, uluslararası, bölgesel ve tezin ana konusunu oluşturan küresel kamusal mallardır (Pehlivan ve Aktuğ, 2019: 164).

1.4.1. Yerel Kamusal Mallar

1950’li yıllardan günümüze kadar ki süreçte, kamusal malların yerel olarak da sunulabileceği ve neo-liberal bir yaklaşımla genişletilen kamusal alanın tanımı içerisinde piyasanın da yer alabileceği görüşleri bulunmaktadır (Ayrangöl, 2012: 34). Yerel kamusal mallar, 1956 yılında iktisatçı Tiebout tarafından yayınlanan “Yerel Harcamaların Saf Bir Teorisi” adlı makale ile kamu ekonomisinde yerini almıştır (Arslaner ve Yavan, 2016: 281). Yerel kamusal mallar, faydası belli bir bölge ile sınırlı olan yani belli bir yerdeki yerel halka yarar sağlayan kamusal mallardır. Yerel kamusal mallarda dikkat çeken unsur, yerel kamusal malların faydasının belli bir coğrafi bölgeye yönelik olması ve bu malların kullanımından o bölgede yaşayan kişileri dışlamanın mümkün olmamasıdır (Akdoğan, 2020: 415). Örnek olarak; şehir içi yollar, kanalizasyon hizmetleri, yerel televizyon kanalları, parklar, itfaiye hizmetleri, su hizmetleri, sokakların aydınlatılması verilebilir (Vural, 2007: 36). Verilen örnekler incelendiğinde hepsinin idari birimler tarafından gerçekleştirildiği dikkat çekmektedir ki idari birimler zaten bu hizmetleri yapmak için vardır. Yerel kamusal mallar ile ilgili son olarak, bu malların sunum birimleri yerel yönetimlerdir.

1.4.2. Ulusal Kamusal Mallar

Ulusal kamusal mallar, faydası bir ülkenin siyasi sınırları içinde yer alan kamusal mallar olarak adlandırılır (Ortaç, 2004: 13). Ulusal kamusal mallarda rekabetin olmaması ve dışlanamazlık özelliği sadece ülke sınırları içini kapsar (Teyyare ve Sayaner, 2017: 436). Bunun yanında ulusal kamusal mallar, merkezi idare olan hükümet tarafından gerçekleştirilirken; finansmanı kamu gelirleri ile karşılanır (Kirmanoğlu, 2019: 135). Yani ulusal kamusal malların faydasının yerel kamusal malların faydasından daha geniş

bir alanı kapsamış olduğu anlaşılmaktadır. Ulusal kamu mallarında “kamu” kavramı, devlet kurumları tarafından gerçekleştirilen faaliyetler olarak belirtilir. Yani ulusal kamusal mallarda, “devlet” kavramı ile “kamu” kavramlarının aynı anlama geldiği anlaşılmaktadır (Ortaç, 2004: 1).

Adalet, ulusal savunma, iyi bir ekonomi bu mallara örnektir (Eryiğit, 2013: 8). Verilen örnekleri açıklamak gerekirse, iyi bir ekonomi bir ülkedeki tüm kişilere fayda sağlamalıdır. Aynı şekilde Türkiye’de yaşayan birey Türkiye’nin hangi bölgesinde yaşamını sürdürürse sürdürsün Türk adalet sisteminden her zaman faydalanır. Bu konuyla alakalı son olarak, bu tür kamusal malların ülkeler arasında yayılan dışsallıkları bulunur ve bu konu küresel kamusal malların ortaya çıkmasına zemin hazırlar (Ayrangöl, 2012: 34-35).

1.4.3. Küresel Kamusal Mallar

Küresel kamusal mallar diğeri bir tabirle global kamusal mallar, diğeri kamusal mallara göre daha yeni bir mal türüdür. Küresel kamusal mallar, 1999 senesinde Birleşmiş Milletlerdeki Kalkınma Programı tarafından hazırlanan “Global Public Goods: International Cooperation in the 21.Century” eser sayesinde ilk olarak keşfedilmiştir (Yıldırım, 2017: 329). Küresel kamusal mallar, faydası uluslararası boyutta birçok ülkeye yayılan kamusal mal ve hizmetler olarak tanımlanmıştır (Pehlivan, 2020: 46). Bir başka kaynağa göre ise küresel kamusal mallar, yoksulluğun azalması ve kalkınmanın artmasında büyük bir öneme sahip olan ayrıca gelişmekte olan ülkeler ile gelişmiş olan ülkelerin birlikte hareketiyle sınır ötesi dışsallıklara sahip olan mallar olarak tanımlanabilir. Kısacası bir malın faydası tüm dünyaya yayılıyorsa küresel kamusal mallardan bahsedilir. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programına göre (UNDP) bir malın küresel kamusal mal olması için kamusalılık derecesinin yüksek olması ve faydalarının tüm insanları, tüm ülkeleri ve de gelecek nesiller ile bugünü de kapsayacak şekilde evrensel olması gerekmektedir (Edizdoğan, Çetinkaya ve Gümüş, 2015: 40). Yani küresel kamusal malın yararı, küresellikten ya da evrensellikten saparsa kamusal mal küresellik ya da evrensellik özelliğini kaybeder ve ulusal kamusal mala ya da bölgesel kamusal mala dönüşür.

Küresel kamusal mallar denilince akla ilk gelen örnekler genelde çevre, ekonomik istikrar, bilgi, küresel sağlık ve güvenlidir (Yüksel, 2019: 9). Fakat ayrıntılı bir şekilde incelendiğinde küresel kamusal malların bir bölümü dünyada doğal olarak bulunurken, diğer bölümü ise küreselleşme sonucunda ortaya çıkmıştır. Dünyada doğal olarak bulunan küresel kamusal mallara örnek olarak atmosfer, okyanus, verilebilirken; küreselleşme sonucu ortaya çıkan küresel kamusal mallara ise örnek olarak çevre kirliliği, uluslararası terörizm, salgın hastalıklar (coronavirus, delta varyantı), küresel ısınma, ozon tabakasının incilmesi, dünyadaki refah dağılımının dengesiz dağılması verilebilir (Sandler, <https://oecdobserver.org>, 2001).

1.4.4. Uluslararası Kamusal Mallar

Literatürde uluslararası kamusal mallar kavramı ile küresel kamusal mallar kavramının birbirine çok benzemesi ve birbirlerinin yerine kullanılması bu kamusal malların karıştırılmasına sebep olmaktadır. Bu sebepten dolayı bazı kaynaklarda uluslararası kamusal mallar kavramı küresel kamusal mallar kavramının yerine kullanılmaktadır. Uluslararası mallar kavramı ilk olarak Kindleberger'in "Uluslararası Hükümsüz Uluslararası Kamusal Mallar" adlı çalışmasında yer almıştır. Diğer taraftan uluslararası kamusal mallar maliye biliminin yanında uluslararası ilişkiler, uluslararası politika ve uluslararası hukuk ile de alakalıdır (Arsan, 1992: 403-405). Uluslararası kamusal mallar tanımlanacak olursa, faydası birden fazla ülkeye yayılan kamusal mallar olarak tanımlanmaktadır (Pehlivan ve Aktuğ, 2019: 165). Bir başka kaynakta uluslararası kamusal mallar, yaratılan faydanın herhangi bir hukuki organizasyon nedeniyle bir arada bulunmayan birçok ülkeyi etkilemesi olarak tanımlanmıştır (Ortaç, 2004: 13).

1.4.5. Bölgesel Kamusal Mallar

Bölgesel kamusal mallar, uluslararası kamusal mallar ve küresel kamusal mallar gibi literatürde yer alan yeni kavramlardan birisidir. Bölgesel kamusal mallar kavramının kamu maliyesinde önem arz etmesinin sebebi, son yıllarda küreselleşme olgusunun gelişmesiyle beraber bölgeselleşme olgusunun da önemli hale gelmesidir. Bölgesel kamusal mallarda bölge önemli bir kavramdır. Bölge, birden fazla ülkeyi kapsayan coğrafi alan olarak tanımlanır (Çelebi ve Yalçın, 2008: 7). Bölgesel kamusal mallar ise, coğrafi ve kültürel faktörlere bağlı olup sağladığı fayda açısından küresel kamusal mallar

ile ulusal kamusal mallar arasında kendine yer bulan kamusal mallardır (Teyyare ve Sayaner, 2017: 436-437).

Kısa ve sade bir dille bölgesel kamusal malları ifade etmek gerekirse, faydaları belli bir bölgedeki ülkeleri etkileyen kamusal mallar olarak tanımlanabilir. Bölgesel kamusal mallarla ilgili ilk akla gelen örnek Karadeniz'in kirlenmesidir. Çünkü Karadeniz'in kirlenmemesi için sadece bir ülkenin çaba göstermesi etkin bir sonuç vermeyecektir. Fakat denize kıyısı olan diğer ülkelerde başka ülke tarafından üretilen kamusal maldan faydalandığı için üretilmiş olan kamu malının faydasının coğrafi bir alanla sınırlı olması sonucunda bölgesel kamusal maldan bahsedilir (Ortaç, 2004: 21). Başka örnek vermek gerekirse; otoyollar, kablo ağları, NATO, NAFTA, MERCOSUR, AB sayılabilir (Yalçın, 2009a: 129).

2. KÜRESEL KAMUSAL MAL KAVRAMI

1980 yılından sonraki süreçte, iletişim ve bilgi teknolojilerinin gelişme göstermesiyle Marshall McLuhan tarafından “Medya Ekolojisi Teorisi” kavramının ortaya koyulmasıyla dünya “küresel köy” olarak adlandırılmaya başlanmış ve küreselleşme kavramı belirgin hale gelmeye başlamıştır (Dedebek, 2015: 21). Küresel kamusal mallardan bahsetmeye geçmeden önce kısaca küreselleşmenin tanımının yapılması daha faydalı olacaktır. Ancak küreselleşme kavramı da küresel kamusal mallar kavramında olduğu gibi yazarlar tarafından farklı şekillerde tanımlanan kavramlardan birisidir yani net olarak bir tanımı bulunmamaktadır.

Küreselleşme ilk olarak 1970 yıllarında meydana gelmiş, 1980 yıllarında önem kazanmış, 1990 yıllarında akademik çalışmalarda kullanılmış, günümüzde ise tüm dünyada etkisini göstermektedir (Ayrangöl, 2019: 35). Küreselleşme, manevi ve maddi değerlerin ulusal sınırları aşarak dünya çapında yayılması olarak tanımlanır (Hasanoğlu, 2001: 68). Bir başka yazar ise küreselleşmeyi; dünyadaki bütün siyasi, sosyal, ekonomik, askeri, kültürel değerleri etkisi altına alması olarak tanımlamıştır (Başaran, 2007: 90).

Günümüzde yaşanmakta olan hızlı küreselleşme süreci, birden fazla kavramı ve bu tez için önemli bir kavram olan küresel kamusal malları etkisi altına almıştır. Bu durum küresel kamusal malların tanınmasında ve sınıflara ayrılmasında karışıklığa sebep olmaktadır. Bu sebepten dolayı küresel kamusal malların tanımı, birçok yazar tarafından

farklı şekillerde yapılmaktadır (Arslan, 2006: 5). Küresel kamusal malların bu kısmında başta küresel kamusal malların tanımı ile gelişimi sonrasında küresel kamusal malların özelliklerinin neler olduğu, küresel kamusal malların sınıflara ayrılması ve son olarak da küresel kamusal malların sunum tekniklerine değinilerek kavram açık ve detaylı bir şekilde incelenecektir.

2.1. Küresel Kamusal Malların Tanımı ve Gelişimi

Ulusal düzeyde önemli bir kavram olan kamusal mallar küreselleşme kavramından etkilenecek bambaşka bir kavram haline gelmiştir. Devletin karşılamış olduğu ulusal düzeydeki gereksinimlerin yanı sıra tüm dünyayı aynı düzeyde etkileyen olumsuz durumlar “küresel kamusal mallar” diğer adıyla “global kamusal mallar” kavramının ortaya çıkmasına öncü olmuştur (Barış ve Barlas, 2017: 132). Küresel kamusal mallar, birden fazla tanımı olan ve ekonomi biliminde uzun süredir yer alan bir kavramdır. 1954 yılındaki makalesinde Samuelson iki temel yaklaşım geliştirmiştir. Bunlar “malların dışlanamaz olması” ve “malların rekabet halinde olmaması”dır (Altınışik ve Peker, 2009: 324). Küresel kamusal mallar ilke olarak, dünyadaki bütün insanlara fayda sağlayan mallardır. Buradaki küresel kavramı; malın faydasının günümüzdeki birçok insana, gelecek kuşaklara ve de birçok ülkeye yayılması demektir. Kamusal kavramı ise; tüketimde dışlamanın ve rekabetin olmamasıdır (Göker, 2014: 85).

1999 yılında küresel kamusal mallar ilk olarak Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı tarafından yapılan “(Global Public Goods); Kaul, Grunberg and Stern” isimli çalışmada ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir. Ayrıca, küresel kamusal mallar, 2001 yılında da Dünya Bankası tarafından uluslararası kamusal mallar kavramıyla ilgili çalışmada açıklanmaya çalışılmıştır (Morrissey, Velde and Hewitt, 2002: 31). Dünya Bankasının yapmış olduğu tanıma göre küresel kamusal mallar; kalkınmanın artırılması ve fakirliğin azaltılması amacıyla üretimi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin birlikte hareket etmesi ile mümkün olan sınır ötesi dışsallıklara sahip mal ve hizmetlerdir. UNDP ise bu malları; faydaları insanları, gelecek nesilleri ve ülkeleri etkileyen küresel ölçekli mal, hizmet, kaynak son olarak da politik sistemler bütünü olarak tanımlanmıştır (Yusufoğlu ve Özpençe, 2015: 17).

Küresel kamusal mallar ile ilgili Birleşmiş Milletler Kalkınma Programının ve Dünya Bankasının yapmış oldukları tanımlar incelendiğinde birtakım farklılıklar göze çarpmaktadır. Dünya bankasının yapmış olduğu tanımda önemli olan unsur, uluslararası işbirliğini ve dışsalılıkları ön plana koyup yoksulluk ve kalkınmaya dikkat çekmekken; Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı yapmış olduğu tanımda, normatif birtakım hususlara dikkat çekilmiş ve küresel kamusal mallar kavramı ayrıntılı bir şekilde tanımlanmıştır (Yalçın, 2009a: 290). Adam Smith küresel kamusal malları; tüketimde rekabetin olmadığı veya olduğu, kişilerin dışlanabilmesine veya dışlanamamasına göre malları; kamusal mallar, özel mallar, kulüp mallar son olarak da ortak havuz malları olmak üzere dörde ayırmıştır. Daha sonra ise bu malların etki alanlarının genişlemesiyle küresel, bölgesel, yöresel ve ulusal olarak sınıflanmış ve etki alanı küresel olan kamusal malları “küresel kamusal mallar” olarak tanımlamıştır (Oral ve Açıkgöz, 2015: 35). Morrissey, Velda and Hewitt küresel kamusal malları; evrendeki herkesin faydasına olan, herkesin elde edebileceği fayda olarak tanımlanmıştır. Yani küresel kamusal mallardan evrende bulunan her kişinin ölçülebilir fayda elde edemeyeceği ama herkes tarafından elde edebileceği aktarılıyor. Bu açıdan günümüze doğru küresel kamusal mallarla alakalı olan “temel” ve “tamamlayıcılık” özellikleri önem kazanmıştır (Kargı ve Karayılmazlar, 2009: 25-26).

Küresel kamusal mallara örnek olarak; çevrenin korunması, bilimsel araştırma ve sonuçları, tüberküloz (verem), influenza², veya günümüzde Covid 19’un delta varyantı gibi bulaşıcı hastalıkların önlenmesi, barışın sağlanması verilebilir (Özel, 2014: 45). Literatürde küresel kamusal mallarla ilgili birden fazla tanım yapılmaktadır bu yüzden en basit dille küresel kamusal mallar; sadece şimdiki nesildeki insanları değil aynı zamanda gelecek nesildeki insanları da etkileyen, fayda ve zararı bölgeleri hatta ülke sınırlarını aşan, finansman veya üretiminde ülkelerin imkânlarının yeterli olmadığı bu yüzden de uluslararası işbirliğinin mecburi kılındığı mal ve hizmetlerdir (Demirci ve Acar, 2019: 425).

² Yeni grip virüsünün, o virüse karşı bağışıklığı gelişmemiş olan birden fazla insanı etkilemesidir. Yani dünyadaki birçok noktada aynı zamanda salgın hastalık görülmesi hastalık ve ölümü getirmektedir. Ulaşım ve kentleşmenin artmasıyla beraber yeni influenza virüsünün sebep olduğu salgın hastalıklar dünyayı etki altına almaktadır (Sezen, 2009: 21).

Küresel kamusal mallarla ilgili yapılan birçok tanımdan sonuç olarak çıkarılacak ortak unsurlardan ilki; mallar arasında rekabetin olmaması ve malların tüketimden dışlanamamasıdır. Yani malların kamusalılıklarının derecesinin yüksek olmasıdır. İkinci unsur; küresel kamusal malların sağlamış olduğu faydanın tüm dünyayı, gelecek nesilleri ve birden fazla devleti etkilemesidir (Güven ve Bozdoğan, 2018: 3-4).

Yukarıda bahsedilen küresel kamusal mal kavramının tanımlanması ve gelişiminden kısa bir özet geçilirse; bu mallarda tüketim veya faydanın uluslararası düzeyde gerçekleşmesi, kamusalılık düzeyinin uluslararası olması, finansmanın uluslararası düzeyde sağlanması son olarak üretim ve hizmetin uluslararası kuruluşlar tarafından gerçekleşmesi gerekmektedir. Öte yandan, küresel kamu mallarının küreselleşme sürecinde kendini göstermesinde; ülkelerin dışa açıklık derecesi, küresel sermayenin ve çok uluslu şirketlerin yayılmacı gücü, iklim değişikliği riski, küresel gelir dağılımındaki eşitsizlikten dolayı oluşan riskler ve uluslararası finansal piyasaların durgunluk riskleri etken olarak gösterilebilir (Gedik, 2020: 149).

2.2. Küresel Kamusal Malların Özellikleri

Devletlerin tek tek çözmekte zorlanacakları daha doğrusu çözemeyecekleri küresel sorunları çözmek için küresel kamusal mallar bazı özelliklere sahiptir (Ortaç, 2004: 16). Küresel kamusal malların çeşitli tanımlarından yola çıkarak küresel kamusal malların birkaç özelliği bulunmaktadır. Küresel kamusal mallar, fayda ve zararın birlikte karşılandığı mallardır. Toplumda birlikte yaşayan insanların çevre şartlarından aynı oranda faydalanması tüketimde rekabetin olmadığını gösterirken; bireylerin ya da toplumun başka birey ve toplumların tüketimine sınırlama koyarak onların mahrum bırakılamayacağını yani dışsallığı gösterir (Meriç, 2006: 145-146). Yani küresel kamusal mallarda yüksek derecede kamusalılık olması gerekir.

Topluma dışsallık yayması nedeniyle küresel kamusal mallar ile kamusal mallar ortak bir özellik taşımaktadır. Fakat küresel kamusal mallardaki dışsallık ile kamusal mallardaki dışsallık birbirinden farklıdır. Yani kamusal mallardaki dışsallık “pozitif dışsallık”, küresel kamusal mallardaki dışsallık “negatif dışsallık” olarak gösterilmektedir. Negatif dışsallığa örnek olarak; salgın hastalıklar, küresel ısınma, mali istikrarsızlıklar, ülkelerarası terörizm, iklim değişikliği, küresel yoksulluk, asit

yağmurları olarak daha da çoğaltılabilir (Kirmanoğlu, 2019: 158-159). Küresel kamusal malların uluslararası bir kuruluş tarafından yönetilmesi gerekmektedir. Ulusal kamu mallarının üretiminde kamusal malların niteliğine göre devletler temel aktör olarak görülmektedirken, küresel kamusal mallarda temel aktör devletler değil uluslararası kuruluşlardır (Yalçın, 2009b: 79). Küresel kamusal mallardaki aktörün devlet değil de uluslararası kuruluş olmasının en temel sebebi, devletlerin küresel kamusal mallardaki talebi karşılamada yetersiz kalması denilebilir.

Küresel kamusal malların son yıllarda önem arz etmesinin sebeplerinden birisi de finansal kaynaklardır. Bu sebepten dolayı küresel kamusal malların açıklayıcısı olarak Dünya Bankası, sınır ötesi olan dışsalılıkları esas alarak dışsalılıkların elde edilmesi amacıyla küresel kamusal malların üretiminde ülkeler arası işbirliğinin olması gerektiğini, aynı şekilde finansmanında ortak olması gerektiğini ifade etmiştir (Akdemir ve Şahin, 2006: 4). Netice itibarıyla küresel kamusal malların özellikleri toparlanacak olursa; ilk olarak bu mallar birden fazla ülkeyi kapsamaktadır. Daha sonra küresel kamusal mallar, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını tehlikeye atmadan şimdiki nesillerin ihtiyaçlarını karşılamaya odaklıdır. Son olarak, faydaları küresel nüfusun geniş bölümüne kadar ulaşmaktadır (Yardım ve Parlak, 2020: 134).

2.3. Küresel Kamusal Malların Sınıflandırılması

Kamusallık kavramı, toplumdaki insanların ortak yaşamış oldukları çevre ve özel alanların dışındaki bütün unsurların etkileşimi olarak incelediğinde kamusal malların çeşitlere ayrıldığı görülür. Kamusal malların böyle çeşitli olması küresel kamusal malların da sınıflara ayrılmasına öncü olmuştur (Selen, 2020: 200-201). Küresel kamusal mallar, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı tarafından yapılan “Küresel Kamusal Mallar (Global Public Goods); Kaul, Grunberg and Stern” adlı çalışma da bile her yazar tarafından farklı şekilde açıklanmıştır. Böylece küresel kamusal mallar kavramında tam olarak uzlaşmaya ve fikir birliğine varılamamasından dolayı bu kavramda asıl önemli olan, kavramın tanımı değil türleridir (Meriç, 2006: 146). Küresel kamusal mallar literatürde yapılan sınıflandırmaya göre yediye ayrılmaktadır. Bunlar; geleneksel ve yeni küresel kamusal mallar, üretim zincirindeki yerine göre küresel kamusal mallar, kamusallığın doğasına veya temel ve tamamlayıcı fonksiyonlarına göre küresel kamusal

mallar, sektörel bazlı küresel kamusal mallar, yararlanılan faydanın türü doğrultusunda küresel kamusal mallardır.

2.3.1. Geleneksel Küresel Kamusal Mallar ve Yeni Küresel Kamusal Mallar

Mali yazında, küresel kamusal mallar kavramına ilişkin olarak belki de en temel sınıflandırma geleneksel ve yeni küresel kamusal mallar arasındaki ayrımdır. Bu iki sınıflandırma içerisinde, geleneksel küresel kamusal mallar “doğal ortak mallar” ve “anlaşmalar” olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Dünyanın oluşum sürecinde meydana gelen ve insanların ortak olarak kullandığı açık denizler, atmosfer, okyanus ve ozon tabakası gibi mallar doğal ortak mallar olarak bilinen geleneksel küresel kamusal mallardır. Ulusların açık denizlerden serbest geçmesini sağlayıp 19. ve 20. Yüzyılda uluslararası ekonomik faaliyetlerin yoğunluk göstermesiyle posta hizmetleri, gemicilik, sivil havacılık, telekomünikasyon gibi alanlarda görülen anlaşmalar da geleneksel küresel kamusal mallardır (Duran, 2019: 689).

Yukarıda bahsedilen mallar, küresel nitelikte ve çok taraflı bir yapıya özgüyse bu mal ve hizmetler kısaca “küresel kamusal mallar” şeklinde adlandırılmaktadır. Bu mallar bir defa bile meydana çıksa faydalarından tüm toplum yararlanır ve bu mallar uluslararası hukuk, düzenlemeler son olarak da kurallar ile kurulurlar. Doğal ortak mallar ve anlaşmalar diye ayrılan geleneksel küresel kamusal mallar, “dışışleri” biçiminde isimlendirilen unsuru oluşturur. Ayrıca, geleneksel küresel kamusal malların küreselleşme ile beraber internetin gelişmesi ve uluslararası aktivitelerin artış göstermesiyle önemi daha da artmıştır (Turan, 2008: 75). Yeni türdeki küresel kamusal mallar, küreselleşme ile birlikte ortaya çıkmıştır. Bu mallar finansal istikrar, temiz hava, bilgi yönetimi, piyasa etkinliği ve sağlık hizmetleri gibi küreselleşme ile beraber politika yakınsaması ve sınırların ortadan kalkması sonucunda meydana gelir. Neden olarak da küreselleşmenin yanında ulusal kamu politikalarının uyumlaştırılması sorunu gösterilebilir. Bulaşma etkisi sebebiyle bu sorunlar, kısa zamanda dünyanın ortak bir problemine dönüşür. Küreselleşme, bazı konularda ülkelerin bir başlarına yapacakları politikaları yeterli bulmamaktadır. Bu sebepten bu mallar küresel kamusal mallar niteliğine bürünmüştür (Yıldırım, 2017: 330-331).

Yeni tür olan küresel kamusal malların ortaya çıkmasında üç önemli unsur rol oynamaktadır. Bu faktörlerden birincisi, tüm ülkelerin dışa açıklık derecelerinin artmasıdır. Dışa açıklık; riskli tüketici davranışı (sigara içmek), sosyal damping ve rekabetçi devalüasyon gibi küresel kötülerin yayılımını kolaylaştırmaktadır. İkinci faktör, küresel sistemik risklerdir. Söz konusu olan riskler; uluslararası finansal piyasada volatilité³ riskler, dünyada artan eşitsizliğin doğurduğu politik riskler veya küresel iklim değişikliği riskleridir. Son olarak üçüncü faktör ise çokuluslu işletmeler, sivil toplum kuruluşları ve özel sektörler gibi devlet dışı aktörlerin güçlerinin artmasıdır. Aktör gruplarının hepsi, temel insan haklarından teknik standartlara kadar her konuda ortak politika kurallarıyla uyum içinde kalmak için devlete baskı yapmaktadır (Akdemir ve Şahin, 2006: 6).

2.3.2. Üretim Zincirindeki Yerine Göre Küresel Kamusal Mallar

Küresel kamusal mallar, üretim zincirindeki yerine göre sınıflandırmaya tabi olabilir. Yine, “pür olan mallar” ya da “pür olmayan mallar” şeklinde de sınıflandırılabilir. Daha farklı bir kritere göre ise, “nihai küresel kamusal mallar” veya “ara küresel kamusal mallar” olarak sınıflandırılabilir (Ayrangöl, 2012: 65). Nihai küresel kamusal mallar, üretilmiş olan küresel kamusal malların doğrudan küresel etki yaratıp sonuçları neticesinde küresel refahın artış göstermesine somut ya da soyut bir şekilde zemin hazırlamasıdır. Ara küresel kamusal mallar ise, üretilmiş olan küresel kamusal malın faydası ve sonuçları neticesinde doğrudan sonuç yaratmayıp nihai küresel kamusal malların üretiminde girdide kullanılacak özellikleri göstermesidir (Kaul, Grunberg ve Stern, 1999: 13; Ayrangöl, 2019: 60). Ara küresel kamusal mallara uluslararası denetim standartları, uluslararası alt yapı, uluslararası yardım örnek verilebilir. Nihai küresel kamusal mallara da mülteciler koruması, çevrenin korunması, barışın sağlanması, ortak mirasın korunması, finansal denge örnek olarak verilebilir (Demirci ve Acar, 2019: 434). Nihai küresel kamusal mallarda “çıktı”, ara küresel kamusal mallarda “sonuç” esastır.

Küresel kamusal mallarda ara küresel kamusal mallar ile nihai küresel kamusal mallar arasındaki fark önem arz etmektedir. Mesela ozon tabakasındaki

³ Piyasa endeksi için getirilerin dağılımının istatistiksel ölçüsüdür. <https://finanswebde.com/volatilite-nedir/b/5dada21b0d08fd0044badab4>, E.T. 04/02/2021.

kloroflorokarbonun⁴ azalması aslında nihai mal değildir yani ortada somut anlamda mal ya da hizmet bulunmaz. Ara mal olarak kloroflorokarbonun azalması, nihai mal olan ozon tabakasının korunması için önem taşır. Nihai küresel kamusal mallar uluslararası müşterek hareketleri için önemlidir. Ara küresel kamusal malların özetle amacı, uluslararası kamusal mallardaki müdahaleleri gerekli kılan küresel kamusal malların sağlayacağı alanlara ışık tutmaktır. Ozon tabakası örneği incelendiğinde, Montreal Protokolü⁵ ve bu protokole katılım ara küresel kamusal maldır. Yani Montreal Protokolüne sadece tek ülkenin katılması nihai küresel kamusal mal olan ozon tabakası açısından eksik sayılır bu yüzden de bütün ülkelerin bu protokole katılım göstermesi gerekmektedir (Dedebek, 2015: 46).

Ara küresel kamusal malların içinde en önemli olanı, uluslararası siyasi sistemdir. Bu sistem, hem ara küresel kamusal mallar hem de nihai küresel kamusal mallar için önemli bir küresel kamusal mal olarak kabul edilmiştir. Uluslararası siyasi sistemlere; uluslararası denetim standartları, uluslararası alt yapı, uluslararası yardım örnek verilebilir. Ayrıca, uluslararası sistem insan haklarından sağlığa ve çevreye, haberleşme ile ulaşımdan makroekonomik politikaları da içine almaktadır. Normal koşullarda uluslararası sistemler devlet ile işbirliği halinde olmaktadır günümüze bakıldığında çok uluslu işletmeler ve uluslararası sivil toplum organizasyonları, uluslararası norm ve standartları belirler. Son olarak uluslararası sistemde çok uluslu işletmelerin ve sivil toplumun rolünün daha büyük olmasının sebebi, uluslararası sistemler ile devlet arasındaki işlem maliyetini en az seviyeye indirmektir. Böylece küresel kamusal malların üretimdeki etkinliğinde de bir artış gözlenecektir (Yalçın, 2009b: 85).

2.3.3. Temel ve Tamamlayıcı Küresel Kamusal Mallar

Üretim ve tüketim zincirine göre Morrissey, Te Velde ve Hewitt'in yaptığı sınıflandırmaya göre küresel kamusal “temel faaliyetler” ve “tamamlayıcı faaliyetler” olmak şartıyla ikiye ayrılmaktadır. Bu sınıflandırma literatürde, Dünya Bankası sınıflandırması olarak da yerini almaktadır. Temel faaliyetler, bir kamu malının başka bir kamu malı üretmesi olarak tanımlanır. Bu faaliyetler küresel kamusal malların

⁴Ozon tabakasında deliğe yol açtığı düşünülen gazlardandır
<https://havakalitesi.ibb.gov.tr/Icerik/bilgi/ozon-tabakasi>, E.T. 05/02/2021.

⁵<https://www.tbmm.gov.tr/kanunlar/k4880.html>, E.T. 05/02/2021.

üretilmesini sağlayan küresel, bölgesel ve çok ulusludur. Yani buradaki kilit nokta, bu faaliyetler sadece bir ülkeye özgü olmasına rağmen faydaları diğer ülkelere de yayılmaktadır. Tamamlayıcı faaliyetler ise, hem ülkelerin küresel kamusal malları tüketmesini sağlayan hem de ülkelerin ulusal kamu malı üretmelerini sağlayan faaliyetler olarak tanımlanmaktadır (Morrissey, Te Velda and Hewitt, 2002: 38-39).

Tablo 1. 1. Küresel Kamusal Malların Sektörlere, Temel ve Tamamlayıcı Faaliyetlere Göre Sınıflandırılması

Sektör		Temel Mallar	Tamamlayıcı Mallar	
			Üretim	Tüketim
Çevre	Küresel	Emisyonların azaltılması	Araştırma	-
	Ulusal	Doğal kaynakların korunması	Tarımın yapılması	Yoksulluğun azaltılması
Sağlık	Küresel	Hastalıkların yok olması	Hastalıklarla ilgili araştırmalar	-
	Ulusal	Koruyucu sağlık hizmeti	Sağlık hizmetleri	Sağlık kliniği
Bilgi	Küresel	Araştırma merkezleri	İnternet hizmetleri	Küresel iletişim ağları
	Ulusal	Eğitim merkezleri	Genel eğitim	Okullar
Güvenlik	Küresel	Çatışmaların önlenmesi	Barışın korunması (BM Güvenlik Konseyi)	-
	Ulusal	Suçların azaltılması	Asayiş	Yoksulluğun azaltılması
Yönetim	Küresel	Küresel kuruluşlar	Araştırma	Finansal denge
	Ulusal	İyi yönetim	Hükümet kapasitesi	Eşitlik

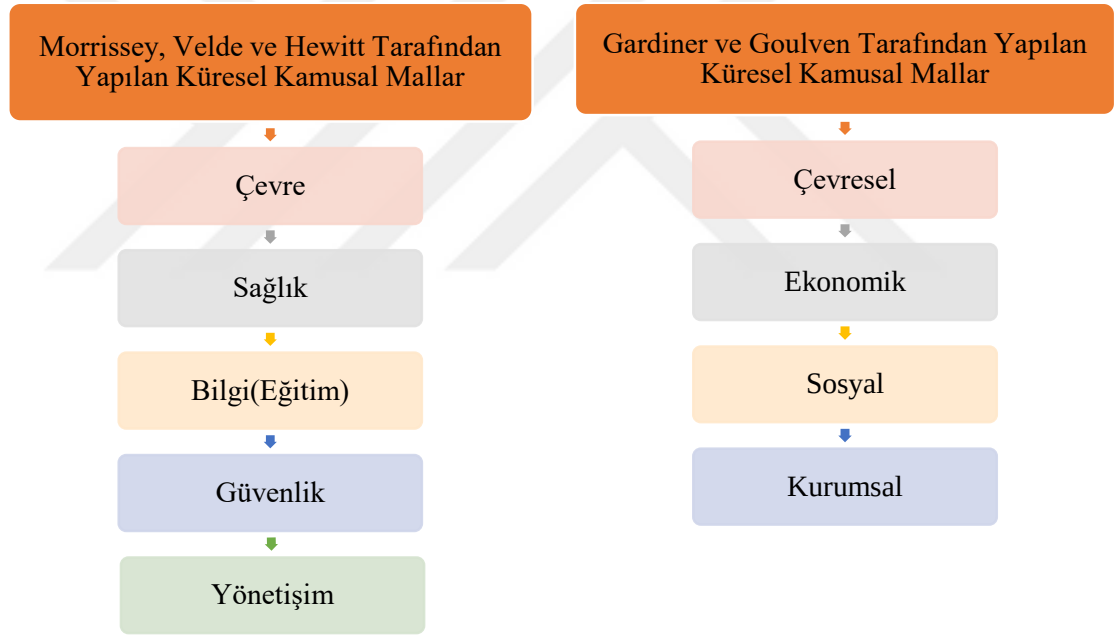
Kaynak: O. Morrissey, D. W.Te Velde, A. Hewitt “Defining international public goods, **International Public Goods**. 2002, s.41.

Yukarıdaki Tablo 1.1’de görüldüğü üzere, önemli bir sorun olan küresel ısınmanın azaltılması amacıyla yapılmış olan çalışmalar, temel faaliyettir. Küresel ısınma sorununu çözmek amacıyla yapılan araştırma, koordinasyon ve gözleme gibi unsurlar tamamlayıcı faaliyetlerdir. Tamamlayıcı faaliyetlerin sonucunda küresel kamusal mallar kullanıma hazır hale gelmektedir. Salgın hastalıkların yok edilmesi de temel faaliyetlerin arasında yer alır. Salgın hastalıkların yok edilmesi amacına ulaşmak için kurulan sağlık kliniklerinin ve sağlık hastalıklarının araştırılması tamamlayıcı faaliyetlerin arasında yer alır (Binger, 2003: 10). Diğer temel küresel kamusal mallar ile tamamlayıcı küresel kamusal mallar ile ilgili örnekler tabloda yerini korumaktadır. Temel küresel kamusal

mallar ve tamamlayıcı küresel kamusal mallar diye yapılmış olan sınıflamada esas aktarılmak istenen iki malında birlikte var olmasıdır. Yani küresel yoksulluk azalmadan küresel suç oranlarının azalması ve küresel barışın sağlanması zordur. Aynı şekilde küresel iletişim ağı kurulmadan küresel araştırma merkezlerinin kurulmasının hiçbir faydası yoktur (Akdemir ve Şahin, 2006: 9-10).

2.3.4. Sektörlere Göre Küresel Kamusal Mallar

Sektörlere göre yapılan küresel kamusal mallar ile ilgili sınıflandırma her yazar tarafından farklı şekilde ifade edilmektedir. Sektörel sınıflandırma, küresel kamusal malların hangi sektörlerde ve hangi alanlarda fayda içerdiğine yönelik sınıflandırmadır. Bu konuyla alakalı iki tür sınıflandırma Şekil 1.1’de gösterilmektedir.



Şekil 1. 1. Küresel Kamusal Malların Farklı Yazarlarca Sınıflara Ayrılması

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

İlk olarak Morrissey, Velde ve Hewitt tarafından yapılan ve yukarıdaki Tablo 1.1’de de kısaca bahsedilen küresel kamusal mallar sağlık, çevre, bilgi, güvenlik ve yönetim olmak şartıyla beşe ayrılmış olup temel ve tamamlayıcı faaliyetlerle ilişkilendirilmiştir. İkinci olarak ise yukarıdaki Şekil 1.1’de de görüldüğü üzere Gardiner ve Goulven aracılığıyla yapılan küresel kamusal mallar çevresel, ekonomik, kurumsal ve sosyal olmak üzere dörde ayrılmıştır. Bahsi geçen iki sınıflandırmanın farklılıkları ve nedenleri bu çalışmanın kapsamı dışında bulunması sebebiyle bu bölümde daha çok

kullanılmakta tercih edilen Morrissey, Velde ve Hewitt aracılığıyla yapılan sınıflandırma incelenecektir (Morrissey, Velde ve Hewitt, 2002: 39).

Çevre: İklimsel değişimler ve küresel ısınma küresel etkiler yaratmaktadır. Bu etkileri ortadan kaldırmak için yapılan çalışmalar küresel kamusal mallardır. Çevre kirliliğinin azaltılmasına yönelik olarak ele alınan önlemler küresel etki yaratırken; çevre kirlenmesini engellemek amacıyla yapılmış olan kamu hizmetleri, doğrudan fayda sağlayıp riskleri azaltan küresel kamusal mal niteliğindedir. Ormanların ve yeşil alanların muhafaza edilmesi, tamamlayıcı küresel kamusal mal iken; ulusal alanda bu mallar, temel mal niteliği göstermektedir (Ortaç, 2004: 24-25). Bu konu tezin ilerleyen bölümlerinde detaylı olarak incelenecektir.

Sağlık: Geçmişte salgın hastalıklar insanlara savaşımlardan daha fazla zarar vermiştir. Günümüzde ise insan, mal ve faktör hareketliliğinin sağlık riski geçmişe göre daha fazla yayılma alanına sahiptir. Bu sebepten dolayı küresel sağlık gözetimi aracılığıyla üretilen bilgi ile hizmetler önemli bir kamusal mal olarak görülmektedir (Barış ve Barlas, 2017: 143). Küresel ve ulusal alanda sağlık hizmetlerinin niteliğinin artırılması, temel küresel kamusal mal olarak kabul edilmektedir. Salgın hastalıkları ortadan kaldırmak temel küresel kamusal mal, hastalıkların ortadan kaldırılması ve de kontrol altına alınması için yapılan çalışmalar ise tamamlayıcı küresel kamusal maldır. Hastalıkların salgın olması durumunda ise hastalığın olduğu bütün ülkeler hastalığın azalması ve kontrolünü sağlamak için destek olmak zorundadır (Morrissey, Velde ve Hewitt, 2002: 40).

Bilgi: Tarihin her döneminde bilgi, ekonomik ve kültürel gelişmeyi desteklemiştir. Şu anki dönemde ise küresel kamusal mal olarak kabul edilmektedir (Turan ve Yurdakul, 2009: 753). Küresel düzeydeki temel faaliyetler küresel araştırma merkezlerinin alanına girmektedir. Örnek olarak, küresel düzeydeki tarımsal araştırma merkezleri hem çevresel kamu mallarının nasıl elde edileceğine hem de küresel bilgiye özgü araştırmalara katkı sağlar. Araştırma merkezleri temel faaliyettir ancak aynı zamanda diğer kamu mallarındaki kategorileri de sağladıkları için tamamlayıcı faaliyet olarak nitelendirilir. Ayrıca, internet hizmetleri ve küresel iletişim ağları bilginin yayılmasını sağlayan faaliyetler, tamamlayıcı faaliyetlerdir (Morrissey, Velde ve Hewitt, 2002: 40).

Barış ve Güvenlik: Geçmişten günümüze kadar ki süreçte barış ve güvenlik, insanlar için önemli küresel bir değerdir (Kanbak, 2018: 80). Barış kavramı, hem tüketimde rekabetin olmaması hem de mahrum bırakılamama gibi sebeplerden dolayı tam kamusal bir maldır. Ulusal barış, kamusal bir mal olarak kabul edilirken (Saruç, 2007: 139); küresel barış, küresel kamusal bir mal olarak kabul edilmektedir. Temel faaliyetlere örnek, çatışmanın engellenmesi barış ile güvenliğe katkıda bulunmaktadır. Tamamlayıcı faaliyetlere ise örnek olarak, küresel düzeydeki Birleşmiş Milletler Güvenlik Konseyi verilebilirken; ulusal düzeydeki tamamlayıcı faaliyetlere örnek olarak, polislik verilebilir (Morrissey, Velde ve Hewitt, 2002: 40).

Yönetişim: Günümüzde hemen hemen herkes kendi tercihlerini kendisi gerçekleştirmek istemektedir. Durum böyle olunca, zamanla hem küresel düzeyde hem de ulusal düzeyde yönetim olgusu yerini yönetim olgusuna bırakmıştır. Yönetişim olgusu, karşılıklı etkileşimi sağlamaktadır (Özer, 2006: 74). Dünyadaki herkesi etkileyen istikrarlı ve iyi yönetim, kapasite geliştirme ve fayda sağlayan küresel kamusal bir maldır. Temel faaliyetin amacı, küresel kamusal malları doğrudan sağlamak olmasa da küresel düzeydeki kamusal malların sunumunu düzenlemektir. Örneğin, Birleşmiş Milletler (BM) ve Küresel Çevre Fonu'nun (GEF) sunmuş olduğu hizmetler temel faaliyetlerden birisidir. Ulusal düzeye bakıldığında yönetim kapasitesinin artırılması tamamlayıcı faaliyetlere örnek iken, ulusal düzeydeki iyi yönetim temel faaliyetlere örnek olarak gösterilebilir (Morrissey, Velde ve Hewitt, 2002: 40-41). Ayrıca, ülkedeki finansal dengenin oluşması küresel düzeydeki finansal istikrarı gerçekleştirir ve bu durum tamamlayıcı bir faaliyettir (Turan, 2010: 86).

2.3.5. Yaratılan Faydanın Türüne Göre Küresel Kamusal Mallar

Küresel kamusal mallar yaratılan faydanın türüne göre üç sınıfa ayrılmaktadır. Bunlar; doğrudan fayda sağlayan küresel kamusal mallar, risk azaltıcı küresel kamusal mallar ve kapasite arttırıcı küresel kamusal mallardır (Dedebek, 2017: 22). Küresel kamusal malların böyle bir sınıflandırmaya tabi tutulmasının amacı bu malların faydasının bölgesel mi, küresel mi yoksa ulusal mı olduğunu tespit etmektir (Yılmaz ve Yaraşır, 2011: 9).

Doğrudan fayda sağlayan küresel kamusal mallar, yapılmış olan faaliyetler neticesinde meydana gelen faydadan, hiç kimsenin mahrum kalmayıp bu faydadan bütün insanların faydalandığı küresel kamusal mallardır (Demirci ve Acar, 2019: 435). Örnek olarak; doğal kaynakların kalitesinin artırılması, biyolojik çeşitliliğin korunması, barışın ve güvenliğin korunması, ormanların ve okyanusların kötü kullanılmasını engellemek verilebilir (Akyol ve Varlık, 2010: 144). Risk azaltıcı küresel kamusal mallar, risklerin azaltılmasını isteyen küresel kamusal bir mal türüdür. Bulaşıcı hastalıkları azaltma riski, iklim değişikliği riskini azaltma, silahlı çatışmaları engellemek, finansal riskleri azaltma örnek olarak verilebilir (Akdemir ve Şahin, 2006: 16). Kapasite arttırıcı küresel kamusal mallar, kamusal malların veya özel malların üretiminde kapasite arttırıcı faydanın toplumdaki bütün bireylere fayda sağlayarak kamusal bir özellik kazanmasıdır. Örnek olarak; eğitim, iyi yönetim, sağlık verilebilir. Çünkü bu mallar ulusal kapasiteyi arttırarak herkesin bu mallardan faydalanmasını sağlarlar (Morrissey, Velde and Hewitt, 2002: 38).

Yaratılan faydanın türüne göre üç sınıfa ayrılan küresel kamusal malların üçü de birbiriyle irtibat halindedir. Bazı faaliyetlerin ya da malların faydası birden fazla fayda türüne göre sınıflandırılabilir. Örneğin, barışı koruma faaliyeti normal şartlarda kapasite arttırıcı faaliyetken, risk azaltıcı faaliyet olarak da nitelendirilebilir. Bir başka örnek olarak ise küresel ısınmanın azaltılması verilebilir. Küresel ısınmanın azaltılması ise risk azaltıcı fayda, kapasite arttırıcı fayda ve doğrudan sağlanan fayda olmak üzere üç fayda türünde de yer almaktadır (Arslan, 2006: 17-18). Tablo 1.2’de yukarıda bahsedilen konu ayrıntılı bir şekilde verilmiştir.

Tablo 1. 2. Yaratılan Faydanın Türüne Göre Küresel Kamusal Mallar

Faydanın Türü Kamusalılık	Risk Azaltıcı Fayda	Kapasite Arttırıcı Fayda	Doğrudan Sağlanan Fayda
Küresel Alan (Ülkelerarası)	İklim Değişikliği Riskinin Azaltılması	Küresel Yönetişim Kurumları	Biyolojik çeşitliliğin korunması
Sınırlı Alan (Bölgesel)	Asit Yağmurlarının Azaltılması	Bölgesel Kurumlar	Ormanlar veya Göllerin Korunması
Herkese Fayda Sağlayan	Hastalık Riskinin Yok Edilmesi	Küresel Bilgi Üretimi	Yoksulluğun Azaltılması

Kısıtlı Fayda Sağlayan	Hastalık Vakalarının Azalması	Kuraklıkla İlgili Araştırmalar	Bilinen Hastalığın Daha Az Görünmesi
Kamuya Fayda Sağlayan	Çatışmaların Önlenmesi	Barışın Korunması	Barış ve Güvenlik

Kaynak: A. Zafer Yalçın, “Küresel ve Bölgesel Kamusal Malların Küresel Yoksulluğu Azaltmadaki Rolü”, Doktora Tezi, **Celal Bayar Üniversitesi, S.B.E.**, Manisa, 2009, s.92.

Yukarıdaki Tablo 1.2’de yaratılan faydanın türüne göre küresel kamusal mallar incelendiğinde faydanın kamusal türünün küresel, ulusal ve bölgesel olarak üçlü bir sınıflandırmaya tabi olduğu görülmektedir. Bölgesel düzeydeki kamusal durumu analiz edildiğinde örnek olarak, asit yağmurlarının azaltılması verilebilir. Küresel düzeydeki kamusal durumu analiz edildiğinde ise örnek olarak, iklim risklerinin analiz edilmesi verilir. Yani bölgesel düzeyde etkili olan kamusal malların sunumundaki aktörler bölgesel düzeyde faaliyet gösteren kurumlarken, küresel veya ulusal düzeyde etkili olan kamusal malların sunumundaki aktörler ise küresel düzeyde ya da ulusal düzeyde faaliyet gösteren kurumlardır (Ayrangöl, 2012: 77).

2.3.6. Kamusal Doğasına Göre Küresel Kamusal Mallar

Küresel kamusal mal ve hizmetler üç şekilde oluşmaktadır. Bunlar; doğal yollarla oluşmuş küresel kamusal mallar, insan eliyle oluşturulmuş küresel kamusal nitelikteki mallar ve diğer küresel politikalar çerçevesinde oluşturulmuş küresel kamusal mallardır (Duran, 2019: 690). Böyle bir sınıflandırmanın literatüre katkısı, tasnifte üretimin doğası veya kullanım problemleri sonucunda meydana gelecek olası küresel kötülüklerin açık bir biçimde sınıflandırmada kullanılması denilebilir (Dedebek, 2015: 41).

Doğal yollarla oluşmuş küresel kamusal mallar, erişimleri genelde serbest olan ve zaman zaman uluslararası antlaşmalar ya da düzenlemeler ile sınırlandırılabilen mallardır. Atmosfer, okyanus, küresel ısınma örnekleridir. İnsan eliyle oluşmuş küresel kamusal mallar, insanlık tarihinin geçmişten günümüze kadar toplum yararına oluşturmuş olduğu kazanımlardır. Örnek olarak; uluslararası standartlar, bilgi (eğitim), küresel ağlar verilebilir. İnsan eliyle oluşmuş küresel kamusal mallardan ticareti olmayanların erişimi serbestken, ticari olanların erişimi serbest değildir. Küresel politikalar çerçevesinde oluşturulmuş küresel kamusal mallar; küresel finansal istikrar, savaş, barış, serbest ticaret, sağlık, çevre, yoksullukla mücadele etmek, adalet, eşitlik vs. gibi insan haklarını ve temel yaşamı ele alan unsurlar ülkeler arasında karşılıklı politikaların sonuçları olarak bir

gelişme gösterir veya tam tersine gelişme yerine gerileme gösterir (Andersen ve Lindsnaes, 2007: 45-46; Şahin, 2020: 354).

2.3.7. Kamusallığın Derecesine Göre Küresel Kamusal Mallar

Kamusal mallarda olduğu gibi küresel kamusal mallarda da mallar sahip oldukları kamusalılık derecesine göre kendi içinde sınıflara ayrılmaktadır. Küresel kamusal mallar kamusalılık derecesine göre dört sınıfa ayrılmaktadır. Bunlar; küresel tam kamusal mallar, küresel yarı kamusal mallar, küresel kulüp mallar son olarak da küresel ortak mallardır. Bu sınıflandırmanın temel ölçütü, küresel kamusal malların tüketiminde rekabet ve dışlama özelliklerinin ne derece etkili olduğudur (Duran, 2019: 694).

Küresel tam kamusal mallar, rakip olmayan ve dışlanamaz olan mallardır (Susam, 2008: 290). Örnek olarak; bulaşıcı hastalıkları önlemek (sıtma, kuş gribi, coronavirus gibi) küresel ısınmayı engellemek, ozon tabakasındaki incelmeyi yavaşlatmak için uğraşmak, sıtma aşısı, Covid-19 virüsüne karşı geliştirilen (Pfizer/Biontech, Sinovac vb.) aşılar verilebilir (Demirci ve Acar, 2019: 436-437).

Küresel ısınmaya sebep olan gazların emisyonunun azaltılması, küresel alanda toplumdaki kişilerin birbiriyle rekabet etmediği ve toplumdaki hiç kimsenin mahrum kalmamasına ilişkin faydalar sağlar (Yılmaz, 2010: 139). Küresel kamusal mallar ile ilgili önemli bir problem, küresel tam kamusal malların nasıl finanse edileceğidir. Problem olmasının gerekçesi, küresel tam kamusal mallarda rekabet ve dışlama olmadığı için bedavacılık unsurunun ortaya çıkmasıdır. Yöntemin kolektif finansman olup gönüllü ulusal finansman çabalarını dışlamasının gerekçesi, bir ülkenin yapmış olduğu üretimin diğer ülkelerin yapacağı üretimi tam ikame etmesidir (Binger, 2003: 11).

Küresel yarı kamusal mallar, “tamamlayıcı küresel kamusal mallar” olarak da isimlendirilmektedir (Duran, 2019: 695). Küresel yarı kamusal mallar, tüketiminde kısmen dışlanabilen veyahut kısmen rakip olunabilen mallardır (Şare ve Tekeli, 2017: 183). Okyanus balıkçılığı faydasında kısmen rekabetin olduğu küresel kamusal mallara güzel bir örnektir. Okyanuslarda mülkiyet haklarının korunması diye bir konu olmadığı için faydaları dışlanamaz fakat bir miktar rekabet söz konusudur. Çünkü bazı balıkçılar okyanusta balıkları tutarken bazı balıkçılar mahrum kalmaktadır.

Kısmen rekabetin olduğu küresel kamusal mallara örnek olarak; organize suçları engellemek, asit yağmurlarının azaltılması verilebilir. Kısmen dışlamanın olduğu küresel kamusal mallara ise örnek olarak; doğal afet yardımı, füze savunma sistemleri, bilgi ve enformasyon dağıtımları verilebilir. Bu mallarda kısmen dışlama olması sebebiyle malların finansmanına katkı yapmayan bireylerin veyahut ülkelerin bu malların faydasından yararlanması kısıtlıdır (Arslan, 2006: 20).

Küresel kulüp mallar, kalabalıklaşmayı engellemek amacıyla belirli bir gruba özgü olan, tüketimde dışsallığın mümkün olup rekabetin mümkün olmadığı mallardır (Aktaş, 2016: 30). Kulüp mallar, kulübe bir defa üye olduktan sonra tam kamusal mal niteliğine bürünürler ki ikisini ayıran temel fark, kulüp mallarda üyeliğin isteğe bağlı olması ve üye olununca ücret ödemenin gerekmesidir. Ayrıca, kulüp mallardaki dışarıda bırakma, kalabalıklaşma maliyeti arttığı zaman mümkün olmaktadır (Kirmanoğlu, 2001: 12). Küresel kulüp mallarına örnek olarak; ortak pazarlar, Panama Kanalı, boğazlar, İNTERSAT, kablolu televizyon, deniz yolları, uluslararası doğa parkları, enformasyon ağları (network), hava koridorları verilebilir (Mutlu, 2006: 56).

Küresel ortak üretim mallar, kamusalılık dereceleri önemli olan, tek sunumda iki ya da daha fazla ürün üretebilen son olarak da hem ülkeye hem küresel topluluğa fayda sağlayıp ürünler üretebilen mallardır (Kanbak, 2018: 79). Ortak ürünlerin çıktıları özel mal, tam kamusal mal ve yarı kamusal mal özelliği göstermektedir (Arslan, 2006: 20). Örnek olarak, dış yardım aracılığı ile yoksulluğun en alt seviyeye indirilmesi hem yardıma ihtiyacı olan ülkeye hem de tüm dünya ülkelerine fayda sağlaması verilebilir (Yılmaz, 2010: 140). Bu konuya tropik ormanları korumak, uyuşturucu ile mücadele etmek, felaket yardımları da örnek olarak verilebilir. Sözü edilen örnekler aşağıdaki Tablo 1.3’de sistematik bir biçimde gösterilmektedir.

Tablo 1. 3. Kamusallığın Derecesine Göre Küresel Kamusal Mallar

Kamusalılık Derecesi		Tam Kamusal Mallar	Yarı Kamusal Mallar	Kulüp Mallar	Ortak Üretim Malları
Fayda Taşıma Alanı					
Küresel	Aynı Nesil	✓ Okyanus kirliliğinin önlenmesi ✓ Uluslararası Adalet Divanı ✓ Hava tahminleri ✓ Gözlem İstasyonları	✓ Posta hizmetleri ✓ Elektromanyetik alan paylaşımı ✓ Hastalıkların kontrolü ✓ Uydu yayını	✓ Taşıma yolları ✓ Kanallar ✓ Hava yolları ✓ İnternet	✓ Uyuşturucu ile mücadele ✓ Dış yardım ✓ Felaket yardımları
	Nesiller Arası	✓ Hastalıkların yok edilmesi ✓ Ozon tabakasının korunması ✓ Bilginin üretilmesi ✓ Küresel ısınmanın önlenmesi	✓ Devrim yapma ✓ Okyanus balıkçılığı ✓ Aşırı antibiyotik kullanımı ✓ Antarktika korunması	✓ Mercan kayalıkları ✓ Uluslararası Park ✓ Kutup yörüngeleri ✓ Coğrafik yörünge	✓ Yoksulluğun azaltılması ✓ Uzay kolonileri ✓ Tropikal ormanların korunması ✓ Birleşmiş Milletler

Kaynak: Emin Dedebe, “Küresel Kamusal Mal Olarak Barış ve Güvenlik”, Doktora Tezi, **Ankara Üniversitesi, S.B.E.**, Ankara, 2015, s.51.

2.4. Küresel Kamusal Malların Sunumu

Tüm dünya ülkeleri için küresel kamusal malların sunumlarının nasıl sağlanacağı önemli bir problemidir. Kamusal malların sunumunda birden fazla aktör bulunması sebebiyle bazı yazarlar günümüzdeki dünyayı ortaçağ dünyasına benzetmektedir. Böyle bir benzetme yapılmasının gerekçesi, ortaçağ döneminde de kamusal mallar sunulacağı zaman bu sunumu sunacak tek yetkili organın olmamasıdır. Tek yetkili organ olmadığı için de mallar sunulacağı zaman koordinasyon sorunları meydana geliyordu. Günümüzde de tek yetkili organ olmaması sebebiyle küresel kamusal malların üretiminde bazı sorunlar meydana gelmekte ve küresel kamusal malların sunum sürecinde birtakım sorunlar yaşanmaktadır (Ayrangöl, 2012: 52).

Küresel kamusal malların sunumunda mühim olan husus, küresel kamusal malların dağılımı yapılırken sunumu kimin/kimlerin gerçekleştireceğidir (Yılmaz, 2010: 143). Küresel kamusal malların sunumu temel iki ilkeye dayanır. Birincisi Samuelson' un "optimum sunum ilkesi", ikincisi Olson'un "yerindelik ilkesi" dir (Çelebi ve Yalçın, 2008: 9). Samuelson tarafından ortaya koyulan optimal sunum ilkesi, bireylerin marjinal ödeme gücünün malın marjinal sunum maliyetine eşit olduğu yerde kaynakların optimum tahsisi gerçekleşir. Olson tarafından ortaya koyulan yerindelik ilkesi, kamusal malların sunumu sonucunda ortaya çıkan faydalar ve hizmetleri sunacak birimlerin yetki alanları eşleştirilmelidir. Böylelikle malların dışsallık faktöründen etkilenenlerin, bu malların tedariki ile alakalı alınacak kararlara katılması sağlanır. Bu konu ile alakalı son olarak, küresel kamusal mallar küresel düzeyde sunulur (Turan, 2010: 96-97).

2.4.1. Küresel Kamusal Malların Sunum Teknikleri

Küresel kamusal malların sunumu tanımlanacak olursa, küresel kamusal malların tüketilmeye veya faydalarından yararlanmaya hazır duruma getirilmesi olarak tanımlanır (Demirci ve Acar, 2019: 437). Küresel kamusal malların üretimi, uluslararası alanda çok aktörlü bir yapıya sahip olması sebebiyle zorlu bir süreçtir. Düşünüldüğü zaman küresel kamusal malların sunumunda organizasyonu sağlayacak gücün mevcut olmaması veya gücün mevcut olup da yetersiz sunumuna sebep olması, var olan sorunların devam edip büyümesine sebep olmaktadır (Yalçın, 2009a: 295).

Küresel kamusal malların sunumları farklı tekniklerle gerçekleştirilmektedir. Yani farklı olan küresel kamusal mallar için farklı teknikler uygulanmaktadır. Uygulanan teknikler, küresel kamusal malların sunum miktarlarının ayrı ayrı kişilerin ya da ülkelerin sundukları miktarların nasıl bir işleve sahip olduğu ile alakalıdır (Kirmanoğlu, Yılmaz ve Susam, 2006: 173). Küresel kamusal malların sunum süreci karmaşık bir yapıya sahiptir (Susam, 2008: 282). Fakat kamusal mallarla ilgili birden fazla sunum tekniği olmasına karşın, uluslararası işbirliğinin sağlaması için başlıca kamusal malların sunum teknikleri dörde ayrılmaktadır. Bunlar; toplama tekniği, en iyi vuruş tekniği, en zayıf halka tekniği ve ağırlık toplama tekniğidir. Küresel kamusal malların sunum teknikleri aşağıdaki tabloda gösterilmektedir (Çomaklı ve Ayrangöl, 2016: 18).

Aşağıda yer alan Tablo 1.4.'te ve devamında dört sunum tekniği detaylı bir şekilde incelenmiştir. Sunum teknikleri dışsallıkların yayıldığı alana göre küresel, bölgesel ve ulusal olmak üzere çeşitli sınıflara ayrılmıştır. Tablo incelendiğinde küresel düzeydeki AIDS hastalığının, ulusal düzeydeki teröristleri etkisiz hale getirmenin ve bölgesel düzeydeki sıtma hastalığının tedavi edilmesinin “en iyi vuruş tekniği” ile sunulması daha doğru olacaktır.

Tablo 1. 4. Küresel Kamusal Malların Sunum Teknikleri

	Toplama Tekniği	En İyi Vuruş Tekniği	En Zayıf Halka Tekniği	Ağırlık Toplama Tekniği
Ulusal	Kentsel hava kirliliğini önlemek	Teröristleri etkisiz hale getirmek	Ayaklanmalara karşı korunma	Kirlilikten sınırlı kaçış
Bölgesel	Çölleşmeyi azaltmak	Sıtma hastalığının tedavi edilmesi	Zehirli atıkları kontrol altına alma	Asit yağmurlarının azaltılması
Küresel	Küresel ısınma	AIDS hastalığının tedavi edilmesi	Hastalıkları kontrol altına almak	Nükleer kaza sonucu radyoaktif serpinti

Kaynak: R. Kanbur, T. Sandler ve K. M. Morrison, **The Future of Development Assistance: Common Pools and International Public Goods**, ODC Policy Essay No. 25, 1999, s.66.

Günümüzde ve küresel düzeyde önemli bir sorun olup dünyayı etkisi altına alan küresel ısınmanın önlenmesinin, bölgesel düzeydeki çölleşmeyi azaltma, ulusal düzeydeki kentsel hava kirliliğini önlenmesinin “toplama tekniği” ile sunulması gerekmektedir (Turan, 2008: 108). Küresel düzeydeki hastalıkların kontrol altına alınması, ulusal düzeydeki ayaklanmalara karşı korunma, bölgesel düzeydeki zararlı atıkların kontrol altına alınması “en zayıf halka tekniği” ile sunulmalıdır. Son olarak, küresel düzeyde nükleer kaza sonucunda radyoaktif beklentinin meydana gelmesi, ulusal düzeyde kirlilikten sınırlı kaçış ve bölgesel düzeydeki asit yağmurlarının azaltılmasının “ağırlık toplama tekniği” ile sunulması daha doğru olacaktır.

2.4.1.1. Toplama Tekniği

Toplama tekniği köken olarak, Samuelson’un 1954 senesinde yazmış olduğu makaledeki kamusal malların üretim teknolojilerinden gelir (Ayrangöl, 2019: 51). Küresel kamusal malların sunum teknikleri içinde en yaygın kullanılan sunum tekniği toplama

teknikiğidir. Toplama tekniğinde önemli olan unsur, her bir birimin küresel kamusal mallara yapmış olduğı kümülatif katkıdır. Yani üretilen toplam mal miktarı her birimin yapmış olduğı katkı toplamıdır (Sandler, 2001: 17). Toplama tekniğı aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$Q = \sum_{i=1}^n q_i$$

“Q” küresel kamusal malın toplam arzını, “q_i” ise “i” ülkesinin küresel kamusal mal üretimine yapmış olduğı katkıyı belirtir (Yusufoğlu ve Özpençe, 2015: 23). Genelde toplama tekniğı, çevre ile alakalı kamusal mal üretiminde uygulanmaktadır (Kanbur, Sandler ve Morrion, 1999: 65). Örnek olarak, atmosfere yayılmış olan toplam sera gazı, tüm ülkelerin yaymış olduğı sera gazının toplamına eşit olmaktadır. Yani toplam miktar sabitken, ülkelerden herhangi birisinin yapmış olduğı emisyondaki artış diğer ülkelerdeki emisyonun azalışı ile karşılanır (Kirmanoğlu, Yılmaz ve Susam, 2006: 173). Toplama tekniğinde önemli bir hususta uluslararası işbirliğidir. Bunun sebebi, ülkelerin gönüllü olarak gerçekleştirdikleri küresel kamusal malların üretimine bağlı olarak, bir ülkenin sağlamış olduğı 1 birimlik katkının başka bir ülkenin tam ikamesi haline gelmesidir. Böyle olunca ortaya “bedavacılık unsuru” çıkmaktadır (Yalçın, 2009a: 296).

2.4.1.2. En İyi Vuruş Tekniğı

En iyi vuruş tekniğinde küresel kamusal malların üretim miktarlarını, küresel kamusal mallara en fazla katkı sağlayan aktörün yapmış olduğı katkı belirlemektedir (Hirshleifer, 1983: 372- 373). Yani en iyi vuruş tekniğinde sadece bir ülkenin göstermiş olduğı gayret en iyi vuruş tekniğıdir (Çomaklı ve Ayrangöl, 2016: 22). Bu teknik ile toplama tekniğinin en önemli farkı, en iyi vuruş tekniğinde bir ülkenin katkı sağlaması diğer ülkenin yerine aynı katkıyı sağlamaz (Akdemir ve Şahin, 2006: 7). Matematiksel olarak şu şekilde gösterilmektedir:

$$Q = \max (q^1, \dots, q^n)$$

Formüldeki “Q” küresel mal üretiminin toplamını, “q¹” ise “i” karar biriminin mal üretimine yapmış olduğı katkıyı göstermektedir. Tablo detaylı bir şekilde incelendiğinde en iyi vuruş tekniğinde uygulanması uygun düşen kamusal mallar, genelde

tüm insanları etkileyen ve fayda sağlayan sağlık ve bilimsel buluşlardır (Turan, 2010: 114). Yani hastalıkların tedavi edilirken, bilgi üretilirken ve AR-GE hizmetlerinde kullanılır (Acocella, 2001: 5). En iyi vuruş tekniğine örnek olarak ayrıca gözetleme teknolojileri, kriz yönetim takımı, arabulucular tarafından çatışmaların durdurulması verilebilir (Anand, 2002: 24). En iyi vuruş tekniğinde sadece bir üretici için önemli olan nokta, uluslararası işbirliğidir. Eğer ki potansiyel üreticiler varsa, küresel kamusal mallar üretmek amacıyla kimlerin gayrette bulunacaklarına kendi aralarında karar vermeleri mecburidir. Yoksa küresel düzeyde kaynak israfı meydana gelecektir. Bu israfın önüne geçmek amacıyla, öncü bir ülkenin ya da uluslararası kuruluşların en iyi vuruş tekniği ile üretilmiş olan küresel kamusal mallarda rol oynaması gibi bir öneri verilmiştir (Arslan, 2006: 34- 35).

2.4.1.3. En Zayıf Halka Tekniği

Bazı küresel kamusal malların sunumunda, etkin katılımın gerçekleşmesi için bütün ülkelerin katılıma katılması gerekmektedir (Çomaklı ve Ayrangöl, 2016: 23). En zayıf halka tekniği, en iyi vuruş tekniğinin tam tersidir. En zayıf halka tekniğinde sunulan kamu mallarının miktarlarını belirleyen faktör, en az katkı yapan ülkedir. Örneğin, tüm dünyayı etkisi altına alıp pandemi sürecini başlatan korona (Covid-19) gibi salgın bir hastalıkta da bütün ülkeler gerekli tedbirleri alırken tek bir ülkenin tedbir almayıp zayıf kalması durumunda, tedbiri alan ülkeler ne kadar önlem almış olursa olsun tedbir almayan ülke yüzünden alınan önlemler yetersiz kalacaktır (Altınışik ve Peker, 2009: 326). En zayıf halka tekniği matematiksel olarak aşağıdaki şekilde gösterilir:

$$Q = \min (q^1 \dots q^n)$$

En zayıf halka tekniğini Hirshleifer (1983) de bir örnekle açıklamıştır. Örnekte, Anarchia adlı tam dairesel olan ve tüm insanların pasta dilimine benzeyen hayali bir adaya sahip olduğunu düşünmüştür. Anarchia da aynı Hollanda gibi sel tehlikesi olan fırtınalardan setler aracılığıyla korunmaktadır ki Hollanda'daki gibi Anarchia da setlerin yüksekliğine karar veren devlet bulunmaktadır. Sel felaketi meydana geldiğinde sular seti en aşağıdan inşa eden kişinin bölgesinden girer. Adanın yüzey şekilleri dolayısıyla da suyun nereden girdiği önemsizdir ve adanın her yeri zarara uğrayacaktır (Yusufoğlu ve Özpençe, 2015: 25). Ayrıyeten, en zayıf halka tekniğindeki kamu mallarında bedavacılık

unsuru oluşmamakla birlikte en zayıf halka tekniğinde de en iyi vuruş tekniğinde olduğu gibi alt gruplar mevcuttur (Aktaş, 2016: 46).

2.4.1.4. Ağırlık Toplama Teknik

Ağırlıklı toplama tekniği, toplam öncesinde kişisel katkılara uygulanan ağırlık dışında toplama tekniğine benzemektedir (Şare ve Tekeli, 2017: 184). Ağırlıklı toplama tekniği diğer tekniklere nazaran daha esnek bir tekniktir. Ayrıca, bu teknik bir ülkenin büyüklüğünü ve coğrafi konumunu ele almaktadır. Ülkenin yapmış olduğu katkı payı onu eyleme geçirmek amacıyla motive etmektedir. Sebebi, ülkenin yapmış olduğu pay kamu malı katkısının sonuçlarına, ülkenin sahipliğini göstermektedir (Sagasti ve Bezanson, 2001: 166). Ağırlık toplama tekniğinde küresel kamusal malların üretim miktarı, her ülkenin yapmış olduğu katkının ağırlık oranlarının toplamına eşittir (Turan, 2008: 111). Bu tekniğin matematiksel biçimde gösterimi aşağıdaki gibidir:

$$Q^i = \sum_{j=1}^n a_{ij} q^j$$

Yukarıdaki formüldeki “Q” ifadesi “j” ülkesinin küresel kamusal mal sunumunu, “a_{ij}” ifadesi “j” ülkesinin üretmiş olduğu maldan “i” nin almış olduğu payı ifade etmektedir (Binger, 2003: 13). Küresel kamusal malların sadece bir ülkeye sağlamış olduğu özel faydanın gereğinden büyük olması sonucunda, fayda sağlanan ülkenin küresel kamusal malların üretimine katkısının daha fazla olduğunu ifade eden ağırlıklı toplama tekniğinin, bölgesel kamusal mallar açısından daha doğru olduğu gösterilmektedir (Yalçın, 2009a: 296). Mesela, asit yağmurlarına sebep olan sülfür emisyonunun azaltılması belirtilen ülkeyi daha çok etkilemesinden dolayı bu bölgedeki ülkeler de bu durumdan etkileneceği için söz konusu ülkenin ve bu bölgedeki ülkelerin sülfür emisyonunu azaltmak amacıyla gereğinden daha çok gayret göstermesi gerekir (Çelebi ve Yalçın, 2008: 11).

Yukarıdaki örneğin dışında ağırlık toplama tekniğine örnek olarak; terör tehlikesini sona erdirmek, çevreyi korumak, serbest ticaret anlaşmalar verilebilir (Anand, 2002: 24). Bölgesel kamusal malların ortaya çıkmasıyla oluşan fayda, faydadan etkilenen ülkeler için yeterli olup bu malı üretmek amacıyla gerektiğinden daha fazla maliyete maruz kalırlar. Bunun sonucunda da üretimin devamı sağlanır. Kısacası, ağırlık toplama tekniğinin bölgesel kamusal malların üretiminde kullanılması daha uygundur (Stalgren, 2000: 17; Çelebi ve Yalçın, 2008: 11). Ağırlık toplama tekniği ile toplama tekniğinin arasındaki fark ise, ağırlık toplama tekniğinde maliyet ve faydalar bazı ülkelerde daha bariz bir şekilde belirgindir. Bunun temel sebebi, malların bölgesel özellik göstermesidir.



İKİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE VE ÇEVRE SORUNLARININ MALİ ARAÇLAR İLE ÇÖZÜMLENMESİ

Otuz yılı aşkın bir süredir dünya ekonomileri üzerinde hükümranlılığını sürdüren küreselleşme olgusu her ne kadar yeni olanaklar sunmuş olsa da birtakım sorunların daha geniş alanlara yayılmasına, kökleşmesine ve hatta yeni sorunların oluşmasına engel olamamıştır. Küreselleşmenin getirmiş olduğu sorunların en önemlilerinden birisi şüphesiz ki çevre sorunlarıdır. Çevre sorunlarını önlemeye yönelik düzenleyici araçların yetersiz ya da eksik olması mali araçların kullanımının önünü açmıştır.

Çevre kavramını ve çevre sorunlarını doğru bir şekilde analiz edebilmek için öncelikle bu kavramların farklı bir bakış açısıyla dillendirilmesi ve idrak edilmesi gerektiği değerlendirilmektedir. Özellikle çevre kavramının içerik bakımından geniş bir alana sahip olması, bu kavramın farklı birçok bilim dalı tarafından incelenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu bölümde öncelikle çevre ve çevre sorunları kavramları tanımlanacak olup, daha sonra çevre sorunlarının ortaya çıkışı, çevre sorunlarının türleri, çevre sorunlarının nedenleri, son olarak da çevre sorunlarının önlenmesine yönelik çözüm önerileri detaylı ve mümkün olduğunca sade bir anlatımla ele alınacaktır.

1. ÇEVRE VE ÇEVRE SORUNLARI KAVRAMI

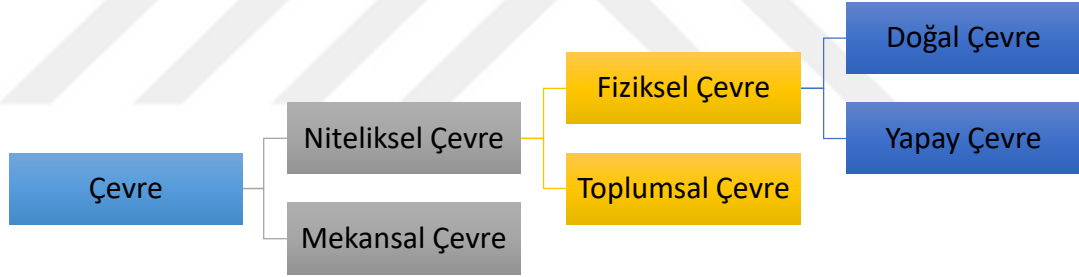
1.1. Çevrenin Tanımı

İnsanoğlu bilinen kayıtlı tarihin ilk çağlarından bu yana parçası olduğu doğa ve çevre ile bir bütün olarak yaşamını sürdürmektedir. Çevre kavramı, kapsam açısından geniş bir alana sahiptir. Bu sebepten dolayı çevre ile ilgili net bir tanım yapmakta zorluk yaşanmaktadır. Çevre kavramının tanımının sözlüklerde yapılması çok eski zamana dayanmış olsa da 20. Yüzyılın ikinci yarısından itibaren yaygın kullanıldığı bilinmektedir (Aydoğdu, 2008: 24). TDK sözlüğü çevreyi, yaşamın devamını sağlamasında etkili olan kültürel, toplumsal ve doğal dış faktörlerin bütünlüğü olarak tanımlamıştır. Bir başka kaynakta çevre, evrensel değerler bütünüdür. Daha açık bir ifadeyle çevre; cansız

varlıklar, bitki ve hayvan toplulukları, son olarak da uygarlıklar ve bunun ürünleri tüm insanların ortak varlığıdır (Keleş ve Hamamcı, 2005: 33).

Avrupa Komisyonu’nun Avrupa Konseyi’ne 24 Mart 1972 tarihinde Çevre Koruma Programı ile alakalı sunmuş olduğu bildiride çevre; yaşam çerçevesini ve ortamını, insanlığın hayat şartlarına ve toplumun kendinden olan karmaşık karşılıklı etkileşimleri açısından biçimlendiren unsurların tümü olup kültürel çevreyi, doğal çevreyi ve son olarak da sosyal çevreyi kapsar, biçiminde tanımlanmıştır (Budak, 2000: 29).

2872 Sayılı Çevre Kanununun 2. Maddesinde çevre “*Canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde bulundukları biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel ortam*” olarak tanımlanmıştır⁶. Çevre kavramı, her canlının hem canlı (biyotik) çevresini hem de cansız (abiyotik) çevresini ifade etmektedir (Belli, 2019: 3). Çevre kavramı çeşitli açılardan incelenmektedir. Bu inceleme aşağıdaki Şekil 2.1.’de gösterilmektedir.



Şekil 2.1. Çevre Türleri

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Çevre tanımlanırken “dar anlamalı çevre” ve “geniş anlamalı çevre” olarak iki şekilde tanımlanabilir. İlk olarak dar anlamda çevrenin tanımı yapılırsa; canlıların hayatlarını sürdürdükleri ortam olarak tanımlanabilir (Keleş, 2013: 23). Geniş anlamda ise çevre; insan etkinliklerinin ya da canlıların üzerinde kısa veya uzun bir süre içinde dolaysız ya da dolaylı bir etkide bulunabilecek toplumsal, biyolojik, fiziksel, kimyasal etkenlerin toplamı olarak tanımlanabilir (Keleş ve Hamamcı, 2005: 32). Yani buradan çıkan sonuç, hem çevre hem de doğadaki bütün canlılar birbirini etkilemektedir. Çevre ile alakalı yapılmış olan tüm tanımlar ele alınarak son kez genel bir tanım yapılırsa çevre; günümüzde ekonomik, doğal ve kültürel değerlerin bütünü olarak görülmekte ve bu

⁶ <https://www.mevzut.gov.tr>, E.T. 25/01/2021.

kavramlar arasındaki ilişkileri tespit edip gözlemleyerek kapsamış olduğu canlı ve cansız varlıkların tüm davranış ve hareketlerini etkileyen toplumsal, fiziksel, biyolojik, kimyasal özellikteki faktörlerin tümüdür (Ansiklopedik Çevre Sözlüğü, 2001: 100).

1960'lı yılların sonuna kadar çevre kavramı; ekonomistler, felsefeciler ve doğa bilimcileri tarafından doğa ve insan ilişkilerinin nasıl olması gerektiği konusunda tartışılıyordu (Eichner ve Richter, 1989: 153; Kaplan, 1999: 2). Fakat 1970'li yıllarda tartışmanın içeriğinde değişiklikler meydana gelmiş ve bunun sonucunda, Roma Kulübü'nün hazırlamış olduğu ve 1972 yılında yayımlanan "Büyümenin Sınırları" isimli raporda, insanları küresel ekonomik bir sorunun beklediğinin sinyalleri verilmiştir (Hennicke, 1990: 398; Kaplan, 1999: 2). Çevre kavramının kapsamı günümüze gelindiğinde ise oldukça genişlemiştir. Ortaya çıktığı ilk zamanlarda sadece toprak, hava, su kirliliği ile ilgilenirken; ilerleyen dönemlerde çevre kavramının konusuna yoksunluk, hızlı nüfus artışı, kentleşme, yoksulluk, devletlerin gelişme sorunları, işsizlik, az gelişmişlik vs. gibi kavramlarda girmektedir.

1.2. Çevre Sorunlarının Tanımı

İnsanoğlu ilk çağlardan günümüze kadar geçen zaman içinde çevre ile sürekli bir ilişki içinde olmuştur. İnsanoğlu bu ilişki doğrultusunda doğadan yararlanmış ve doğayı işlemiştir (Güneş, 2019: 38). Çevre sorunları 17. Yüzyıldan sonra belirgin bir şekilde ortaya çıkmıştır. 1800'lü yıllarda ise sanayileşme ve teknolojinin ilerleme kat etmesi ile önce Batı Avrupa ülkelerinde daha sonra ise tüm dünyaya yayılmıştır. Çevre sorunlarının meydana gelmesinin temel sebebi, insanların doğaya hâkim olmak istemesi ve doğayı istedikleri gibi kullanmaktır (İnançlı, 2020: 33). Ayrıca dünyadaki hızlı nüfus artışı, ülkelerin kendi savunma sistemlerini geliştirmek amacıyla gerçekleştirdikleri nükleer denemeler, düzensiz kentleşme ve sanayileşme, verimi arttırmak amacıyla başvuru alan sentetik gübreler, denetimsiz kullanılan tarım ilaçları gibi etkiler çevre sorunlarının artmasında rol oynamaktadır (Arı, 2019: 115).

Çevre üzerinde meydana gelen bozulmalar "çevre sorunları" olarak isimlendirilmektedir (Arslan ve Ökmen, 2006: 1041). Bir başka kaynakta çevre sorunları, canlıların hayatlarını düzenli bir şekilde devam ettirebilmesini ve düzenli olarak geliştirebilmesini kısıtlayan, zorlayan ve zamanla ortadan kaldırabilen süreç olarak

tanımlanmıştır (Güler, 2001; Güler, 2011). Doğal dengede bozulmaların meydana gelmesinin sonucunda su kirliliği, hava kirliliği, toprak kaybı, canlı çeşitlerinin azalmaya başlayarak tehlike altına girmesi vs. gibi faktörler “ulusal çevre sorunlarının”; küresel ısınma, asit yağmurları, radyoaktif kirlenme, açlık, iklim değişikliği, yoksulluk, çölleşme vs. gibi faktörler ise “küresel çevre sorunlarının” meydana gelmesine sebep olmuştur. Küresel çevre sorunlarının ve ulusal çevre sorunlarının insanların yaşam şeklini olumsuz olarak etkilemeye başladıkları vakit devlet/devletler çözüm yolları aramaya başlamıştır (Sandalcı, Şahpaz ve Saruç, 2015: 134).

Günümüzde çevre sorunlarının gelmiş olduğu noktaya bakıldığında çevre sorunlarının bölgesel değil, küresel bir sorun olduğu anlaşılmaktadır (Kılıç, 2001: 131). Küresel çevre sorunu; dünyadaki bütün ülkeleri etkileyen ve ilgilendiren, hem günümüzde hem de gelecek zamanda etkilerinin görüleceği büyük boyutlu sorunlar olarak tanımlanmıştır (Kaypak, 2013: 20). Devletler, çevre sorunlarının küresel bir sorun olmasından dolayı tek başlarına çevre sorunlarını çözmede yeterli olamamaktadır. Meydana geldiği yerde oluşan çevre sorunları sadece yaşanılan yeri etkilemeyip tüm dünyayı etkisi altına almaktadır. Yani günümüzde sadece bir ülkede veya bir bölgede etkili olan ya da olması muhtemel olan çevre sorunu, ilerleyen süreçte diğer ülkeleri ya da bölgeleri de etkileyebilir. Bu durumun önüne geçmek için küresel işbirliğinin yapılması gerekmektedir (Sözmezoğlu ve Erler Bayır, 2012: 249).

Çevre sorunlarının niteliği, ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre fark yaratmaktadır. Gelişmiş ülkelerin çevre sorunları “bolluk kirliliği”; az gelişmiş/gelişmekte olan ülkelerin kirliliği “yokluk kirliliği” olarak isimlendirilmektedir. Bolluk kirliliği, sanayileşme faaliyetleri sonucunda üretim ve tüketimdeki artıştan kaynaklanmaktadır. Su kirliliği, hava kirliliği, gürültü kirliliği ve tehlikeli atıklar gelişmiş ülkelerin çevre sorunlarına örnek verilebilir. Yokluk kirliliği ise gelişmekte/az gelişmiş ülkelerdeki sanayi için yeterli sermayenin olmaması ve ileri düzeyde teknolojinin kullanılmaması sonucunda hava, su vb. fiziksel kirlenmelerin oluşmasına sebep olmuştur (Akdoğan ve Güleç, 2005: 51). Yani buradan çıkan sonuç, hem gelişmiş hem de az gelişmiş ya da gelişmemiş ülkelerdeki çevre sorunlarının temel sebebi insan ve doğa arasındaki tutarsız durumdur.

2. ÇEVRE SORUNLARININ ORTAYA ÇIKIŞI VE TARİHSEL SÜREÇ

Dünyanın var olmasından günümüze kadar varlığını koruyan fakat önemsenmeyen veya farkına geç varılan unsur, çevre sorunlarıdır. Çevre sorunları, özellikle son yıllarda sanayileşmenin gelişmesiyle ve kentlerdeki nüfus yoğunluğunun artış göstermesi ile dikkatleri üzerine çekip önemsenmeye başlanmıştır (Yılmaz, 2019: 277). Çevre sorunlarının ilk zamanlarda dikkate alınmayıp önemsenmemesinin sebeplerinden birisi de çevre sorunlarının gözlenemeyecek kadar yavaş ilerlemesi ve bu nedenden dolayı net olarak anlaşılıp tanımının yapılmamasıdır. Çevre sorunlarındaki bu özellik, en iyi madde değişimlerinde görülmektedir. Çünkü insanların madde döngülerine bilmeyerek yapmış oldukları müdahaleler, önceden tabiat kendini yenilediği için fark edilmiyordu lakin baskının artması sonucu doğa bu durumu kaldıramayacak duruma gelmiş ve çevre sorunları oluşmaya başlamıştır. Mesela, karbon döngüsünde yapılan herhangi bir yanlış müdahale sonrasında küresel ısınma, hava kirliliği ve sulak alanların yok olmasına örnek verilebilir (Çepel, 2003: 38).

İlk zamanlarda insanoğlu yaşamın gerektirdiği besinleri sağlamak amacıyla uzun bir evrim süreci geçirmiştir. İlkel toplumlar insanları yaşamını avcılık ve toplayıcılık yaparak sürdürmekteydi (Kaplan ve Yurdugül, 2018: 582). İlerleyen süreçte insanlar, yerleşik yaşama geçince çevreye zarar veren bir hayat sürdürmeye başlamışlardır ki bunun sonucunda çevre sorunları oluşmaya başlamıştır. Yerleşik yaşamla birlikte yerleşik topluluklar oluşmuş ve hızlı nüfus artışı meydana gelmiştir. Yemekleri pişirmek, evleri ısıtmak, ev yapmak için oduna olan ihtiyacın artması gibi durumlar da yeşil alanların olumsuz etkilenmesine neden olmuştur. Ayrıca, topraktaki verimi arttırmak amacıyla yapılan gübreleme işlemi ve yanlış sulama da çevrede oluşan sorunu daha da arttırmıştır (Özey, 2005: 9).

Özellikle, son yarım yüzyıllık süreçte insanlar çevresel sorunlar ile daha çok ilgilenmeye başlamışlardır. 1960'lı yılların sonlarına doğru gelindiğinde ise çevre sorunlarının yaratmış olduğu zararlar küresel boyutlara ulaşmış ve geleneksel metotta ilerleyen ekonomik büyüme ve kalkınma stratejilerinin yeniden sorgulanmasına yol açmıştır. Kamuoyunca tartışılan bu konuya ilişkin açıklama ve tartışmalardaki ortak olgu; çevresel zararların azaltılması ve eğer mümkünse yok edilmesi, canlıların geleceğini

devam ettirebilmesi için doğanın korunması, doğanın insanlar açısından önem arz etmesi gösterilebilir (Arslan, 2011: 248). 1970’li yıllardan itibaren ise çevre sorunlarının tüm dünyadaki canlı-cansız varlıkları olumsuz yönde etkilemesi sonucunda, ülkeler mecburi olarak beraber hareket etmenin önemli olduğu kanaatine varmışlardır. Bunun neticesinde, çevre sorunları hakkında milat olarak kabul gören ve de çok taraflı katılımın sağlanmış olduğu Stockholm Konferansı⁷ düzenlenmiştir. Bu konferans sonrasında ülkeler, çevre sorunlarının önüne geçmek amacıyla ortak hareket etme kararı almışlardır (Bozkurt, 2013: 2).

Öte yandan, kentleşme ve sanayileşme sonucunda şehir kirliliği de meydana gelmiştir. Fakat 20. Yüzyıl sonrasındaki kırdan kente olan göçte artış yaşanması, kentlerdeki nüfusun artmasından dolayı toplumdaki insanların kentli toplum olmaları ve kentlerde oluşan etkinliklerdeki artış, kentlerde meydana gelen çevre sorunlarının eski zamanlardaki çevre sorunları ile karşılaştırılmasını önlemektedir (Keleş ve Hamamcı, 2005: 26). Kısaca çevre sorunlarının ortaya çıkmasıyla alakalı genel bir değerlendirme yapılacak olursa çevre sorunları; hızlı nüfus artışı, kentleşme ve sanayileşme sonucunda artan doğal kaynak tüketimi, ülkelerin gelişmiş veya gelişmemiş olmasına bakmadan tüm dünyayı etkisi altına alarak negatif yönde etkilemiştir (Karabıçak ve Armağan, 2004: 205). Bu konuya küçük bir örnek olarak, Türkiye’deki 2021 yılının haziran ayından itibaren Marmara Denizi’nde yoğunlukla gözlemlenen deniz salyası ya da diğer bir tabirle müsilağ verilebilir. Deniz salyasının ekonomik açıdan başta bölgesel, ulusal ve de küresel çevre sorunlarına sebep olmasının dışında; turizm sektörü, biyolojik çeşitlilik, balıkçılık faaliyetleri-istihdam ve deniz ürünleri üretimini olumsuz olarak etkilemektedir⁸.

Çevre sorunlarının küresel (global) bir boyut kazanması sonucunda ülkeler ortak hareket ederek farklı çözüm yolları bulmaya başlamışlardır. Ülkelerin bulmuş oldukları çözüm önerileri uluslararası, yerel ve bölgesel olmak üzere üçlü bir sınıflandırmaya dayanmaktadır. Fakat geçmiş zaman incelendiğinde, uluslararası çözüm önerisine ve bölgesel çözüm önerilerine daha fazla gereksinim duyulduğu anlaşılmaktadır. Günümüzde ise artan çevre sorunlarının ortaya çıkarmış olduğu en önemli politika,

⁷ 1972 yılının Haziran ayında gerçekleşen küresel yıkımın ilerlemesine yönelik alınmış olan önlemleri tartışan ilk uluslararası konferanstır. Ayrıntılı bilgi için bkz; <https://mimirbook.com/tr/c97b0439938>, E.T. 06/02/2021.

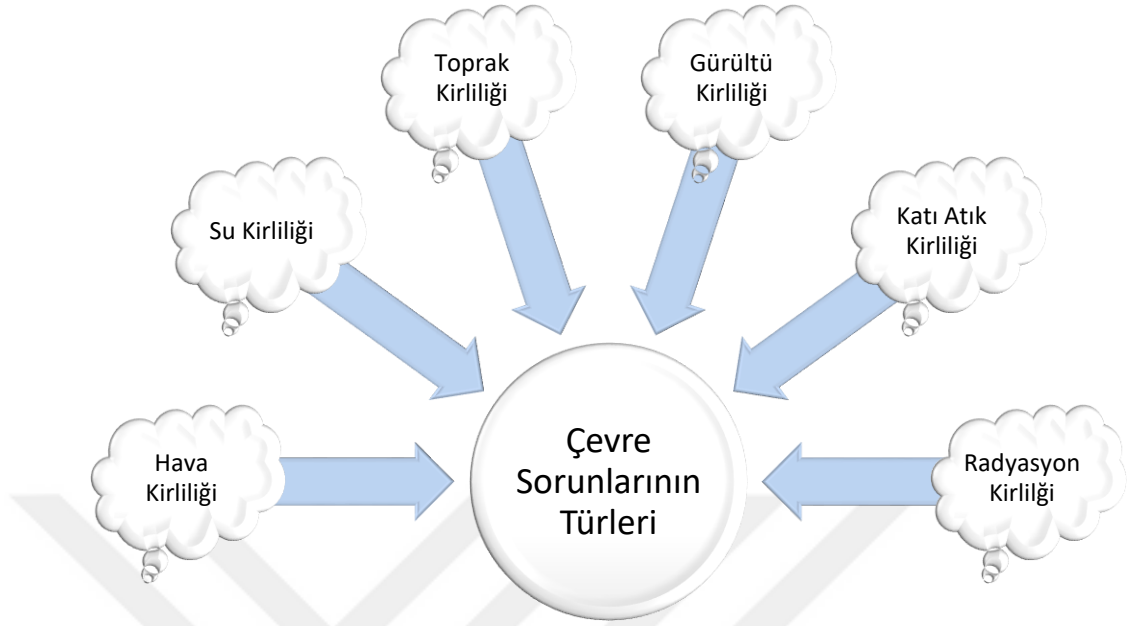
⁸ <http://tuba.gov.tr>, E.T. 09/09/2021.

küresel çevre politikasıdır (Budak, 2000: 31). Küresel çevre politikasının hedefi; küresel düzeyde çevresel değerleri devam ettirip çevreyi güvence altına almak, insanların tüketim ve üretim faaliyetleri sonucunda meydana gelen olumsuz durumları engellemek amacıyla hedef belirlemek ve bu hedefleri gerçekleştirmek amacıyla çeşitli önlemler alarak bu önlemlerin masrafını nasıl paylaştırılacağını belirlemektir (Mutlu, 2006: 203). Günümüzde ise küresel düzeyde olan birçok çevre sorunu bulunmaktadır. Bu sorunları çözmek için hukuki, siyasi, ekonomik ve sosyal olmak üzere çeşitli araçlar bulunmaktadır. Ayrıca, çevre sorunlarının birden fazla özelliği bulunmaktadır. Fakat konuyla en alakalı olanlar; küresel kamusal mal olma, dışsallık ve kamusalıktır (Yalçın, 2009a: 298).

3. ÇEVRE SORUNLARININ TÜRLERİ

Geçmişten günümüze kadar ki süreçte insanlar bulundukları çevreyi şekillendirmek gayesiyle çaba göstermektedir. Fakat insanların çevreyi şekillendirme ve kullanma istekleri zamanla çevreyi olumsuz etkilemiştir. Bilhassa sanayileşmenin artması ve fosil yakıtların çok fazla kullanılmaya başlanması çevreye zarar vermiş ve bunun sonucunda da çevre sorunları meydana gelmiştir (Aydın ve Çamur, 2017: 22).

Günümüze bakıldığında üzerinde en çok durulan çevre sorunu küresel ısınmadır. Sayıca çok fazla olan çevre sorunlarının başında küresel ısınmanın yer almasının sebebi ise, küresel ısınma sonucunda iklimlerin değişmesi ve insan faaliyetlerinin bu değişiklikten topyekûn etkilenmesidir. Genel itibariyle küresel ısınmanın da bir sonuç olduğu düşünülürse çevre sorunlarının türleri Şekil 2.2.de gösterilmiş olup ayrıca ayrıntılı olarak incelenecektir (Belli, 2019: 6).



Şekil 2. 2. Çevre Sorunlarının Türleri

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

3.1. Hava Kirliliği

Hava, bütün canlı varlıklar için vazgeçilmez bir unsurdur. Bu sebepten dolayı havanın temiz olması önemlidir. İnsanlar hayatlarını devam ettirebilmek için oksijene gereksinim duymaktadır. Oksijen ise solunum yoluyla havadan alınmaktadır. Havanın tanımı yapılacak olursa hava; %78 azot, %21 oksijen, %1 diğer gazlar, su buharı, toz vb. gazların karışımından oluşan dünya atmosferi olarak tanımlanır⁹. Hava kirliliği; havada katı, sıvı, gaz şeklinde bulunan yabancı maddelerin normalin üzerinde miktar ile yoğunluğa ulaşması sonucunda, doğada hayatını devam ettiren canlıların yaşamını veya sağlığını etkileyecek duruma gelmesidir (Colls, 2002; Akyüz, 2020). Bir başka kaynakta hava kirliliği, değişik kaynaklardan atmosfere salınan kirletici gazların havadaki doğal bileşimi bozması sonucunda canlı ya da cansız varlıklara zarar verecek yapının oluşmasıdır. Kısacası hava kirliliği, havanın doğal bileşiminin bozulmasıdır (Keleş ve Hamamcı, 2005: 101). Hava kirliliği, çevre sorunlarının ilk halidir ve diğer kirlilik türlerine nazaran daha ön piyasada yer alan bir çevre kirliliğidir. Nedeni ise iki türdür. Birincisi, hava kirliliğinin örneğin rüzgâr gibi doğal süreçle taşınması; ikincisi ise hava

⁹ <https://havakalitesi.ibb.gov.tr/Icerik/bilgi/hava-kirliligi>, E.T. 30/01/2021.

kirliliğinin başka kaynaklardan beslenebilmesidir. Ayrıca hava kirliliği, insanların refah seviyesini olumsuz olarak etkileyen somut gelişmedir.

Hava kirliliğinin oluşmasının birden fazla sebebi bulunmaktadır. Hava kirliliği genel itibariyle, “insanların faaliyetlerine bağlı hava kirliliği” ve “doğal sebeplere bağlı hava kirliliği” olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Doğal sebeplerden dolayı oluşan hava kirliliğine; yanardağ patlaması, toz fırtınaları, bitki örtüsü yangınları ve orman yangınları söylenebilir. İnsandan dolayı oluşan hava kirliliğine ise, kentleşme ve sanayileşme söylenebilir (Sümer, 2014: 38). Kentlerden dolayı oluşan hava kirliliğinin sebepleri; meteorolojik ve de topoğrafik koşullardan dolayı kentlerin yanlış yerleşimi, çöplerin zararsız duruma getirilmemesi, ısınmada kalitesiz yakıt kullanılması, otomobil sayısının artması, rüzgârın esme yönü unutulurak kirli havayı hapsedecek şekilde seçim yapılması, yeşil alanların az olması vs. verilebilir (Altuğ, 1990: 28). Bu duruma örnek olarak ise dizel araçların yapmış olduğu hava kirliliği verilebilir. Fakat 2019 yılında çevre kirliliğini önlemek amacıyla Avrupa ülkelerinde dizel araçların satışına sınırlama getirilirken LPG'li ve elektrikli araçlara teşvikler uygulanmıştır. 2050 yılına kadar ise benzinli araçlarında satışının yasaklanması planlanmakta olup yeni nesil otomobiller çevre dostu olarak kabul edilen LPG ve elektrikli olarak üretilecektir¹⁰. Sanayileşmeden dolayı oluşan hava kirliliğinin sebepleri ise iki sebebe ayrılmaktadır. Birincisi, gereken tedbirlerin alınmayıp kirleticilerin atmosfere bırakılması; ikincisi, sanayi kuruluşlarının kendine yanlış yer seçmesidir (Keleş ve Hamamcı, 2005: 106).

Hava kirliliğinin küresel etkisine bakılacak olursa ilk akla gelenler, ozon tabakasının incilmesi ve küresel ısınmadır (Duru, 2007: 10). Ozon tabakası, atmosferden yeryüzüne ulaşan güneşin zararlı ışınlarına karşı koruyan kalın tabaka olarak tanımlanmaktadır. Havaya salınan kimyasallar sebebiyle ozon tabakasının güneşin morötesi ışınlarını tutamayacak kadar incilmesi, ozon tabakasının delinmesine sebep olur ki bu durum insanlar ve diğer canlılar açısından ölümle sonuçlanmaktadır¹¹. Küresel ısınma ise sanayi devriminden itibaren insan faaliyetlerinden olan fosil yakıtların yakılması, sanayi süreçleri, ormansızlaşma, tarımsal faaliyetler vs. gibi ve de atmosfere salınmış olan sera gazlarının atmosferde birikmesiyle atmosferin alt katmanında ve

¹⁰ <https://www.brcturkiye.com/haber/avrupada-dizel-yaptirimlari-artiyor>, E.T.10/05/2021.

¹¹ <https://www.mgm.gov.tr/genel/saglik.aspx?s=109>, E.T. 11/03/2021.

yeryüzünde oluşan sıcaklık artışıdır (Üstün ve diğerleri, 2009: 23). Diğer taraftan, hava kirliliğinin kirletici etkisi ağaç yapraklarında ve bitki yapraklarında gözükmemektedir. Bu kirleticiler, asit yağmurları şeklinde yeryüzüne düşmektedir ve toprak ile birleşerek bitkinin dokusunu bozmaktadır. Ayrıca kirleticiler, topraktaki verimin azalmasına sebep olmakta böylece tarımsal üretimin de düşmesine sebep olmaktadır (Keleş ve Hamamcı, 2005: 108).

3.2. Su Kirliliği

Su, insanların ve canlıların yaşam sürecinin her döneminde solunum, beslenme, dolaşım, boşaltım ve üreme gibi hayati faaliyetleri gerçekleştirebilmek için gerekli olan bir maddedir (Akın ve Akın, 2007: 105). Su, canlılar açısından hayati bir öneme sahip sıvı olarak tanımlanmaktadır¹². Suyun, canlıların yaşamlarını sürdürebilmeleri için birtakım kolaylık ve rahatlık sağlamasından dolayı önemi artmaktadır. Su, altında yaşamlarını sürdüren canlıların yaşamlarını sürdürmelerinde, üremelerinde ve gelişmelerinde çok önemli bir yer edinmiştir. Ayrıca bitki ve hayvanlarda besinlerin canlıların hücrelerine taşınmasında önemli bir faktör olarak yerini korur. Dünyanın büyük bir kısmında su, sulama amaçlı kullanılmaktayken geri kalanında endüstriyel işlemler, elektrik enerjisi tüketimi, çöp atıkları, madencilik faaliyetleri, taşımacılık ve ulaşım, işyerlerinde kullanılmaktadır (Tan, 2004: 40).

Son birkaç yıldır üretim teknolojilerinin kolaylık sağlaması tüketim politikasının artmasına, yani çevrenin zarar görmesine sebep olmuştur. Çevrenin zarar görmesi sonucunda ise akarsular, göller ve denizleri oluşturan su kirliliği meydana gelmiştir (Yılmaz ve Yanarateş, 2020: 1502). İstenmeyen zararlı maddelerin, suyun özelliğini belli bir oranda bozması sonucunda sağlanan miktar ile yoğunluğun suya karışması olayı “su kirliliği” olarak tanımlanmaktadır (Çepel, 2003: 29). Su kirliliği, üzerinde önemle durulması gereken bir çevre sorunudur. Çünkü suların kirlenmesi birçok nedenden kaynaklanmakta olup yer altı sularından başlayarak okyanuslara kadar olan suları kapsamaktadır (Özkan, 2018: 33). Su kirliliği, “insan kaynaklı su kirliliği” ve “doğal kaynaklı su kirliliği” olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Su kaynaklarının tehlikeli boyutlara ulaşması insan kaynaklı su kirliliği iken; rüzgar, deprem, yanardağ, erozyon

¹² <https://www.su.gen.tr/su-nedir.html>, E.T. 28/01/2021.

sonucunda topraktan gelen çeşitli maddeler ile hava kirliliğinden ötürü havada oluşan maddelerin suya karışması doğal kaynaklı su kirliliğidir (Tripathi ve Pandey, 1995; Akyüz, 2020).

Su kirliliği gelişmiş ülkelerde, mikro kimyasal maddeler ile endüstriyel atıklardan oluşurken; gelişmemiş ya da az gelişmiş ülkelerde su kirliliği, biyolojik kirlenmelerden oluşmaktadır (Işık, 1978: 17). Su kirliliği meydana gelip gerekli tedbirler alınmadığı durumlarda, başta insanlar olmak üzere tüm canlıların yaşamları tehlikeye girmektedir. Bu durumun önüne geçmek için gerekli tedbirlerin alınması önem arz etmektedir. Bu konuya kısaca değinilecek olursa, ilk olarak çevre koruma kanunları sıkı bir şekilde uygulanmalı, suyun geri dönüşümü teşvik edilerek ekonomik su arıtma yöntemleri geliştirilmelidir. Daha sonra nehirler, dereler, göller ve diğer su kaynakları kirlenmeye karşı korunmalı ve farklı bölgelerdeki su kirliliği takip edilmeli, yerleşim alanları su kaynaklarından uzağa kurulmalıdır (Barış, 2019: 160).

3.3. Toprak Kirliliği

Canlı organizmaların varlığı için gerekli olan hava ve suyun dışında toprakta en az hava ve su kadar önemli bir unsurdur. Toprağın oluşum sürecinin oldukça yavaş olmasından dolayı toprak yenilenemeyen bir kaynak olarak kabul edilmektedir. Bu yüzden toprak kirliliğinin denetimi ve işlevi önem arz etmektedir (Singh, 2006: 169). Diğer taraftan, dünyadaki bütün canlı varlıklar yaşamlarını devam ettirebilmek için birbirlerinin varlığına ihtiyaç duymaktadır. İnsanlarda aynı şekilde yaşamlarını sürdürebilmek için bütün canlılara ihtiyaç duymaktadır. Bu sebepten dolayı öncelikli olarak su ve havaya, daha sonra ise toprağa gereksinim duyulmaktadır.

Toprak; insan, hayvan ve bitki varlığının temel öğelerinden birisidir. Toprak, canlıların sağlığını tehdit eden bütün atık ürünlerin ve kimyasal maddelerin bilerek ya da bilmeyerek biriktirilmiş olduğu yer olarak tanımlanmaktadır. Belirtilmiş olan maddeler toprakla birleştikleri vakit, bütün hayat düzenini etkileyen döngünün bir parçası durumuna gelirler fakat bu durum olumsuzluk ile sonuçlanmaktadır¹³. Tüm canlılar için önem arz eden toprakta, bulunması gerekli olan kimyasal, fiziksel ve biyolojik nitelikler istenildiği miktarda bulunmazsa eğer toprak işlevini yitirmeye başlar. Bunun sonucunda

¹³ <https://topraktema.org/media/1358/toprak-kirliligi.pdf>, E.T.30/01/2021.

da toprakta yaşamını sürdüren canlılar artık toprakta yaşamlarını sürdüremezler (Oktar, 1983: 16). Özetle toprağı oluşturan materyallerden herhangi birinde eksiklik oluşursa toprağın niteliğı büyük ölçüde değışmekte ve bunun sonucunda toprak işlevini yitirmektedir.

Çevrede geri döndürülemez ya da geri döndürülebilir zarara sebep olma potansiyeli olan herhangi bir madde “kirletici” olarak tanımlanmaktadır. Belli bir seviyenin üstünde olan toprak kirleticileri, bir ya da daha fazla toprak fonksiyonunun bozulmasına ya da toprak fonksiyonunun kaybedilmesine sebep olmaktadır. Yani toprak kirliliğı için genel bir tanım yapılacak olursa toprak kirliliğı, toprak fonksiyonlarının kısmen veya tamamen kaybedilmesine sebep olan kimyasal bir madde olarak tanımlanabilir (JRC Technical Reports, 2015: 92). 20. yüzyılın başından itibaren modern tarım teknikleri uygulanmaya başlanmış ve sanayi gelişmiştir. Bunun sonucunda çevre sorunlarından birisi olan toprak kirliliğı hızlı nüfus artışıyla beraber sanayi, tarım ve teknolojinin gelişmesi ile birlikte artış göstermeye başlamıştır. Gübrenin gereğinden fazla miktarda kullanılması, endüstriyel atıkların toprağı atılması, yer altından depolanan suların sızması, suyun kirlenmesi sonucunda toprağı sızması, katı atıkların toprağı karışması vs. gibi unsurlar toprağın kirlenmesine örnek olarak gösterilebilir (Ashraf, Maah ve Yusoff, 2014; Barış, 2019).

Toprak kirliliğinin önüne geçmek için öncelikli olarak, arazi ve doğal kaynaklar ile ilgili düzenli bir şekilde planlama ve uygulama yapılmalıdır. Sonrasında konuyla alakalı değerlendirme yapılarak kontrol ve izleme yöntemine geçilmelidir. Orman ve tarım arazisinin kullanım amacının dışında kullanımı yasaklanabilir. Erozyon kontrolü, ormanlaştırma, mera veyahut çayır için finansman sağlanmalıdır. Ayrıca, toprak kirliliğinin ulusal düzeyde tespit edilebilmesi için envanter/döküm oluşturulup tespit edilen alanlar kayıt edilmeli, izlenmeli, iyileştirmeye yönelik çalışmalar yapılmalıdır (Karaca ve Turgay, 2012: 19).

3.4. Gürültü kirliliğı

Hızlı kentleşme ve nüfus yoğunluğunun artması sonucunda gerçekleşen kirlilik ile birlikte birçok sorun meydana gelmektedir. Özellikle son yıllarda oluşan çevre kirliliğı bir çevre sorununa dönüşmektedir. Çevre sorunları içerisinde ise insan sağlığını açısından

en başta gelen gürültü kirliliğidir (Bayramoğlu, Işık ve Demirel, 2014: 35). Gürültü kirliliği, ortamda belli bir şiddetten daha fazla ses bulunması olarak tanımlanmaktadır (Akdu, 2005: 18). Ya da gürültü kirliliği, insanların hayatlarında üstünkörü yapmış oldukları istenmeyen sesler olarak tanımlanmaktadır (Berglund vd., 1999: 7; Cansaran, 2019: 90). Gürültü, istenmeyen bir durum olup insanlara da huzursuzluk verdiği için kirlilik olarak değerlendirilmektedir. Gürültü kirliliğini; ulaşım araçları, sanayi kuruluşları ve eğlence araçları oluşturmaktadır.

Gürültü, kişilerde fiziksel veya psikolojik rahatsızlıklara da neden olabilir (Kaypak, 2019: 92). Gürültü kirliliği sadece insanların değil hayvanlarında yaşam kalitesini olumsuz olarak etkilemektedir. Örneğin, gürültüden korkan hayvanlar gürültü olması sebebiyle mecburi olarak göç etmektedir. Diğer yandan gürültü, öncelikli olarak besi hayvanlar olmak üzere diğer hayvanlarda da psikolojik ve fizyolojik sebeplerden dolayı davranış değişikliğine neden olmuştur (Keleş ve Hamamcı, 2005: 115). Yani buradan gürültü kirliliğinin hayvanlar ve insanları olumsuz yönde etkilediği anlaşılmaktadır. Çünkü gürültü kirliliği, insanların yaşam kalitesini her anlamda bozmuş (psikolojik ve fizyolojik anlamda) ve bunun sonucunda insanların verimi düşmüştür. Aynı şekilde hayvanlarında yaşam kalitesini bozarak onları zorunlu göçe zorlamıştır.

Gürültü kirliliği gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde görülmektedir. Çünkü gürültü sadece gelişmiş ülkelere özgü bir çevre sorunu değildir. Öte yandan, gürültü kirliliğinin oluşmasındaki temel faktörlerden birisi ekonomik kalkınma sürecidir. Ekonomik kalkınma sonucunda hareket kabiliyetinin hızlanması ve tüketme eğiliminin daha fazla olması gürültü kirliliğini oluşturmaktadır (İnançlı, 2020: 39). Konuya Türkiye özelinde bakıldığında, diğer çevre sorunlarına nazaran daha az ilgilenildiği savunulabilir. Genel itibariyle gürültü kirliliği gelişmiş olan illerde, daha doğru bir ifadeyle kalabalık illerde daha sık görülmektedir. İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa, Adana, Kocaeli, Erzurum, Gaziantep gibi iller gürültü kirliliğinin çok olduğu illere örnek gösterilebilir (Güney, 2004: 272). Bu sorunun önüne geçmek için öncelikli olarak halk bilinçlenmelidir. Düzensiz kentleşme konusunda düzenlemelere gidilmeli, otomobil kullanımını azaltacak tedbirler alınmalı, eğlence mekânları ve havaalanı gibi gürültüye neden olan unsurlar

yerleşim yerlerinden farklı yerlere kurulmalı, gürültü ölçümleri yapıp denetimler dikkate alınmalıdır¹⁴.

3.5. Katı Atıklar

Dünyada kentleşme ve sanayileşmenin etkisi ile kaynaklar bilinçsiz bir şekilde tüketilmekte ve bunun sonucunda atık sorunu oluşmaktadır. Atıklar; bireyi, aileyi ve çevreyi etkilemektedir. Çevremizde bulunan katı atıkların ekonomik ve sağlıklı bir biçimde uzaklaştırılması için yürütülen çalışmaların önemi günümüzde geçmiş yıllara göre artış göstermektedir. Teknolojik gelişme, kentleşme, sanayileşme, nüfus artışı gibi sebeplerden dolayı katı atık sorunu, hem içerdiği türler açısından hem de miktar açısından önemli bir çevre sorunu olmuştur. Katı atıkların türlerinde ve miktarında oluşan bu artış, hem katı atık yönetim maliyetlerini arttırmakta hem de katı atıkların uzaklaştırılması konusundaki birçok sorunu meydana getirmektedir (Armağan ve diğerleri, 2006: 13).

Üreticiler tarafından bir şekilde atılmak istenen ve toplum refahı ile çevrenin korunması açısından düzenli biçimde bertaraf edilmesi şart olan arıtma çamurları ve diğer katı maddeler 'katı atık' olarak tanımlanmaktadır. Yani tüketici için hiçbir önemi olmayan, belirli bir amaca hizmette bulunmayan, gereksiz oldukları için atılan ticari, evsel, sanayi faaliyetleri neticesinde meydana gelen maddelerdir (Sandal, 2004; Zengin ve Ulutaş, 2016). Bir başka kaynakta ise katı atıklar, yok edilmesi gerekli olandan çok geri kazanılması zenginlik olarak görülen atıklar, istenmeyen yerde bulunan değerli maddeler olarak tanımlanmıştır (Curi, 1997: 14). Benzer bir tanımla katı atıklar, yanlış yerde ve zamanda bulunan kaynaklar olarak tanımlanmıştır (Bartone, 1990: 7; Palabıyık ve Altunbaş, 2004: 3). Katı atıklar kendi içinde türlere ayrılmaktadır. Bunlar; evsel katı atık, endüstriyel katı atık, kentsel katı atık, tehlikeli katı atık, tarımsal katı atık, tıbbi katı atık, inşaat ve yıkım katı atığı, özel katı atık, biyolojik bozulur katı atık ve biyolojik bozulmaz katı atık şeklindedir (Bilgili, 2020: 90).

Katı atık çeşitlerinden birisi olan evsel atıklar, diğer katı atıklara göre daha fazla önem arz etmektedir. Nedeni ise, evsel katı atıkların diğer katı atık çeşitlerine nazaran daha küçük bir alanda meydana gelmesi, toplanmayı beklemeleri ve son olarak da nüfusun yoğun olduğu yerlerde bir arada bulunmalarıdır. Evsel katı atığının tanımı

¹⁴ <https://www.yesilist.com/gurultu-kirliligi-nedir-gunluk-hayatimize-etkileri-nelerdir/>, E.T. 31/01/2021.

yapılacak olursa evsel katı atık, günlük faaliyetler neticesinde evde üretilebilen her çeşit katı atık ya da artık olarak tanımlanmaktadır (Hayta, 2006: 372). Katı atıklar genel itibari ile etkisini görüntü, su, toprak ve hava kirliliği biçiminde göstermektedir. Ek olarak katı atıklar toprak kaymasına, kötü kokulara ve yangınlara sebep olarak toplumdaki bireylerin sağlığını olumsuz şekilde etkilemektedir.

Son birkaç yıldır Türkiye’de “geri kazanım metodu” ve “bertaraf yöntemleri” geliştirilmeye başlanmıştır. Fakat katı atıklar buna rağmen kentlerde çevresel bir sorun olarak yerini korumaktadır. Katı atık yönetimin temel ilkesinde atık miktarı önce azaltılmalı, sonra geri kazanılmalı, daha sonra tekrar kullanılmalı, enerji geri kazanılmalı ve son olarak katı atıklar çevre sağlığına zarar vermeden uzaklaştırılmalıdır (Aslan, 2019: 120). Konuyla alakalı neticeye varıldığında yani katı atıklar ile ilgili sorunları çözüme kavuşturmak için bölgelerin veya ülkelerin özellikleri dikkate alınmalıdır ve bu sorunlar sistematik bir yaklaşım ile çözüme kavuşturulmalıdır (Akdoğan ve Güleç, 2007: 45).

3.6. Radyasyon Kirliliği

Dünyada enerji kaynaklarına olan gereksinim gün geçtikçe artmaktadır. Bilhassa, gelişmekte olan ülkelerdeki insanların refah seviyesinin yükselmesi, sanayileşme, nüfus artışı, teknolojik gelişmeler gibi hususlara bağlı olarak enerjiye olan talepte artış olmaktadır (Yılmaz, 2012: 33). Radyasyon kirliliği, diğer çevre kirliliklerinin arasında en tehlikeli olan çevre kirliliğidir. Teknolojinin gelişmesi ile beraber televizyon, bilgisayar, radyo, röntgen, tomografi vs. gibi unsurlar hem insan hayatına birçok kolaylık sağlamakta hem de bu cihazlardan çıkan radyoaktif maddeler radyasyon kirliliğine sebep olmaktadır¹⁵. Radyasyon, enerjinin bir yerden başka bir yere taşınması olarak tanımlanmaktadır. Radyasyon kendi içinde “doğal radyasyon” ve “doğal olmayan radyasyon” biçiminde iki sınıfa ayrılmaktadır. Doğal radyasyon; güneşten gelen kozmik ışınlar, ışık enerjisinden gelen radyasyonlar, havada ve de topraktaki doğal radyoaktif maddelerden yayılan radyasyon olarak tanımlanır. Doğal olmayan radyasyon; insan faaliyetleri sonucunda meydana gelen cep telefonu, tablet, bilgisayar, televizyon, nükleer santraller ve röntgen cihazlarından oluşan radyasyon olarak tanımlanır. Son olarak doğal

¹⁵ <https://nukleerkirliliklemucadele.weebly.com/nedenleri-ve-sonuccedillar305.html>, E.T. 14/03/2021.

olmayan radyasyon, canlı varlıklarda hücreye zarar verip kimyasal reaksiyonlara sebep olmaktadır (Bozkurt, 2013: 71).

Radyasyon kirliliği insan sağlığını, bitki sağlığını, hayvan sağlığını ve çevreyi negatif yönde etkilemektedir. Diğer yandan radyasyon kirliliği, canlıların genetik yapısında değişikliğe sebep olmaktadır. Radyasyonun etkisi; yaşa, organlara ve cinse göre değişmektedir. Göz bilhassa en çok etkilenen organken, radyasyona karşı en dayanıklı organ deridir. Genellikle radyasyonun zararları zaman geçtikçe ortaya çıkmakta olup ani ve ilk etki sadece atom bombalarının neden olduğu ölüm ve yüksek radyasyondaki yangınlarda kendisini göstermektedir¹⁶. Çevreye bağlı sorunlar sınır gözetmeksizin artmakta ve çeşitli kirlitici unsurlar bir şekilde kilometrelerce uzaklara taşınarak olumsuz etkiler gösterebilmektedir. Buna, Çernobil kazasından¹⁷ dolayı yayılan radyoaktif atıkların toprak ürünlerini kirlitmesi örnek olarak verilebilir. Çernobil'e yakın olmasından dolayı Türkiye'de bu kazadan en fazla etkilenen bölge, Karadeniz bölgesidir¹⁸. Bu konu ile alakalı örnekler çeşitlendirilirse; nükleer denemeler, nükleer madde atıkları, nükleer silah üreten fabrikalar, nükleer enerji santralleri olarak sıralanabilir. Verilmiş olan örnekler radyasyon kirliliğine neden olmasından dolayı insan, hayvan ve bitkilerin sağlığını olumsuz olarak etkilemektedir (Talas, 2018: 120).

Radyasyon kirliliğini engellemek amacıyla çeşitli önlemler alınmaktadır. Birkaç örnek verilecek olursa; radyasyon kirlilik düzeyi düzenli bir şekilde izlenmeli, radyoaktif kirliliğin önlenmesi ve radyoaktif kirliliğin sonuçları ile ilgili eğitim verilmeli, çok fazla radyasyon ile ilgili teşhis ve cihazlara başvurulmamalı eğer başvurulacaksa da gerekli önlemler alınmalı ve çevre koruma kanunları düzenli bir şekilde uygulanmalıdır (Barış, 2019: 180).

Çevre kirliliği türlerinden olan radyasyon kirliliğinin dışında birde nükleer kirlilik bulunmaktadır. Nükleer kirlilik, tehlikesinin büyük olmasına karşın yine de tercih edilmeye devam etmektedir. Nükleer kirlilik öte yandan uluslararası politikalarda da en önemli aktörler arasında yer almaktadır. Depremler ya da bakım sorunları gibi kazalar

¹⁶ <http://bilheal.bilkent.edu.tr/aykonu/ay2011/radyasyonturk.htm>, E.T. 13/03/2021.

¹⁷ Ayrıntılı bilgi için bkz. <https://www.afad.gov.tr/kbrn/cernobil-nukleer-santral-kazasi>, E.T. 13/03/2021.

¹⁸ <http://cevrekirliligiksen.blogspot.com/2013/05/radyasyon-nedir-teknolojideki-cok-hzl.html>, E.T. 14/03/2021.

sonucunda birçok gelişmiş ülke (Japonya, Fransa vb.) nükleer enerji üretiminden vazgeçmişken; gelişmekte olan ülkelerde bu durum tam tersidir (Şengün, 2019: 167).

4. ÇEVRE SORUNLARININ NEDENLERİ

Çevre sorunları, günümüzde tüm canlıların yaşamın tehdit eden başlıca sorunlardan birisidir. Bu durumun sebebi ise, uygulanan sosyal ve ekonomik politikalar (Kaypak, 2012: 205). Çevre sorunları ilk zamanlarda sadece kirlenme olarak varlığını sürdürmüş, zaman geçtikçe küresel bir çevre sorunu haline dönüşmüştür. Örneğin, asit yağmurları bir ülkedeki kirliliği diğer ülkelere kolaylıkla taşıyabilmektedir (Karabıçak ve Armağan, 2004: 205). Genel itibariyle gelişmiş ülkelerdeki çevre sorunları, sanayileşme ile kentleşmeye paralel bir biçimde gelişen üretim ve tüketim faaliyet artışlarından kaynaklanmaktadır (Damirova ve Yayla, 2021: 110). Gelişmemiş/az gelişmiş ülkelerde ise çevre sorunları, kendini hızlı nüfus artışı ve hızlı kentleşme ile göstermektedir (Es ve Ateş, 2004: 213).

Genel çerçeveden bakıldığında çevre sorunları, birçok ülkeyi etkilemesinden dolayı küresel çevre sorunu olarak yer almaktadır. Mesela, yerel veya bölgesel olarak nitelendirilen çevre sorunları da ozon tabakasının incilmesi veya küresel ısınma gibi sonuçlarda olduğu gibi küresel zarara sebep olmaktadır (Kaplan, 1999: 42). Küresel çevre sorunlarına; ozon tabakasının incilmesi, tropik ormanların yok edilmesi, çölleşme, tatlı su kaynağında meydana gelen azalma, küresel ısınma ve iklim değişikliği, haşerelerin küresel yayılımı, tehlikeli atıkların küresel yayılımı, nükleer kirlilik, zehirli kimyasallar, elverişli tarım alanlarının azalması, biyolojik çeşitlilikte azalmanın meydana gelmesi gibi daha birçok neden sıralanabilir (Tuna, 2000: 1). Çevre sorunlarının nedenleri günümüzde daha birçok nedene bağlıdır. Fakat en önemli ve en etkili çevre sorunları; sanayileşme, sağlıksız kentleşme, hızlı nüfus artışı, küreselleşme, yoksulluk, fosil yakıt kullanımı ve enerjinin verimsiz kullanılması olmak üzere yedi tanedir.

4.1. Hızlı Nüfus Artışı

Çevre, her şeyden önce en çok nüfustaki artıştan etkilenmektedir. Nüfus artışı, insan sayısının her geçen gün artması olarak kısaca tanımlanmaktadır. Nüfus artışı ile ilgili temel sorun, artan insan sayısı ile var olan kaynaklar arasında denge kurulamamasıdır (Kaplan, 1991: 281). Yani buradan anlaşılan, birçok sosyal ve

ekonomik sorunun esasında olduğu gibi çevre sorunlarının temelinde de nüfus artışı yer almaktadır. Çünkü kontrolsüz bir şekilde nüfusu artan ülkelerin imkânları sınırlı olduğundan dolayı kentleşme planlı ve düzenli bir biçimde yapılamamakta, bunun sonucunda da insanlar sağlıklı barınma ve çevre şartlarında yaşamlarını sürdürmektedir.

Günümüze bakıldığında, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme büyük önem taşımaktadır. Bilhassa az gelişmiş/gelişmekte olan ülkelerde ekonomik kalkınma ile beraber hızlı nüfus artışı da önemli bir konuma sahiptir. Çünkü nüfus artış hızının yüksek olması kişi başına düşen milli hasılayı da düşürmektedir. Bu durumun sonucunda, kişi başına düşen milli geliri artırma düşüncesi ve kesintisiz bir şekilde ekonomik kalkınma düşüncesi doğal olarak çevrenin tahrip olup çevre sorunlarının oluşmasına ortam hazırlamıştır. Genel bir durum analizi yapıldığında, hızlı nüfus artışının sonucunda alternatif ya da yeni kaynakların yaratılamaması da çevre sorununa sebep olmaktadır. Aşırı nüfus artışı sebebiyle gelir dağılımında oluşan eşitsizlikler, temel gereksinimlerin başında yer alan sağlık hizmeti ve eğitim hizmetinin yeterli olmamasından dolayı kırdan kente göçleri başlatmıştır. Kentte, sağlıklı ve kötü ortamda yaşamlarını sürdüren insanların faydalandıkları kaynakları korumaları zordur (İnançlı, 1997: 20). Nedeni, göç sonucunda büyük kentte hayatlarını sürdürmeye çalışan insanlar genelde düşük ücrete çalıştıkları için temel hedefleri yaşamlarını sürdürmektir. Zamanla bu düşüncede olan kişi sayısında büyük artış yaşandığı için nüfusun belli bir bölgesinde yoğunlaşma yaşanır ve bunun sonucunda da çevre sorunları daha da artar.

Çevre sorunlarını oluşturan birçok etkiye nazaran nüfus artış hızının yüksek olması en önemli etkenlerden birisidir. Hızlı nüfus artışı hem enerji kaynakları, ham madde ve gıda bakımından doğal çevre üzerinde baskı oluşturarak çevre kaynaklarının çok kullanımına yol açmakta hem de tüketimde oluşan artışlarla beraber üretim ve tüketim sürecinde çevreye bırakılmış olan atıkların artmasına sebep olmuştur. Bunun neticesinde, ekolojik düzen bozulduğu için çevre sorunları meydana gelmektedir (Tanyeri, 1998: 41). Dünya nüfusu ile alakalı olarak ise en kapsamlı analizleri ve verileri Birleşmiş Milletler (BM) yapmaktadır. Bu çalışmalarda; dünya nüfusunun geçmişi, şuan ki durumu, geleceğine ilişkin açıklamalar ve artan nüfustan kaynaklanan çevre sorunlarına ilişkin çalışmalar yapılmaktadır. Çevre ile ilgili sorunların oluşma nedeni, nüfusun hızla artması sonucunda tüketilen kaynaklar neticesinde oluşan atıkların büyük

çoğunluğu geri dönüşüme gönderilmemekte ve çevreye bırakılmaktadır (Yavuz, 2019: 7-8).

4.2. Sanayileşme

Sosyoekonomik süreçte sanayileşme önem bir rol oynamaktadır. Çünkü sanayileşme, gelişmiş bir toplum ve çevrenin oluşması bakımından önem arz etmektedir. Sanayileşmenin hem avantajı hem de dezavantajı bulunmaktadır. Üretimde artış yaşanması ile birlikte tüketimde artış ve çeşitliliğin meydana gelmesi, istihdamda oluşan artış, vergi gelirleri, hayat şartlarının yükselmesi gibi avantajları bulunurken; çevre sorunlarının oluşması gibi dezavantajları bulunmaktadır (Tan, 2004: 12-13). Sanayileşmenin plansız ve düzensiz gelişme göstermesi çevre sorunlarına sebep olmaktadır. Çünkü sanayileşmedeki yer seçiminin yanlış olması sonucunda doğal kaynaklar yok olmaktadır ki bu durumun önüne geçmek için çevreye duyarlı uzun vadeli sanayi politikaları geliştirilmelidir (Muşmul ve Yaman, 2018: 75).

Günümüzde küresel bir boyut kazanan çevre sorunlarının meydana gelmesi, sanayileşme süreci ile oluşmuştur. Çünkü sanayileşmenin sonucunda oluşan çevre sorunlarının temel nedeni, yanlış yer seçimi ve atık gazların doğaya bırakılacağı zaman gerekli önlemlerin alınmamasıdır. Genel itibariyle bakıldığında aslında ülkelerin kalkınmasında sanayileşme önemli bir rol oynamaktadır. Fakat atıkları meydana getirmesi, doğal kaynakları harcaması, enerji tüketim ve imalat süreçleri sonucunda yaratmış olduğu kirlilik çevre sorunlarının önemli sebeplerinden birisi olmuştur (İnançlı, 2020: 47). Yani, sanayileşme gelişmiş bir çevrenin oluşması için zorunlu olan sosyoekonomik gelişmenin ön şartıdır. Fakat bu durum, düzensiz ve plansız bir şekilde oluştuğundan dolayı çevre sorunları oluşmaktadır. Artık günümüzde sanayileşme, gelişmiş ülkelerin sorunu olmaktan çıkmış, az gelişmiş/gelişmekte olan ülkelerin sorunu olmaya başlamıştır. Hakikaten de dikkat edildiği zaman, gelişmiş ülkeler çevreye zarar veren sanayi endüstrilerini geliştirmekte olan ülkelere devretmektedir (Belli, 2019: 21-22). Bunun sebebi, geliştirmekte olan ülkelerin ileri teknoloji kullanmamaları ve çevre sorunlarını önlemeye yönelik çözümler buldukları halde yeterli parasal durumları olmadığı için faaliyete geçememeleridir.

4.3. Küreselleşme

Küreselleşme, ulusal sınırların dışına çıkarak insanların karşılıklı kültürel, sosyal, toplumsal, çevresel, iktisadi ve sosyal bağlantılarının yoğunluk kazanması olarak tanımlanmaktadır (Colàs, 2007: 123-125; Gönüllü, 2015: 48). Küreselleşme kavramı ile uluslararası bir boyut kazanan çevre sorunları, günümüzde dünya ülkelerinin önemli bir sorunu olarak yerini almış olup (Baykal ve Baykal, 2008: 1), bu sorunun önüne geçmek için ülkelerin ortak hareket ederek kamusal tedbirler almaları zorunlu kılınmıştır. Ortaklaşa alınmış olan bu kararlar insanların geleceği açısından önem arz etmektedir (Yerlikaya, 2003: 687).

20. Yüzyıldan günümüze kadar ki süreçte artan çevre sorunlarını önlemek amacıyla, ortak bir tedbir ve karar alma gereksinimi ortaya çıkmıştır. Bunun sonucunda, 1992 senesinde Rio Sözleşmesi ve 1997 senesinde Kyoto Protokolü ile küresel ölçekte meydana gelen çevre sorunları azaltılmak istenmiştir. 1997 senesinde Kyoto Protokolü ile ilgili görüşmeler yapılmış olup, 2004 senesinde Rusya'nın da katılımıyla Kyoto Protokolü 16 Şubat 2005 de yürürlüğe girmiştir. Kyoto Protokolünün varlığı ilk kez 1997 senesinde iken; 16 Şubat 2005'te kabul edilmesinin sebebi, protokolün 25. Maddesinin 1. Bendindeki şarttan¹⁹ dolaydır. Bu şartta 2005 senesinde Rusya'nın anlaşmayı onaylaması ile yürürlüğe girmiştir (Kete, Aydın ve Kaya, 2017: 171).

Günümüzde çevre sorunlarının temel özellikleri iki tanedir. Bunlar “küreselleşme” ve “karşılıklı bağımlılık”²⁰tır (Kaplan, 1999: 13). Küreselleşme genel olarak teknolojik, ekonomik, siyasal ve sosyal alanda bir bütünleşme olarak bilinmektedir ancak bölgesel ve yerel çevre sorunlarına ilişkin olgunun tüm dünyayı etkisi altına alması olarak tanımlanmaktadır (Croucher, 2004: 10; Baykal ve Baykal, 2008: 2). Küresel çevre sorunlarının meydana getirdikleri zararlı etkenler bölgesel ve yerel boyutları aşarak uluslararası boyutlara ulaşmaktadır. Küresel çevre sorunlarına en bilindik örneklerden olan ozon tabakasının delinmesine neden olan kloroflorokarbonlar ile küresel ısınmaya

¹⁹ “Bu Protokol, Ek-I’de yer alan Tarafların 1990 yılı toplam karbondioksit salımlarının en az % 55’ine tekabül eden Ek-I’deki Tarafların dâhil olduğu, Sözleşmenin en az 55 Tarafının, Onay, kabul, uygun bulma ya da katılım belgelerini Depoziter’e tevdi ettikleri tarihten sonraki Doksanıncı günde yürürlüğe girecektir.” https://webdosya.csb.gov.tr/db/iklim/editordosya/kyoto_protokol.pdf, E.T. 09/02/2021.

²⁰ Uluslararası bağımlılık veya başkalarına bağımlı olma olarak da ifade edilen karşılıklı bağımlılık, çoğunluğun fikrine göre sistemin karakteridir. <https://www.tuicakademi.org/karsilikli-bagimlilik-interdependence/>, E.T. 10/02/2021.

sebeup olan karbondioksit, nitrojen dioksit, metan gazlarının oluşturmuş olduğu sera gazları örnek verilebilir (Tan, 2004: 60). Küresel düzeyde evre sorunları incelendiğinde, dünyadaki nüfusun artması neticesinde meydana gelen sorunlar ve bu sorunların ilerleyen süreçte ne durumda olacağını belirlemek, alınacak tedbirler bakımından yararlı olacaktır (Kırımhan, 2005: 99). Ayrıca, Türkiye jeopolitik konumu nedeniyle küreselleşmenin olumsuz ve olumlu yönlerinin hissedildiği ülkeler arasında yer almaktadır (Yaman, 2019: 435).

4.4. Kentleşme

Günümüzde teknolojinin gelişme göstermesi sonucunda meydana gelen sanayileşme ve ekonomik politikalara göre, kentlerin ve kentlerde yaşamlarını sürdüren insan sayısının artması evre sorunlarının temel nedenlerinden birisini oluşturmaktadır (Gönültaş, 2020: 35). Kentleşme, toplumsal ve çevresel bazı sorunlara yol açmaktadır. Hal böyle olunca, gerçek manada sağlıklı bir kentleşme oluşmamaktadır. Dolayısıyla, Türkiye’deki kentleşme sorunlarının genelinde kentlileşmeksizin kentleşme olunduğu söylenebilir (Keleş, 1995: 2). Kentleşme, günümüzde de hala devam eden bir süreci ifade etmektedir, çünkü ilk örnekleri için net bir tarih bulunmamaktadır. Fakat yapılan araştırmalar neticesinde, insanoğlunun çobanlık ve avcılıktan tarımsal faaliyetlere geçiş yapıp yerleşik yaşama geçmesi, hem kentleşmenin hem de uygarlığın başlangıcı olarak kabul edilmektedir (Es ve Ateş, 2004: 206).

Kentleşmede nüfusun belli bir bölgede yoğunluk göstermesi bazı sorunlara sebebiyet vermektedir. En önemli çevresel sorunların başında, hava kirliliği ve trafik yoğunluğu yer almaktadır. Yani kentler, bir yandan sağlamış oldukları ekonomik olanaklar ile varlıklarını koruyup geliştirirken; diğer taraftan, ideal genişliğe ulaştıklarında bazı problemlerin ortaya çıkmasına sebebiyet verirler (Ertürk, 2009: 148-149). Genel itibari ile kentleşme, doğrudan evre sorunu olarak isimlendirilen ve ekolojik dengenin²¹ bozulmasına sebep olan faktörleri etkilemektedir. Fakat buradaki kilit nokta; sağlıksız olan faktörün kentleşme olmadığı, bu olgunun sebep olduğu aşırı tüketim sonucu oluşan sosyal zararların sorunlara neden olduğudur (Erten, 2014: 149). Kentleşmeden kaynaklanan evre sorunlarının önüne geçip etkisini en aza indirmek

²¹ Doğadaki tüm canlıların gelişmelerini ve varlıklarını devam ettirebilmek için gerekli olan koşulların tümü “ekolojik denge” olarak adlandırılır (Brban, 2020: 4).

için yapılabilecek en faydalı şey, şehirlerde ve tabiatta çevre ile daha dost olan, çevreye daha az zarar veren son olarak da doğal kaynakları daha akılcı bir şekilde kullanan hayat şeklini etkin kılmaktır (Alagöz, 2009: 48).

4.5. Fosil Yakıt Kullanımı

Dünyanın enerji ihtiyacı yenilenemeyen enerji kaynaklarından, özellikle fosil enerji kaynakları tarafından karşılanmaktadır. Fosil yakıtların üretimi ve tüketimi sonucunda açığa çıkan çeşitli atıklar su, hava ve toprak kirliliğine sebep olmaktadır (Kaya, Aydın ve Karakurt, 2019: 1523). Fosil (yenilemeyen) yakıtlar, bir defa kullanılabilen ve tüketilen kaynaklar olarak tanımlanmaktadır. Doğal gaz ve türevleri, petrol ve türevleri, kömür ve türevleri, uranyum gibi radyoaktif maddeler fosil yakıtlara örnektir²². Sıralanmış olan bu fosil yakıtların çevre üzerindeki olumsuz etkileri ise; yağış anormallikleri, asit yağmurları, kirli sis, sera etkisine bağlı atmosfer ısınması ve iklim değişiklikleri, havadaki oksijenin azalması ve karbondioksitin artması ile petrol savaşları olarak sayılabilir.

Fosil yakıtlarının insan sağlığı bakımından yaratmış olduğu olumsuz etkiler gün geçtikçe artmaktadır. Mesela, iklim değişikliğinin etkisi doğrudan ya da dolaylı yoldan insanları ölüme kadar götürmektedir. Atmosfere yayılmış olan karbondioksit, kükürt dioksit, azot oksit, metan, toz ve kurumlar fosil yakıtlar yakıldığı vakit çevreyi kirletip ölümlere sebep olmaktadır; karbon dioksit, metan ve kükürt dioksit gibi gazlar küresel iklim değişikliğine sebep olmaktadır ki bu durumda dünyanın yaşamını tehdit etmektedir. Öte yandan, çevreye olan olumsuz etki bakımından en fazla etkiyi kömür gösterirken; en az etkiyi doğal gaz göstermektedir (Karaca ve Bingöl, 2019: 215). Fosil yakıtların içinde çevreye olumsuz etkinin en fazla kömürün olmasının nedeni, kömürün çıkarılmasında ve tüketilmesinde çevrenin tahrip olması ve çıkarım sırasında da bitki örtüsünün tahrip olmasıdır (Özey, 2001: 240). Fosil yakıtların dışında çevre ve canlı yaşamını olumsuz olarak etkileyen başka enerji kaynakları da bulunmaktadır. Fakat bu etkiler incelendiğinde, yenilenebilir enerji kaynaklarının yenilemeyen enerji kaynaklarına/fosil kaynaklara nazaran daha zararsız olduğu anlaşılmıştır. Örnek vermek gerekirse; rüzgâr türbinlerinin sebep olmuş olduğu sorunlar, suyun elektrik enerjisinde kullanımı, nükleer

²² <https://www.enerjiportali.com/yenilenemez-enerji-kaynaklari-nedir/>, E.T. 13/02/2021.

atıkların sebep olmuş olduğu sorunlar, nükleer enerjinin radyasyon yayması neticesinde görülen reaktör kazaları gibi örnekler canlı yaşamını, insan yaşamını ve ekolojik dengeyi negatif yönde etkilemektedir (Yavuz, 2019: 33).

4.6. Enerjinin Kullanımı

Enerji kullanımı, ülkelerin gelişmişlik düzeylerini etkilemektedir. Enerji kullanımı ile ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin arasında doğru orantı olduğu düşünüldüğünde, dünyadaki sıcak ve soğuk savaşların nedeninin enerji kaynaklarına sahip olmak ve enerji kaynaklarını kontrol altında tutma amacı bulunmaktadır. Buradan enerji kullanımının ve enerji talebinde oluşan artışın da ekonomik büyümenin başlıca sebeplerinden biri olduğu sonucu çıkmaktadır (Korkmaz ve Develi, 2012: 2). Enerji kullanımı, endüstriyel ve insan ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla üretim ve tüketim aşamasında çevre sorunlarına sebep olmaktadır (Yavuz, 2019: 30). Ekonomilerin kalkınması, ekonomilerin büyümesi, motorlu taşıtların sayısındaki artış, nüfus artışı, endüstriyel gelişmeler vs. dünyadaki enerji talebinin artmasına ve bunun sonucunda ortaya çıkan çevre sorunlarının insan sağlığı ile ekonomik sistem üzerindeki olumsuz çevre baskısı artış göstermektedir. Özetle, enerjinin üretilmesinden tüketilmesine kadar geçen zamanda gözle görülebilir bir şekilde çevre sorunlarının ortaya çıktığı görülmektedir (Dağdemir, 2003: 34).

Enerjinin toplumsal açıdan önemli yönü; toplumun refahının sağlanması, hayat şartlarının iyileştirilmesi, az maliyet ile elde edilebilmesi, çevreye olan zararının en az olacak şekilde kullanılabilmesidir. Yani enerji politikası uygulayacak olan kişilerin, ülkenin ekonomisini geliştirmek amacıyla toplumun talep etmiş olduğu enerjiyi düşük maliyetle, sürekli, çevreye zarar vermeden ve güvenilir bir şekilde gerçekleştirmeleri gerekmektedir (Mahmutoğlu, 2013: 10; Yavuz, 2019: 31). Türkiye'deki enerji tüketimine bakıldığında zaman ise enerji tüketimi, nüfus artış hızının yaklaşık olarak iki veya üç katı kadar artış göstermektedir. Bunun neticesinde, enerji miktarındaki artış çevre sorunlarının daha da artmasına neden olmaktadır. Çevre sorunlarının artması ile insan sağlığı tehlike altına girmektedir ve ekolojik dengede bozulmalar meydana gelmektedir (Kadioğlu ve Tellioğlu, 1996: 66).

Enerji verimliliğinin tanımı yapılacak olursa, enerji kaynaklarının üretiminden tüketimine kadar ki tüm aşamalarda en yüksek etkinlikte değerlendirilmesi olarak tanımlanır. Ya da ısı, gaz, buhar, basınçlı hava ve elektrik gibi olan enerji kayıpları ile atıkların geri kazanılması ve değerlendirilmesi ya da teknolojiyi yeni kullanma metodu ile üretimi düşürmeyip sosyal refaha müdahale etmeden enerji tüketiminin azaltılmasıdır. Ayrıca, enerji verimliliği ile alakalı çalışmalar tüketim alanındaki tasarrufları ve arz tarafına özgü engelleyici yaklaşımları ele alıp incelemektedir (Kavak, 2005: 8-9). Dünya Enerji Konseyi (DEK) (World Energy Council, WEC) ise enerji verimliliğini, belirli bir hizmet ya da aktivite için kullanılan her türlü düşüş olarak tanımlamıştır. Tüketimin düşüşü, teknolojik gelişmeler ile bağdaştırılabildiği gibi daha iyi yapılanma, yönetim, bilinçlendirme gibi unsurlar ile de sağlanabilir (World Energy Council, 2008: 9; Koç Üniversitesi, 2012: 21).

Enerji verimliliği doğru uygulandığı zaman; dışa bağıllıkta ve enerji talebinde bir azalma, sanayicinin rekabet gücünde ve tüketicinin refah düzeyinde artış, yakıt maliyetlerinin bütçedeki payında düşüş meydana gelecektir. Bunun yanında, karbon emisyonunu düşürmek amacıyla küresel ısınmanın etkileri azalacak ve enerji tüketiminin çevre üzerinde bırakmış olduğu olumsuz etkiler azalacaktır (Yılmaz, 2012: 214). Kısacası, üretim miktarını azaltmadan daha az girdi kullanarak daha çok çıktı alınması sağlınırsa eğer, doğal kaynaklar ve çevrenin zarar görmesi en az düzeye inecek ve böylece çevre sorunlarında bir azalma meydana gelecektir.

4.7. Yoksulluk

Küresel kamusal bir mal olan çevre, 21. Yüzyılın önemli sorunlarından birisinin de yoksulluk olduğunu belirtmektedir. Çünkü yoksulluk nedeniyle insanlar çevreye daha az duyarlı davranmakta ve asıl önemli sorunun ekonomik kalkınma olduğunu öngörmektedirler (Acar, 2006: 222). Yoksulluk, ekonomik kalkınma ile alakalı olmakla beraber eğitim, sağlık, barınma, güvenlik, beslenme, ortalama ömür süresi ve yaşamsal kaynaklara erişebilme, hayat standartlarını da kapsayan geniş bir kavramdır (Jamali, 2005: 31). Yani, yoksulluk insanların dışında çevreye de zarar vermektedir. Nedeni ise insanların doğal kaynakları fazla kullanması sonucunda çevreye olan bağımlılığının artmasıdır. Yoksulluk ile nüfus artışının birleşmesi doğrultusunda çevreye verilen zarar artmaktadır fakat sanayileşmenin çevreye vermiş olduğu zarar ile kıyaslama yapıldığı

zaman, sanayileşmenin vermiş olduğu zarar daha geniş bir alanı daha doğru bir ifadeyle tüm dünyayı kapsayarak küresel bir boyut kazanmaktadır (Aktan ve Şen, 1999: 26-27).

Yoksulluk, toplumun genel düzeyine göre belirli bir sınırın altında kalan gelir ile gidere sahip olan kişi ya da hanehalkı biçiminde tanımlanmaktadır²³. Yoksulluk başka bir kaynakta, toplumsal refah düzeyi toplumun yaşam standartlarının görelî veya mutlak olarak minimum düzeyinin altında kalan bireyin statüsü olarak tanımlanmıştır (Gürsel ve diğerleri, 2000: 95). Bu kavram, genel itibarıyla az gelişmiş/gelişmekte olan ülkelerin bir sorunu olmakla beraber günümüzde gelişmiş ülkelerde de bir sorun teşkil etmektedir. Fakat gelişmiş ülkelerde hızlı büyüme, sağlık hizmeti ve eğitim hizmetinin gelişmesi, refah devleti açısından geliri dar olan kesimlere yönelik devletin gelir desteği sağlaması, işsizlik sigortası gibi faaliyetler ile yoksulluğun önüne geçilmeye çalışılmaktadır (Doves ve Garner, 1991: 267; Şenses, 2006: 18).

5. ÇEVRE SORUNLARININ ÖNLENMESİNE YÖNELİK ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

21. Yüzyıldaki önemli problemlerden birisi çevre sorunlarıdır. Çevre sorunları tek bir ülkeyi değil, birden fazla ülkeyi etkilediği için küresel bir sorun olarak yerini korumaktadır (Biyan ve Gök, 2014: 281). Mal üretimi ile hizmet üretimi neticesinde, insan sağlığını ve hayatını tehdit eden çevre sorunlarının önüne geçmek amacıyla çeşitli önlemler alınıp, bu doğrultuda ortaya çıkan maliyetlerin ödenmesi gerekmektedir. Yani ortaya çıkan çevre sorunlarının maliyetlerini ya toplum ya da çevre sorunlarına sebep olan işletmelerin ödemesi gerekmektedir. Bu doğrultuda çevre sorunlarının önlenmesine yönelik çözümler “kamusal çözümler” ve “piyasa çözümleri” diye ikiye ayrılmaktadır (Parlakay ve Yavuz, 2016: 212).

5.1. Çevre Sorunlarının Çözümlemesine Yönelik Piyasa Çözümleri

Piyasa çözümünü benimseyenler, çevre sorunlarının çözümünde ve negatif dışsallığın içselleştirilmesinde piyasaya devletin müdahale etmeyip, piyasanın kendiliğinden oluşan çevre sorununu ortadan kaldıracaklarını ileri sürmektedir. Yani ortaya çıkan negatif dışsallıklar, daha sonra piyasada kendiliğinden içselleştirilmektedir. Fakat çevre sorunlarının çözümlemesine yönelik piyasa çözümlerini kapsayan açıklamalarda,

²³ <https://tuikweb.tuik.gov.tr>, E.T. 15/02/2021.

baştan devletin müdahale etmesi önem arz etmektedir. Bu duruma örnek olarak, kirletme permillerinin alınıp satılması ve mülkiyet haklarının tesis edilmesi verilebilir (Agun, 2008: 27). Piyasa çözümleri; Coase Teorisi (Mülkiyet Hakları), Kaldor-Hicks Teorisi (Tazminat) ve Scitovsky Teorisi (Pazarlık) olmak üzere üçe ayrılmaktadır.

5.1.1. Coase Teorisi (Mülkiyet Hakları)

Genellikle dışsallıklar devlet müdahalesi yolu ile çözülürken, bazı durumlarda ise devlet müdahalesi olmadan taraflar arasında anlaşma yoluyla çözülebilir. Coase teorisi ya da Coase yaklaşımı, özünü mülkiyet kavramının oluşturduğu ve etkin kaynak dağılımının mülk sahipleri arasında yapılan anlaşma ile belirleneceğini savunur. Bu teori, 1991 senesinde iktisat alanında Nobel ödülü alan Amerikalı ekonomist Ronald H. Coase tarafından ileri sürülmüş böylece “Coase Teorisi” olarak literatürde yerini almıştır (Dinler, 2007: 309). Bu teori bir başka kaynaktan, dışsallıklar meydana geldiğinde, tarafların birlikte dışsallığı içselleştirmesi ve etkinliğin temini konusunda yapmış oldukları düzenlemeler konusundaki önerme olarak tanımlanmaktadır (Stiglitz, 1994: 267).

1960 senesinde Ronald H. Coase tarafından yayınlanan makalede, piyasada işlemlerin etkin olmaktan uzaklaşması durumunda, karar verici birimlerin kendi aralarında pazarlık süreci kurarak söz konusu etkinlik koşullarını yeniden sağlayabileceklerini ifade etmektedir. Coase çalışmasında, bunu gerçekleştirebilmek amacıyla mülkiyet haklarının tesis edilmesi gerektiğini; böylelikle dışsallıklar için piyasa oluşturularak onların piyasa başarısızlığı olmaktan uzaklaştırılabileceğini belirtmiştir. Ronald H. Coase, “Sosyal Maliyet Sorunu (The Problem of Social Cost)” isimli çalışmasında ‘işlem maliyeti’ kavramı üzerinde durmuş; işlem maliyetlerinin düşük olması ve mülkiyet haklarının serbestçe alınıp satılması halinde karar birimlerinin aralarında pazarlık yapma olanağının arttığını; bu durumun ise Pareto etkinliği sağladığını söylemiştir. Ronald Coase, dışsal maliyetlerin varlığı halinde devletin müdahale etmesine gerek olmadığı ve Pigou tipi vergilerin²⁴ etkinliği bozduğunu öne sürmüştür (Coase, 1960: 1-44; Kargı ve Yüksel, 2010: 197-198).

²⁴ Mali yazında, dışsallığı engellemek amacıyla vergi ihdas edilmesi düşüncesi ilk defa Arthur Cecil Pigou tarafından dillendirildiği için vergi bu ismi almıştır. Pigou, olumsuz bir dışsal ekonomi ortaya çıktığında optimal duruma geri dönebilmek adına olumsuz dışsallığa sebep olan neden ya da malın tüketim veya

Coase teoremi, işletmenin ya da fabrikanın yaratmış olduğu kimyasal atıklar veya ses/gürültü kirliliği gibi dışsal maliyetlerden etkilenen bireylerin, bu fabrikaya ya da işletmeye atıklarını kontrol altına alması veya azaltması için para teklifinde bulunabileceğini vurgulamaktadır. Bunun sonucunda kirliliğe neden olan atıklar, firma açısından değer yaratan varlıklar haline dönüşebilecektir. İşletmenin sahibi de sunulan tekliften faydalanmak amacıyla atıkları azaltma yöntemlerine yönelim gösterecektir. Nihayetinde firma çeşitli kimyasallarla çevreyi kirletmeden, temiz üretim yapabilmek ve kirleticilerin şikâyetlerini azaltmak adına bir arıtma tesisi kurabilecektir (Wolf, 1998: 21).

Özetle, Coase teorisinin uygulanabilmesi için ilk önce mülkiyet haklarının tanımlanması, yürürlüğe konması ve devredilebilmesi gerekir. Daha sonra, kirliliğe sebep olan ve bu kirlilikten etkilenen tarafların çevresel mülkiyet haklarının ne şekilde kullanılacağı konusunda bir araya gelebilmesini ve görüşülebilmelerini sağlayacak rekabetçi ve etkin bir sistemin bulunması gerekmektedir. Son olarak ise, özel mülkiyete sahip olanların çevresel değerlerden faydalanmalarına yardımcı olacak sosyal değerlere ulaşabilmeleri amacıyla, piyasa sistemi eksiksiz bir biçimde işlemelidir (Yıldırım, 2004: 195-196). Eğer ki piyasa sistemi istenilen şekilde uygulanmaz ve engeller ile karşılaşılırsa Coase teoreminden başarılı sonuç elde edilemeyecektir.

5.1.2. Kaldor-Hicks Teorisi (Tazminat Yaklaşımı)

Kaldor-Hicks tarafından öne sürülen yaklaşıma göre, olumsuz dışsallığın mevzubahis olduğu üretim faaliyetlerinde, dışsal zarara sebep olan işletmenin maliyetle karşılaşan tarafa ‘denkleştirici miktarda’ üretim faaliyetlerinden elde etmiş olduğu dışsal kazancı karşılık olarak ödemesi olası sorunu çözebilir (Taytak ve Meçik, 2009: 259). Teori, literatürde “tazmin ilkesi” veya “kayıpları karşılama ilkesi” olarak da adlandırılmaktadır. Bu yaklaşım ilk defa sosyal refah düzeyindeki artışlar ile meydana gelen azalmaları açıklamak amacıyla, İngiliz iktisatçı Nicholas Kaldor tarafından ileri sürülmüştür (Bkz.; Kaldor, 1939: 549-552). İlerleyen yıllarda ise Kaldor’un bu iddiasını Nicholas Hicks gözden geçirerek geliştirmiştir (Bkz.; Hicks, 1941: 108-116).

kullanımına vergi konulması gerektirdiğini söylemektedir (Pigou, 1952: 223-225; Esener, 2019: 134). Bahsi geçen bu verginin birim başına oranı, olumsuz dışsallığın marjinal etkisinin önceden düşünülmüş parasal değerine denk olmalıdır (Nath, 1973: 44).

Pareto kriterlerinin bir uzantısı özelliği taşımakta olan Kaldor-Hicks'in teorisi, Pareto kriterinin belirsizliğine son verip uygulanma alanını genişletmek için devlet müdahalesi olmadan bir tazminat ilkesi oluşturmaktadır. Yani, Pareto optimumundaki bir denge durumundan başka bir duruma geçildiğinde, bu değişiklikten olumlu etkilenenlerin kazançları olumsuz etkilenenlerin zararından büyükse, bu değişiklik toplumsal refahı arttırmaktadır. Kısacası, herhangi bir sosyal durumdan başka bir sosyal duruma geçildiğinde, bu değişiklikten kazançlı çıkanlar zarara uğrayanları tazmin edip, yine de kazançlarını devam ettiriyorsa, birincisi ikinci duruma kıyasla toplum açısından tercih edilecektir. Dolayısıyla, kamu müdahalesi olmadan zarara uğrayanların zararları kazanç elde edenler tarafından tazmin edilerek Pareto optimumuna ulaşılabilir (Sönmez, 1987: 86).

Bu teori eleştiriye açık bir düşünce olduğundan dolayı yapılan en büyük eleştiri, sadece bireyler arasındaki yarar karşılaştırmasının temelinde böyle bir tazminatın gerçekleşebilmesidir. Çevre kirliliğinde negatif dışsallığa sebep olan (bu dışsallığı oluşturanlar ile zarar görenlerin çok fazla olması durumunda), kirliliğe sebep olan birimlerin ayrı ayrı saptanmasının ve söz konusu zararların tazmininin istenmesinin çoğu kez maliyeti yüksek birer işlemi bünyesinde barındırmasında aranmalıdır. Bir avcının avlanma ruhsatı almış olduğu gölün çevredeki birden fazla tarım arazisinin ilaçlanması sonucunda kirlenip avcılık faaliyetinin zarar görmesi bu duruma örnek olarak gösterilebilir. Böyle bir durumda kirliliğe sebep olan birimlerin tek tek saptanması ve bu zararın tazmininin istenmesi genelde maliyeti yüksek bir işlem olarak değerlendirilebilir (Güneş, 2000: 57).

5.1.3. Scitovsky Teorisi (Pazarlık Yaklaşımı)

Literatürde “pazarlık ölçütü” olarak isimlendirilen Scitovsky Teorisi, Kaldor-Hicks teorisine alternatif bir yaklaşım olarak Tibor Scitovsky tarafından ortaya atılmıştır (Aktan, 2003: 5). Teoriye göre, ekonomik bir birimin üretim veya tüketim faaliyeti neticesinde başka bir ekonomik birim dışsal maliyet yükleniyorsa, dışsal maliyet yüklenen birim buna sebep olan ekonomik birimin söz konusu faaliyetini sınırlaması amacıyla pazarlığa girişebilir. Bu pazarlık iki taraf arasında uzlaşma şeklinde olabilir (Scitovsky, 1954; Mutlu, 1989). Fakat böyle ekonomik bir faaliyet sonucunda zarara uğrayanı koruyan yasal bir hak yoksa aralarında pazarlık da kurulmayabilir. Ancak, iki tarafta üretimlerini toplum açısından zararın telafi edildiği üretim noktasında tutmak için

pazarlık yapıp anlaşmaya varırlarsa, faydalarını arttırabilirler (Agun, 2008: 29). Pazarlık çözümünün (Scitovsky Teorisinin), tazminat çözümünde (Kaldor-Hicks Teorisinde) olduğu gibi geçerli olabilmesi için, pazarlık işlem maliyetlerinin pazarlıktan beklenen net faydayı aşmaması gerekmektedir. Mesela, negatif dışsallık yayan bir üretim faaliyeti neticesinde birçok kişi bu faaliyetten olumsuz etkilenip zarar görüyorsa ve bu zarara uğrayanları koruyacak yasal bir düzenleme bulunmuyorsa, negatif dışsallığa sebep olan ile pazarlık yapmak imkânsızdır. Çünkü zarar görenlerin bir kısmı zararı giderme maliyetinin düşük olmasından dolayı harekete geçmeyecek veya diğerlerinin harekete geçmesini bekleyerek kendileri bundan faydalanmak isteyecektir (Mutlu, 1989: 38-39).

Scitovsky yaklaşımı, Kaldor yaklaşımının bir alternatifi olarak görülse de pazarlık sonucunda yeni adaletsizliklerin meydana gelme ihtimali vardır. Çünkü başlangıçtaki gelir dağılımıyla daha sonraki gelir dağılımı kıyaslandığında pazarlık sonucundaki gelir dağılımı başlangıçtaki gelir dağılımından daha kötü ise pazarlığın adaletsiz bir şekilde yapıldığı söylenebilir (Sönmez, 1987: 88). Sonuç olarak, çevre sorunlarının önlenmesine yönelik piyasa çözümlerinden olan Kaldor-Hicks teorisi, Coase teorisi ve Scitovsky teorisi negatif dışsallıklara ile mücadelede özel çözüm olarak düşünülmesine rağmen, günümüz dışsallıklarının ve toplumsal yapısının niteliği gereğince, yetersiz kalmışlardır. Bu nedenden dolayı, negatif dışsallık olan çevre sorunlarının çözümünde kamusal çözümler daha sağlıklı sonuç vermektedir (Uzel, 2017: 21).

5.2. Çevre Sorunlarının Çözümlemesine Yönelik Kamusal (Mali) Çözümler

Çevre, negatif dışsallıkların kendisini en fazla gösterdiği alandır. Üretim veya tüketim sonucunda meydana gelen çevre sorunları üçüncü şahıslara zararlı etkiler ve maliyetler yüklemektedir. Ancak oluşan bu maliyetler piyasa mekanizmasında içselleştirilememektedir (Can, 2016: 59). Yani, piyasa ekonomilerinde kural olarak dışsal maliyeti yaratan firmalar, yaratmış oldukları bu maliyetleri maliyet fonksiyonlarında dikkate almamaktadır. Bu sebepten dolayı, devletin bu sorumluluklarını onlara hatırlatması ve zorlayıcı önlemler alması gerekmektedir (Taş, 1987: 48). Günümüzde devletlerin çevre sorunlarını kontrol etmek amacıyla başvurmuş olduğu kamusal çözümler arasında en fazla tercih edilen çözüm yolu, mali çözümlerdir (Jamali, 2007: 67).

Mali çözümlerde vergi başta olmak üzere harçlar, sübvansiyonlar/teşvikler, depozito (geri ödeme) sistemi, kirletme hakkı (izni) ve çevre koruma fonu olmak üzere altı başlık altında irdelenebilir.

5.2.1. Vergiler

Devletin anayasada belirtilen kurallara bağlı kalmak şartıyla ve hukuki yaptırım adı altında, kamu kurumları ile bunlara bağlı olan kuruluşların kamusal faaliyetlerinin gerektirdiği giderleri karşılamak amacıyla karşılıksız olarak alınan parasal değerler, vergi olarak tanımlanmaktadır (Akdoğan, 2020: 107). Vergiler, kamu hizmetlerini karşılamak amacıyla toplandığı için devlet kişilerin bireysel olarak bu hizmetlerden ne kadar faydalandıklarını dikkate almaz (Orhaner, 2007: 132). Devletlerin en önemli gelir kaynaklarının başında yer alan vergiler, o ülkenin sosyal, ekonomik, siyasal, demografik ve kültürel yapısı ile ilgilenmektedir (Erdem, Şenyüz ve Tatlıoğlu, 2013: 71). Günümüzde yaşanan en önemli sorunlardan biriside çevre sorunlarıdır. Yaşanan çevre sorunlarının küresel bir boyuta ulaşması ve ciddi bir tehdit unsuru olmasından dolayı ülkelerin birtakım önlemler almaları zorunlu kılınmıştır. Bu nedenle, ülkeler kamusal mal olarak kabul gören çevreye ilişkin olarak dışsal maliyetlerin içselleştirilmesinde çevre vergilerinden faydalanmaya başlamışlardır (Hayrulloğlu, 2012: 1).

Gelişmiş ve kalkınmış ülkelerde çevre vergisi uygulamaları daha etkin ve kapsamlı bir boyut kazanmıştır. Gelişmekte olan ülkelerde de çevre sorunlarına karşı küresel hareket etmenin zorunlu bir hal alması ve uluslararası girişimlerin etkisi sonucunda, çevre vergilerinin uygulama alanı devamlılık göstermektedir (Yavuz, 2019: 76). Çevre vergileri, kirlenmeye sebep olan firmaların topluma yüklemiş olduğu maliyetleri ortadan kaldırmak amacıyla konulan ve konulduğu hammaddenin/ürünün fiyatını arttırarak kirliliğe sebep olan hammaddelerin kullanılmasını ve üretilmesini, zararlı hammaddelerin kullanılıp zararlı atıkların atılmasını azaltma amacı süren mali yükümlülüklerdir (Mutlu, 2002: 102; Karaca, 2019: 54). Çevre vergilerinin temel hedefi, çevreyi doğrudan ya da dolaylı olarak kirleten iktisadi faaliyetleri azaltıp çevreye dost olan üretim ve tüketim yöntemlerinin özendirilerek endüstriyel faaliyetlerin çevreye verdikleri zararı önlemek, önlenmenin maliyetini de eylemler sonucunda buna sebep olan işletmelere ve bireylere yansıtmaktır (Özdemir, 2009: 13). Bu konu üçüncü bölümde daha ayrıntılı bir şekilde incelenecektir.

5.2.2. Harçlar

Harçlar, kamusal çözümler içinde vergilerden sonraki en önemli araçtır (Taytak ve Meçik, 2009: 257). Kelime olarak harç, harcanan para ya da israf manasına gelmektedir. Harç, belirli bir kamu hizmetlerinden faydalananların ya da kamu ile ilgili işlem yapanların devlete ödemeleri gereken paradır. Yükümlüsü, harca tabi olan ya da kamu hizmetinden faydalanan bireydir (Seyitoğlu, 1992: 334). Harçlar ile vergilerin temel farklılıkları, harçları ödemenin karşılığında belirli bir hizmetin yapılması ve harçlarda vergilerde olduğu gibi zorunlu bir yükümlülüğün olmamasıdır (Tanrıvermiş, 1997: 316). Bunun yanında, çevre kirliliğine neden olanlardan alınması gereken harçlar, çevre sorunlarını önlemek amacıyla kullanılan ekonomik araçlardan birisidir. Literatürde “kirleten öder” ilkesine tabi olan çevresel harçlar; katı atık ile su alanlarında uygulama alanı bulmuştur. Harç miktarı kirli su içindeki kimyasal ve biyolojik oksijen talebi, asılı madde, kadmiyum, fosfor, tuz, nitrojen, Merkür, toksisite ile etmen ve maddelerin yoğunluğu dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Katı atık, hava kalitesi ve gürültü gibi faktörler üzerinde benzer özellikteki yöntemlere göre harç alınabilir (Yaşamış, 1995: 164). Bu arada, kirleten öder ilkesine dayanılarak en fazla uygulanan araç, harçlardır (Kargı ve Yüksel, 2010: 196).

Harçlar, “teşvik etkisi” ile “mali etki” olarak iki temel işleve sahiptir. Teşvik etkisi, harçlara katlanma maliyetinin atıklar ya da kirliliği azaltma maliyetinden çok olması durumunda çevre kirliliğine sebep olan birimlerin atıklarını azaltmasıdır. Harçlardan sağlanan fon ile gelirlerin kirliliği engellemek amacıyla kullanılması ise mali etkidir. Bu etkilerin içinde mali etki daha geçerlidir (Güneş, 2000: 44). Harçlar ayrıca çevrenin kullanımında fiyat belirlemenin doğrudan yoludur (Yıldırım, 2004; Toprak, 2017). Devletler bu yolla, kirliliğe sebep olan faaliyetin topluma olan maliyetleri ile özel kişilere olan maliyetleri ile arasındaki farkı ya azaltabilir ya da bütünü ortadan kaldırabilirler (Acar, 2006: 226). Çevresel harçlar; emisyon harçları, üretim harçları, kirletme harçları, kullanım harçları gibi türlere ayrılmaktadır (Yılmaz ve Ersoy, 2009: 1451).

5.2.3. Sübvansiyon/Teşvik

Sübvansiyon veya teşvik, devletin kurum ile kişilere mal, hizmet ve para şeklinde yapmış olduğu karşılıksız yardımlardır (Ak, 1996; Armağan, 2003). Sübvansiyonlar OECD tarafından ise, fiyatların tüketiciler açısından piyasa fiyatının altında tutulması; üreticiler açısından ise fiyatların piyasa fiyatının üstünde tutulması veya hem tüketiciler hem de üreticiler açısından maliyetlerin dolaylı veya doğrudan desteklerle düşürülmesi olarak tanımlanmıştır (OECD, 1998; Kayaer, 2013). Sübvansiyonlar/teşvikler vergilerin aynadaki yansıması olup teoride çevre sorunlarının üstesinden gelebilecek teşvikler sağladığı kabul görmektedir. Fakat pratikte birden fazla sübvansiyon iktisadi bakımdan etkin olmamakta ve çevresel bakımdan da sağlam bir temele dayanmamaktadır (Stavins, 1998: 5; Özbilgi, 2020: 79). Pozitif dışsallığın söz konusu olduğu durumlarda devlet, sübvansiyon vererek dışsallığı gerçekleştirmektedir. Mesela, devlet çevrede oluşan kirliliği vergilendirmek yerine kirliliği azaltmak amacıyla yapılmış olan harcamaları sübvansiyon ederek çevre sorunlarının önüne geçmeye çalışmaktadır. Ya da çevre kirliliğini azaltmanın marjinal faydası ile şirketin özel faydası arasında oluşan farka eşit sübvansiyon verildiğinde, etkin kirlenmeyi azaltarak harcama düzeyine ulaşabilmektedir (Stiglitz, 1994; Şaşmaz, 2015). Negatif dışsallığın olduğu durumda ise Pigou, vergi önermenin yanında ayrıca olumlu dışsal ekonomi için uygun bir şekilde hesaplanmış sübvansiyon önermektedir. Böylece sübvansiyon, malın üretim ve tüketim miktarını veya faktör kullanım miktarını arttırmaktadır (Nath, 1973: 44; Kargı ve Yüksel, 2010: 195).

Diğer yandan, temel amacı çevre sorunları ile mücadele etmek olan çevresel amaçlı sübvansiyonların, çevre kalitesini arttırmakta bir amacıdır. Çünkü çevrenin kaliteli olması insan yaşamının da kalitesini arttıracaktır. Bunun yanında, sübvansiyonlar sayesinde sektöre yeni firmaların girmesi de özendirilmiş olacaktır. Böylelikle, sektörlerin çevreye duyarlı bir şekilde faaliyetlerini sürdürmesinin ilk adımı atılır (Yavuz, 2019: 92). Fakat sübvansiyonlar uzun dönemli kullanıldıkları zaman ekonomik etkinsizliklere sebep olmakta ve kirlenen öder ilkesi ile çelişmektedir (Barde, 1994: 12; Arıkboğa, 2019: 33). Öte taraftan, sübvansiyonlar kamu kaynaklarının az olduğu gelişmekte olan ülkeler açısından pahalı bir araç olarak görüldüğü için eleştirilmektedir. Bu sebepten dolayı sübvansiyonların dikkatli ve özenli biçimde planlanması önemlidir (Stern ve Coria, 2012: 108-109; Arıkboğa, 2019: 33).

5.2.4. Depozito (Geri Ödeme) Sistemleri

Günümüzde insanların büyük bir kısmı, beslenme ihtiyacını karşılamak amacıyla çeşitli ambalajlar içinde sunulan yiyecekleri ve içecekleri satın almaktadır. Bu ambalajların üretimi sırasında ise elektrik, petrol, cam yapımı ve orman ürünleri için kullanılan silisli kum gibi kaynaklar kullanılmaktadır. Diğer taraftan, ambalajların insanlar vasıtasıyla çevrede unutulması ya da bırakılmasıyla çevre sorunları söz konusu olmaktadır. Bunun sonucunda üretim ve tüketim faaliyetlerinin çevresel etkilerini azaltmak amacıyla piyasaya çıkan ürünün hammaddesini veya ürünün kendisinin yeniden kullanımı sağlanarak ömrünün uzatılması gerekmektedir (Erdin, 1992: 26; Topal ve Bilgili, 2015: 431).

Türk Dil Kurumunda depozito, güvence bedelidir²⁵. Depozito sistemi, üretim ve tüketim faaliyetleri neticesinde meydana gelen atıkların tekrardan kullanılmasını sağlayan bir çevre politika aracıdır. Sisteminin tanımı yapılacak olursa, çevreye zarar verme ihtimali olan ürünlerin fiyatlarına bir miktar ilave yapılması ve belirli olan koşulların yerine getirilmesi üzerine ilave olan ücretin mukabele edilmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu sistem, iki aşamadır. Birinci aşama, depozito; ikincisi ise geri ödemedir. Depozito, ürün alınması sırasındaki ürün fiyatına ek olarak ödenen ücret; geri ödeme ise, ürün iade edileceği zaman meydana gelen iade edilen ücret olarak belirtilmiştir (Numata, 2005: 2; Yavuz, 2019: 101).

Depozito (geri ödeme) sisteminin kullanım alanları; araba gövdeleri, meşrubat kutu ve şişesi, araba yağları, kurşunlu akü ve piller, lastik tekerlekler olarak sıralanır (İnançlı, 1997: 80). Depozito (geri ödeme) sisteminin en büyük artısı, toplumu geri dönüşüme özendirmektir (Dündar ve Fişne, 2002: 124). Bunun yanı sıra, bu sistem idarelere yükü çok fazla yüklemekten tüketicilerin gönüllü olarak çevresel açıdan faydalı davranışlara yönelmelerini sağlamaktadır. Ayrıca, sınırlı bir denetleme gerektirdiğinden dolayı kontrol ile uygulama maliyetleri düşüktür (Can, 2016: 69). Günümüzde birçok ülke, atılan çöpleri azaltıp geri dönüşüm sistemini yaygınlaştırmak maksadıyla depozito (geri dönüşüm) sistemlerini hayata geçirmeye başlamıştır. Böylece bu ülkelerdeki geri dönüşüm oranında büyük bir artış yaşanmaktadır. Türkiye’de bu duruma benzer bir adım

²⁵ <https://sozluk.gov.tr/>, E.T. 28/02/2021.

atarak en kısa süre içerisinde depozito (geri dönüşüm) sistemini hayata geçirmeye başlayacaktır²⁶. Sonuç olarak; atıkların tekrardan kullanımı sağlanarak arıtma maliyetleri ortadan kalkacak ve doğal kaynaklar korunacak, enerji tasarrufu yapılacak, hammadde ihtiyacı azalacak, ekonomiye katkı yapılacak, atık miktarı azalacak, hava kirliliği ve su kirliliği azalacak, ağaçların kesilmesinde azalış meydana gelecektir.

Depozito (geri ödeme) sisteminin olumlu yönleri kadar olumsuz yönleri de mevcuttur. İlk olarak üreticilerin geri dönüşümü için toplama, biriktirme, geri dönüşümü gerçekleştirme ve atıklar için harcama yapılması sebebiyle fiyatlarda artış meydana gelebilir (Jamali, 2007: 75). İkinci olarak, depozito ücretlerinin fazla olması üreticileri ucuz ve çevreye daha duyarsız üretim biçimlerine yönlendirebilme tehlikesi taşıyabilir (Topal ve Bilgili, 2015: 434). Bir başka olumsuz durum, depozito sistemine dâhil atıkların toplanmasının, ayrıştırılmasının, yer ve zamanı gibi değişkenlerin koşullara bağlandığı sistemleri kesintiye uğratmasıdır (Porter, 2005: 137; Topal ve Bilgili, 2015: 434). Son olarak, depozito (geri ödeme) sistemindeki tüketiciler ve firmalar arasında işbirliğinin olmaması bir diğer olası sorundur (Dağdemir, 2003: 179).

5.2.5. Kirlilik Hakkı (İzni)

Kirlilik izni, “kirlilik hakkı”, “ticareti yapılabilir permiler” olarak da adlandırılmaktadır. Sera gazlarındaki emisyonu azaltmayı hedefleyen kirlilik izinleri, ilk kez Kanadalı iktisatçı J.H. Dales tarafından geliştirilmiş; (Çiçek ve Çiçek, 2012: 101) ve ilk kez 1968 yılında ABD’ nin Kaliforniya eyaletinde ortaya çıkmıştır. Bu izinler, 1990 senesinde çok dar bir alanda uygulanmıştır fakat ilerleyen gelişmeler açısından da laboratuvar işlevi görmüştür (Böhringer ve Rosendahl, 2009: 182; Bal, 2013: 200). ABD’nin dışında Danimarka, Kanada ve Avustralya’da da kirlilik hakkı piyasaları oluşturulmuştur (Sovacool, 2011: 576-582; Bal, 2013: 201). Kirlilik izni/hakkı, belirlenen en yüksek düzeye kadar çevrenin kirletilmesine müdahale edilmemesi olarak tanımlanmaktadır. Bu izinler, firmalara bir bedel karşılığında verilmekte olup, bu izinlerin pazarlanabilir oldukları ölçüde ekonomik olarak etkin olduğu söylenmektedir.

²⁶ Daha fazla bilgi için bkz.; <https://geridonusumekonomisi.com.tr/depozito-sistemi-atik-yonetiminde-yeni-bir-donemin-kapisi-aciliyor.html>, E.T. 28/02/2021.

Fakat kirlilik izinlerinin bir bedel karşılığında verilmesi politik açıdan yaygın bir metot olarak görülmemektedir (Güneş, 2000: 48-49).

Kirlilik izni, “Kabarcık (Buble Theory) Teoremi” yardımı ile açıklanmaktadır (Türkay, 2014: 108). Bu teoremde atmosfer, herhangi bir yerleşim yerinin etrafını saran tek bir hava kabarcığı olarak görülmektedir. Ayrıca, kabarcığın içindeki atmosferin de kendine has özellikleri vardır. Kentteki hava kalitesi gün içinde belirli bir değere ulaşmaktadır. Böylece kent yönetimi kabarcığın içindeki hava kalitesini çevre sağlığı ve insan yönüyle uygun bulduğunda, kirlletici kaynaklarına yapabilecekleri en fazla kirlilik emisyonunu gösteren bir izin belgesi verip bu sınırın dışında emisyon verilmesine izin vermemektedir. Güvence altına alındığı zamandan sonra hava kalitesinin hiçbir firmaya yeni izin belgesi verilmemesi “kirlilik hakkı” veya “pazarlanabilir kirlletici izni” diye isimlendirilir (Yaşamış, 1995: 165). Eğer ki kirlilik izninde firmalar çevreyi belirtilmiş olan maksimum alandan daha az kirlletirse geri kalan kirlilik iznini diğer firmalara satabilmektedir. Böylelikle, kazanç elde etmek isteyen firmalar emisyon miktarını arttırmamaya ya da düşürmeye çalışarak hak satın almak zorunda kalmamaktadır. İlerleyen süreç içerisinde de kirlletme hakkı azaldıkça firmalar üzerinde kirliliği azaltmaya yönelik baskı oluşacaktır (Ekeman, 1998: 47; Jamali, 2005: 100).

Kirlilik izni/hakkı, “emisyon ticareti”, “karbon ticareti” olarak da adlandırılmakta olup 1997 yılındaki Kyoto Protokolü ile uygulanmaya başlanmıştır. Kyoto Protokolü ile ülkelerin tabiata bırakmış oldukları sera gazlarının belli bir seviye altında tutulması sağlanmaktadır (Altınışık ve Peker, 2011: 69). Nordhaus, Kyoto Protokolünü küresel ısınma ve sera gazı sınırlandırmaları ile ilgili beklenenin en iyisi olarak belirtmektedir. Fakat Nordhaus, Kyoto Protokolü çerçevesinde oluşturulan emisyon sınırlandırmalarına, vergiler ya da fiyatlara yönelik uygulamaları alternatif sunmaktadır (Nordhaus, 1999: 12; Gümüş ve Buluş, 2020: 1019). Kirlilik izninin esas maksadı kirliliğe karşı düşürülen maliyetlerin sonucunda kirliliğin azalarak çevresel kalitenin artırılmasını sağlayarak yaşanan ekonomik gelişmeyle çevrenin korunmasını birlikte gerçekleştirmektir (Uzel, 2017: 99).

Kirlilik izinleri, çevresel sonuçlar açısından kesinlik taşımaktadır. Salınacak emisyon miktarı değişmediği için, kirlilikte azalışı kesin görmektedir fakat azalışın maliyeti belirsizdir. Bu sebepten dolayı, çevre vergileri ile kirlilik hakları bu noktada

ayrılmaktadır. Kirleticilere yüklenen maliyet çevre vergilerinde belliyken; ne kadar kirliliğin azalacağı belirsizdir (Günaydın, 2005: 230; Can, 2016: 68). Yani, kirlilik izninin vergilerden ve cezalardan üstün yönü, üretim sonucunda oluşan kirlilik konusunda öncelikle devletin kendisinin karar vermesi nedeniyle belirsizlik olmamasıdır (Kirmanoğlu, 2019: 164-165). Kirlilik hakkının kamu çözümlemeleri arasında yer almasının nedeni ise spesifik bir alandaki toplam kirlilik düzeyine miktar olarak sınır koyan ve bu sınır dahilinde kirletme izinlerini tanımlayanın kamu otoritesi yani devlet olmasıdır (Kovancılar, 1998: 334; Kömürcüler, 2013: 86).

5.2.6. Çevre Koruma Fonları

Devlet ile diğer kamu tüzel kişileri tarafından bazı amaçları gerçekleştirebilmek amacıyla kamu gelirlerinin bir bölümünün kararlar veya özel kanun aracılığıyla bütçeden veya bütçe dışından ayrılarak sınırlı olmaksızın ihtiyaç olduğunda harcanmak üzere bir hesapta tutulması “fon” olarak tanımlanmaktadır (Edizdoğan, Çetinkaya ve Gümüş, 2015: 124). Çevre koruma fonları ise temelde “sübvansiyon” niteliği taşımaktadır. Çevre koruma fonları, üreticilerin çevreyi kirletmesini engellemek için verilen mali yardımlar olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca, çevre fonları yürürlükte bulunan veya oluşturulabilecek olan çevre yasaları karşısında ekonomik yaşamlarını sürdürebilmekte, zorluk yaşayan üreticiler için mali destek olarak kullanılmaktadır (Agun, 2008: 42). 1991 senesinde Birleşmiş Milletler ve Dünya Bankası tarafından “Küresel Çevre Fonu (Global Environment Facility)” kurulmuştur. Bu fonun asıl amacı, küresel çevre sorunları ile mücadele etmektir. “GEF” olarak kısaltılan Küresel Çevre Fonu, Türkiye kamuoyunda çok fazla bilinmemektedir (Duru, 2003: 80).

Fonlar, çevre kirliliği ile mücadele etmek ya da çevre sorunlarını telafi etmek amacıyla kurulmaktadır. Ancak, bu amaçların dışında fonlar aniden meydana gelen doğal afetler (deprem, sel, yangın, su baskını vs.), savaşlar ve kuraklık gibi durumlarda da önemli bir finans kaynağıdır. Çünkü aniden meydana gelen çevre olayları önceden bilinmediği için kurulan çevre fonları aracılığı ile meydana gelen olaya, fonda birikmiş olan para sayesinde, kısa zamanda müdahale imkânı sağlanır (Yavuz, 2019: 100). Çevre sorunlarını önlemeye yönelik çözümler bir bütün olarak ele alındığında, mekâna ve zamana göre farklılaşan birçok uygulamaya rastlanılmaktadır. Yani bir ülkede geniş kapsamlı uygulanan çözüm yöntemi başka bir ülkede dar kapsamlı uygulanmakta ya da

hiç uygulanmamaktadır. Dünyada yaşanan sosyoekonomik, kültürel ve benzeri gelişmeler nedeniyle çevre sorunlarını önlemeye yönelik yöntemler güncellenmekte ve var olan yöntemlerde de değişiklikler yapılmaktadır (Yavuz, 2019: 116).

6. KAMUSAL ÇÖZÜMLER İLE PİYASA ÇÖZÜMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Çevre sorunlarının önlenmesine yönelik olan kamusal çözümler ve piyasa çözümleri genel olarak değerlendirildiğinde, her bir çözüm yöntemi için bazı eksikliklerin mevcut olduğu savunulabilir. Fakat tüm eksikliklerine rağmen, bu çözüm yöntemlerinin çevre sorunlarının önlenmesinde önemli bir yere sahip oldukları da görülmektedir. Çünkü piyasa ve kamu ayrımına gitmeden kirliliği bir birim daha düşürmenin çevre kalitesinde oluşturacağı değer artışı bunun karşılığında vazgeçilen üretim maliyetinden büyük olduğu sürece kirliliği düşürmek için çaba harcanmalıdır. Yani burada önemli olan nokta, değer artışının gerçekleştirilmesi esnasında kullanılan kaynakların en düşük maliyete neden olacak şekilde tüketilmesidir (Altıntaş, 2004: 239; Karaca, 2019: 75).

Kamusal çözümler ve piyasa çözümleri karşılaştırıldığında, dışsallık konusunda piyasa çözümlerinin eksik kaldığı birkaç nokta bulunmaktadır. Bu konuya örnek olarak, küçük ölçekli dışsallıklarda mülkiyet hakkı bulunan kişilerin haklarını arama sürecinin dışsal zarardan daha maliyetli olup uzun sürmesi, bilginin asimetric olması ve tarafların sayısında artış oldukça işlem maliyetlerinin yükselmesi gibi konularda Coase teorisi eleştirilmektedir. Bunun yanında, çevresel dışsallıklar meydana geldiğinde bu kirliliğe neden olanlar ile negatif yönde etkilenenlerin birbirlerini saptayarak bahsi geçen zararın tazmin edilmesi için anlaşmalarının zamansal ve maddi olarak maliyetli olması konusu ile gelir dağılımı sorununu göz ardı etmesi konusunda Hicks-Kaldor ölçütü eleştiri almaktadır. Kendi aralarında tarafların anlaşarak kamu müdahalelerine ihtiyaç duyulmadan dışsallıkları çözebileceği fikri, uygulanabilirlik konusunda yarattığı şüpheler sebebi ile teorik alanda kalmaktadır (Kaygı ve Yüksel, 2010: 198).

Piyasa çözümlerinde böyle sorunlar olması, kamusal çözümlerin önünü açmıştır. Çünkü kamusal çözümlerde temel nokta sosyal fayda ile sosyal maliyetin parasal olarak ölçülmesidir. Ayrıca, bu maliyete katlanan ya da faydayı elde eden kişilerin doğru tespit edilmesi de kamusal çözümlerin temel noktasıdır. Özetlenecek olursa, piyasa çözümleri genelde serbest rekabet koşullarının tam olarak sağlandığı (gelişmiş ülkeler) piyasa

koşullarında uygulanmaktadır. Yani çevreye ya da birbirlerine olumsuz etkisi olan işletme/firmaların üretim sonucunda vermiş oldukları zararı azaltarak ve anlaşmaya dayalı olarak çözümler üretilmektedir. Kamusal çözümler ise sosyalizmin veya karma ekonomik sistemin (gelişmekte olan ekonomiler) uygulandığı durumlarda uygulanmaktadır. Bu çözümlerin amacı, çevre sorunları sonucunda oluşan çevre kirliliklerini azaltmak ya da ortadan kaldırmaktır. Kamusal çözümler bu amaçlarını gerçekleştirirken; vergi, harç, sübvansiyon/teşvik, depozito (geri ödeme) sistemi, kirlilik hakkı ve çevre koruma fonları ile gerçekleştirmektedir. Konuya bu çerçeveden yaklaşıldığında, dışsallıkların içselleştirilmesinin, kamu otoritesi olan devletin kontrolünde gerçekleşmesinin daha iyi sonuçlara sebebiyet verebileceği değerlendirilebilir (Parlakay ve Yavuz, 2016: 218).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ÇEVRE SORUNLARINI ÖNLEMeye YÖNELİK TÜRKİYE'DE VE AVRUPA BİRLİĞİ'NDE UYGULANAN ÇEVRE VERGİLERİ

Günümüzde dünya nüfusunun artmasına paralel olarak; üretim ve tüketim faaliyetlerinde meydana gelen artış, küresel ısınmanın ve biyolojik çeşitliliğin artış göstermesi, iklim değişikliklerinin görülmesi, ozon tabakasında incelme meydana gelmesi, su kirliliği, hava kirliliği ve toprak kirliliğinde artış görülmesi vs. gibi unsurlar çevre sorunlara neden olmaktadır. Bu nedenlerden dolayı çevre sorunları ile mücadele ederken birtakım ekonomik ve mali araçlardan yararlanılmaktadır. Bu araçların içinde ise çevre vergilerinin önemi her geçen gün artmaktadır. Özellikle son yıllarda Avrupa Birliği ülkeleri ile Türkiye'de çevre sorunlarının önlenmesi ve azaltılması amacıyla çevre vergilerinden büyük oranda yararlanılmaktadır. Bu bölümde ilk olarak çevre vergisi kavramının tanımı yapılacak olup sonrasında çevre vergilerinin gelişimi, özellikleri, amaçları, türleri, avantaj ve dezavantajları ayrıntılı bir şekilde incelenecektir. Sonrasında, Türkiye'de uygulanmakta olan çevre vergilerine değinilecek; Avrupa Birliği'nde uygulanan çevre odaklı vergiler irdelenecek; Türkiye ile Avrupa Birliği'nde uygulanan bu tür vergiler kıyasa tabi tutularak genel bir değerlendirme yapılacaktır.

1. ÇEVRE VERGİSİ KAVRAMI

1.1. Çevre Vergisinin Tanımı

Küresel kamusal mal kabul edilen çevre faktörünü korumak amacıyla devletler ve birden fazla örgüt, ulusal ve uluslararası düzeyde faaliyet yürütmektedir. Çevreyi koruma amacı olan bu faaliyetlerin insan sağlığına ve devletlere getirmiş olduğu maliyetlerin finansmanı, ülkelerin titizlikle üzerinde durduğu sorunlardandır (Güven ve Bozdoğan, 2018: 1). Bunun sonucunda da özellikle son yıllarda, Türkiye'de ve AB'ye üye olan ülkelerde olduğu gibi küresel düzeyde de çevreyi vergilendirmeye ilişkin ilgi artmaktadır (Gök ve Akar, 2014: 125). Çevre kirliliğinin vergilendirmesiyle ilgili olarak kirlilik vergilerinin (pollution tax) kullanılmasından ilk defa İngiliz iktisatçı A.C. Pigou (1877-1959) bahsetmiştir. Londra'nın meşhur sisinin oluşturduğu hava kirliliğini Pigou, dışsallık vergisiyle (externality tax) vergilendirme düşüncesini ortaya atmış, böylece

maliye literatüründe “Pigou Vergisi” olarak yerini almıştır. Fakat Pigou, 1920’de yayımlamış olduğu “Refah Ekonomisi”²⁷ (Economics of Welfare)” adlı çalışmasında bunu kaleme almış ama fazla yankı yapamamıştır (Özdemir, 2009: 19).

Çevre vergisi kavramının birden fazla tanımı bulunmaktadır. Fakat literatürde “ekolojik vergiler” (ecological taxes/eco-taxes), “yeşil vergiler” (green taxes), “çevresel vergiler/çevre vergileri” (environmental taxes), “kirlilik vergileri” (pollution taxes) gibi çok çeşitli ifadelerle yer alan çevre vergileri kavramı için genel kabul görmüş net bir tanımdan söz etmek mümkün değildir (Bıçakçı, 2017: 351). Ekonomi İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) çevre vergilerini, *“vergi matrahının çevre üzerinde olumsuz etkiler doğurduğu bilimsel olarak kanıtlanmış ve üretimin fiziki birimi üzerine yüklenen bir vergi”* olarak tanımlamıştır (Eurostat, 2013: 9). Yani çevre vergileri, çevre ile alakalı matrahlardan alınan ve her vergide olduğu gibi karşılıksız ve zorunlu ödemeleri ifade etmektedir (Topal ve Günay, 2017: 65). Diğer yandan OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development), Uluslararası Enerji Ajansı (International Energy Agency “IEA”) ve AB Komisyonu (European Commission) “çevre ile ilgili vergiler” başlığı adı altında ortak bir tanım yapmışlardır. Tanımda çevre vergileri; *“devlet tarafından zorunlu ve karşılıksız olarak alınan, matrahı özel olarak çevre ile alakalı olduğu varsayılan ödemelerdir”* (OECD, 2006: 26). Çevre vergileri bir başka kaynaktan; çevre kirliliği sonucunda ortaya çıkan, negatif dışsallıklarla mücadelede faydalanılan, ülkelerin vergi sistemlerinde gerçekleştirmeyi amaçladıkları diğer mali (fiskal) ve sosyal (ekstra fiskal) amaçlara yönelik olarak başvurulmuş ekonomik ve mali araçlar olarak tanımlanmıştır (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010: 80). Başka bir kaynaktan, çevreye bırakılan her birim atık ya da her birim çevre zararı karşılığında yapılan ödemeler olarak tanımlanmıştır (Barde, 1998: 209; Tan, 2004: 151). Diğer bir kaynaktan ise çevre vergileri, çevreyle ilgili matrahlar üzerinden alınan zorunlu ve karşılıksız ödemelerle az veya çok sunulmuş olan hizmetin karşılığında alınan bir kısım resim ile harçların toplamı olarak tanımlanmıştır (Çelikkaya, 2011: 98).

²⁷ Pigou, bu çalışmasında ilk kez çevre konusunu iktisadi analizlerin içine sokarak devletin dışsal, sosyal maliyet içeren faaliyetleri vergilemesinin gerekli olduğunu söylemiştir. Diğer taraftan, Pigou ekonomik etkinliğin, marjinal sosyal maliyetler ve marjinal sosyal faydaların eşitlenmesi sonucunda gerçekleştiğini belirtmiştir (Uzel, 2017: 119).

Kısacası çevre vergileri; çevrenin korunması, iyileştirilmesi, çevre kirlenmesi ile mücadele edilebilmesi için çeşitli finansman kaynaklara (vergiler, harçlar, vb. mali yükümlülükler) gereksinim duyulması sonucunda oluşmuştur. Genellikle ülke uygulamalarında çevre vergileri ile ilgili “kirleten öder prensibi” geçerlidir (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010: 81). Bunun sonucunda çevre vergileri, “kirletme vergileri” ismiyle bilinmekte olup işletme faaliyetleri neticesinde çevreyi kirleten kimselerden alınan telafi edici vergiler olarak yer almaktadır. Kirletme vergilerinin uygulanmasında çevreye daha fazla zarar veren kişiden daha fazla vergi, daha az zarar veren kişiden ise daha az vergi alınmaktadır. Diğer taraftan, yalnızca ekonomik faaliyette bulunan kurum ile kuruluşlardan değil, günlük yaşamını sürdürürken çevreyi tüketen hane halkından da benzer vergilerin alınması söz konusudur (Kuşat, 2013: 4905). Çevre vergileri, çevredeki sorunları önlemek amacıyla gereken mali kaynakları sağlama düşüncesi güden bir reform olarak kabul edilmektedir. Fakat çevre vergileri yalnızca çevresel açıdan yeni vergilerin hayata geçirilmesinden ibaret değildir. Doğaya zararlı olan mali teşvikler ile vergi indirimlerinin kaldırılması, mevcut olan vergilerin çevreye duyarlı olarak tekrardan yapılandırılması, ekonomik işleyişin her safhasında çevre faktörü dikkate alınarak piyasa temelli pek çok yeni mali aracın uygulanmasını içermektedir (Öz ve Kutbay, 2016: 247).

1.2. Çevre Vergilerinin Gelişimi

Refah ekonomisi tarafından ilk kez 1920’li yıllarda ortaya çıkan çevre vergilerinin özünde, dışsallıkların vergilendirilmesi ilkesi bulunmaktadır. A.C. Pigou’nun başlatmış olduğu refah ekonomisi çalışmaları, 1960’lara kadar yani R. Coase’nin sonuçlarına karşı çıkmasına kadar ekonomi literatüründe düzenli bir şekilde incelenmemiştir (Soares, 2011: 34; Sezer ve Dökmen, 2018: 166). Fakat çevre vergileri, 1970’li yıllardan günümüze kadar tartışılan önemli konular arasında yer almaktadır (Agun, 2008: 53). 1970 ile 1980 yılların başında çevre politikaları genellikle yasal düzenlemeler, teknolojik önlemler, çevresel önlemler gibi kumanda ve kontrol edici düzenlemeler ile gerçekleştirilmeye çalışılmış (Özdemir, 2009: 7); 1980’li yılların sonu ile 1990’lı yılların başından itibaren ise politika belirleyicilerin tercihleri, kumanda ve kontrol edici unsurlardan piyasa temelli (karbon ticareti, çevre vergileri) politika araçlarına yönelmeye başlamıştır. Böylelikle çevre vergilerine olan ilgi 1990’lı yıllar itibariyle artmaya başlamıştır (Ekmekçi, 2003: 12). Günümüzde ise çevre vergilerinin küresel ölçekteki toplam vergi gelirleri içindeki

payı düşüktür ayrıca çevre vergileri çevredeki kirliliğin maliyetini net bir şekilde yansıtamamaktadır. Buna rağmen çevre sorunları ile mücadelede, çevre vergileri ile diğer mali araçların önemi artmaktadır. Hem uluslararası kuruluşların son yıllarda yapmış oldukları önemli çalışmalar hem de gelişmiş ülkelerde atılan birçok somut adım, çevre vergilerinin çevre sorunları ile mücadelesinde öneminin artacağını göstermektedir (Soydan, 2002: 46).

Çevre vergisi, uygulama alanı ve kapsamı sürekli genişleyen bir vergi olarak vergi sisteminde yerini almıştır. Özellikle AB ülkeleri gibi gelişmiş olan ülkelerde, çevre sorunlarıyla mücadelede aktif kullanılan bir araç olan çevre vergilerinin uygulama alanı gün geçtikçe artmaktadır. Çevre sorunlarının çözümü maliyetli olduğu için birden fazla ülkede çevre vergilerinden elde edilen gelirlerin, çevre kirliliğinin maliyetini karşılayacak düzeyde olmadığı söylenmektedir. Fakat gelişmiş ülkelerin bu konuyla alakalı kararlı olması sonucunda, uluslararası örgütlerin çabaları ve toplumların bilinçlenmesi ile çevre vergilerinin çevre sorunlarıyla mücadele etmesinde başarılı olması sağlanmıştır (Vollebergh, 2012: 12; Yeniçeri, 2020: 219). AB'ye üye olan ülkelere Finlandiya'da dünyada ilk kez CO₂ vergisi 1990 yılında uygulanmıştır. 1997 yılında Finlandiya'nın AB'ye üye olmasıyla CO₂ vergisi yerine CO₂ elektrik vergisi uygulanmaya başlanmıştır. AB'ye üye olan ülkelere İsveç'te ise kükürt emisyon vergisi ile No_x (azot bileşenleri vergisi), araçların emisyon miktarlarına göre değişen miktarda alınan bir satış vergisi ile sivil havacılıkta uçak tiplerine göre farklılaştırılmış azot oksit ve CO₂ vergisi alınmış ve bu vergi sadece iç hatlardaki uçuşlara uygulanmıştır (Öz ve Kutbay, 2016: 248). Avrupa Birliği İstatistik Birimi (Eurostat) tarafından tasnif edilen ve sırasıyla; enerji üretimi, ulaştırma araçları ve hizmetleri, hava ve su emisyonları, ozon delici maddeler, su kirliliği yaratan kaynaklar, atık yönetimi, gürültü kirliliği, su, arazi, toprak, orman ve yaban hayatı, balık stokları gibi çevre ile alakalı bütün ekonomik faaliyetler, çevre vergisinin matrahı içerisinde değerlendirilmektedir (Bruvoll, 2009: 9; Reyhan, 2014: 113).

Türkiye'de ise çevre vergilerinin uygulanması çok eski bir zamana dayanmamaktadır. Türkiye'de çevre vergilerinin birey ve işletmeleri çevreye daha duyarlı davranmaya, yani çevrenin korunmasına yönlendiren diğer bir anlatımla çevrenin kirlenmesini azaltan etkilere sahip bir vergi olduğu söylenemez. Bu durumda,

Türkiye'nin OECD'ye üye olan ülkeler içinde çevre vergilerinden en az faydalanan ülkelerden birisi olduğu söylenebilir. Fakat çevresel amaçlara hizmet eden bazı vergiler tam olmasa bile yine de Türkiye'de uygulanmaktadır (Özdemir, 2009: 28).

Özetle, çevre sorunlarıyla mücadelede en önemli çözüm yollarından birisi olan çevre vergileri; verilen zararın çevreyi kirleten kişilerce tazmin edilmesini sağlama yöntemi, çevreye zarar vermeyen faaliyetlere vergi teşvikleri getirme yöntemi, zarar verici faaliyetleri kanunen yasaklamak veya bu tür faaliyetlere ek vergi uygulamak şeklinde uygulama alanları bulabilmektedir (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010: 80). Ancak uygulama açısından, konu ülkeler düzeyinde ele alındığında ise kesin bir uzlaşuya henüz ulaşamadığı göze çarpmaktadır.

1.3. Çevre Vergilerinin Amaçları

Son çeyrek yüzyılda artan çevre sorunları ile mücadele etmek için birçok çözüm önerisi geliştirilmiştir. Geliştirilen çözüm önerilerinin içinde en etkili ve en önemli çözüm önerileri arasında ekonomik ve mali araçlar yer almaktadır. Çevre sorunlarına yönelik geliştirilen ve önerilen mali araçlar içerisinde ise vergiler büyük öneme sahiptir (Çataloluk, 2014: 21). Vergilerin çevresel sorunların çözümünde aktif rol oynayan bir araç olabileceği beklentisi, uygulamada bazı mali amaçlı vergilerden çevresel amaçlı vergilere doğru bir geçişi beraberinde getirmiştir. Başlarda sadece kamu harcamalarında gelir sağlamak maksadıyla konulan vergiler, ilerleyen süreçte çevreyi koruyan ve çevreye duyarlı bir politika aracı haline gelmiştir.

Çevre vergilerini mali amaçlı vergilerden²⁸ ayıran fark, bu vergilerin mali amaçtan çok çevreye zarar veren ekonomik aktiviteleri önlemeyi ya da en aza indirmeyi hedeflemesidir (Uyduranoğlu, 2004: 47). Bir diğer deyişle, bu tür vergilerin sosyal ve (sürdürülebilirlik açısından değerlendirildiğinde) iktisadi amaçlarının, verginin mali amacının çok önünde olduğu söylenebilir.

²⁸ Bu tür vergilerde öncelikli amaç, yüksek gelirken; sonraki amaç, çevreye zarar veren faaliyetlerin azaltılmasıdır (Ferhatoğlu, 2003: 3).

Çevre vergilerinin amaçları teoride üçe ayrılmaktadır. Bunlar; negatif dışsallıkların içselleştirilmesi²⁹, emek üzerindeki vergi yükü³⁰nün düşürülmesi ve gelir sağlamaktır (Çelikkaya, 2011: 99, 101, 102). Ekolojik vergiler ya da çevre vergilerinin temel amacı, çevre sorunlarının bütün canlılar açısından yaratmış olduğu hayati tehdidi azaltmak maksadıyla çevreye duyarlı bir üretim ve tüketim yapısını vergiler aracılığıyla oluşturmak ve çevrenin iyileştirilmesi ile ekonomik kazanımlar elde etmektir (Jamali, 2005: 78). Kısacası çevre kirliliği ile ekolojik bozulmaların önüne geçebilmek, dengeli ve sağlıklı bir çevrenin oluşumuna katkı sağlamak, bireylerde çevre bilinci ve çevre duyarlılığını geliştirmek, atıkların ekonomiye tekrardan kazandırılmasını sağlamak, çevre kirliliğinin ortadan kaldırılması amacıyla gereken kaynakların finansmanını sağlamak, çevreye dost olan üretim yöntemlerinin ve teknolojinin geliştirilmesini teşvik etmek gibi amaçlar söz konusudur (Sezer ve Dökmen, 2018: 171).

AB'ye üye olan ülkelerde çevre vergilerinin asıl amacı, bireyleri doğrudan çevreye duyarlı olmaya ve çevreye duyarlı olup olmamalarına karşı denetlemektir (Uzel, 2017: 119). Türkiye'de ise çevre vergilerinin asıl uygulanma amacı, çevre kirliliğini önlemekten çok gelir elde etmektir. Gerçekten de Türkiye'den elde edilen gelirlerin büyük bir kısmı enerji vergisi ile ulaşım vergisinden, yani uygulamadaki adıyla tabir edilecek olursa ÖTV ve MTV'den oluşmaktadır. İlerleyen bölümlerde tabloda gösterilen bu vergilerde rakamsal olarak bakıldığında en büyük gelirin petrol ürünleri ve elektrik enerjisinden oluşan enerji vergileri ile MTV'den elde edildiği görülmektedir. Vergi, çevreyi kirleten enerji yakıtlarının vergilendirilmesinde, yayılan emisyonu ve oluşturulan kirliliğe göre değil tüketim miktarına göre alınmaktadır (Uygun ve Kasa, 2018: 70-71). Bu konuya örnek olarak, ilk zamanlarda akaryakıttan alınan vergiler çevre vergisi olarak düşünülmüştür lakin ilerleyen süreçte devletlere gelir sağlamak amacıyla kullanılmaya başlanmıştır (Çelikkaya, 2011: 102).

²⁹ Herhangi bir üretim veya tüketim faaliyeti sonucunda meydana gelen olumsuz etkilerin diğer birimleri etkilemesi sonucunda negatif dışsallıktan, diğer adıyla dışsal maliyetten söz edilebilir. Negatif bir dışsallık olan ekolojik kirlilik dışsal maliyetlere sebep olmaktadır. Dışsal maliyetlerin engellenmesinde vergi, sübvansiyon, regülasyon ve kontroller politikalarının haricinde bazı teorik yaklaşımlar ile çözüm önerilerinden faydalanılmaktadır. (Özsoy ve Yıldırım, 1994: 39). Sözü edilen bu yaklaşımlar dışsallıkların içselleştirilmesine yönelik olup dışsal maliyetlerin önlenmesinde kullanılmaktadır (Kesbiç, Baldemir ve İnci, 2010: 126-127).

³⁰ Sosyal güvenlik işveren payı da dâhil ücret üzerindeki tüm yükümlülüklerin toplamının milli gelir içindeki ücret ödemelerine olan oranıdır (Batirel, 2016: 160).

1.4. Çevre Vergilerinin Özellikleri

Çevrenin korunması ve çevre sorunlarının neden olmuş olduğu zararları en alt seviyeye indirmek amacıyla uygulamaya konulan çevre vergilerinin başlıca özellikleri aşağıdaki gibidir:

- Çevre vergileri çevreye zararlı mal ve hizmetlerin ya da faaliyetlerin maliyetini artırır (Ekins, 1991: 42; Ferhatoğlu, 2003: 2).
- Çevre vergilerinin teşvik edici etkileri vardır (Özdemir, 2009: 14). Üretici ve tüketici birimlerin çevreye zararlı faaliyetleri caydırıcı bir özelliğe sahipken, çevreye zararlı olmayan faaliyetleri ise teşvik edici bir özelliğe sahiptir (Yeniçeri, 2020: 222).
- Çevre vergileri hem ekonomik dışsallıkları giderir hem de öteki unsurlar üzerindeki vergi yükünün azalmasına yardımcı olmak amacıyla çifte kazanç (double dividend) bir özellik taşır (Özdemir, 2009: 14).
- Çevre vergi gelirleri arttırılırken işgücü ile sermaye üzerindeki vergi yükünün azalması ekonomiye olumlu katkıda bulunur (Ertekin ve Dam, 2020: 69).
- Çevre vergileri, üretici birimleri yeni üretim teknikleri geliştirmeye yönlendirerek teknolojik gelişmeye katkıda bulunur (Toprak, 2006: 155).
- Çevre vergileri çevre kirliliğinin sebep olmuş olduğu dışsallıklar sonucunda bireylerin yüklenmiş olduğu özel sosyal faydalar ile özel sosyal maliyet arasındaki farkları giderebilir (Öz ve Kutbay, 2016: 249).
- Çevre vergileri mevcut vergilerde değiştirme ve sadeleştirme gerektireceği için toplumun çevreye olan duyarlılığını da arttıracaktır (Özdemir, 2009: 14).
- Çevre vergileri atıklarla mücadele edilmesinde önleyici ve koruyucu bir politika aracı olabilir (Yeniçeri, 2020: 222).

1.5. Çevre Vergilerinin Türleri

Vergi konusu ve faaliyet alanına göre çevre vergileri, çevre vergi sınıflamasında en geniş olan gruptur (Agun, 2008: 59). Çünkü çevre vergisinin tanımının³¹ geniş olması, çevre vergisinin çeşidinin artmasına böylece çevre vergisinin türlere ayrılmasına sebep olmuştur (Kömürcüler, 2013: 75). Çevre vergileri türlerine göre emisyon vergileri, ürün temelinde belirlenen vergiler, kullanım temelinde belirlenen vergiler ve vergisel farklılaştırmalar olmak üzere dörde ayrılır.

1.5.1. Emisyon Vergileri

Genel itibariyle çevre sorunlarına; enerji kaynaklarının kullanılması, endüstrinin bırakmış olduğu atıklar, taşıtların egzoz gazlarında bulunan kirleticiler ve kentsel alanda tüketilen enerjiden kaynaklanan emisyon salınımı etkili olmaktadır (Tezcan, 1997: 199; Karaca ve Bingöl, 2019: 213). Emisyon vergileri; hava, toprak ve suya bırakılıp kirletici emisyonların üzerine konulan ve vergi konusu çevreye yayılan kirlilik olan vergiler olarak tanımlanmıştır (Wallart, 1999: 45; Agun, 2008: 59). Yani emisyon vergileri, çevresel zarara sebep olan emisyon birimlerin üzerine konulan spesifik³² vergilerdir. Bu vergilerin spesifik olmasının gerekçesi, verginin değer üzerinden değil faaliyet sonucunda ortaya çıkan zarara göre alınmasıdır (Pearce, 1991: 938, 945; Agun, 2008: 59). Emisyon vergileri, özel maliyet ile sosyal maliyet arasındaki farkı ortadan kaldırmaktadır. Bunun sonucunda emisyon vergileri, oluşan çevresel zararın maliyetini ürünün fiyatına ya da kirletenin maliyetine eklemektedir. Böylece üreticilerin ve tüketicilerin davranışlarının değişmesini sağlayarak aşırı üretimi ve aşırı tüketimi engellemekte ve çevresel zararlı davranışları minimuma indirmeyi amaçlamaktadır (Karaca, 2019: 58). Kısacası, emisyon vergisi ile üretici ve tüketicilerin çevreye bırakmış oldukları zararlı atıkların azaltılması teşvik edilmektedir (Ekeman, 1998: 46; Bilgili ve Firidin, 2017: 132).

³¹ Çevre ile alakalı olan her türlü mali yükümlülüktür (Kömürcüler, 2013: 75).

³² Vergiler matrahına göre “spesifik matrah” ve “ad valorem matrah” diye ikiye ayrılmaktadır (Işık, 2014: 159). Vergi miktarının hesaplanabilmesi için de vergi kanunlarında gösterilen oranlarının uygulanabileceği belirli parasal değerlere ihtiyaç duyulurken vergilerin bazısında ise vergi oranlarının yerini fiziki ölçüler alır. Parasal tutar şeklinde ifade edilen değer esaslı matrah “ad valorem”; fiziki ölçüler şeklinde ifade edilen miktar esaslı matrah “spesifik matrah”dır (Şenyüz, Yüce ve Gerçek, 2018: 186-187). Örneğin, ÖTV’de litre başına vergi alınması, motorlu taşıtlar vergisinde aracın yaş, ağırlık, hacim ve silindir gibi özellikleri ile nitelendirilmiş “aracın adedi” miktar esaslı olan spesifik matraha; kurum vergisi, KDV, veraset ve intikal vergisi ve gelir vergisindeki verginin matrahı “gelirin safi tutarı” ise değer esaslı olan ad valorem matrahtır (Ortaç ve Ünsal, 2019: 104).

Emisyon vergileri, uygulamada en çok kullanılan vergi türüdür ve literatürde “karbon vergileri” adıyla da anılmaktadır. Fakat matrahının belirlenmesindeki zorluk sebebiyle eleştirilmektedir (Değirmendereli, 2000: 254). Ayrıca, emisyon vergileri aracılığı ile belli bir atık kaynağındaki emisyonların kontrol edilmesi amaçlanmaktadır. Fakat bu aracın uygulanması için emisyonların her birim başına belli bir oranda vergi koyulması gerekir (Çataloluk, 2014: 28). Emisyon vergileri; karbon vergisi, enerji vergisi, katı atık vergisi, madeni yağ vergisi, taşımacılık vergisi ve doğal kaynak vergisi olmak üzere altı gruba ayrılmaktadır (Bilgili ve Firidin, 2017: 133). Fakat emisyonun ve sebep olmuş olduğu zararın ölçülmesindeki zorluktan dolayı uygulamada üç çeşit emisyon vergisi uygulanmakta ve verginin matrahı da bu türlere göre tanımlanmaktadır. Bunlar, ödenecek olan verginin yandığında salınan karbon emisyonu miktarıyla orantılı olarak her bir fosil yakıt başına belirlendiği bir karbon vergisi; ton başına CO₂ emisyonu için belirlenmiş olan bir CO₂ vergisi³³ ve tüketilen enerji miktarına ve önceden belirlenmiş olan bazı ortak enerji birimlerine bağlı olarak alınan bir enerji vergisidir (Baranzini, Goldemberg ve Speck, 2000: 396-397; Hayrullahoğlu, 2012: 5).

1.5.2. Ürün Temelli Vergiler

Çevre sorunları ile mücadele ederken uygulanabilecek olan vergilerden birisi de dışsallık yaratan atık miktarı üzerinden ya da kullanılmaları çevreye zarar veren üretim girdileri ve/veya tüketici malları üzerinden vergi alınmasıdır (Kargı ve Yüksel, 2010: 194). Ürün temelli vergiler, ortama bırakıldığında çevreyi olumsuz etkileyen vergiler olarak tanımlanmıştır. Naylon poşetten alınan vergiler³⁴, gübreden alınan vergiler, böcek ilaçları için alınan vergiler örnek olarak verilebilir (Kayaer, 2013: 133). Yani ürün temelli vergiler ya da ürün vergileri, ürünlerin nihai mal fiyatı üzerinden veyahut da üretim sürecinde kullanılan ara mallar üzerinden alınmaktadır (Öz ve Kutbay, 2016: 255). Ürün vergileri ayrıca, yakıtların karbon içeriğine göre ayırt edilmesi gerektiğinde, ürün fosil yakıtların kullanımında ve endüstriyel teknolojilerde alınır (Çoban ve Kılınç, 2016: 599).

³³ CO₂ vergilerinin bir ton karbonun 3,67 ton CO₂'ye karşılık gelmesi sebebiyle kolayca karbon vergisine dönüştürülebilir.

³⁴ Naylon poşet vergisi ya da plastik poşet vergisi, çevrenin korunmasını amaçlayan bir çevre vergisidir. Müşterilerin, vatandaşların ve firmaların tüketici davranışları sebebiyle çevreyi kirletenlerin vermiş olduğu zararın içselleştirilmesi, zararın maliyetinin kirletenler tarafından karşılaması ve zarara sebep olan faaliyetin vergilendirilmesi ile devlete gelir sağlamak amacıyla alınmaktadır (Powell, 2018: 7; Güzel ve Özkan, 2019: 46).

Vergiler, doğrudan doğruya hesaplanan kirletme miktarını kapsayacak şekilde konulur. Fakat bu tespitin zor olması durumunda ürün imal edilirken, tüketilirken ya da atık haline getirilince içinde bulunan kirletici madde emsal alınarak kirletmeye sebep olduğu kaynakta ürün vergisi olarak alınmaktadır (Özdemir, 2009: 16).

Ürün vergilerinin amacı, diğer çevre vergilerinde olduğu gibi tercihlerin fiyatlar vasıtası ile etkilenmesi yoluyla çevreye duyarlı üretim ve tüketim yapısı oluşturmakta (Jamali, 2005: 271) ve bu vergi Pigou tipi vergilerin aktif olmadığı durumlarda kullanılmaktadır. Çünkü bu tip vergilerde³⁵, kirlenme miktarı çıktıya bağlı olarak değişmiyorsa çıktı üzerinden alınan vergi etkin kaynak dağılımını sağlamada yetersiz kalacaktır (Karaca, 2019: 59). Malezya, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, İrlanda, Lüksemburg, Portekiz, Romanya, Sırbistan, Botsvana gibi ülkeler plastik poşet kullanımında vergilendirme yoluna gitmiştir³⁶. Türkiye’de ise plastik poşet uygulaması³⁷ 01.01.2019’da yürürlüğe girmiş olup poşet başına 0,25 kuruşa satışa sunulmuştur³⁸. Bunun neticesinde, poşet vergisinin (geri kazanım katılım payı) Türkiye’deki poşet kullanımını %50 ile %75 arasında azalttığı ifade edilmektedir (Karaca, 2019: 60). Yani poşetlerin ürün olarak algılanması sonucunda ücret ve verginin alınması çevre muhasebesi açısından da çevreye verilen zararın ücretlendirilerek çevre sorunlarına yol açan etkenlerin dışsallıktan kurtarılıp içselleşmeye başladığının da kanıtı olmaktadır (Çevik ve Kazak, 2020: 330).

1.5.3. Kullanım Temelli Vergiler (Hizmet Harcı)

Bazı vergiler kamusal mal ya da kamusal hizmetin maliyetine katlanmayı sağlayan “kullanım temelinde vergileme”, “kullanıcı vergileri” ve “hizmet harcı” olarak karşımıza çıkmaktadır (Fischer, Hoffmann ve Yoshino, 2002: 13; Kömürcüler, 2013: 79). Kullanım temelinde vergiler, çevrenin temizliği ile alakalı hizmetten faydalanma karşılığında hizmetten faydalanan bireyin ödemiş olduğu vergi olarak tanımlanmaktadır. Kullanım temelinde vergileme daha çok yerel yönetim düzeyinde uygulanmaktadır.

³⁵ Kolektif yararı gerçekleştirmek amacıyla dışsal zarara neden olan faaliyetlerin sebep olduğu kayıpların karşılanması amacı ile oluşturulan vergidir (Özden, 2017: 121).

³⁶ <http://copunesahipcik.org/files/pdf/plastik-poset.pdf>, E.T. 07/04/2021.

³⁷ 2019 Yılı Poşet Ücreti 25 Kuruş Poşet Vergisi 15 Kuruş, 2020 Yılı Poşet Ücreti 25 Kuruş Poşet Vergisi 18 Kuruş, 2021 Yılı Poşet Ücreti 25 Kuruş Poşet Vergisi 19 Kuruş, <https://www.vergiyedair.com/>, E.T. 07/04/2021.

³⁸ <https://www.dw.com/tr>, E.T. 07/04/2021.

Örnek olarak, belediyelerin atık sularının uzaklaştırılması ya da içme suyunun temizlenmesi hizmetinin karşılığında almış olduğu pay verilebilir (Değirmendereli, 2000: 255). Yani bu vergi; evsel su kullanımı, endüstriyel su kullanımı ve atık su bertarafı için alınmaktadır (Çitil, Kınacı ve Cumali, 2010: 6). Diğer taraftan, bu vergiler daha çok doğal kaynakların kullanılmasına yöneliktir. Su çıkarma vergisi, atık suları uzaklaştırma vergisi, arıcılık ve balıkçılık vergisi, agrega³⁹ vergileri bu duruma örnek verilebilir (Kayaer, 2013: 133).

Kullanım temelli vergiler, çevre kirliliğinin çözümü için gerekli olan finansmanı sağlamak amacıyla alındığından dolayı Türkiye’de “Çevre Temizlik Vergisi” (ÇTV) bu vergilere örnek verilebilir (Karaca, 2019: 60). Kuzey Avrupa ülkelerinde ise “Karbondiyoksit Vergisi” ya da “Enerji Vergisi” olarak uygulanır (Özbay ve Özbek, 2017: 83). 1969 senesinde ilk kez Hollanda’da uygulanmaya başlayan “Su Vergisi” kullanım temelli vergiye örnektir. Atıkların düzeyi ve toksisite derecesine bağlı olarak su yüzeyi kirlenme vergisi ve katkı payı almaktadır. Sonrasında ise toplanmış olan katkı payları suların daha sağlıklı olmasında kullanılmakta; atık suların azaltılması ve özel arıtma sistemlerinin de geliştirilmesini teşvik etmektedir (Çalışkan, 1999: 99; TOBB, 2001: 42; Karaca, 2019: 60). Bu vergiler genel olarak tüketilen oran arttıkça değişiklik göstermemekte ve söz konusu olan kirliliği temizlemek için gereken maliyeti kapsayacak şekilde sabit değerde belirlenmektedir (Ekeman, 1998: 46-47; Bilgili ve Firidin, 2017: 135). Çoğunlukla kullanım temelli vergiler, çevre kirliliğinin önüne geçmek için değil; çevre kirliliğini temizleme çalışmalarında mali kaynak yaratma amacı ile alınır.

1.5.4. Vergisel Farklılaştırmalar

Çevre sorunları ve çevre kirliliğini önlemek için uygulanabilecek bir diğer yöntem vergi farklılaştırmasına gitmektir (Çataloluk, 2014: 29). Vergisel farklılaştırmalar, yeni eko-vergiler (eco-taxes) ortaya çıkarmak yerine var olan vergilerin çevresel amaçlara uyarlanması ile oluşturulan vergiler olarak tanımlanmaktadır (Barde, 1994: 11). Başka bir ifadeyle vergisel farklılaştırmalar, çevre kirliliğine yol açan ürünlerden daha fazla;

³⁹ Genellikle inşaat sektöründe kullanılan materyallerin tümüne verilen addır (Cural ve Saygı, 2016: 88). Agrega çıkarımı sırasında meydana gelen gürültü, yer altı sularının kirlenmesi, çevrenin zarar görmesi, yapılan kazılar sonucunda tabiatın tahrip olması, ortaya çıkan atıklar, çalışmada yapılan patlamalar neticesinde meydana gelen fiziksel zararlar, görsel kirlilik gibi faktörler agrega vergisini haklı kılan nedenler arasında sayılır (Leiceister, 2006).

evre kirliliğine yol açmayan ürünlerden daha az vergi alınması olarak da tanımlanabilmektedir (Öz ve Kutbay, 2016: 255). Vergi farklılaştırmaları iki şekilde işlemektedir. Birinci olarak, negatif dışsallığı çevreye daha az yayan ve ikamesi yakın olup çevreye negatif dışsallık yayan ürün üzerine vergi koyarak; ikinci olarak ise elde edilmiş olan vergi gelirlerini bu ikame malın fiyatında indirim yaparak kullanılmaktadır (Günaydın, 2005: 124-125).

Özellikle yakın zamanlarda ön planda olan bu tür vergilemedeki asıl hedef, kirlilik yaratanlar aleyhine ürünlerin görelî fiyatlarının değıştirilmesidir (Armağan, 2003: 13). Bu duruma örnek olarak, kurşunsuz benzinden kurşunlu benzine göre daha düşük vergi alınması ile katalitik konvertör bulunan araçlardan düşük vergi alınması verilebilir (Değirmendereli, 2000: 255). Böylece kurşunsuz benzinin kurşunlu benzine göre kullanımı daha yaygın hale gelecektir (Karaca, 2019: 61). Günümüzde Almanya, Hollanda, İsveç, İngiltere, Norveç, Finlandiya ve İsviçre gibi ülkelerde diferansiyel vergileme uygulanmaktadır. Avusturalya, İtalya, Japonya, Arjantin, Rusya gibi ülkeler ise otomobillere yıllık vergi uygulamakta; vergi oranı yakıt türü, beygir gücü, ağırlığı gibi değışkenleri de dikkate alarak farklılaştırmaktadır. Örneğın, motorlu taşıtlar vergisi (MTV) evresel etkisi en az olan araçların kullanımını teşvik etmeye yönelik bir vergidir (McMorran ve Nellor, 1994: 9; Güneş, 2000: 39). Sonuç olarak vergisel farklılaştırmalar, evre kirliliğı ve evre sorunlarını önlemek için çevreye dost olan ürünlerin kullanımını ve tüketimini özendirmeye çalışmaktadır.

1.6. evre Vergilerinin Avantajları

evre kirliliğı, günümüzde küresel olarak üzerinde en fazla durulan evre sorunlarından birisidir. Özellikle dünya nüfusunun artması ve teknolojinin gelişmesi ile insan ihtiyaçlarının çeşitlenmesi ve artması, üretim ve tüketim faaliyetlerinin evre üzerindeki baskısının artmasına neden olmuştur. İnsan kaynaklı ortaya çıkan ve yaşam kalitesini bozan evre kirliliğı başta insanlar olmak üzere tüm canlıları olumsuz yönde etkileyen küresel evre sorunudur (Yücel, 2020: 1). Çevresel dışsallıkların vermiş olduğı zararları ortadan kaldırmak amacıyla uygulanabilecek politikaların başında, üretim yaparken çevreyi kirleten firmaların vergilendirilmesi gelmektedir (Balın, 2011: 38). Bu vergilendirme de evre vergileri ile gerçekleşmektedir. evre vergisi sadece evre sorunları ile mücadele etmek için değil, başka alanlarda da faydası olduğı için

uygulanmaktadır. Amaçları, özellikleri, tanımı, gelişimi ve çeşitlerine değinilen çevre vergilerinin birtakım temel avantajları bulunmaktadır (Yavuz, 2019: 76-79).

❖ **Çevre vergileri yanlış fiyat oluşumunun engellenmesini sağlamaktadır.**

Bu vergilerin öncelikli hedefi, çevreyi doğrudan ya da dolaylı yolla kirlüten ekonomik faaliyetleri azaltmak ve çevreyle dost olan üretim ile tüketim mekanizmalarının teşvik edilmesi suretiyle endüstriyel faaliyetlerin doğaya vermiş olduğu zararların önlemektir. Yine, önlemenin maliyeti sonucunda zarara yol açan firmalara ve bireylere ilgili yükün yansıtılmasıdır (Özdemir, 2009: 13). Böylece, çevre sorunlarına yol açan faaliyetlerin yaydığı negatif dışsallığın az çok önüne geçilmektedir.

❖ **Çevre vergileri yeni tekniklerin ve yeni teknolojilerin gelişmesini özendirir.**

Teknoloji ve daha başka teknik uygulamalar vasıtasıyla günümüzde yoğun olarak görülen çevre bozulmalarının önüne geçmek ve tahrip olan çevreyi koruyup düzene sokmak amacıyla yaşanan her yeni gelişmeden faydalanılmaktadır. Özellikle son çeyrek asırda, kirliliği önleme ve kontrol teknolojileriyle temiz üretim kavramları, üretim amaçlı geliştirilen teknolojiyle çevre arasında oluşan bağı açık biçimde göstermektedir (Saçlı, 2009: 178). Öte yandan, sanayi devrimi sonrasında oluşan çevre sorunlarının artmasında ve canlıların yaşamını tehdit etmesinde teknolojik gelişmelerin etkisi vardır. Buradan teknolojik gelişmelerin hem olumlu hem de olumsuz bir yanının olduğu söylenebilir.

Çevre odaklı vergiler, üzerine konmuş oldukları mal ile hizmetin maliyetini arttırarak üretici ve tüketicuyu doğaya zararı olmayan faaliyetlere doğru yönlendirirken teknolojik gelişmeleri de bir nevi yönlendirmektedir (Reyhan, 2014: 116). Yani çevre vergileri, başlangıçta firmaları teknolojik dönüşüme mecbur bıraktığı için kısa dönemde bir maliyet unsuru iken (Yavuz, 2019: 78); uzun dönemde, başlangıç maliyetinin çok üstünde dışsal faydalar sağlayan, sürdürülebilir endüstri ve ekonominin kilit unsuruna dönüşmektedir.

❖ **Çevre vergileri teşvik edicidir.**

Çevre vergileri hem üretici kaynakları hem de tüketici kaynakları yerinde kullanmaya yöneltir. Kirliliğe dair kontrol maliyetlerini asgari düzeye indirip ekonomi birimlerine alacakları kararlar doğrultusunda bir öncelik sunar (Özdemir, 2009: 14).

Çevre vergisinin türlerinden birisi olan karbon vergisinin kullanılmasının ve önerilmesinin temel sebebi, karbon vergisinin piyasayı temel alan bir vergi olmasıdır. Piyasa odaklılık, vergi düzeyini değiştirerek karbondioksit emisyonuna sebep olan yakıtların maliyetini arttırarak kişi ve kurumları yeni tip enerji kaynakları bulmaya veya daha az fosil yakıt kullanmaya teşvik etmektedir (Hotunluoğlu ve Tekeli, 2007: 121).

❖ **Çevre vergileri ülkelerin çevre politikalarına ve ekolojik amaçlarına ulaşmasında etkin bir araçtır.**

Çevreyi korumak amacıyla, 1980 ve 1990'lı yıllardan itibaren uluslararası resmi ve gönüllü kuruluşlar aktif bir rol oynamıştır. Birleşmiş Milletler (BM); düzenlediği kongreler, hazırlanan protokoller, toplanan bilgi-istatistik verileri gibi çok çeşitli projeler yürüten önemli bir örgüt olarak hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde çevre sorunları karşısında etkin bir rol oynamaktadır (Güven ve Bozdoğan, 2018: 8). Ülkelerin küresel ısınma, sera etkisi, ozon tabakasının incilmesi, yağmur ormanlarının yok olması, hava ve suyun kirlenmesi gibi küresel çevre sorunları ile mücadele ederken uymak zorunda oldukları temel politikalardan birisi de çevre politikalarıdır⁴⁰ (Demiral ve Evin, 2014: 38). Eskiden çok fazla önem verilmeyen çevre politikaları günümüzde ulusal, uluslararası ve yerel düzeyde ortaya çıkmaktadır (Abdulahkimoğulları, Sezer ve Akpınar, 2011: 64).

❖ **Çevre vergileri mevcut olan vergilerde bir sadeleştirme imkânı sağlamaktadır. Ayrıca, politik yönden daha çekicidir.**

Çevre vergileri; vergi sisteminde değişiklik yapılması, çevre konusuna karşı toplumsal duyarlılığın arttırılması, çevrenin korunmasında daha az masraf harcanması, politik yönden riskin en az düzeyde olması ve kişilere yerel düzeyde karar alabilme imkânı vermesi açısından tercih edilmektedir. Öte yandan, çevre vergilerinin yeni bir vergi türü olarak uygulanması sebebiyle kısa dönemde ekonomik, mali, sosyal, siyasal açıdan olumsuz; uzun dönemde ise çevresel etki açısından olumlu olduğu söylenebilir.

⁴⁰ Çevre sorunlarının çözümünü gerçekleştirmek için geleceğe yönelik olarak alınması gereken önlemlerin ve benimsenen ilkelerin tümünü oluşturur (Budak, 2000: 22).

❖ **Çevre vergilerinin asıl amacı çevre kirliliği ile mücadele etmek olsa da bu vergiler aracılığıyla kamu geliri de elde etmektedir.**

Çevre vergilerinin temel amacı çevre kirliliğini azaltmak ve doğal kaynakları korumaktır. Fakat ekonomik, mali, sosyal, siyasal gibi unsurlar birçok ülkede daha önemli bir hâl almakta, bu sebepten dolayı temel amaç göz ardı edilmektedir. Bu duruma örnek, akaryakıt vergisinin başta yeşil vergi⁴¹ olup sonrasında gelir amaçlı kullanılması verilebilir (Çelikkaya, 2011: 102).

❖ **Çevre vergileri çevre politikasının ilkelerinden olan “kirleten öder” ve “bütünleyicilik/entegrasyon” ilkelerinin uygulanmasını sağlar.**

Kirleten öder prensibi; kirliliği temizleme, kontrol etme, önleme ve maliyetleri karşılamayı gerektirmektedir. İlkenin esas amacı, maliyeti ilgisine tahsis edip dışsallıkları içselleştirmektir (Grossman, 2007: 1). 1970’lerin başında, çevre sorunlarının küresel düzlemde tartışılmaya başlanıp çözüm arandığı dönemde bu ilke, OECD aracılığıyla gündeme getirilmiş olup ilerleyen süreçte de toplantılarda alınan kararlarda yer almıştır. Asıl amacı, ülkeler arasında çevreyle ilgili koordinasyonu sağlayarak çevrenin korunmasında farklı türde politikalar uygulayıp oluşma ihtimali olan rekabet avantajları ve ticaret akım sapmalarını en aza indirmektir (Ulucak, 2013: 3).

80 ve 90’lı yıllarda çevreye dair politikaların değişime uğraması ile beraber, hem doğanın diğer tüm politika alanlarını etkilediği hem de söz konusu alanların doğayı etkilediği fark edilmiştir. Nihayetinde çevreyle uyumlu, bütüncül bir yaklaşıma ihtiyaç duyulduğu için “bütünleyicilik ilkesi” ortaya çıkmıştır (Çerçi, 2011: 21; Aydın ve Çamur, 2017: 30-31). Bütünleyicilik ilkesi “entegrasyon ilkesi” olarak da adlandırılmakta ve bu ilke de kendi içerisinde “dış entegrasyon” ve “iç entegrasyon” olarak ikiye ayrılmaktadır. Dış entegrasyon, çevreyi koruma ihtiyacının diğer politika alanlarının şekillenmesinden yürütülmesine kadar olan süreçte dikkate alınmasını ifade ederken; bir iktisadi faaliyetin ya da maddenin sınırlı bir çevresel öğeye odaklı değil de, bir bütün olarak, çevreye etkilerinin dikkate alınması “iç entegrasyon” olarak tanımlanır (Güneş, 2011: 269).

⁴¹ Bir verginin doğal kaynakları ve çevrenin korunmasını fiilen teşvik etmesi ya da zarar verilmesi önünde engel teşkil etmesidir. <http://www.vergisorunlari.com.tr/>, E.T. 01/05/2021.

❖ **Çevre vergileri hem çevre kirliliğini azaltmada araç olarak kullanılabilir hem de temel vergilerin azaltılmasını sağlayabilir.**

Çevre vergilerinin temel amacı çevrenin korunmasıdır. İkinci amacı ise gelirlerin, diğer vergiler vasıtasıyla toplanacak gelirlerdeki azalışı telafi edebilecek niteliğe haiz olmasıdır. Böylece, çifte yarar hipotezinde bu vergilerin yalnızca doğayı koruyan değil, vergi yükünü de düzenleyen bir vergi sistemine imkân sağlayabileceği görüşü ileri sürülmektedir (Bovenberg, 1999: 157-183; Bilgin ve Orkunoğlu, 2010: 83). Çifte kazanç hipotezine göre, dünyada yaşanan sera etkisinin başlıca nedeni olan karbondioksit emisyonu üzerine salınan bir vergiyle, bu emisyonlar azaltılacaktır. Yine, buradan elde edilecek gelir de, etkinliği bozan başkaca vergilerin söz konusu olumsuz etkilerinin azaltılmasında kullanılarak, toplam etkinliğe pozitif katkı sağlayacaktır. Tüm bunların sonucunda ise, daha düşük karbondioksit seviyeleri gibi çevresel bir hedef ile daha düşük işsizlik gibi ekonomik bir amaç birlikte başarılmış olabilecektir. Zaten, çifte yarar hipotezi de ismini buradan almaktadır (Manresa ve Sancho, 2005: 1577-1578).

1.7. Çevre Vergilerinin Dezavantajları

Yukarıda tanımı, özellikleri, amaçları, türleri, gelişimi ve avantajı belirtilen çevre vergilerinin karşılaşması muhtemel sorunlar ve dezavantajlar bulunmaktadır.

❖ **Çevre vergileri uygulanırken siyasi müdahalelere konu olmaktadır.**

Bu durum açıklanacak olursa, endüstrilerin lobi faaliyetleri ile devleti etki altına almaları sonucunda koyulan verginin tüm sosyal maliyetleri karşılamama riski bulunmaktadır. Eğer ki firmalar kamusal otorite tarafından belirlenen çevre standartlarını “uygulanamaz” bulurlarsa uygulanan politikaya tepki göstermek amacıyla üretimlerini düşürebilir veya fabrikalarını diğer ülkelere taşıyabilirler (Balın, 2011: 42).

❖ **Çevre vergileri hükümet tarafından bütçe geliri olarak kullanılmaktadır.**

Şöyle ki hükümetler gelir elde etmek amacıyla çevre vergilerinin oranını arttırma eğiliminde bulunabilmektedir. Fakat vergi oranının artması neticesinde vergi yükünün de artması ile firmalar veya bireyler vergi ödememek için vergi kaçakçılığı yoluna gitmektedir. Yani çevre vergileri başta geliri arttırıcı bir yol olarak görülse de aslında bu vergilerden beklenen yararın önüne geçmektedir.

❖ **Çevre vergileri uluslararası rekabeti olumsuz etkilemektedir.**

Üretimde kullanılacak olan girdilerin üzerine çevre vergisinin konulması üretimin maliyetini arttırmaktadır. Örnek olarak, otomobil üreten A firması, 1000 dolarlık hammadde, 500 dolar işgücü, 300 dolarlık enerji kullanmıştır. A firması söz konusu olan otomobili 1800 dolarlık maliyetle üretmektedir. A firmasının faaliyette bulunduğu X ülkesi, hammadde üzerine %10 ve enerji üzerine de %20’lik bir çevre vergisi uygulamaya koyduğunda önceden 1800 dolara mal olan otomobil 1960 dolara mal olacaktır. Otomobil üreten B firmasındaki Y ülkesinde ise çevre vergileri bulunmamakta; 1000 dolarlık hammadde, 500 dolarlık işgücü ve 300 dolarlık enerji maliyetiyle 1800 dolara otomobil üretmektedir. Bu durumda, A firması 1960 dolara (çevre vergileri dâhil) B firması 1800 dolara arabalarını pazara çıkaracaklardır. Neticede, A firmasının otomobili B firmasının otomobilinden pahalı olduğu için tüketiciler tarafından daha az veya hiç tercih edilmeyecektir (Bilgili ve Firidin, 2017: 136).

❖ **Çevre vergileri kirlilik emisyonunu düşürmeyi teşvik etmek yerine emisyon ile bağlantılı malın talebini sınırlamaktadır.**

Elektrik üretim santrallerinde girdi olarak kullanılan kömüre ve sülfür dioksit ile nihai mal olan elektriğe vergi konulmaktadır. Elektrik üzerine konulan vergi, üretimi azaltmak amacıyla kirliliği azaltacak fakat üretilen elektrik birimi başına kirliliği düşürmede başarısız olacaktır. Kömür üzerine konulan vergi ise elektrik birim başına kirliliği düşürmede başarılı olabilirken; çevreye zarar vermeyen yakıt kullanmada teşvik yaratmamaktadır (Eskeland ve Devarajan, 1996; Balın, 2011).

❖ **Gelir arttıkça ortalama tüketim eğiliminin artması sebebiyle uygulanan çevre vergisinin etkisi daha yoğunlukla gelir düzeyi görel olarak daha düşük hanehalkına olacaktır.**

Çevre vergilerinin vergi sistemine dâhil edilmesi düşük gelirli olumsuz yönde etkilemektedir. Vergi yükü özellikle ikame edilmesi zor olan mallarda daha fazla hissedilmektedir. Çevre vergisi geliri, gıda üzerindeki katma değer vergisi oranlarının düşürülmesinde ve/veya düşük gelir gruplarının gelir vergisi ödemelerinin azaltılması ile bu durumun önüne geçebilir (Akkaya, 2004: 11).

2. TÜRKİYE’DE UYGULANAN ÇEVRE VERGİLERİ

Çevre konusu birçok ülkede olduğu gibi Türkiye’deki Anayasa’da da hüküm altına alınan önemli konulardan biridir. 1982 Anayasasının 56. Maddesinde “Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşların ödevidir”⁴² demek suretiyle çevrenin geliştirilmesi, çevre sağlığının korunması ve de çevre kirlenmesinin önüne geçilmesi devlete ve vatandaşlara bir görev olarak yüklenmiştir (Yeniçeri, 2020: 222). Devlet de bu görevini yerini getirirken ekonomik ve mali araçlardan yararlanmaktadır. Çevre kirliliğinin önlenmesi ve çevreyi korumak amacıyla en önemli mali araç olarak çevre vergileri kabul edilmektedir (Mirrlees vd., 2011: 231, 233; Gündüz, 2013: 114).

Çevre vergileri Türkiye’de yakın zamanlarda uygulanmaya başlamıştır. Bu sebepten dolayı da Türkiye’de, AB veya OECD ülkelerindeki anlamıyla çevre vergilerinin uygulama alanı dardır. Adı geçen ülkelerdeki çevre vergileri, üzerine koydukları mal ile hizmetlerin maliyetini arttırarak üretici ve tüketici birimleri çevreye, zararlı olmayan faaliyetlere doğru yönlendirmenin haricinde teknolojik gelişmelere de ağırlık vermektedir (Reyhan, 2014: 116). Bu sebeple adı geçen ülkelerde uygulanan çevre vergileri ilk olarak “yönlendirmek ve denetlemek” amacını gütmekte; ikinci olarak da “mali amaç” güdülmektedir (Ferhatoğlu, 2003: 5). Türkiye’de çevre vergileri toplamda dörde ayrılmaktadır. Bunlar; Çevre Temizlik Vergisi (ÇTV), Motorlu Taşıtlar Vergisi (MTV), Özel Tüketim Vergisi (ÖTV) ve Katma Değer Vergisi (KDV)’dir.

2.1. Çevre Temizlik Vergisi (ÇTV)

Genel bir değerlendirme yapıldığında çevreyi koruma amacı olan vergilerin başında çevre temizlik vergisi gelmektedir (Güven ve Bozdoğan, 2018: 11). Çevre temizlik vergisi (ÇTV), doğrudan çevresel amaçlara hizmet eden tek çevre vergisidir ve konusunu kanalizasyon hizmetleri ve katı atıklar oluşturmaktadır (Tanrıvermiş, 1997: 316). Çünkü Türkiye’de vergiler büyük oranda fiskal (mali) amaçlı olduğundan dolayı doğrudan çevre sorunlarını önleyebilecek başka vergi yoktur. Yerel yönetimlerin çevre

⁴² <https://www.mevzuat.gov.tr>, E.T. 03/05/2021.

hizmetlerinde kaynak oluşturmak amacıyla konulan ÇTV, doğrudan çevre ile alakalı bir düzenleme olarak görülebilmekle birlikte sorunların çözümü açısından kaynak olduğunu söylemek güçtür. Gelir Vergisi, Kurumlar Vergisi, KDV, ÖTV, MTV çevre ile alakalı bazı vergi düzenlemelerini bünyelerinde barındırmaktadırlar. Bu vergilerin temel amacı, çevre kirliliğinin önlenmesi olmasa da her biri en az bir yönüyle çevre sorunlarının çözümüne katkı sağlamaktadırlar (Kayaer, 2013: 134).

*ÇTV, belediye sınırları ve mücavir alan içinde bulunan ve belediyelerin çevre temizlik hizmetlerinden yararlanan konut, işyeri ve diğer şekillerde kullanılan binalardan maktu bir tarife göre alınmaktadır*⁴³. Bu verginin matrahını, oranını ve indirimini merkezi yönetim belirlenirken; tahsilatını belediyeler yapmakta ve gelirinden de yalnızca belediyeler yararlanmaktadır (Gündüz ve Agun, 2013: 73). ÇTV'nin çevreyi korumaya yönelik etkisinin az, yıllık artış oranının yetersiz kalması sonucunda verginin yönlendirici ve gelir getirici politika aracı olma özelliği de azalmaktadır. Diğer taraftan, Türkiye'de bu vergiden sağlanan gelirler çevrenin korunmasında kullanılmamaktadır (Özdemir, 2009: 28-29).

Kirlilik-atık vergisinin Türkiye'de uygulanan hali "çevre temizlik vergisi" (ÇTV)'dir (Kömürcüler, 2013: 179). Kamuoyunda "çöp vergisi" olarak da bilinen ÇTV, 15 Temmuz 1993 tarihinde 3914 sayılı Kanun'la 2464 sayılı Belediye Gelirleri Kanunu'na eklenen mükerrer 44'üncü madde⁴⁴ ile yürürlüğe girmiştir (Şentürk, Eser ve Polat, 2015: 13). Sonrasında 01.01.2004 yılından itibaren yapılan değişikliklerle birlikte 5035 Sayılı Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun⁴⁵ ile değiştirilmiştir⁴⁶. Bu kanun, 01.01.2004 tarihinden başlayarak günümüzde de hala geçerliliğini korumaktadır (Arıkboğa, 2019: 35).

⁴³ <https://www.mevzuat.gov.tr>, E.T. 05/05/2021.

⁴⁴ *Belediye sınırları ve mücavir alanlar içinde bulunan ve belediyelerin katı atık toplama ile kanalizasyon hizmetlerinden yararlanan konut, işyeri ve diğer şekillerde kullanılan binalar, çevre temizlik vergisine tabidir* <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/21647.pdf>, E.T. 05/05/2021.

⁴⁵ Başta çevre temizlik vergisi olmak üzere; gelir vergisi, kurumlar vergisi, katma değer vergisi, motorlu taşıtlar vergisi, damga vergisi, harçlar ile ilgili düzenlemeler yapılmıştır. Yapılmış olan düzenlemeler çerçevesinde özel işlem ve özel iletişim vergileri ile eğitime katkı payları da geçici düzenlemeler olmaktan çıkartılarak sürekli düzenlemeler haline dönüştürülmüştür <https://www.verginet.net/>, E.T. 05/05/2021.

⁴⁶ 2464 sayılı kanunun mükerrer 44. Maddesine göre; "*Belediye sınırları ve mücavir alanlar içinde bulunan ve belediyelerin çevre temizlik hizmetlerinden yararlanan konut, iş yeri ve diğer şekillerde kullanılan binalar çevre temizlik vergisine tabidir*".

*Konutlara ait çevre temizlik vergisinin, su tüketim miktarı esas alınmak suretiyle metreküp başına büyükşehirlerde 15 kuruş, diğer yerlerde 12 kuruş olarak hesaplanacağı; işyerleri ve diğer şekilde

2021 yılında ise konutlara ait çevre temizlik vergisi; su tüketim miktarı esas alınmak suretiyle metreküp başına büyükşehir belediyelerinde 50 kuruş, diğer belediyelerde 38 Kuruş olarak hesaplanacaktır. Diğer taraftan, belediyenin çevre temizlik hizmetinden yararlanan ancak su ihtiyacını belediyece veya büyükşehir belediyelerine bağlı su ve kanalizasyon idarelerince tesis edilmiş su şebekesi haricinden karşılayan konutlara ilişkin çevre temizlik vergisi, aşağıda yer alan ilgili tarifelerin yedinci grubunun belediye meclislerince en son intibak ettirilen derecelere ait tutarlar üzerinden tahakkuk ettirilecektir. İşyerleri ve diğer şekilde kullanılan binalara ait çevre temizlik vergisi, büyükşehir belediyeleri ve büyükşehir belediyeleri dışındaki belediyelerde aşağıdaki tarifelere göre uygulanacaktır⁴⁷.

- Büyükşehir belediyeleri haricindeki belediyelerde uygulanacak olan çevre temizlik vergisi tarifesini aşağıda gösterilmektedir.

Tablo 3. 1. Büyükşehir belediyeleri dışındaki belediyelerde uygulanacak çevre temizlik vergisi tarifesini

Bina Grupları	Bina Dereceleri ve Yıllık Vergi Tutarları (TL)				
	1. Derece	2. Derece	3. Derece	4. Derece	5. Derece
1. Grup	4500	3600	2800	2500	2100
2. Grup	2800	2100	1700	1400	1300
3. Grup	2100	1400	1300	900	700
4. Grup	900	700	530	450	360
5. Grup	530	450	310	300	250
6. Grup	300	250	160	140	109
7. Grup	109	86	60	50	38

Kaynak: <https://www.resmigazete.gov.tr>, E.T. 05/05/2021.

kullanılan binalara ait çevre temizlik vergisinin maddede belirtilen tarifeye göre alınacağı ve büyükşehirlerde %25 artırımlı uygulanacağı; bu maddede yer alan tutarların her yıl yeniden değerlendirilmesinde, vergi tutarlarının yüzde beşini aşmayan kesirlerin dikkate alınmayacağı hüküm altına alınmıştır”

**Bakanlığımızca 2020 yılı için yeniden değerlendirilme oranı %9,11 (dokuz virgül onbir) olarak tespit edilmiş ve 28/11/2020 tarihli ve 31318 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği (Sıra No:521) ile ilan edilmiş bulunmaktadır. Buna göre; 01/01/2021 tarihinden itibaren konutlar ile işyerleri ve diğer şekilde kullanılan binalara ait çevre temizlik vergisi bu Tebliğde belirlenen tutarlara göre tahsil edilecektir. <https://mevzuat.gov.tr/>, E.T. 05/05/2021.

⁴⁷ <https://www.resmigazete.gov.tr>, E.T. 05/05/2021.

- 2464 sayılı Kanunun mükerrer 44. maddesinin beşinci fıkrasına göre, “*Büyükşehir belediyelerinde çevre temizlik vergisi, diğer belediyelerde uygulanan çevre temizlik vergisi tutarları %25 artırılarak hesaplanacaktır.*” Buna göre büyükşehir belediyelerinde uygulanacak olan çevre temizlik vergisi tarifesi aşağıda gösterilmektedir

Tablo 3. 2. Büyükşehir Belediyelerinde Uygulanacak Çevre Temizlik Vergisi Tarifesi

Bina Grupları	Bina Dereceleri ve Yıllık Vergi Tutarları (TL)				
	1. Derece	2. Derece	3. Derece	4. Derece	5. Derece
1. Grup	5625	4500	3500	3125	2625
2. Grup	3500	2625	2125	1750	1625
3. Grup	2625	1750	1625	1125	875
4. Grup	1125	875	662	562	450
5. Grup	662	562	387	375	312
6. Grup	375	312	200	175	136
7. Grup	136	107	75	62	47

Kaynak: <https://www.resmigazete.gov.tr>, E.T. 05/05/2021.

- 2464 sayılı Kanunun mükerrer 44. maddesinin on ikinci fıkrasında, “*Cumhurbaşkanı; beşinci fıkradaki tarifiede yer alan bina gruplarını belirlemeye ve bu maddenin dördüncü ve beşinci fıkralarında yer alan tutarları yöreler, belediyelerin nüfusları ve bina grupları itibarıyla ayrı ayrı dörtte birine kadar indirmeye veya yarısına kadar artırmaya yetkilidir.*” hükmü yer almaktadır. Bu hükmün verdiği yetkiye dayanılarak yürürlüğe konulan 13.12.2005 tarihli ve 2005/9817 sayılı Bakanlar Kurulu Kararının ekindeki Kararın 7. maddesine göre; konut, işyeri ve diğer şekilde kullanılan binalar için belirlenen tutarlar, büyükşehir belediye sınırları içinde bulunanlar hariç olmak üzere kalkınmada öncelikli yörelerdeki belediyeler ile nüfusu 5.000'den az olan belediyelerde %50 indirimli olarak uygulanacaktır. Buna göre, kalkınmada öncelikli yörelerdeki belediyeler ile nüfusu 5.000'den az olan belediyelerde bulunan konutlara ait çevre temizlik vergisi su tüketim miktarı esas alınmak suretiyle metreküp başına 19 kuruş olarak hesaplanacaktır. Ayrıca, bu tebliğ hükümlerini Hazine ve Maliye Bakanı

yürütmektedir. İşyeri ve diğer şekillerde kullanılan binalara ait çevre temizlik vergisi tutarları ise aşağıdaki tarife göre hesaplanacaktır.

Tablo 3. 3. İndirimli Çevre Temizlik Vergisi Uygulaması

Bina Grupları	Bina Dereceleri ve Yıllık Vergi Tutarları (TL)				
	1. Derece	2. Derece	3. Derece	4. Derece	5. Derece
1. Grup	2250	1800	1400	1250	1050
2. Grup	1400	1050	850	700	650
3. Grup	1050	700	650	450	350
4. Grup	450	350	265	225	180
5. Grup	265	225	155	150	125
6. Grup	150	125	80	70	54
7. Grup	54	43	30	25	19

Kaynak: <https://www.resmigazete.gov.tr>, E.T. 05/05/2021.

Yukarıdaki tablolarda da görüldüğü üzere ÇTV, su tüketim miktarı üzerinden alınmaktadır. Bundan dolayı su tüketim miktarı arttıkça ödenen ÇTV miktarında da artış olmaktadır. Fakat ÇTV'nin su tüketim miktarı üzerinden hesaplanması sonucunda bazı eleştiriler aşağıda maddeler halinde verilmiştir (Değirmendereli, 2003: 119; Yavuz, 2019: 129-130).

- Bu vergi üretilen atık miktarı üzerinden vergilendirilemez,
- Çevreyi korumaya yönelik etki düzeyi sınırlıdır,
- ÇTV'nin yıllık artış oranı genel itibarıyla yetersiz kalmaktadır,
- Çevre politikasının temel ilkelerinin başında gelen “kirleten öder” ilkesiyle yeteri kadar uyumamaktadır,
- Belediyelerin büyük çoğunluğu bu vergi vasıtasıyla elde ettiği geliri çevreyi korumak amacıyla harcamamaktadır,
- Daha çok gelir getirici özelliği ile ön plana çıkan ÇTV, çevreyi koruma amacından uzaklaşmaktadır,

- Bu vergiden kazanılmış olan gelir, çoğunlukla atık toplama maliyetinin altında kalmaktadır,
- Mükellefler bu vergiden etkilenmediği için davranışlarında herhangi bir değişiklik olmamaktadır,
- Bir verginin çevresel amaçlı sayılabilmesi için öncelikle mükelleflerini çevreye karşı daha duyarlı davranmaya özendirmeli ve çevre kirliliği faaliyetlerinden kaçınma imkânlarını beraberinde getirmesini sağlamasına bağlıdır. Fakat bu durum uygulamada görülmemektedir.

*5035 sayılı kanuna göre çevre temizlik vergisinde mükellefiyet, binaları kullanmak ile başlamaktadır. Bu sebepten dolayı mükellef, binaları kullananlardır*⁴⁸. Yani sahip olunan binanın vergisini sahipleri ödemekteyken; çevre temizlik vergisi binayı kullananlar tarafından ödenir. Kullanılmayan ve boş tutulan binalar bu bahsi geçen verginin hizmetlerinden faydalanamayacağından dolayı ÇTV'nin konusuna girmemektedir (Uzun, 2006: 27). 2464 sayılı kanunda ise başta Genel ve katma bütçeli idareler olmak üzere birçok kurum vergiye tâbi olmamaktadır”⁴⁹.

ÇTV'nin konulmasının en önemli amacı iş yeri, konut ve bunların haricinde kullanılan binalarda yeme, içme, kullanma vb. faaliyetler neticesinde veyahut da park ve piknik alanlarında meydana gelen ve çevre kirliliğine sebep olan her türlü çevresel atığın, insan ve çevre sağlığına olan olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak amacıyla düzenli olarak depolanması, geri kazanılması, taşınması ve bertaraf edilmesi suretiyle ekonomiye katkı sağlamaktır (Sezer ve Dökmen, 2018: 172). Son olarak Türkiye’de doğal kaynak vergisi ve kirlilik vergisi türü olarak uygulanan ÇTV'nin haricinde doğrudan çevresel amaçlara yönelik uygulanan çevre vergisi bulunmamakta; çevresel sorunların önüne geçmek için “kullanıcı harçları” uygulanmaktadır (Yalçın, 2013: 146-147). Türkiye’de ÇTV'nin belki de tek çevre vergisi olarak kabul edilmesinin nedenleri; “kirleten öder” ve “önleme” ilkelerini işlevsel kılması, konutlardaki su tüketimini azaltmaya yönlendirmesi sebebiyle çevre kirliliğini kısmi önleyicilik niteliğinin bulunması ve kirliliğe sebep olan

⁴⁸ <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler>, E.T. 05/05/2021.

⁴⁹ Daha fazla bilgi için bkz. <https://www.mevzuat.gov.tr>, E.T. 05/05/2021.

birimlerin oluşturduğu negatif dışsallıkları kısmen de olsa içselleştirmeye hizmet etmesi olarak sıralanabilir (Ercan, 2015: 215).

2.2. Motorlu Taşıtlar Vergisi (MTV)

Çevrenin kirlenmesindeki en önemli faktörlerden birisi motorlu taşıtlardır. Araştırmalar neticesinde her yıl dünyadaki motorlu taşıtların yaymış olduğu karbondioksit (CO₂) miktarı ortalama 900 milyon ton civarında olup, sahip olmuş oldukları büyük araç filoları sayesinde emisyonda en büyük pay gelişmiş ülkelerindir (Çelikkaya, 2010: 61). Türkiye’deki çevre sorunlarının meydana gelmesinde de en önemli etkenlerden birisi ulaşım araçlarıdır. Nedeni ise ulaşım araçlarının çok sayıda olmasının haricinde eskimiş motor yapıları ile yanma sistemlerindeki yıpranmadan dolayı yanmanın tam olmaması ve bu nedenden dolayı egzoz gazlarında daha fazla kirlenici bulunmasıdır (Engin, 1989: 87). Motorlu taşıtların çevreyi kirlenmelerini engellemek amacıyla vergilerden faydalanılmalıdır. Çevreyi az kirlen araçların ödüllendirilmesi, daha az vergi alınması veya çevreyi daha fazla kirlen araçların daha ağır vergi yüküne tabi tutulmaları gerekmektedir. Bu noktada vergiler önemli yönlendirici etkiye sahip olarak ortaya çıkmaktadır (Üstün, 2012: 165).

İlk defa Türkiye’de motorlu taşıtlar, 1957 yılında vergi sistemine 6936 sayılı “Hususi Otomobil Vergisi” ile girmiştir. 1963 yılında ise kanun değişikliğe uğrayarak kabul edilen 197 sayılı “Motorlu Kara Taşıtları Vergisi” şekline dönüştürülmüştür. 1980 yılında 2348 sayılı Kanunun 1. Maddesiyle “Motorlu Taşıtlar Vergisi” ismini alan vergi, ilerleyen süreçte özellikle tarifeler noktasında önemli değişikliklere uğramasının haricinde kapsamı da genişletilerek ilk zamanlarda sadece özel otomobillerden alınıyorken, günümüze doğru helikopterleri, diğer motorlu kara taşıtlarını, uçakları da kapsamına almıştır (Tosuner ve Arıkan, 2013: 453). MTV kanununda motorlu taşıtlar türlerine göre tasnif edilmiş olup her bir tasnife göre alınması gereken vergi dilimleri belirlenmiştir. Her yıl motorlu taşıtlar vergisi oranları (GİB) tarafından Aralık ayının sonunda belirlenerek önce Resmi Gazete’de yayımlanıp sonra uygulanmaya koyulmaktadır (Uzel, 2017: 129). MTV her yıl iki eşit taksitte ocak ve temmuz aylarında ödenmektedir (Ulusoy ve Akdemir, 2013: 102).

MTV, Türkiye’deki vergi sisteminde “servet⁵⁰ vergisi” kapsamında ele alınmakta olup vergi miktarı da bu doğrultuda hesaplanmaktadır (Akdoğan, 2020: 275). Fakat MTV servetin tamamını değil yalnızca belirli bir unsurunu vergilendirdiği için “özel servet vergileri⁵¹” kapsamına girmektedir (Erdem, Şenyüz ve Tatlıoğlu, 2013: 198). Ayrıca belirli aralıklarla düzenli alınmasından dolayı “sürekli servet vergileri” arasında yer almaktadır (Polat ve Eser, 2014: 278). Servetin, mükelleflerin ödeme güçlerinin göstergelerinden biri olması ve var olan servetin akım şeklinde bir getirisinin olup olmadığına bakılmaksızın vergilendiriliyor olmasının temelinde “adalet ilkesi” vardır. MTV’nin de dâhil olduğu tüm servet vergileri, sosyal amaçlara mali amaçlardan daha fazla hizmet etmektedir. Böylece MTV’nin toplam vergi gelirleri içerisindeki payı birçok vergi gelirine göre daha düşük kalmaktadır. Fakat yine de bu vergilerin alınması mali olmayan amaçlar bakımından önem arz etmektedir. Bu kapsamda, MTV’nin son on yıldaki bütçe büyüklüğü aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 3. 4. Merkezi Yönetim Bütçe Gelirleri Kapsamında Toplam Vergi Gelirleri İçinde Son On Yıllık MTV Payı (2011-2020)

Yıllar	Vergi Gelirleri (Bin)	Mülkiyet Üzerinden Alınan Vergiler (Bin)	MTV (Bin)	Toplam Vergi Gelirleri İçinde MTV Payı (%)
2011	253.809.179	6.257.008	6.003.994	2.37
2012	278.780.848	7.009.128	6.716.446	2.41
2013	326.169.164	7.693.098	7.353.299	2.25
2014	352.514.457	8.215.085	7.786.841	2.21
2015	407.818.455	9.383.950	8.948.684	2.19
2016	459.001.741	10.605.831	9.986.415	2.18
2017	536.617.206	11.542.537	10.824.908	2.02
2018	621.536.356	13.765.622	12.844.409	2.07
2019	673.859.718	15.606.727	14.503.205	2.15
2020	833.062.294	17.277.015	15.978.942	1.92

Kaynak: Yazar tarafından Hazine ve Maliye Bakanlığı, Merkezi Yönetim Bütçe İstatistikleri, “Çevrimiçi” <https://muhasebat.hmb.gov.tr/>, E.T. 09/05/2021 verilerinden yararlanarak oluşturulmuştur.

Yukarıdaki tabloya göre, 2011’den 2020 yılına kadar ki süreçte MTV’nin, vergi gelirlerinin ve mülkiyet üzerinden alınan vergilerde sürekli bir artış olduğu gözlenmiştir. Diğer yandan, 2020 yılındaki toplam vergi gelirleri arasında %1.92’lik oran ile servet üzerinde alınmış olan vergilerde MTV’nin diğer vergilere nazaran daha büyük bir paya

⁵⁰ Gerçek ya da tüzel kişinin belirli bir zamanda sahip olduğu ekonomik değerlerin toplamıdır. Buradaki ekonomik değerlerin toplamına gayrimenkul, menkul, sahip olunan para ve alacaklar da dâhildir (Nadaroğlu, 2000: 350).

⁵¹ Örneğin; emlak vergisi (Aktan, 2018: 63).

sahip olduğu görülmekte fakat toplam vergi gelirleri içindeki payının çok düşük olmasına rağmen hala verginin konusunu oluşturması vergilemenin sosyal amacına hizmet etmektedir.

AB'ye üye olan ülkelerde MTV “çevre vergisi” ve “yol vergisi” olarak ele alınmaktadır (Sugözü, Yıldırım ve Aydın, 2014: 125). Türkiye’de ise çevre sorunları ile mücadelede yeterince MTV’nin uygulandığı söylenemez. Çünkü yukarıda da bahsedildiği gibi asıl amaç çevre sorunlarını önlemeye yönelik değil, gelir dağılımında adaleti sağlamak ve kamunun finansman ihtiyacını karşılamaktır. Bu vergi uygulanırken araçların yaymış olduğu emisyon miktarının hesaba katılması, çevre sorunları ile mücadelede MTV’nin işlevini arttıracaktır. Öte taraftan, vergi indirimi ve teşvikler ile birlikte yeni teknoloji kullanan çevreye daha duyarlı araçların kullanılması sağlanabilecektir (Demir, 2017: 92-93). Kısacası, MTV’de ödeme gücü ilkesinin ve çevre koruma ödevinin daha çok dikkate alındığı bir tarife gündeme getirilmelidir. Ayrıca, ödeme gücü ve emisyon açısından birbirlerine olumsuz etki yapan durumları engelleyecek şekilde kontrol mekanizmaları geliştirilmelidir (Tunç, 2019: 330).

2.3. Özel Tüketim Vergisi (ÖTV)

Türkiye’de Özel tüketim vergisi (ÖTV); 4760 sayılı Özel Tüketim Vergisi Kanunu ile 06.06.2002 tarihinde kabul edilmiş, 12.06.2002 tarihinde 24783 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmış, 01.08.2002 tarihinde de yürürlüğe girmiştir⁵². ÖTV, insanların yaşamlarını sürdürebilmeleri için gerekli olan temel maddelerin dışında daha çok lüks diye tabir edilen tüketim mallarına, çevre kirliliğine sebep olan ve insan sağlığını etkileyen ürünlerin tüketimlerinde olumlu yönde davranış değişikliği yaratmak yani bu tür ürünlerin tüketimini azaltmak için belirli mal ve ürünlerde maktu veya oransal bir şekilde alınan tüketim vergisidir (Sezer ve Dökmen, 2018: 174). Kısacası ÖTV, bütün mal ve hizmetler üzerinden alınan bir vergi olmayıp yalnızca belirli mal ve ürünler üzerinden alınan KDV’ye göre daha dar bir alanı kapsayan vergidir⁵³. Bu durumda ÖTV’nin mükellefleri de söz konusu malları satın alanlar ve ithal edenlerdir (Eğilmez, 2016: 64).

⁵² <https://www.mevzuat.gov.tr/>, E.T.10/05/2021.

⁵³ <https://www.alomaliye.com/>, E.T. 10/05/2021.

ÖTV, motor silindir hacmine göre aracın bedeli üzerinden nisbî⁵⁴ olarak alınmaktadır. KDV hesaplanırken de ÖTV matraha dâhil edilip %18 oranında uygulanmaktadır. MTV’de ise aracın motor silindir hacmi ile yaşı esas alınmakta ve buna göre belirlenen maktu vergi miktarları uygulanmaktadır (Üstün, 2012: 173). Öte yandan, ÖTV’nin konusu I, II, III ve IV sayılı tarifede yer alan ürünlerdir. Bunlar genel olarak petrol ürünleri, motorlu taşıtlar, alkollü ve alkolsüz içecekler, tütün ve tütün mamulleri, elektronik ürünler, lüks tüketim maddeleridir (Kalenderoğlu, 2017b: 217). ÖTV daha çok sürümü yüksek, vergilendirmesi kolay, talep esnekliği düşük olan sınırlı sayıdaki mallar üzerinden alınmaktadır (Ertekin ve Dam, 2020: 82).

ÖTV’nin çevre ile alakalı olabilecek vergileri ise Kanun’un I sayılı listesinde⁵⁵ yer almaktadır (Toprak, 2017: 182). Petrol ve ürünlerini konu alan I sayılı listenin A cetvelinde uçak benzini, kurşunsuz normal benzin, kurşunsuz süper benzin, kurşunlu süper benzin, kurşunlu normal benzin, doğal gaz, fueloiller, yağlama yağları, diferansiyel yağı, baz yağı, jet yakıtı ve motorin gibi çeşitli türde petrol ürünleri ve yağ türleri yer alırken; Listenin B cetvelinde daha çok benzol, solvent, vernikler, pentan, eter, incelticiler ve benzeri ürünler yer almaktadır (Bıyan ve Gök, 2014: 302). Aşağıdaki tabloda ÖTV’nin son on yıldaki bütçe gelirleri gösterilmektedir.

Tablo 3. 5. Merkezi Yönetim Bütçe Gelirleri Kapsamında Toplam Vergi Gelirleri İçinde Son On Yıllık ÖTV Gelirleri (2011-2020)

Yıllar	Vergi Geliri	ÖTV	Petrol ve Doğalgaz (I)	Motorlu Taşıtlar (II)	Alkollü İçkiler (III-a)	Tütün Mamulleri (III-b)	Kolay Gazozlar (III-c)	Dayanıklı Tüketim ve Diğer Mallar (IV)
2011	253.809.179	64.188.786	33.572.623	8.567.837	3.856.415	15.850.168	280.991	2.057.748
2012	278.780.848	71.705.544	35.934.622	8.408.972	4.642.864	19.975.803	276.449	2.466.816
2013	326.169.164	85.461.561	45.158.151	10.564.665	5.196.165	21.326.764	299.479	2.916.325
2014	352.514.457	91.095.043	45.628.139	12.850.802	5.888.632	23.024.323	310.659	3.392.471
2015	407.818.455	105.922.766	50.829.553	17.026.579	6.797.293	26.968.709	344.770	3.955.781
2016	459.001.741	120.401.507	56.296.381	18.872.615	7.903.644	32.235.133	361.516	4.726.061

⁵⁴ Daha fazla bilgi için bkz. <https://www.generali.com.tr/arac-otv-ve-kdv-hesaplama>, E.T. 12/05/2021.

⁵⁵ Daha fazla bilgi için bkz. <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.4760.pdf>, E.T. 11/05/2021.

2017	536.617.206	138.339.229	63.602.587	22.017.408	10.012.631	37.426.851	402.715	4.877.178
2018	621.536.356	133.906.012	55.593.473	17.327.830	12.401.893	42.724.573	859.208	4.998.006
2019	673.859.718	147.134.147	60.996.638	13.807.149	14.714.743	50.358.402	1.022.123	6.234.986
2020	833.062.294	207.283.154	69.009.457	46.596.252	16.464.057	61.801.432	1.341.354	12.069.982

Kaynak: Yazar tarafından Hazine ve Maliye Bakanlığı, Merkezi Yönetim Bütçe İstatistikleri, “Çevrimiçi” <https://muhasibat.hmb.gov.tr/>, E.T. 13/05/2021 verilerinden yararlanarak oluşturulmuştur.

Yukarıdaki tabloda Türkiye’deki son on yıllık vergi gelirlerinin içerisindeki ÖTV’nin gelişimi incelendiğinde, 2011 yılındaki 64.188.786 (bin) TL olan ÖTV geliri 2020 yılında 207.283.154 (bin) TL olarak 10 yılda yaklaşık 3,5 kat artmıştır. Bu artışta en yüksek paya petrol ve doğalgaz ürünleri sahipken; en düşük paya kolalı gazozlar sahiptir.

Türkiye’de ÖTV’nin asıl amacının çevresel sorunlar değil mali sorunlar olduğuna dair bir genel algı söz konusudur. Bu konuyu yukarıdaki tablo çerçevesinde aydınlatmak gerekirse, AB’ye üye olan ülkelerde ÖTV’nin uygulanma amacı sosyal fayda sağlamak olduğu için ÖTV daha çok sağlığa ya da çevreye zararlı mallar üzerinden alınmaktadır. Fakat Türkiye’de çevre kirliliğini önlemenin yanı sıra temel tüketim malları üzerinden de ÖTV alındığı bilinmektedir (Özsoy, 2015: 79). Böylece ÖTV’nin doğrudan çevre vergisi olmaması sebebiyle çevre kirliliğinin azaltılmasında etkisinin dolaylı olduğunu görülmektedir (Güven ve Bozdoğan, 2018: 12). Örneğin, Türkiye’de akaryakıt fiyatının arttırılarak tüketimin kısılması ÖTV’nin çevre kirliliği ile mücadelesine dolaylı yoldan katkı sağlar. Çünkü vergilendirmede yakıtın çevreye verdiği zarar değil, tüketim miktarı esas alınmakta ve yakıtın türüne göre verginin oranı farklılık göstermektedir. Bu da ÖTV’nin çevresel amaçlar için değil, mali amaç için getirildiğini göstermektedir (Tuncer, 2007: 14). Fakat ÖTV oranlarındaki değişiklikler, tüketici tercihlerini büyük ölçüde etkilemektedir. Bu duruma örnek olarak, eski araçların yerine yeni araç satın alımlarında ÖTV indirimi piyasayı canlandırmakta böylece eski araçların yerine yeni araçların satışı artmaktadır. Bu yolla çevreye zarar veren eski araçların yerine yeni araçların trafiğe girmesi daha yararlı olmaktadır (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010: 92).

2.4. Katma Değer Vergisi (KDV)

Harcama vergileri arasında en gelişmiş olan vergi KDV olup, AB ülkeleri başta olmak üzere birçok ülke tarafından uygulanmaktadır (Bilici, 2008: 241; Karadeniz, 2011: 14). Çünkü uygulaması kolaydır ve tüketiciler bu vergiyi ödemek zorundadır (Gerger ve Gerçek, 2016: 61). KDV, 25.10.1984 tarihinde 3065 sayılı Kanun ile Türk Vergi Sistemine girmiş olup, 01.01.1985 tarihinden itibaren yürürlüğe konulmuştur (Akdoğan, 2019: 541). KDV; ticari, sınai ve zirai faaliyetler ile ithalat gibi diğer eylemler sonucunda bir mal ya da hizmetin teslimi üzerinden alınan bir vergi olarak tanımlanmaktadır. Malda teslim, bir mal üzerindeki tasarruf hakkının o hakkın sahibi ya da sahibi adına faaliyette bulunarak bir başkasına devredilmesi iken; hizmette teslim ise, bir hizmetin bir bedel karşılığında yerine getirilmesidir (Eğilmez, 2016: 62). KDV'nin, vergilendirme dönemini takip eden ayın 26. gününün akşamına kadar beyan edilip ödenmesi gerekir (Arslan, 2016: 69). Kısacası, KDV'nin bu kadar geniş kapsamlı olmasının nedeni, KDV'nin tüm mal ve hizmetleri vergilendirmesidir.

Aslında KDV çevre vergisi olarak nitelendirilmemektedir. Çünkü KDV'ye tamamen tüketiciler katlanmak zorundadır. Yani üretici ya da satıcılar bu vergiyi satılan ürünlerin fiyatlarına ekleyebilme imkânına sahipken, tüketiciler genel itibarıyla bu vergiye katlanmak zorunda kalmaktadır. Bu durumda KDV'nin çevre vergisi niteliğini de kazanması zorlaşmaktadır. Dolayısıyla KDV çevre vergisi olmaktan çok bir çeşit satış veya harcama vergisidir (Yavuz, 2019: 127). Fakat başta karbon bazlı yakıtlar olmak üzere KDV çevreye negatif maliyet yükleyen her ürünün maliyetini arttırması nedeniyle dolaylı da olsa çevre vergisi işlevi görmektedir. Dolayısıyla KDV, ÖTV ve MTV'nin haricinde kirletici enerji kaynaklarının yerine temiz enerji kaynaklarının ikamesinin sağlanması ve toplu taşımayı özendirmek gibi tali fonksiyonlar icra eden bir vergi konumu kazanmaktadır (Ercan, 2015: 223). Özetle asıl amacı hazineye gelir kazandırmak olan KDV, tali açıdan çevre sorunlarının önlenmesine katkı sağlamaktadır. Bu yüzden bu vergi çevreye dolaylı yoldan yarar sağlayan vergilerden birisi olarak gösterilebilir.

3. AVRUPA BİRLİĞİ'NDE (AB) UYGULANAN ÇEVRE VERGİLERİ

Günümüzde çevre sorunlarının ciddi boyutlara ulaşması, AB'nin çevre sorunları ile mücadele edebilmesi için çeşitli politikalar geliştirmesine sebep olmuştur. Vergiler, çevre sorunları ile mücadelede AB'nin uygulamış olduğu en önemli politika araçlarından biridir (Dikmen ve Çiçek, 2020: 57). Çevre sorunlarıyla mücadelede birçok politika uygulanmasına karşın vergiler, teşvik edici ve özendirici olma özelliklerinden dolayı daha çok tercih edilmektedir (Üyümez, 2016: 431). AB ülkelerinde çevre vergileri, çevresel politika hedeflerine ulaşmak açısından da önem arz etmekte olup, ayrıca çevre üzerinde olumsuz etkilere sahip mal ve hizmetlerin maliyetinin arttırılması ve daha iyi bir çevrede yaşamı devam ettirebilmek için insan davranışlarının ve tüketim kalıplarının değiştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Yalçın, 2013: 143).

AB'nin kuruluş zamanlarında çevre kirliliği çok önemli bir sorun olarak görülmediği için çevreden söz edilmemiştir (Çokgezen, 2007: 112). Fakat ilerleyen süreçte çevre sorunlarının ciddi bir boyuta ulaşmasıyla çevre sorunları alanında izlenecek ortak politikaları ve uygulamada dayanacak ilkeleri saptamak amacıyla, 1972 yılında “Birinci Eylem Planı” uygulamaya koyulmuştur (Duru, 2007: 6). 1978 ile 1982 yılları arasında ise birinci eylem planının devamı olan “İkinci Eylem Planı” uygulanmaktadır. Bu eylem planında su ve hava kirliliği önlenmek istenmiş ve ilk defa “Çevresel Etki Değerlendirmesi” yapılmıştır. 1992 yılında yapılan “Çevre ve Kalkınma Üzerine Birleşmiş Milletler Konferansı” ile 1993 tarihinde yürürlüğe giren “Maastricht Birlik Anlaşması”⁵⁶ çevreye yönelik politikalar belirlenmesinde aktif rol oynamıştır. Diğer yandan, Brüksel’de 2007 yılında yapılan “AB-1 Vergileme Reformu” ise çevreyi kirletenlere yüksek oranda vergi uygulanmasını göz önünde bulundurduğundan dolayı önem taşımaktadır. Özetle, AB’deki çevre sorunlarının çözüme kavuşması için çevre vergileri önem taşımaktadır (Güven ve Bozdoğan, 2018: 13). Aşağıdaki Tablo 3.6’da AB ülkelerinde uygulanan çevre vergisi gelirlerinin gelişimi gösterilmektedir.

⁵⁶ Bu antlaşma ile çevreyi koruma olgusu AB’nin temel amaçları arasına girmiştir (Aydın ve Çamur, 2017: 32).

Tablo 3. 6. AB Ülkelerinde Çevre Vergisi Gelirlerinin Gelişimi (Milyon Euro)

Ülkeler/Yıl	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
AB-27*	272.357,19	278.482,61	284.174,26	290.979,85	299.066,49	310.173,35	316.635,62	324.958,63	330.578,73
Belçika	9.668,4	9.735	9.905,5	10.254,5	10.618,1	11.469	11.992	12.415,9	12.557,7
Bulgaristan	1.107,66	1.136,21	1.227,05	1.209,73	1.437,71	1.418,92	1.510,71	1.648,12	1.903,74
Çek Cum.	3.846,08	3.606,43	3.331,14	3.346,96	3.477,33	3.728,38	3.896,98	4.129,14	4.594,86
Danimarka	9.957,37	10.098,54	10.712,56	10.621,56	10.847,41	11.065,36	10.808,24	10.933,37	10.237,08
Almanya	58.663	58.198	57.947	58.293	58.073	58.442	59.258	59.731	61.111
Estonya	454,26	489,06	484,64	533,07	562,83	645,19	680,76	708,95	889,55
İrlanda	4.207,44	4.178,17	4.449,54	4.688,59	4.982,93	5.123,62	5.238,69	5.126,12	5.019,34
Yunanistan	6.017	6.265	6.585	6.628	6.749	6.656	7.129	6.823	7.085
İspanya	16.866	16.325	19.611	19.344	20.821	20.793	21.371	22.075	22.050
Fransa	39.614	40.946	42.897	43.716	47.493	50.125	53.052	56.040	56.207
Hırvatistan	1.200,67	1.125,28	1.250,38	1.380,29	1.503,4	1.625,86	1.730,29	1.853,35	1.921,62
İtalya	49.888	56.251	55.257	58.070	56.144	59.481	58.000	58.575	58.701
Kıbrıs	545,5	502,5	490	534,1	544,3	554,2	604,9	627,6	578,4
Letonya	604,8	660,4	723,46	790,25	859,36	907,89	941,53	982,73	900,3
Litvanya	527,68	548,13	587,27	633,88	691,52	747,92	807,4	899,78	921,31
Lüksemburg	1.017,65	1.038,61	1.007,93	979,5	954,44	933,13	952,59	1.028,32	1.094,36
Macaristan	2.600,05	2.533,22	2.489,64	2.557,84	2.784,34	2.941,78	3.095,07	3.094,45	3.298,86
Malta	211,27	205,49	205,67	239,77	269,9	277,14	303,05	321,75	345,68
Hollanda	22.186	21.178	21.564	22.216	22.925	23.754	24.635	25.877	27.439
Avusturya	7.509,33	7.665,36	7.725,21	7.974,95	8.203,7	8.384,12	8.844,75	8.855,83	9.149,93
Polonya	10.002,18	10.055,44	9.503,28	10.562,1	11.401,74	11.556,66	12.512,1	13.474,36	14.070,41
Portekiz	4.084,03	3.681,58	3.575,66	3.932,13	4.344,47	4.819,31	5.051,86	5.271,9	5.410,49
Romanya	2.573,54	2.667,48	2.957,48	3.587,37	3.951,84	4.085,32	3.640,19	4.033,41	4.731,71
Slovenya	1.276,81	1.389,15	1.428,2	1.452,74	1.509,76	1.568,7	1.587,4	1.568,06	1.605,11
Slovakya	1.726,98	1.743,89	1.872,7	1.932,31	1.997,55	2.019,35	2.149,02	2.202,67	2.245,98
Finlandiya	5.945	5.949	5.953	5.957	6.118	6.709	6.693	6.848	6.730
İsveç	10.056,48	10.310,66	10.250,94	9.544,21	9.801,25	10.341,43	10.150,08	9.813,81	9.779,3
İzlanda	243,3	263,98	260,92	288,44	336,91	387,13	482,32	470,44	442,78
Norveç	8.919,47	9.262,48	9.182,5	8.732,76	8.169,19	8.044,15	8.123,51	8.109,82	7.632,65
İsviçre	6.942,27	7.203,88	7.024,05	7.264,69	8.474,15	8.557,99	8.527,64	8.601,46	9.039,28
Sırbistan	1.088,96	981,74	1.146,29	1.302,44	1.384,87	1.516,05	1.614,57	1.791,01	:
Türkiye	21.403,55	23.148,97	26.024,24	23.839,13	26.459,7	26.534,3	24.392,9	15.967,52	15.204,31

Kaynak: Eurostat, “Environmental Tax Revenues”, “Çevrimiçi”.

<http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>, E.T. 23/05/2021.

*Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Güney Kıbrıs Rum Yönetimi, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Hollanda, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, Hırvatistan.

<https://disiliskiler.ktb.gov.tr/TR-127495/avrupa-birligi.html>, E.T. 24/05/2021.

Yukarıdaki Tablo 3.6’da 2011 ile 2019 arasındaki AB ülkelerinin çevre vergisi gelirleri incelenmiştir. Bu verilere göre AB-27 ülkelerinde 2011’de 272.357,19 Milyon Euro olan çevre vergileri, 2019 yılında 339.578,73 Milyon Euro’ya ulaşmıştır. 2011 yılından 2019 yılına kadar ki süreç incelendiğinde, bazı yıllarda bazı ülkelerin vergileri azalmış olsa da AB-27’de vergi gelirlerinin sürekli arttığı görülmektedir. 2019 verileri

ele alındığında en yüksek çevre vergisi gelirinin 14.070,41 ile Polonya olduğu görülmektedir. Polonya'yı sırasıyla Belçika ve Danimarka takip etmektedir.

AB ülkelerinde genel kabul görmüş bir çevre vergisi tanımı bulunmamaktadır. Bu da farklı anlamlarda kullanılan benzer kavramların ortaya çıkmasına sebep olmuştur. AB Komisyonundaki bir uzmanlık çalışma grubunda çevre vergileri, çevreye zararlı bir birimi veya bir parçasını kendisine vergi konusu olarak almış vergi olarak tanımlanmıştır (Ferhatoğlu, 2003: 3). Yapılan tanıma göre çevre vergileri, çevre ile ilgili matrahlar üzerinden alınan zorunlu ve karşılıksız ödemeler olup, çevre ile alakalı bir unsur konu alan vergiler şeklinde tanımlanabilir (Çelikkaya, 2011: 98). AB'de uygulanan çevre vergileri; enerji vergileri (energy taxes), ulaştırma vergileri (transport taxes), kirlilik vergileri (pollution taxes) ve kaynak vergileri (resource taxes) olmak üzere dörde ayrılmaktadır. Aşağıdaki Tablo 3.7'de AB ülkelerinde uygulanan çevre vergilerinin türlerinin dağılımı 2019 yılı baz alınarak verilmiştir.

Tablo 3. 7. AB Ülkelerinde Çevre Vergilerinin Türlerinin Dağılımı (2019)

Ülkeler	Toplam Çevre Vergileri	Toplam Enerji Vergileri	Toplam Kirlenme/Kaynak Vergileri	Toplam Ulaşım Vergileri
AB-27	330.578,73	257.297,99	10.610,37	62.432,75
Belçika	12.557,7	8.945	546,4	3.066,3
Bulgaristan	1.903,74	1.691,61	31,62	180,5
Çek Cum.	4.594,86	4.301,44	24,04	269,38
Danimarka	10.237,08	5.300,84	495,14	4.441,09
Almanya	61.111	50.565	8	10.538
Estonya	889,55	817,31	59,12	13,37
İrlanda	5.019,34	3.016,31	19,55	1.984,55
Yunanistan	7.085	5.575	9	1.501
İspanya	22.050	18.117	975	2.958
Fransa	56.207	46.997	2.840	6.266
Hırvatistan	1.921,62	1.474,97	17,18	429,47
İtalya	58.701	47.453	549	10.699
Kıbrıs	578,4	:	1,3	116,3
Letonya	900,3	:	31,77	116,41
Litvanya	921,31	836,76	46,3	38,24
Lüksemburg	1.094,36	1.015,49	10,62	68,25
Macaristan	3.298,86	2.507,15	342,55	449,16
Malta	345,68	176,48	32,66	136,54
Hollanda	27.439	15.793	3.446	8.200
Avusturya	9.149,93	5.647,86	98,29	3.403,79
Polonya	14.070,41	12.312,45	572,65	1.185,31
Portekiz	5.410,49	3.918,8	53,72	1.437,97
Romanya	4.731,71	4.408,93	8,85	313,93
Slovenya	1.605,11	1.344,11	55,68	205,31
Slovakya	2.245,98	2.094,71	28,69	233,09
Finlandiya	6.730	4.612	55	2.063
İsveç	9.779,3	7.162,84	252,24	2.118,78
İzlanda	442,78	:	75,46	124,56
Norveç	7.632,65	4.656,84	289,92	2.637,07
İsviçre	9.039,28	6.325,65	252,65	2.459,52

Kaynak: Yazar tarafından Eurostat, "Çevrimiçi",

<https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>,

E.T. 24/05/2021 verilerinden

derlenerek oluşturulmuştur.

Yukarıdaki Tablo 3.7’de ise 2019 yılına ait AB ülkelerindeki çevre vergilerinin türleri ele alınmıştır. Tablo analiz edildiğinde, 2019 yılındaki toplam çevre vergi geliri AB-27’de 330.578,33 Milyon Euro’dur. Bu gelirin büyük bir kısmını 257.297,99 Milyon Euro ile enerji vergileri oluşturmaktadır. Enerji vergilerini 62.432,75 Milyon Euro ile ulaşım vergileri takip etmekte olup, son sırayı 10.610,37 Milyon Euro ile kirlilik ve kaynak vergileri takip etmektedir. 2011 yılında 12.312,45 Milyon Euro ile enerji vergilerinde Polonya; 4.441,09 Milyon Euro ile ulaşım vergilerinde Danimarka; 3.446 Bin Euro ile de kirlilik ve kaynak vergilerinde Hollanda birinci sırada yer almaktadır.

3.1. Enerji Vergileri

Dünyada belli bir rezerve sahibi olan enerji kaynaklarının daha verimli kullanılmasını sağlamak ve bu kaynakları korumak amacıyla vergilendirme yoluna başvurulmaktadır (Ortaç, 2004: 66). Yeni enerji kaynaklarının yaratılması ve çevreye daha az zarar veren enerji kaynaklarının kullanımını yaygınlaştırmak için ise enerji vergileri kullanılmaktadır (Alıcı ve Yıldız, 2012: 56). Enerji vergileri, hem ulaşımda hem de yerinde sabit olarak kullanılan enerji ürünleri üzerinden alınan vergilerdir. Ulaşım amacıyla kullanılan en önemli enerji ürünleri petrol ve dizelken; sabit amaçlı kullanılan en önemli enerji ürünleri akaryakıt, doğalgaz, kömür ve elektriktir (Eurostat, 2013: 13). Enerji vergileri diğer çevre vergileri ile karşılaştırıldığında yönetim bakımından kolay, enerji türlerinin düşük fiyat elastikiyeti sebebi ile dengeli ve yüksek gelir sağlayan vergiler (Wirl, 1993: 256) olmaları sebebiyle çevre vergileri içinde en çok ağırlığa sahip vergilerdir. Bu durumun temel sebebi ise enerji tüketiminin diğer faaliyetlere kıyasla çevre kirliliğine daha çok neden olmasıdır (Pak, 2011: 37, 39). Fakat enerji vergilerinin toplam vergi gelirleri içindeki payının yüksek olması yine de bu özellikten dolayı vergilere çevresel koruma veya etkinliği sağlama önceliğine sahip olma özelliği kazandırmamaktadır (Aytaç, 2011: 393).

Enerji vergilerinin kategorisine, nükleer enerji gibi çevreye zarar verme ihtimali olan üretim faaliyetleri üzerine konulmuş olan vergiler girmektedir (Gündüz ve Agun, 2011: 336). Öte yandan, Eurostat ve OECD’ye göre karbon vergileri de enerji vergileri kategorisine girmektedir. Sebebi ise karbon vergisinin AB’ye üye olan ülkelerde enerji vergisi kanunlarının ayrılmaz bir parçası olmasından dolayı ayrı ayrı ölçülmesinin zor

olması (Sjölin ve Wadeskog, 2000: 15) ve enerji vergilerinin genelinin karbondioksit salınımını azaltmak istemesidir (Can, 2013: 151; Yıldız ve Yılmaz, 2015: 104). Karbon vergileri, karbondioksit (CO₂) emisyonunu azaltmak amacıyla tüketilen fosil yakıtın karbon içeriğine bağlı olarak alınan satış ve emisyon vergisi olarak tanımlanmaktadır (Yılmaz, Can ve Aliusta, 2020: 98). En önemli fosil yakıtları; petrol, kömür ve doğalgaz oluşturmaktadır (Poterba, 1991: 3). Kömür, birim başına en fazla karbonu üretmekte olup; bunu petrol ardından da doğalgaz izlemektedir (Eser ve Birinci, 2013: 183). Diğer taraftan, karbon vergisi piyasa temelli mali araçtır. Yani üreticilerin çevreye saldıkları karbondioksit gazı miktarı başına vergiye tabi tutulurlar (Organ ve Çiftçi, 2013: 81). Enerji vergileri ile karbon vergilerinin temel farkları ise; karbon vergisinde temel amaç küresel ısınma ve iklim değişikliğinin temel sebebi olan karbondioksit emisyonlarının kontrolünü sağlamakken (Çelikkaya, 2011: 104); enerji vergisinde deniz, kara ve hava taşımacılığında kullanılan enerji mamulleri ve durağan olarak tüketilen elektrik, fuel oil, kömür ve doğal gaz gibi ürünlerin kullanımları üzerinden alınmasıdır (Toprak, 2006: 156).

Enerji vergilerinin uygulanması Avrupa’da çok eski zamana dayanmaktadır. 1992 yılında, AB kapsamında uygulanmak üzere Avrupa Komisyonu bir karbon vergisi önermiştir. Lakin AB ülkeleri iklim değişikliği ile mücadelede vergileri bir araç olarak görmelerine rağmen; vergilendirme yetkilerinin sarsılacağını düşünmeleri ve güçlü endüstriyel lobilerin girişimleri sebebiyle öneri askıya alınmıştır (Burns, 2017: 193). 1997 yılında ise enerji ürünlerinin ve elektriğin vergilendirilmesi için “Enerji Ürünleri ve Elektriğin Vergilendirilmesine İlişkin Topluluk Çerçevesinin Yeniden Yapılandırılması Direktifi (2003/96/EC)” adı altında yeni bir öneri verilmiş ve bu öneri 27 Ekim 2003’te kabul edilerek yürürlüğe girmiştir. Böylece hem çevrenin koruma altına alınması hem de iç piyasanın işleyişinin düzenlenmesi amaçlanmıştır (Dikmen ve Çiçek, 2020: 67). Diğer taraftan enerji vergileri; alanın büyük olması, önem ve yerellik düzeyi, vergi matrahının hareketli olması gibi kriterlere göre tartışmasız bir merkezi yönetim vergisidir. Fakat AB ülkelerinde sayısının az olmasına rağmen yerel yönetim düzeyinde bu tarz vergilerin uygulaması söz konusudur (Gündüz ve Agun, 2013: 75).

3.2. Ulaşım (Taşımacılık) Vergisi

Ulaştırma vergileri ya da diğer adıyla taşımacılık vergileri, motorlu taşıtların mülkiyeti ve kullanımına ilişkin olan vergileri kapsamaktadır (Dökmen, 2020: 116). Bu vergiler çevresel vergilerin genel tanımına uygun oldukları için diğer ulaşım araçlarına ilişkin vergiler ile ilgili nakliye hizmetlerine (dolmuş uçak ya da tarifeli uçuşlar) dâhil edilmiştir (Gürdin, 2017: 16). Ulaşım vergileri, motorlu bir taşıtın satışında veya ithalinde hem bir kez hemde yıllık olarak alınabilmektedir (Ferhatoğlu, 2003: 4). Öte yandan, dizel, petrol ve diğer ulaşım mazotları ise enerji vergileri kapsamında sınıflandırılmıştır (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010: 82).

Bazı kaynaklarda ulaşım vergileri enerji vergileri kapsamında değerlendirilmektedir (Kömürcüler, 2013: 116). Fakat ulaşım vergileri araçların fiili kullanımı ya da fiili emisyon salınımıyla ilişkili değildir (Güven ve Bozdoğan, 2018: 14). Yani, aracın teknik özelliklerinden olan motor gücü ile aracın ağırlığı dikkate alınarak, 100 kilometrede ortalama olarak ne kadar yakıt tüketeceği ve ne kadar emisyon salınımı yapacağına bağlı olarak vergi matrahı belirlenmektedir. Böylece bu vergiler ulaşım vergileri olarak değerlendirilmekte olup bu yönüyle enerji vergilerinden ayrılırlar (Eurostat, 2013: 14). Diğer taraftan AB ülkelerinin elde etmiş olduğu toplam çevre vergileri içinde en yüksek paya enerji vergilerinin, ikinci sırada ise ulaşım vergilerinin sahip olması (Şaşmaz, 2015: 61) ile de enerji vergileri ile ulaşım vergileri birbirinden ayrılır.

3.3. Kirlilik (Katı Atık) Vergisi

Teknolojinin gelişmesi, üretim ile tüketim faaliyetlerinde artış görülmesi, hızlı nüfus artışı gibi faktörler, katı ile sıvı atıkların artmasına sebep olmuştur. Atıkların artmasının neticesinde ise çevre daha fazla kirliliğe maruz kalmıştır. AB’de çevre kirliliğini önlemek için atıkları engellemek amacıyla farklı yöntemler geliştirmektedir. Bu yöntemlerden birisi de kirlilik vergisidir (Dikmen ve Çiçek, 2020: 69-70). Kirlilik vergileri ya da başka bir tabirle katı atık vergileri, su ve havanın ölçülmüş emisyonları ile gürültü ve katı atığı kapsayan vergilerdir (Toprak, 2017: 182). Adı geçen verginin konusunu gürültü kirliliği, havaya ve suya yapılan emisyonlar ile katı atıklar oluşturmaktadır. Kimyasal yağlar, enerji üretiminde kullanılmadığından ve toprağa ya da

suya karışarak kirlilik yarattığından dolayı kirlilik vergilerinde incelenmektedir (Cural ve Saygı, 2016: 85).

Karbondioksit (emisyon) salınımı yapan faaliyetlere yönelik olan karbon vergileri ise kirlilik vergilerinde değil, enerji vergilerinde yer almaktadır (Eurostat, 2013: 13). Çünkü karbondioksit vergilerinin enerji ile ilintisi ve çevre kirliliğinin enerji ürününün kullanımı ile ortaya çıkmasıdır. Sonuç olarak, SO₂, CO₂ gibi enerji vergileri arasında sayılmasına rağmen kirlilik vergileri kategorisindedir (Öz ve Kutbay, 2016: 255). Kirlilik (katı atık) vergisinin temel amacı, geri dönüşümü gerçekleştirerek atıkların yeniden kullanımını sağlayıp çevresel atıkların azaltılmasını sağlamaktır (Özsoy, 2015: 80). Yani adı geçen vergi aracılığıyla çevreye yayılan kirlilik, kötü koku, çöpleri toplama alanlarında oluşan metan gazının emisyonu, gürültü gibi durumları engellemeye çalışılmaktadır (Uygun ve Kasa, 2018: 52-53). Kısacası, kirlilik vergileri işletmeleri çevreye daha duyarlı teknolojilere yönlendirerek kirlilik oranının azalmasını amaçlamaktadır (Demir, 2017: 69).

Kirlilik vergileri günümüzde birçok ülkede uygulanmaktadır. Atık su vergisi, Hollanda ile Fransa'da 1970'li yıllarda yürürlüğe girmiş olup, Almanya'da ise 1981'de yürürlüğe konulmuştur. 1997 senesinde ise Danimarka'nın uygulamaya koymuş olduğu atık su vergisini, İtalya ile İspanya daha bölgesel düzeyde uygulamışlardır. Diğer yandan Yunanistan, Çek Cumhuriyeti ve Kanada'da atık su vergileri, atık su miktarı üzerinden alınırken; Belçika ile Avusturya'da su tüketim miktarı üzerinden alınmaktadır. İsveç'te su kirleticileri ile su tüketiminden olan vergiler, atık su ve içme suyu olarak toplanmaktayken; Polonya'da ise adı geçen vergiler ayrı ayrı toplanır (Jamali, 2005: 262, 264). 2000'den itibaren ise ABD'de de "PAYT-Pay As You Throw (Attığın Kadar Öde Sistemi)" sistemi uygulanmaktadır. Bu sistemle beraber evsel katı atık miktarında %50'ye varan oranda azalma gözlenmiş ve kişiler sabit oranda vergi veya ücret ödemek yerine ürettikleri kadar katı atık için para ödemektedirler (Katı Atık Geri Dönüşüm ve Arıtma Teknolojileri, 2019: 56).

3.4. Kaynak (Doğal Kaynak) Vergisi

Üretim ile tüketim sistemlerinden olan canlı/cansız hammaddeler ile doğal kaynaklardan olan su ve toprak, bu sistemin en önemli unsurlarıdır. Ekosistemin küresel düzeyde bozulması, kaynakların tükenmesinde artış oluşması, iklimin değişiklik

göstermesi gibi çevre sorunları, kaynakların kullanımı ile üretim ve tüketiminden kaynaklanmaktadır (Bahn, Walkowiak ve Steger, 2015: 598). Birçok çevre örgütü, hızlı bir şekilde doğal kaynakların tüketimi ile üretiminin artacağını söylemektedir. Devlet de üretim ile tüketimde oluşacak olan artışı engellemek amacıyla doğal kaynak vergisi almaktadır (Dikmen ve Çiçek, 2020: 71). Doğal kaynak vergileri, petrolün çıkartıldığı kaynağın kira bedeli üzerinden ve değerli madenlerden alınan vergilerdir (Eurostat, 2013: 14). Genel bir değerlendirme yapıldığında; ağaçların kesilmesi, avlanma, balıkçılık, gibi faaliyetler ile kömür, su, petrol ve gaz gibi doğal kaynakların çıkarılmasından kaynak vergileri alınmaktadır (Arıkboğa, 2019: 30).

AB’de yalnızca yedi ülkede⁵⁷ kaynak vergilerinin geliri tespit edilebilmektedir (Cural ve Saygı, 2016: 86). Çünkü AB’de uygulanan çevre vergilerinin gelirleri içinde payı en az olan vergi, kaynak vergileridir (Topal ve Günay, 2017: 67). Vergi gelirleri bakımından çok fazla gelire ulaşmayan doğal kaynak vergileri, doğal sermayenin korunması amacıyla uygulanmakta olup, bu durumda sürdürülebilir kalkınmanın tamamlayıcı unsurunu oluşturmaktadır. Böylelikle doğanın korunması ve doğal sermaye olarak kabul edilen doğal kaynakların geliştirilmesi mümkün bir hale gelmektedir. Örneğin; kaynak vergilerinin en bilinenlerinden birisi olan su çıkarma vergileri, doğal kaynaklar üzerinde mülkiyet hakkını sınırlayan bir vergi türüdür (Jamali, 2007: 270, 273; Kömürcüler, 2013: 119).

1990 yılında Danimarka’da çakıl, kaya, taş ve kum çıkarılması üzerinden alınan bir vergi yürürlüğe girmiştir. Temel hedefi, doğal kaynakların kullanımını azaltıp inşaat ile yıkım atıklarının geri dönüşümünü teşvik etmek olan söz konusu vergide, 1985’te inşaat ve yıkım atıklarının yalnızca %12’si geri dönüştürülüyorken, 2004 yılında ise bu oran %94’e çıkmıştır. 1996 yılında “çakıl vergisi” ismi verilen bu vergi İsveç’te yürürlüğe girmiştir. Böyle bir verginin konulmasının temel gerekçesi, çakıl ile kumların yer altı suyu kaynağının yatağı durumunda olmasıdır. Çünkü çakılı çıkarmak ucuz olduğu için çakıl vergisi ile alternatif malzemelerin kullanımını arttırmak hedefi vardır. Aynı şekilde İngiltere’de 2002’de yürürlüğe giren “Agrega Vergisi”nin asıl amacı, geri dönüşmüş inşaat malzemelerinin kullanımını teşvik ederek agregat talebini azaltmak ve taş ocağı

⁵⁷ Estonya, Avusturya, Danimarka, İrlanda, Norveç, , Romanya ve Finlandiya’dır.

işletmeciliğinden kaynaklanan çevresel maliyetleri minimuma indirmektir (Can, 2016: 67). Özetle doğal kaynakların daha etkin kullanımını sağlayan kaynak vergileri, çevreyi olumsuz olarak etkileyen çevresel etkileri azaltmayı amaçlamakta ve bu doğrultuda kaynaklara göre farklı türde vergiler uygulanmaktadır (Çakmak, 2018: 11).

4. TÜRKİYE’DE VE AVRUPA BİRLİĞİ’NDE UYGULANAN ÇEVRE VERGİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Türkiye’de ve AB’de uygulanan çevre vergileri karşılaştırıldığında bazı farklılıklar dikkat çekmektedir. Öncelikle, AB ülkeleri çevre sorunlarıyla mücadele ederken çevre vergilerinin gerekliliğine diğer ülkelere kıyasla daha fazla önem vermektedir (Şaşmaz, 2015: 120). Çünkü AB ülkelerinde çevre vergilerinin esas amacı, çevreyi korumak ve bu doğrultuda hareket etmek olup; mali amaç olan gelir elde etmek ikinci plandadır. Türkiye’de ise bu durum tam tersi olup öncelikli amaç gelir elde etmek olup; ikincil amaç çevreyi korumak ve bu doğrultuda hareket etmektir (Uzel, 2017: 119). Yani Türkiye’deki çevre vergilerinde daha çok mali amaçlar önemliyken, bahsi geçen vergilerin yönlendirici ve denetleyici özellikleri arka planda kalmaktadır (Yapıcı ve Tüğen, 2019: 27).

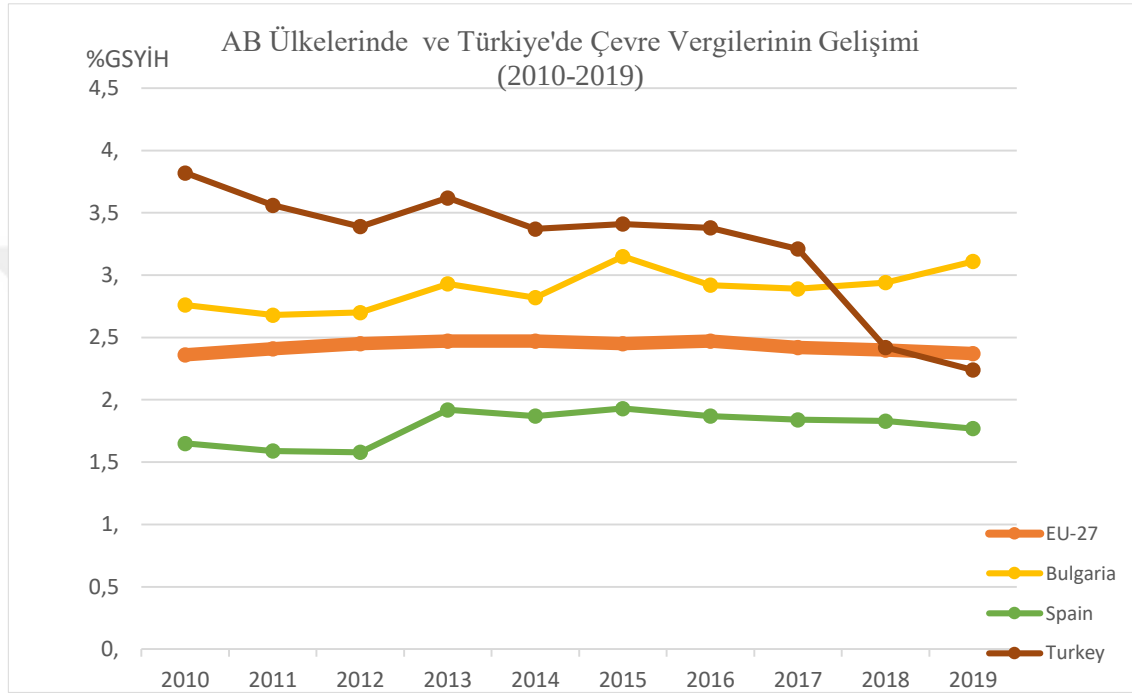
Türkiye’de çevre sorunları ile mücadelede politika aracı olarak çevre vergilerinin kullanılması yeni bir konudur. ÇTV çevre sorunları ile doğrudan mücadele etmek amacıyla yürürlükteki ilk vergidir. ÖTV ile MTV ise çevre sorunları ile mücadelede dolaylı katkı sağlayan diğer vergilerdir (Ertekin ve Dam, 2020: 68). ÇTV, belediyelerin katı atık toplama hizmetlerinden yararlanan işyeri, konut gibi diğer şekillerde kullanılan binalardan öngörülen maktu tarifeye göre alınan yerel idare vergisidir (Samancı ve Karagöz, 2019: 80). Bu vergi binanın niteliğine göre değiştiğinden dolayı mükelleflerin davranışlarını ele almamakta ve yönlendirici ve denetleyici bir nitelik taşımamaktadır. Bu sebepten dolayı ÇTV’nin çevresel etkinliği tartışmaya açık bir konudur. Özetle, bu verginin ülkemizdeki birincil amacının çevre kirliliğini önlemek yerine yerel idarelere kaynak sağlamak olduğu söylenebilir (Çelikkaya, 2011: 113). Ülkemizde çevresel amaçlara yönelik doğal kaynak vergisi ile kirlilik vergisinin bir türü olan ÇTV haricinde doğrudan uygulanan başka vergi bulunmamaktadır. Karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak avlanma harcı, uçak, petrol arama ve işletme izin harcı, gürültü harcı gibi kullanıcı harçları uygulanmaktadır (Yalçın, 2013: 146-147).

Türkiye’deki MTV ile AB’deki benzer uygulamalar karşılaştırıldığında, AB ülkelerinde motorlu taşıtların vergilendirilmesi bu taşıtların emisyon özelliklerini dikkate alarak düzenlenmektedir. Çünkü motorlu taşıtlar genellikle hava kirliliği sebebiyle vergiye tabi tutulmaktadır (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010: 98). Öte yandan, Türkiye’deki MTV Kanununa göre, öncelikle motorlu aracın silindir hacmi ile yaşı dikkate alınarak aracın ne kadar vergi ödeyeceği belirlenir (Ulusoy ve Akdemir, 2013: 104). Türkiye’de 2003 yılı itibariyle yapılan değişiklikle birlikte, aracın ağırlığından motor silindir hacmine geçilmesi sonucunda, silindir hacmi düşük olan araçların vergilendirilmesi de düşüktür. Durumun böyle olması da çevreyi olumlu olarak etkilemektedir. Çünkü küçük motorlu araçların motor silindir hacmi ile motorun yaymış olduğu CO₂ miktarı azaldığından dolayı bu araçlar yaygınlaşmaktadır (Jamali, 2007: 331). Özetle, motorlu araçlar Türkiye’de servet vergisi adı altında vergilendirilirken; AB’ye üye ülkelerde ise motorlu araçlar çevre politikası aracı olarak görülmektedir. Böylece AB’ye üye ülkelerdeki temel amaç çevrenin korunması iken; mali amaç ikincil sıradadır (Üyümez, 2016: 427). Ülkemizde ise bu sıralamanın tam tersi olduğu söylenebilir.

Türkiye’de çevre vergileri açısından ÖTV’deki listenin A ve B cetvellerinde belirtilen ürünler⁵⁸ çevrenin korunması bakımından önemli sayılabilir. Şöyle ki Türkiye’deki çevre kirliliğine ÖTV’nin katkısı yalnızca akaryakıt fiyatlarının arttırılıp tüketimin de kısılmasıyla sağlanmaktadır. Çünkü akaryakıtların vergilendirilmesinde tüketim miktarı dikkate alınmakta olup, yakıtın çevreye verdiği zarar çok fazla dikkate alınmamaktadır. Bunun haricinde vergi oranları yakıtın çeşidine göre farklılaştırılmaktadır. Kısacası ülkemizde ÖTV’nin çevresel amaçlardan çok mali amaçlar için uygulandığı sonucuna ulaşılır (Çelikkaya, 2011: 111). AB ülkelerinde ise ÖTV, daha çok çevrenin korunması ve sağlık alanında uygulanmaktadır. Türkiye’de dolaylı çevre vergilerinden biri sayılan KDV’de ise çevre kirliliği ile mücadelede doğrudan bir düzenleme bulunmamakta fakat birtakım istisnalar ve muafiyet ile indirekt yoldan yapılan mücadeleye katkı sağladığı söylenebilir (Ertekin ve Dam, 2020: 81, 74).

⁵⁸ Uçak benzini, kurşunlu süper ve normal benzin, kurşunsuz normal ve süper benzin, doğal gaz, fuel-oiller, yağlama yağları, diferansiyel yağı, baz yağı, jet yakıtı ve motorin gibi çeşitli türde petrol ürünleri ve yağ türleri A cetvelinde bulunurken; listenin B cetvelinde benzol, solvent, vernikler, pentan, eter, incelticiler gibi ürünler bulunur.

Grafik 3.1’de AB ve Türkiye’deki toplam çevre vergisi gelirlerinin GSYİH’a olan oranlarının karşılaştırmalı seyri görülmektedir. Şekle göre, 2010-2019 yılları arasında AB-27 çevre vergilerinin GSYİH’a oranı Türkiye’ye kıyasla daha düzenli bir seyir izlemektedir.



Grafik 3. 1. AB Ülkeleri ve Türkiye’de Çevre Vergilerinin 2010-2019 Arası Dönemde Gelişimi

Kaynak: European Statistics, Çevre Vergisi Gelirleri, “Çevrimiçi”, E.T. 29/09/2021.

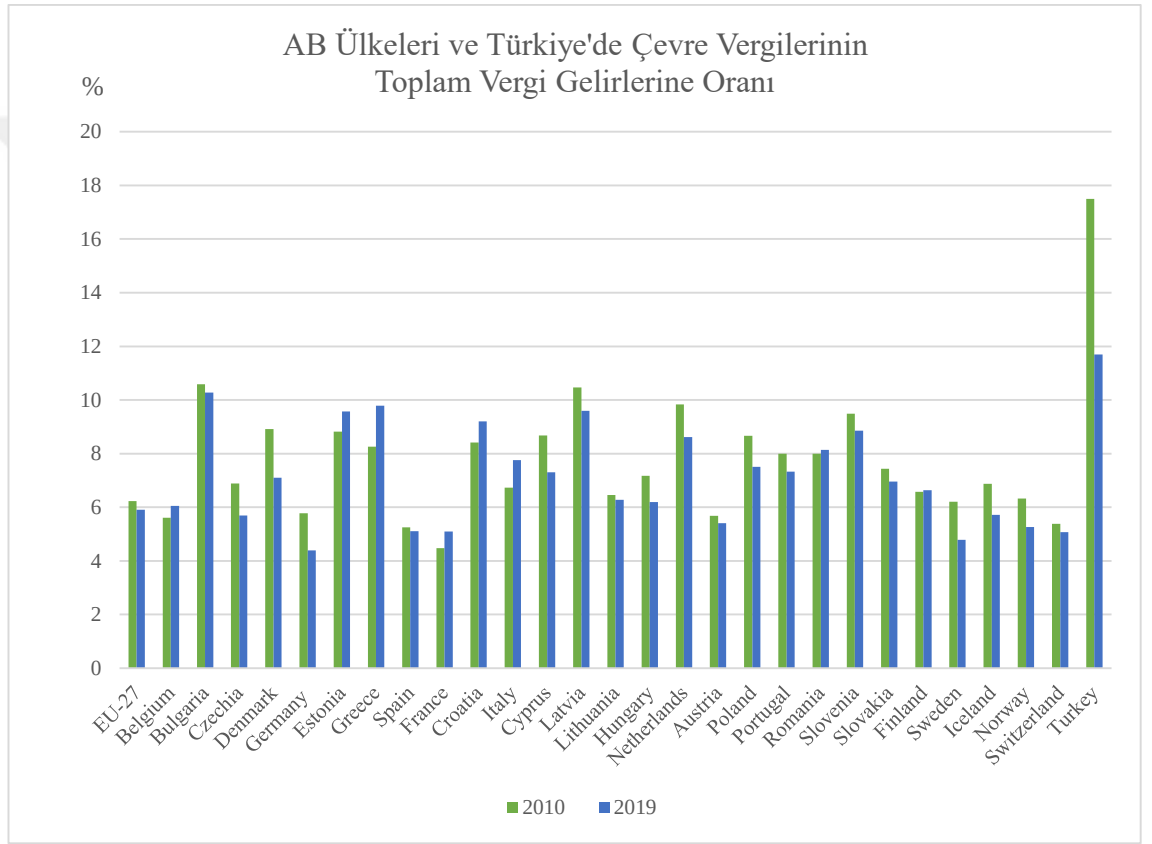
<https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/0b976d2c-aaa6-40b8-bb19-032d0d7fef1f?lang=enn>.

Gelişmiş ülkelerden birisi olan İspanya’da çevre vergilerinin GSYİH’a oranı hem AB ülkelerinin ortalamasının hem de Türkiye’nin altında olduğu gözlenmiştir. Gelişmekte olan üyelerden biri olan Bulgaristan’da ise bu oran Türkiye’nin altında olmasına karşın AB-27’nin ve gelişmiş ülke olan İspanya’nın üstündedir. Türkiye’de ise toplam çevre vergilerinin GSYİH’a oranı hem AB-27 ülkelerinin genel ortalamasının hem İspanya’nın hem de Bulgaristan’ın üstündedir. Fakat 2017 yılından itibaren Türkiye’nin oranı düşüş eğilimine girmiş ve 2018’den sonra da AB-27 ortalamasının altına düşmüştür. Daha net bir ifadeyle, Türkiye’ye bakıldığında en düşük orana sahip olan yılın %2.24 ile 2019; en yüksek orana sahip olan yılın ise %3.82 ile 2010 yılı olduğu görülmektedir. Yine bu anlamda, GSYİH’a oranla düşüş eğiliminin sürdüğü de söylenebilir.

Öte yandan, AB ortalaması pek çok ülkeyi kapsadığından dolayı yıllar itibariyle düzenli bir görünüm sunmaktadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin bir ortalaması olarak düşünülebilecek böyle bir değerin üst kısmında yer alan Bulgaristan ve alt kısmında yer alan İspanya gibi referans ülkelerin arasındaki bir çizgide seyretmesi, Türkiye'nin çevre politikasına mali duyarlılığı açısından bir gösterge olarak kabul edilebilir. AB-27 ülkesi açısından ise %2.47 ile 2013, 2014 ve 2016 yılları toplam çevre vergilerinin GSYİH'a oranında en yüksek oranlara sahip yıllarken, %2.36 ile 2010 yılı en düşük orana sahip yıldır. İspanya'da %1.93 gibi bir oranla 2013 yılı en yüksek orana sahip iken, 2012 yılının %1.58 ile en düşük orana sahip olduğu gözlenmektedir. Son olarak Bulgaristan analiz edildiğinde en düşük orana %2.68 ile 2011 yılında, en yüksek orana ise %3.15 ile 2015 yılında ulaşıldığı görülmektedir.

Genel itibariyle bir değerlendirme yapılırsa, 2010-2019 yılları arasında çevre vergisi oranları, gelişmiş ülkelerden olan/oluşan İspanya ve AB-27'nin, gelişmekte olan ülkelere olan Türkiye ve Bulgaristan'ın altında olduğu görülmektedir. Türkiye'de çevre vergilerinin AB ülkelerine nazaran daha yüksek olmasının önemli bir nedeni dolaylı vergiler başlığı içerisinde aranabilir. Türkiye'de MTV, ÇTV, özellikle KDV ve ÖTV'nin de çevre vergisi olarak alınması ve verilerin uluslararası kuruluşlara bu şekilde sunulması (ülkemizde dolaylı vergilerin çoğu Avrupa ülkesine kıyasla oldukça yüksek düzeylerde seyretmesi dolayısıyla) vergi yüzdelerini yükseltmektedir. Diğer yandan, çevre vergilerinin uygulandığı ülkelere kıyasla Türkiye'de kirliliğin vergilendirilmesinde ortak bir vergi politikası ya da bir uygulama birliği sağlanamamış olması da bir diğer etmen olarak değerlendirilebilir. Para ve iktisat konusunda görece kurulmuş olan birlik, henüz maliye politikası ve yönetim açısından geçerli değildir. Çünkü dolaylı vergiler, spesifik ve ad valorem vergileri olarak birden fazla OECD ülkesinde oluşmaktadır. Miktar üzerinden alındığında toplanması diğerlerine nazaran kolay bir vergi olan spesifik vergiler yerine vergilendirmenin daha doğru ve adaletli bir şekilde yapılabilmesi için yaratılan dışsal değere denk bir vergi alınması gerekmektedir. Sonuç olarak, Türkiye'deki çevre vergisi oranlarının AB ülkelerinin ortalamalarından daha yüksek olup çevrenin korunmasına yönelik giderlerin ise AB ortalamasına nazaran daha düşük olması, Türkiye'de çevre vergilerinin daha çok mali amaçlarla uygulandığını göstermektedir. Bu durumun önüne geçmek için Türkiye'de uygulanan çevre vergilerinin potansiyeli düşünülerek çevre

sorunları ile mücadelede çevre vergileri çok daha etkin bir biçimde kullanılabilir. Bilhassa MTV'deki araçların yaymış olduğu emisyon miktarının hesaba katılarak değerlendirilmesi, MTV'nin çevresel açıdan daha etkin olmasını sağlayabilir. Yine bu kaynak, belki de kaynakları merkeze göre oldukça kıt olan yerel yönetimlere kaydırılarak çevre sorunlarının “yerinden” çözülmesi açısından da önemli ve etkin bir ayağa dönüşebilir.



Grafik 3. 2. AB Ülkeleri ve Türkiye'de Çevre Vergilerinin Toplam Vergi Gelirlerine Oranı

Kaynak: Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_ac_tax/default/table?lang=en;
GİB, https://www.gib.gov.tr/sites/default/files/fileadmin/user_upload/VI/GBG/Tablo_2.xls.htm,
“Çevrimiçi” ve <https://paracevirici.com/doviz-arsiv/merkez-bankasi/gecmis-tarihli-doviz/2010/euro>, E.T. 28/09/2021
verileri üzerinden hesaplanarak yazarca derlenmiştir.

Yukarıdaki Grafik 3.2’de AB ülkeleri ve Türkiye’deki çevre vergilerinin toplam vergi gelirlerine oranları (sosyal güvenlik primleri hariç) verilmiştir. 2010 ve 2019 ülkelerinin baz alındığı bu grafikte Türkiye’deki oranlar son derece dikkat çekicidir⁵⁹. Türkiye diğer gelişmekte olan örnek ülkelerin de ötesinde tüm ülke gruplarından oransal olarak ayrılmaktadır. 2010 yılında %17.5 oranına, 2019 yılında ise %11.7 oranına sahip olan Türkiye hem 2010’da hem de 2019’da toplam vergi gelirleri/toplam çevre vergilerindeki oranda en yüksek paya sahip olan ülkedir. Türkiye’den sonra 2010 yılında en yüksek orana sahip ülke %10.58 ile Bulgaristan olurken onu %10.47 ile Litvanya, %9.83 ile Hollanda takip etmektedir. 2010 yılında en düşük orana sahip ülkeler ise sırasıyla %4.47 ile Fransa, %5.25 ile İspanya, %5.38 ile İsviçre’dir. 2019 yılı incelendiğinde de Türkiye’den sonra en yüksek orana sahip ülke %10.28 ile Bulgaristan olup onu %9.78 ile Yunanistan takip etmektedir. 2019 yılında en düşük orana sahip olan ülke ise %4.39 ile Almanya olup, onu sırasıyla %4.78 ile İsveç ve %5.07 ile İsviçre takip etmektedir. AB-27 ortalaması da grafikteki bütün ülkeler gibi Türkiye oranlarının altında kalmaktadır.

Burada dikkat çeken unsur gelişmiş ülkelerin oranlarının gelişmekte olan ülkelerin oranlarına kıyasla çok düşük olmasıdır. Çünkü gelişmiş ülkelerde dolaysız vergilerin (gelir vergisi, kurumlar vergisi, servet vergisi vs.) vergi gelirleri içindeki payı yüksek iken; gelişmekte olan ülkelerde ise dolaylı vergilerin (KDV, ÖTV gibi) vergi gelirleri içindeki payı yüksektir. Benzer şekilde, gelişmekte olan ülkelere bir diğeri olarak Türkiye için de çevre vergilerine ‘*dolaylı nitelikteki katkının*’ KDV, ÖTV gibi vergiler vasıtasıyla sağlandığını düşünmek yanlış olmayacaktır. Ancak kaydi olarak gösterilen bu dolaylı kaynağın gerçekten çevre için kullanılıp kullanılmadığının tüm ülkeler için sorgulanması da elzemdir. Çünkü aksi durumda (veride görünüp gerçek hayatta bir yansıması olmaması halinde), bunun insanların yaşam kalitesine ‘*gözle görülür*’ bir katkı sunmayacağı da açıktır.

⁵⁹ Türkiye’ye ait çevre vergisi verileri, Türk resmi kurumlarınca Eurostat’a sunulan EURO cinsinden değerler baz alınarak ilgili yılların GİB üzerinden elde edilen toplam TL cinsi vergi hasılatının, yıllık ortalama döviz kuru ile dönüştürülerek oranlanması suretiyle yazar tarafından hesaplanmıştır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Günümüzde devletin sunmuş olduğu mal ve hizmetlerde çok büyük değişimler ve yenilikler meydana gelmiştir. Bu değişimler ve yeniliklerden birisi de kamusal mallarda yaşanmaktadır. Kamusal mallardaki bu değişimin en önemli nedeni ise çok hızlı bir şekilde yaşanan küreselleşme sürecidir. Küreselleşme ile beraber ülkelerin sınırları dünyaya açılmış ve yaşanan teknolojik, ekonomik, siyasi değişimler tüm ülkeleri bir veya daha fazla şekilde etkilemiştir. Yaşanan gelişmeler neticesinde ortaya çıkan sorunlar ve bu sorunların çözümünde mevcut aktörlerin yeterli olmaması, bu tür malların ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Küresel kamusal mallar, tüm dünya ülkelerinin yararlandığı, faydalarından ve zararlarından hiçbir ülkenin, insanın ve gelecek nesillerin mahrum kalmadığı mallar olarak tanımlanmaktadır.

Küresel kamusal mallar fayda sağladıkları alana (sektör) göre kendi içinde sağlık, bilgi, güvenlik, barış, finansal istikrar, yönetim ve çalışmanın ana unsuru olan çevre gibi bazı sınıflara ayrılmaktadır. Geçmişten günümüze değin küresel kamusal mal olan çevre ve çevresel sorunlar, insanlığın en büyük ve en önemli sorunlarından biri kabul edilmektedir. Günümüzde çevre kirliliğinin beraberinde getirmiş olduğu çevre sorunlarında sürekli artış görülmesi, toplumdaki insanları birtakım tedbirler alarak çözüm üretmeye yönlendirmiştir. Fakat bu çözümler bazı çevre sorunlarının önüne geçse de çevre dinamik bir yapıda olduğundan dolayı zamanla yeni sorunlar oluşmaktadır. Özellikle yirminci yüzyılın son çeyreğinden itibaren görülen çevre sorunları, geçmişte görülen çevre sorunlarına kıyasla hem daha maliyetli hem de daha karmaşıktır. Çünkü bu sorunların ortaya çıkıp gelişmesinde birden fazla etken bulunmaktadır ki bu etkenlerin en önemlisi hızlı nüfus artışıdır. Hızlı nüfus artışının haricinde sanayileşme, kentleşme, fosil yakıt kullanımı, enerjinin kullanımı ve yoksulluk gibi etkenlerde çevre kirliliği sorunlarına neden olmaktadır.

Yakın zamana kadar hem küresel sıcaklık artışına 1,5 derece sınır koyma hedefi belirleyen hem de iklim krizini durdurma amacı taşıyan Paris Anlaşması'nı imzalayıp onaylamayan altı ülkeden birisi Türkiye olmuştur. Yine bu çerçevede Türkiye, Paris Anlaşması'nı onaylamayan tek OECD ve G20 ülkesi idi. Ancak New York'ta 21 Eylül 2021'de düzenlenen BM Genel Kurulu'nda Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan

yapmış olduğu konuşmada Paris İklim Anlaşması'nı onaylayarak anlaşmaya Türkiye'nin de taraf olacağını duyurmuştur. Takip eden süreçte anlaşma, TBMM'de onaylanıp Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. BMİDÇS ile kıyaslandığında bu anlaşmanın hiçbir ayırım gözetmeyip dünyadaki bütün ülkelerin katkılarını destekleyecek bir sistem öngörmesi bu anlaşmadaki en dikkat çeken olgudur. Ayrıca, iklim değişikliğine karşı küresel sosyo ekonomik dayanıklılığın güçlendirilmesini amaçlamaktadır. Bunun yanında, Paris Anlaşması imzalandıktan sonra yürürlüğe giren ilk küresel anlaşmadır.

Çevre sorunlarının en önemli özelliklerinden birisi yerel boyutta ortaya çıkmalarıdır. Çünkü çevre sorunlarının çözümüne yerel boyutta başlamak bu sorunun uluslararası boyuta dönüşmeden çözülmesi hususundaki en önemli nokta olacaktır. Örneğin, Türkiye'nin gündeminde olan çevre sorunlarından birisi de müsilaj başka bir tabirle deniz salyasıdır. Müsilaj görsel, ekolojik ve ticari yönden neden olduğu olumsuz etkileri kamuoyunun gündemine gelen önemli bir çevre sorunudur. Yapılan araştırmalar neticesinde müsilaj oranlarının; çevresel faktörlerden, iklim değişiminden ve mevsimlere göre değişkenlik göstererek artıp azalabileceği anlaşılmıştır. Müsilaj sorununu ortadan kaldırıp çevre bilincini arttırmak için ise üreticiler ile tüketicilerin psikolojik, sosyal ve ekonomik durumlarında dikkate alınarak yerel yönetimler ile mülki idarenin işbirliği içinde olması gerekir. Ayrıca, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından acil eylem planı çerçevesinde alınan önlemlerin uygulanmasının takibi yapılmalı ve pandemi sürecinde Atık Arıtma Tesislerinin denetimi ile işletimindeki olumsuz şartlar giderilmelidir.

Çeşitli ülkelerde yerel yönetimlere bırakılan, turist vergisi, konaklama vergisi, şehir vergisi, otel vergisi, turizm vergisi, ziyaretçi vergisi gibi farklı adlar adı altında vergiler uygulanmaktadır. Adı geçen vergiler, esasen turizmin olumsuz yönlerinden etkilenen mahalli idareleri desteklemek için uygulanan bir gelir modeli olduğundan dolayı çoğunlukla yerel yönetimler tarafından toplanmakta, merkezi yönetimler tarafından toplanan örneklerin çoğunda da vergi gelirlerinin büyük kısmı yerel yönetimlere aktarılmaktadır. Böylece yerel yönetim birimlerinden olan bu vergiler belediyelere bırakılarak çevre temizliğine fayda sağlamaktadır. Pek çok turizm ülkesinde yıllardır uygulanmakta olan böyle bir verginin bir örneğinin Türkiye için de uygun zamanda tartışmaya açılmasının yerinde olacağı değerlendirilmektedir. Diğer taraftan, çevre temizliğine halkın destek vermesi büyük önem taşıdığından bilhassa yerel yönetim

kuruluşları vasıtasıyla, çevreye özgü hizmetlerin yürütülüşüne halkın katılımının sağlanmasına ve çevre bilincinin geliştirilmesine de önem verilmelidir.

Çevre sorunları ile mücadeleye bakıldığında birden fazla araç kullanıldığı görülmektedir. Bu araçlarda kendi arasında idari, hukuki, mali ve ekonomik olarak sınıflara ayrılmakta olup bu çalışma özelinde mali araçlar ön planda tutulmuştur. Mali araçların içerisinde vergiler, harçlar sübvansiyonlar/teşvikler, depozito-geri ödeme sistemi, kirlilik hakkı/izni, çevre koruma fonu gibi araçlar olmaktadır ki içlerinde ilk akla gelen vergilerdir. Çevre sorunlarıyla mücadelede aktif kullanılan araçların başında yer alan çevre vergilerinin uygulama alanı bilhassa AB ülkelerine üye olan ülkelerde gün geçtikçe artmaktadır.

Bilindiği üzere çevre vergisi gelirleri, vergileri ödeyenlerce farklı ekonomik kıstas ve faaliyetlere göre doğrudan veya dolaylı olarak toplanmaktadır. Çevre vergilerine ilişkin veriler, bu tür vergilerden elde edilen gelir akışını analiz etmenin haricinde GSYİH'a ya da tüm vergilerden ve sosyal katkılardan elde edilen toplam gelire göre oranları hesaplayarak bu vergilerin öneminin göreceli bir ölçüsünü sağlamak için kullanılabilir. İlk durumda, karşılaştırma vergi yükünün anlaşılmasına yardımcı olmaktadırken ikinci durumda karşılaştırma, çevre vergilerine doğru bir kayma olup olmadığının değerlendirilmesine yardımcı olmaktadır.

Diğer taraftan, uluslararası kuruluşlara sunulan çevre vergisi istatistikleri, pek çok ülkede ulusal hesaplara uydu hesap oluşturan çevresel hesapların bir parçasıdır. Çevre vergisi gelir serisi, belirli istatistiki ve mali standardizasyonların sağlanmış olduğu AB üyesi ülkeler için enerji vergileri, ulaşım vergileri, kirlilik/kaynak vergilerinin toplamıdır (bu iki vergi kategorisinin geliri, kimi ülkelerde kirlilik ve kaynak vergileri arasındaki ayrım olmadığı için toplanmaktadır). Seriler parasal olarak ve toplam vergi ve sosyal katkı paylarının yüzdeleri ile Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYİH) yüzdesi olarak hesaplanmaktadır. Ayrıca, çevre vergisi istatistikleri referans olarak ulusal hesapların vergi tanımına dayanmaktadır.

Değinilen bu durumların tümü, ancak ve ancak doğrudan-dolaylı vergiler arasındaki ahenkleştirmenin sağlandığı hallerde anlamlı bir bütüncüllük oluşturabilir. Yine ancak bu şekilde, karşılaştırılabilir bir veri seti oluşturulabileceği de

unutulmamalıdır. İstatistiki hesaplama farklılıkları, veri noksanlığı ya da bir ülkenin “doğrudan” çevre vergilerine yönelirken bir diğerinin “dolaylı” şekillerde söz konusu finansmanı sağlıyor olması, çeşitli yorum problemlerini de beraberinde getirebilir. Örneğin; eğer bu bakış açısıyla bu çalışmanın üçüncü bölümde değinilen üç şekil üzerinden ortak bir sonuca varılacak olsaydı, “gelişmekte olan ülkelerin” çevre politikalarına mali desteklerinin çok daha fazla olduğu ve bu ülkelerde çevrenin “gelişmiş” addedilen kimi ülkelere kıyasla çok daha nezih olduğu sonucuna ulaşılabilirdi. Ancak böyle bir çıkarsamanın veya varsayımlar silsilesinde ele alınan örneğin geliştirmekte olan ülkeler için herhangi bir gerçeklik ifade etmediği aşikârdır.

Türkiye’de çevre vergilerinin uygulanması çok eski bir zamana dayanmamakta olup sistemde çevrenin kirlenmesini azaltan etkilere sahip bir vergi bulunduğunu söylemek güçtür. Çevre sorunları ile mücadelede yerel düzeyde uygulanan çevre temizlik vergisi dışında doğrudan çevre kirliliğini hedef alan başka bir vergi bulunmamakta; maktu ve görece küçük bir gelir kalemi olarak tahsil edilen çevre temizlik vergisi ise günün şartlarında yerel yönetimlere istenilen geliri sağlayamamaktadır. Üstelik bu verginin iktisadi veya sosyal amaçlardan ziyade mali amaçlarla alındığının söylenmesi yanlış olmayacaktır. KDV, ÖTV ve MTV ise dolaylı olarak çevre kirliliğini hedef almakta olup bu vergiler merkezi yönetimlere mali amaçlı gelir sağlamaktadır. AB’ye üye ülkelerdeki temel amaç çevrenin korunması iken; mali amaç daha sonraki amaçlar arasında yer almaktadır. Türkiye’de ise AB ülkelerinin tam tersine mali amaç ön planda olup çevreyi korumak daha geri planda yer almaktadır. Yani motorlu araçlar Türkiye’de servet vergisi olarak vergilendirilirken; AB’ye üye ülkelerde çevre politikası aracı olarak görülmektedir.

Çalışmada, kamusal mallar teorisi temelinde küresel kamusal mallar ele alınmış; bu malların sunumu, sınıflandırması, Türkiye ve AB ülkelerindeki kavramsal açıklamalarına yer verilmiş; çevre vergilerinin türleri ile kuramsal bağlamda bu vergilerin gelişimine; Türkiye ve AB’deki uygulamalarının karşılaştırılmasına ve veriler aracılığıyla analizine odaklanılmıştır. Betimsel analiz yöntemlerine başvuru bu çalışmada, son yıllarda oldukça ön plana çıkan küresel kamusal malları ve küresel kamusal bir mal olan çevre ve çevre sorunlarına yönelik olan mali çözümlere odaklanılmış ve bu zaviyeden Türkiye ve AB ülkeleri kıyaslanmıştır.

Çevre konusu küresel kamusal bir mal olarak mali yazın içerisinde ele alınırken, bu konuda toplumsal bilincin gün geçtikçe arttığı ve ülkelerin konuya giderek daha fazla önem atfettiği görülmektedir. Çalışma kapsamında, ulusal ve uluslararası literatürde çeşitli kaynaklardan ulaşılan makaleler, tezler, bildiriler ve raporlar incelenirken teorik açıdan çevre vergilerini inceleyen birçok çalışma mevcut olmasına karşın çevre vergilerini inceleyen çalışmaların sayısının (özellikle Türkçe literatürde) görece az olduğu tespit edilmiştir. Bu anlamda bu çalışmanın, söz konusu boşluğu kısmen de olsa doldurma gayretinde olacağı değerlendirilebilir. Söz konusu eksikliğin belki de en önemli sebebi, Türkiye’de çevre vergilerine yönelik istatistiksel verilerin kısıtlı olması ve/veya dolaylı vergilerin hatırı sayılır bir kısmının bu çerçevede ele alınmasının veri güvenilirliğine ilişkin tartışmaları da ön plana taşımasıdır. Yine MTV, ÖTV ve KDV gibi çevre vergilerine katkı sağlayan vergilerin, “çevresel yönünün” uygulamada ÇTV kadar belirgin olmadığı da düşünülebilir. Yapılmış olan çalışmanın sonunda genel bir değerlendirme yapılırsa, küresel kamusal mallardan birisi olan çevreyi korumak amacıyla (Türkiye de dâhil olmak üzere), gelecek nesilleri korumayı hedefleyen proje ile uygulamalara öncelik verilmelidir. Bu durumu gerçekleştirmek için ise bilhassa vergisel uygulamalar, teşvik ve tedbirlerin çevre sağlığına önem vermesi elzem görünmektedir. En azından yapılmış olan bu çalışmada ulaşılan en temel ve en önemli sonuç budur.

KAYNAKÇA

- ABDULHAKİMOĞULLARI, E.; Ö. SEZER; M. AKPINAR (2011) “Küresel Ulusal ve Yerel Düzeyde Bir İnsan Hakkı Olarak Çevre Hakkının Gelişimi”, **Süleyman Demirel Üniversitesi SBE Dergisi**, Sayı 14, ss. 61-88.
- ACAR, İ.A. (2006) “Vergilemede Tahsis İlkesinin Çevre Vergileri Açısından Değerlendirilmesi”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt 11, Sayı 1, ss. 251-232.
- ACOCELLA, N. (2001) “Distributive Problems In The Provision Of Global Public Goods”, **Intervento Pubblico e Architettura dei Mercati**, XIII Conferenza Pavia, Università, 5-6 October, ss. 1-22.
- AGUN, B.H. (2008) “Çevre Sorunlarına Yönelik Vergisel Düzenlemeler ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar” Doktora Tezi, **Marmara Üniversitesi, S.B.E.** İstanbul.
- AK, S. (1996) **İktisadın İlkeleri**, 1.bs., Ankara, Alkım Yayınevi.
- AKDEMİR, A.; A.ŞAHİN (2006) “Küresel Kamusal Malların Üretim ve Yönetim Dinamikleri Bağlamında Sınıflandırılması”, Sayı 150, ss. 1-24.
- AKDOĞAN, A. (2020) **Kamu Maliyesi**, 21.bs., Ankara, Gazi Kitabevi.
- AKDOĞAN, A. (2019) **Vergi Hukuku ve Türk Vergi Sistemi**, 14.bs., Ankara, Gazi Kitabevi.
- AKDOĞAN, A.; S. GÜLEÇ (2007) “Sürdürülebilir Katı Atık Yönetimi ve Belediyelerde Yöneticilerin Katı Atık Yönetimiyle İlgili Tutum ve Düşüncelerinin Analizine Yönelik Bir Araştırma”, **Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt 25, Sayı 1, ss. 39-69.
- AKDOĞAN, A.; S. GÜLEÇ, (2005) “Belediyelerde Katı Atık Yönetimi ve İl Belediyelerinde Gerçekleştirilen Ampirik Bir Araştırma”, **Çağdaş Yerel Yönetimler**, Cilt 14, Sayı 4, ss. 51-78.
- AKDUR, R. (2005) “Avrupa Birliği ve Türkiye’de Çevre Koruma Politikaları: Türkiye’nin Avrupa Birliğine Uyum”, **Ankara Üniversitesi Avrupa Topluluğu Araştırma ve Uygulama Merkezi Araştırma Dizisi: 23**, Ankara.
- AKIN, M.; G. AKIN (2007) “Suyun Önemi, Türkiye’de Su Potansiyeli, Su Havzaları ve Su Kirliliği”, **Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi**, Cilt 47, Sayı 2, ss. 105-118.

- AKKAYA, Ş. (2004) “Çevre Vergileri Ve Gelir Dağılımı”, **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Maliye Araştırma Merkezi Konferansları**, 46. Seri, İstanbul, ss.1-12.
- AKSOY, Ş. (1994) **Kamu Maliyesi**, 2.bs., İstanbul, Filiz Kitabevi.
- AKTAN, C. C. (2003) **Değişim Çağında Devlet**, Konya, Çizgi Kitabevi.
- AKTAN, C.C., D. DİLEYİCİ; İ. Y. VURAL (2006) **Kamu Ekonomisi ve Kamu Politikası**, 2. bs., Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- AKTAN, C.C. (2011) “Devlet Mi, Piyasa Mı? Mal ve Hizmetler Hangi Sektör Tarafından ve Hangi Yöntemlerle Sunulmalı?”, **Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi**, Cilt 3, Sayı 1.
- AKTAN, C.C. (2018) **Vergileme (Vergi Teorisi ve Vergi Politikası)**, 2.bs., Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- AKTAN, C.C.; H. ŞEN (1999) **Globalleşme, Ekonomik Kriz ve Türkiye**, Ankara, TOSYÖV Yayınları, ss. 10-35.
- AKTAŞ, M.C. (2016) “Küresel Kamu Mallarının Uluslararası İşbirliklerinde Kullanımı ve Türkiye İçin Öneriler”, Uzmanlık Tezi, T.C. Kalkınma Bakanlığı, Dış Ekonomik İlişkiler Genel Müdürlüğü, Yayın No: 2959.
- AKYOL, S.; S. VARLIK (2010) “Bir Küresel Kamu Malı Olarak Finansal İstikrar: Eleştirel Değerlendirmeler”, **Ekonomik Yaklaşım Dergisi**, Cilt : 21, Sayı : 75, ss. 141-162.
- AKYÜZ, E. (2020) **Çevre Biliminin ABC’si**, 1.bs., Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- ALAGÖZ, B. (2009) “Çevre Sorunları, Teknoloji ve Değişen Öncelikler”, **38. ICANAS Bildirisi**, Cilt 10, ss. 43-52.
- ALICI, B.; H. YILDIZ (2012) “Küresel Kamusal Bir Mal Olan Çevrenin Korunmasında Karbon Vergisi ve Etkinliği”, **Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi**, Cilt 4, Sayı 1, ss. 55-64.
- ALTAY, A. (2019) **Kamu Maliyesi**, 5.bs., Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- ALTINIŞIK, İ.; H.S. PEKER (2009) “Küresel Kamusal Mallar ve Finansmanı”, **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi**, Cilt 12, Sayı 1-2, ss. 323-332.
- ALTINTAŞ, H. (2004) “Ortak Malların Trajedisi: Karadeniz ve Hazar Denizindeki Kirlilik”, Ed.: Mehmet C. Marın, Uğur Yıldırım, **Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar**, 1.bs., İstanbul, Beta Yayınevi, ss. 205-248.
- ALTUĞ, F. (1990) **Çevre Sorunları**, 1.bs, Bursa, Uludağ Üniversitesi Basımevi.

- ALTUNDEMİR, M.E. (2012) “Kalkınma Planlarından Eğitime Bakış: Kamusal Mallar Teorisi Perspektifinden”, **Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi**, Cilt 7 Sayı 1, ss. 94-105.
- ANAND, P.B. (2002) “Financing the Provision of Global Public Goods”, **WIDER Discussion Paper**, No. 2002/110, ss. 1-29.
- ANDERSEN, E. A.; B. LINDSNAES (2007) “Public Goods: Concept, Definition, and Method”, **Towards New Global Strategies: Public Goods and Human Rights**, Ed.: E. A. Andersen, B. Lindsnaes, Leiden, Martinus Nijhoff Publishers, ss. 29-52.
- Ansiklopedik Çevre Sözlüğü** (2001) “Çevre”, Ankara, Türkiye Çevre Vakfı Yayınları.
- ARI, A.G. (2019) “Çevre Sorunları”, **Çevre Eğitimi**, Ed.: H. Gamze Hastürk, 1.bs., Ankara, Anı Yayınları, ss. 115-140.
- ARIKBOĞA, Ü. (2019) “Çevre Politikasının Ekonomik Araçları ve Türkiye’de Belediye Uygulamaları”, **Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt 41, Sayı 1, ss. 23-50.
- ARMAĞAN, B.; ve diğerleri (2006) **Katı Atıkların Ekonomide Değerlendirilmesi**, İstanbul, İTO Yayınları.
- ARMAĞAN, R. (2003) “Kamu Ekonomisinde Dışsallıklar ve Dışsallıkların İçselleştirilmesi”, **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı 9, ss.159-178.
- ARSAN, H.Ü. (1992) “Kamu Maliyesi Alanında Yeni Bir İnceleme Konusu: Uluslararası Kamusal Mallar”, **Ankara Üniversitesi S.B.F Dergisi**, Cilt 47, Sayı 1, ss. 403-426.
- ARSLAN, H. (2011) “Bir “Doğrudan Eylem Hareketi” Olarak Greenpeace (Yeşil Barış)”, **SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı 23, ss. 247-258.
- ARSLAN, M. (2016) **Vergi Hukuku**, 9.bs., Bursa, Dora Yayınları.
- ARSLAN, M.O (2006) “Küresel Kamu Malı Olarak Sağlık ve Kuş Gribinin Türkiye Ekonomisine Etkileri”, Doktora Tezi, **Anadolu Üniversitesi, S.B.E.** Eskişehir.
- ARSLAN, N. T.; M. ÖKMEN (2006) “The Economical and International Dimensions of the Environmental Problems, Environmental Problems in the Black Sea Region and the Role of the Voluntary Oorganizations”, **Building and Environment**, Volume 41, Issue 8, ss. 1040-1049.
- ARSLANER, H.; S. YAVAN (2016) “6360 Sayılı Kanunun Getirmiş Olduğu Yerel Kamusal Hizmet Sunum Farklılıkları”, **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 16, Özel Sayı, ss. 277-290.

- ASHRAF, M.A., J. MAAH; I.YUSOFF (2014) “Soil Contamination, Risk Assestmen and Remadiation”, M. C. Hernandez-Soriano, (Ed) **Environmental Risk Assesment of Soil Contamination**. Rijeka In tech, ss. 3-56.
- ASLAN, M. (2019) “Kent ve Ekoloji”, **Kent ve ...**, Ed.: Mehmet Akif Özer, 1.bs., Ankara, Gazi Kitabevi, ss.107-128.
- AYDIN, A. H.; Ö. ÇAMUR (2017) “Avrupa Birliği Çevre Politikaları ve Çevre Eylem Programları Üzerine Bir İnceleme”, **Bingöl Üniversitesi SBE Dergisi**, Cilt 7, Sayı 13, ss. 21-44.
- AYDOĞDU, İ.B. (2008) “Tehlikeli Atıkların Yarattığı Çevre Sorunlarının Çevresel Güvenlik Bağlamında İncelenmesi”, Doktora Tezi, **Ankara Üniversitesi, S.B.E.** Ankara.
- AYRANGÖL, Z. (2012) “Küresel Kamusal Mallar ve Su Hakkı”, Doktora Tezi, **Atatürk Üniversitesi, S.B.E.** Erzurum.
- AYRANGÖL, Z. (2019) **Küresel Kamusal Mallar ve Su Hakkı**, 1.bs., Bursa, Ekin Kitabevi.
- AYTAÇ, D. (2011) “Türkiye’de Enerji Etkinliğini Sağlama ve Çevresel Kirlenmeyi Engellemede Enerji Üzerindeki Zımnı Vergi Oranlarının Etkisi”, **Maliye Dergisi**, Sayı 160, ss. 392-410.
- BAHN-WALKOWIAK, B.; S. STEGER (2015) Resource Targets in Europe and Worldwide: An Overview, **Wuppertal Institute for Climate, Environment, Energy, Doeppersberg 19**, Germany ss. 597-620.
www.mdpi.com/journal/resources.
- BAL, H.Ç. (2012) “Çevre Sorunları ve Bu Sorunların Çözümü Çerçevesinde Küresel Kamusal Mallar, Dışsallıklar ve Küresel Kamusal Malların Arzına İlişkin Sorunlar”, **Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi**, Cilt 1, Sayı 2 (01–11), ss. 1-11.
- BAL, H.Ç. (2013) “Dünyada ve Türkiye’de Kirlilik İzinleri Piyasaları ve Çevre Sorunlarının Çözümünde Bu Piyasaların Etkinliği”, **Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi**, Cilt 4, Sayı 7, ss. 194-217.
- BALIN, B. E. (2011) **Çevre Politikası (İktisadi Bir Yaklaşım)**, Derin Yayınları, İstanbul.
- BARANZİNİ, A.; J.GOLDEMBERG; S. SPECK. (2000) “A Future for Carbon Taxes”, **Ecological Economics**, Volume 32, Issue 3, ss. 395-412.
- BARDE, J. P. (1994) “Economic Instrumets in Environmental Policy: Lessons From the OECD Experience and their Relevance to Developing Economies, **OECD Development Centre**, Working Paper No 92, ss. 1-32.

- BARDE, J. P. (1998) “Environmental Policy and Policy Instruments”, **In Principles of Environmental and Resource Economics**, H. Opschool, H.L. Gobel, H. Fulmer (eds.) Edward Elgar, United.Kingdom.
- BARIŞ, A.; E. BARLAS (2017) “Kamu Maliyesi Teorisinde Küresel Kamusal Mallar”, **Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi**, Cilt 12, Sayı 1, ss. 129-152.
- BARIŞ, Ç.Ç. (2019) “Çevre Kirlilikleri ve Çözümleri”, **Çevre Eğitimi**, Ed.: H. Gamze Hastürk, 1.bs., Ankara, Anı Yayıncılık, ss. 141-192.
- BARTONE C. R. (1990) “Economicand Policy Issues in Resource Recovery From Municipal Solid Wastes”, **Conservation and Recycling**, Issue 4.
- BAŞARAN, F. (2007) “Küresel Bir Kamu Malı Olarak Çevrenin Artan Önemi ve Sayıştay Denetimi”, **Sayıştay Dergisi**, Sayı 65, ss. 89-110.
- BATIREL, Ö. F. (2016) “Avrupa Birliği ve Türkiye’de Son Vergi Reformları”, **İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 15, Sayı Özel Sayı 29, ss. 159-169.
- BAYKAL, H.; T. BAYKAL (2008) “Küreselleşen Dünya’da Çevre Sorunları”, **Mustafa Kemal Üniversitesi SBE Dergisi**, Cilt 5, Sayı 9, ss. 1-17.
- BAYRAMOĞLU, E.; B.Ö. IŞIK; Ö. DEMİREL (2014) “Gürültü Kirliliğinin Kent Parklarına Etkisi ve Çözüm Önerileri: Trabzon Kenti Örneği”, **İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi**, Cilt 4, Sayı 9, ss. 32-45.
- BECKETT-CAMARATA, J. (2005) “Voting and Representative Democracy”, **Handbook of Public Sector Economics**, Ed.: Donijo Robbins, Public Administration and Public Policy/112, ss. 109-139.
- BELLİ, A. (2019) **AB’ye Tam Üyelik Sürecinde Türk Çevre Politikası (Geçmiş-Bugün-Gelecek)**, 1.bs., İstanbul, Dora Yayınevi.
- BERGLUND, B.; T. LİNDVALL, D.H. SCHWELA (1999) **Guidelines for Community Noise**, Geneva, World Health Organization.
- BIÇAKÇI, S. (2017) “Çevre Vergilerinin Araçsallığı Üzerine Bir Değerlendirme”, **Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Gazi Akademi Genç Sosyal Bilimciler Sempozyumu**, 9-10 Mart, Özel Sayısı, ss. 348-369.
- BİLGİLİ, M.Y. (2020) “Katı Atık Yönetiminde Kullanılan Bazı Kavramlar ve Açıklamaları”, **Avrasya Terim Dergisi**, Sayı 2, Cilt 8, ss. 88-97.
- BİLGİLİ, M.Y.; E. FİRİDİN (2017) “Çevre Politikasının Ekonomik ve Mali Araçları: Çevre Vergileri Üzerine Teorik Bir İnceleme”, **Journal of Life Economics**, Cilt 4, Sayı 2, ss. 125-141.

- BİLGİN, S.; I. F. ORKUNOĞLU (2010) “Fiskal ve Ekstrafiskal Amaçlar Bağlamında 1970’lerden Günümüze Çevre Vergileri”, **Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt 12, Sayı 1, ss. 77-108.
- BİLİCİ, N. (2008) **Vergi Hukuku (Genel Kısım, Türk Vergi Sistemi)** 19. Baskı, Seçkin Yayınevi, Ankara.
- BİNGER, A. (2003) “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, Director of the Centre for Environment and Development University of the West Indies, Jamaica.
- BİYAN, Ö.; M. GÖK (2014) “Çevre Politikaları Kapsamında Avrupa Birliği Ve Türkiye’de Çevre Vergilerinin Uygulanışı: Karşılaştırmalı Bir Analiz”, **Hitit Üniversitesi SBE Dergisi**, Cilt 7, Sayı 2, ss. 281-310.
- BOLNİCK, B.R. (1976) Economic Development and Cultural Change, **The University of Chicago Press Journals**, Volume 25, No. 1, ss. 137-150.
- BOVENBERG A. L. (1999) "Green Tax Reform and the Double Dividend: an Updated Reader's Guide", **International Tax and Public Finance**, New York, Volume 6, Issue 3 ss. 421-443.
- BOZKURT, Y. (2013) **Çevre Sorunları ve Politikaları**, Bursa, Ekin Yayınevi.
- BÖHRINGER, C.; K. ROSENDAHL (2009) “Strategic Partitioning of Emission Allowances Under the EU Emission Trading Scheme”, **Resource and Energy Economics**, Sayı 31, ss. 182-197.
- BÖRÜBAN, C. (2020) “Yapısal Eşitlik Modellemesi İle Ekonomik Yapının Çevre Kirliliği Üzerine Etkisinin Araştırılması”, Doktora Tezi, **Çukurova Üniversitesi, S.B.E.** Adana.
- BRUVOLL, A. (2009) “On the Measurement of Environmental Taxes”, Discussion Papers, No: 599, **Statistic Norway Research Department**, Norway, ss. 1-22.
- BUDAK, S. (2000) **Avrupa Birliği ve Türk Çevre Politikası**, İstanbul, Buke Yayınları.
- BULUTOĞLU, K. (2008) **Kamu Ekonomisine Giriş**, 7.bs., Maliye ve Hukuk Yayınları, Ankara.
- BURNS, W. (2017) “The European Union’s Emissions Trading System: Climate Policymaking Model, or Muddle? (Part 1)” **Tulane Environmental Law Journal**, Vol. 30, Issue 2, ss. 189-216.
- CAN, F. (2013) “Çevre Sorunlarının Çözümüne Yönelik Bir Araç Olarak Çevre Vergisi Uygulamaları”, **Vergi Sorunları Dergisi**, Sayı 292, ss. 146-156.

- CAN, F. (2016) “Çevre Politikasının Ekonomik Araçları”, **Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt 9, Sayı 3, ss.59-73.
- CANSARAN, D. (2019) “Gürültü Kirliliği Düzeyini Belirlemeye Yönelik Bir Çalışma: Amasya Örneği”, **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, Sayı 1, Cilt 74, ss. 89-108.
- COASE, R. H. (1960) “The Problem of Social Cost”, **Journal of Law and Economics**, Volume 3, ss. 1-44.
- COLÂS, A. (2007) “Neoliberalizm, Küreselleşme ve Uluslararası İlişkiler” **Neoliberalizm Muhafız Bir Seçki**, (haz.) Alfredo Saad-Filho, Deborah Johnston, Çeviren: Ş. Ballı, T. Öncel, İstanbul, Yordam Kitap, ss. 123-139.
- COLL, J. (2002) **Air Pollution**, London: Spon Press.
- CROUCHER, S. L. (2004) **Globalization and Belonging: The Politics of Identity a Changing World**, Rowman & Littlefield, ss.10.
- CURAL, M.; H.E. SAYGI (2016) “Avrupa Birliği’nde Çevre Vergisi Uygulamaları ve Çevre Vergilerinin Gelişimi”, **Çukurova Üniversitesi SBE Dergisi**, Cilt 25, Sayı 1, ss. 77-92.
- CURİ, K. (1997) “Türkiye’de Katı Atıkların Geri Kazanılması ve Uzaklaştırılması Sorunları”, **Katı Atık ve Çevre**, Sayı 28, Ekim.
- ÇAKMAK, H. (2008) “Çevresel Vergilerin Ekonomik Etkileri: Karbon Vergisi”, Doktora Tezi, **Maltepe Üniversitesi, S.B.E.** İstanbul.
- ÇALIŞKAN, A. (1999) “Ekolojik Vergi Reformu”, **Maliye Dergisi**, Sayı 132, ss. 97-105.
- ÇATALOLUK, C. (2014) “Çevre Sorunlarının Önlenmesinde Vergi Politikası”, **Journal of Turkish Studies**, Cilt 9, Sayı 8, ss. 21-34.
- ÇELEBİ, A.K.; A.Z. YALÇIN (2008) “Kamusal Mallar Teorisinin Değişimi: Bölgesel Kamusal Mallar”, **Yönetim ve Ekonomi Dergisi**, Cilt 15, Sayı 2, ss. 1-18.
- ÇELİKKAYA, A. (2010) “Motorlu Taşıtların Vergilendirilmesinde Yeni Eğilim: Karbon Temelli Vergileme Modeli”, **Vergi Sorunları Dergisi**, Sayı 266, ss. 61-71.
- ÇELİKKAYA, A. (2011) “Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerde Çevre Vergisi Reformları ve Türkiye’deki Durumun Değerlendirilmesi”, **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 11, Sayı 2, ss. 97-120.
- ÇEPEL, N. (2003) **Ekolojik Sorunlar ve Çözümleri**, Ankara, TÜBİTAK Yayınları.
- ÇERÇİ, E. (2011) “Çevre Hukukunun Temel İlkeleri”, **Anahtar Dergisi**, Haziran, ss. 20-23.

- ÇEVİK, O.; G. KAZAK (2020) “Sürdürülebilir Çevre Muhasebesi Aracı Olarak Ücretli Plastik Poşet Uygulaması Üzerine Bir Araştırma”, **Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 10, Sayı 2, ss. 323-351.
- ÇİÇEK, H.G.; S. ÇİÇEK (2012) “Karbon Vergisi İle Karbon Ticareti İzinlerinin Karşılaştırılması”, **İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, Sayı 47, ss. 95-119.
- ÇİTİL, E.; C. KINACI; Ö. KAYALICA (2010) “Katı Atık Yönetiminde Ekonomik Araçların Kullanımı ve Çevre Temizlik Vergisi”, **İTÜ Dergisi**, Cilt 9, Sayı 6, ss. 28-36.
- ÇOBAN, O.; N.Ş. KILINÇ (2016) “Enerji Kullanımının Çevresel Etkilerinin İncelenmesi”, **Marmara Coğrafya Dergisi**, Sayı 33, ss. 589-606.
- ÇOKGEZEN, J. (2007) “Avrupa Birliği Çevre Politikası ve Türkiye”, **Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt 23, Sayı 2, ss. 91-115.
- ÇOMAKLI, Ş.E.; AYRANGÖL, Z. (2016) “Küresel Kamusal Mal Olarak Su Hakkı”, **Güvenlik Çalışmaları Dergisi**, Cilt 18, Sayı 3, Ankara, ss. 1-30.
- DAĞDEMİR, Ö. (2003) **Çevre Sorunlarına Ekonomik Yaklaşımlar ve Optimal Politika Arayışları**, 1.bs.,Ankara, Gazi Kitabevi.
- DAMIROVA, S.; N. YAYLA (2021) “Çevre Kirliliği İle Makroekonomik Belirleyicileri Arasındaki İlişki: Seçilmiş Ülkeler İçin Bir Panel Veri Analizi”, **Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi**, Sayı 30, ss. 107-126.
- DEDEBEK, E. (2015) “Küresel Kamusal Mal Olarak Barış ve Güvenlik”, Doktora Tezi, **Ankara Üniversitesi, S.B.E.** Ankara.
- DEDEBEK, E. (2017) “Küresel Kamusal Malların Finansmanı”, **Balkan Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 6, Sayı 11, ss. 19-32.
- DEĞİRMENDERELİ, A. (2000) “Çeşitli Ülkelerde Uygulanan Ekolojik Vergiler”, **Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt 2, Sayı 1, ss. 251-266.
- DEĞİRMENDERELİ, A. (2003) “Türk Vergi Sisteminde Uygulanan Bazı Vergilerin Çevresel Vergi Kapsamı Açısından Değerlendirilmesi”, **Vergi Sorunları Dergisi**, Sayı 174, ss. 115-128.
- DEMİR, A. (2017) “Türkiye’de Çevre Vergileri Uygulaması, Ekonomik Etkileri ve Dünya Uygulamalarıyla Karşılaştırması”, M.H. Uzmanlık Tezi, **T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı**, Ankara.
- DEMİR, E.K.; F.ÇELİKAY (2020) “Paternalist Anlayış Perspektifinden Erdemsiz Mallar ve Kamu Müdahalesi: Ampirik Bir Değerlendirme”, **Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, Cilt 20, Sayı 39, ss. 53-69.

- DEMİRAL, B.; H. EVİN (2014) “Türkiye’de Çevre Politikalarının Gelişiminin Çevresel Etki Değerlemesi Yönetmeliği Üzerinden Değerlendirilmesi”, **II. Uluslararası Çevre ve Ahlak Sempozyumu**, Adıyaman, ss. 37-48.
- DEMİRCİ, Z.; İ.A. ACAR (2019) “Küresel Kamusal Mal Çerçevesinde Mülteci Koruması”, **Maliye Dergisi**, Sayı 177, ss.422-447.
- DESMARAİS-TREMBLAY, M. (2014) On the Definition of Public Goods: Assessing Richard A. Musgrave’s Contribution, **CES Working Papers**, ss. 1-40.
- DEVOS, K.; T. I. GARNER (1991) "An Evaluation of Subjective Poverty Definitions: Comparing Results from the U.S. and the Netherlands", **Review of Income and Wealth**, Issue 3, ss. 267-285.
- DİKMEN, S.; H.G. ÇİÇEK (2020) “Avrupa Birliği’nde Çevre Vergisi Gelirlerinin Karşılaştırmalı Analizi”, **Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi**, Sayı 57, ss. 57-88.
- DİNLER, Z. (2007) **İktisada Giriş**, Bursa, Ekin Kitabevi.
- DÖKMEN, G. (2020) “Çevre Kirliliğine Karşı Vergisel Çözümler: Karbon Sınır Vergisi”, **Çevre Tartışmaları ve Çağdaş Gelişmeler**, Ed.: Özcan Sezer, Ahmet Kayan, Ankara, Gazi Kitabevi, ss. 108-129.
- DURAN, Ş. D. (2019) “Türkiye’nin Yeni Vergi Mimarisinde Yeni Bir Vergi: Dijital Hizmetler Vergisi”, **Uluslararası Yönetim, Ekonomi ve Politika Kongresi 2019 Güz Tam Metin Bildiriler Kitabı**, Ed.: Seyfettin Erdoğan, Durmuş Çağrı Yıldırım, Ayfer Gedikli, İstanbul, 2-3 Kasım, ss. 683-698.
- DURMUŞ, M. (2006) “Sosyal (Kamusal) Malların Yeniden Tanımlanması Gereği”, **Ekonomik Yaklaşım Dergisi**, Cilt 17, Sayı 59, ss. 65-97.
- DURU, B. (2003) “Dünya Bankası, GEF ve Küresel Çevre Sorunları”, **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, Sayı 2, Cilt 58, ss. 79-85.
- DURU, B. (2007) “Avrupa Birliği Çevre Politikası”, **Avrupa Birliği Politikaları**, Derleyen: Çağrı Erhan, Deniz Senemoğlu, Ankara, İmaj Yayınevi.
- DÜNDAR, Y.; M. FİŞNE (2002) “Avrupa Birliği’nde Çevresel Ekonomik Uygulamalar”, **Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi**, Sayı 2, Cilt 4, ss. 119-136.
- EDİZDOĞAN, N.; Ö. ÇETİNKAYA,; E. GÜMÜŞ (2015) **Kamu Maliyesi**, 6.bs., Bursa, Ekin Kitabevi.
- EĞİLMEZ, M. (2016) **Kamu Maliyesi**, 5.bs., İstanbul, Remzi Kitabevi.
- EICHNER, H.; S. RICHTER (1989) **Bedrohung für Millionen: Mit der Massenarbeitslosigkeit ins Naechste Jahrtausend**, Bonn, Verlag J. H. W.

- EKEMAN, E. (1998) **Avrupa Birliği ve Türkiye'nin Çevre Politikalarının Karşılaştırmalı İncelemesi**, 1.bs., İstanbul, İktisadi Kalkınma Vakfı Yayını.
- EKİNS, P. (1991) "European Environmental Taxes and Charges: Recent Experience", **Issues and Trends, Ecological Economics** Volume 31, Issue 1, ss. 39-62.
- EKMEKÇİ, E. (2003) **Küreselleşme ve Vergilemede Yeni Eğilimler**, İstanbul, Kazancı Hukuk Yayınları.
- ENGİN, N. (1989) "Hava Kirlenmesi", **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası**, Cilt 47, Sayı 1-4, ss. 79-88.
- ERCAN, E. (2015) "Türkiye'de Çevre Vergileri Mi Çevre Vergisi Mi?", **Türkiye Barolar Birliği Dergisi**, Cilt Temmuz-Ağustos 2015, Sayı 119, ss. 209-226.
- ERDEM, M.; D. ŞENYÜZ; İ. TATLIOĞLU (2013) **Kamu Maliyesi**, 11.bs., Bursa, Ekin Kitabevi.
- ERDİN, E. (1992) "Katı Atık Toplama ve Değerlendirmede Yeni Adımlar: Ambalajlar Artık Yeşil Noktalı", **Ekoloji Dergisi**, Sayı 3, ss. 26-29.
- ERTEKİN, Ş.; M. DAM (2020) "Türkiye'de Çevre Vergilerinin Çevresel Etkileri Üzerine Bir Değerlendirme", **Yaşar Üniversitesi E-Dergisi**, Cilt 15, ss. 66-87.
- ERTEN, C. (2014) "Çevre Vergileri ve Türkiye Değerlendirmesi", Yüksek Lisans Tezi, **Balıkesir Üniversitesi, S.B.E.**, Balıkesir.
- ERTÜRK, H. (2009) **Çevre Bilimleri**, Bursa, Ekin Yayınları.
- ERYİĞİT, B. H. (2013) "Yerel Mal Ve Hizmetlerin Kapsamındaki Değişimin İktisadi Açından Değerlendirilmesi" **Mevzuat Dergisi**, Cilt 16, Sayı 181.
- ES, M.; H. ATEŞ (2004) "Kent Yönetimi, Kentleşme ve Göç: Sorunlar ve Çözüm Önerileri", **Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi**, Sayı 48, ss. 205-248.
- ESENER, S. Ç. (2019) "Kamu Maliyesi Gözünden Ortak veya Ortak Olmayan Malların Mülkiyet Ve Kullanım Trajedileri", **Maliye ve Kamu Yönetimi Araştırmaları**, Ed.: Volkan Yurdadoğ, Ankara, AYBAK, ss.127-147.
- ESER, L.Y.; N. BİRİNCİ (2013) "Global Vergi Önerileri ve Uygulanabilirlikleri", **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt: 27, Sayı: 1, ss. 177-195.
- ESKELAND, G.S.; S. DEVARAJAN (1996) "Taxing Bads by Taxing Goods: Pollution Control with Presumptive Charges", **The World Bank**, Washington.
- European Commission [EC] (2013) **Environmental Taxes: A statistical guide**, Luxembourg, Publications Office of the European Union.

- FERHATOĞLU, E. (2003) “Avrupa Birliği’nde Ortak Çevre Politikası Çerçevesinde Çevre Vergiler”, **E-Yaklaşım Dergisi**, Sayı 3, ss. 1-7.
- FİSCHER, C.; S. HOFFMANN; Y. YOSHINO (2002) "Multilateral Trade Agreements and Market-Based Environmental Policies", **Resources for the Future**, Discussion Paper 02-28, May, Washington, ss. 1-28.
- GEDİK, M. A. (2020) “Küresel Kamusal Mallar: Sağlık ve Salgın Hastalıklar Örneği”, **Selçuk 2. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi**, Konya, 7 Haziran, ss.146-202.
- GERGER, G.Ç.; A. GERÇEK (2016) “Elektronik Ticaretin Vergilendirilmesi Açısından Katma Değer Vergisinin Uygulama Sorunlarının Değerlendirilmesi”, **International Journal of Public Finance**, Cilt 1, Sayı 1, ss. 61-74.
- GİRAY, F. (2012) “Bilgi Ekonomisinde Entelektüel Mülkiyet Hakları Üzerinde Küreselleşmenin Etkileri ve Harmonizasyonu Sorunu”, Bilge Adamlar Stratejik Araştırmalar Merkezi, Bigesam Yayınları, İstanbul.
- GÖK, M.; S. AKAR (2014) “2008 Küresel Krizin Avrupa Birliği ve Türkiye Vergi Sistemlerine Etkisinin Değerlendirmesi”, **Çankırı Karatekin Üniversitesi SBE Dergisi**, Cilt 5, Sayı 2, ss. 105-144.
- GÖKDAYI İ. (1997) **Çevrenin Geleceği: Yaklaşımlar ve Politikalar**, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Ankara.
- GÖKER, Z. (2008) “Kamusal Mallar Tanımında Farklı Görüşler”, **Maliye Dergisi**, Sayı 155, ss. 108-118.
- GÖKER, Z. (2014) “Küresel Kamusal Bir Kötü Olarak İşsizlik ve Maliye Politikasının Rolü”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt 19, Sayı 1, ss. 81-90.
- GÖNÜLLÜ, G. (2015) “Çevre Sorunlarının Uluslararasılaşması Karşısında Dünya Bankası’nın Değişen Çevre Politikaları”, Doktora Tezi, **Kocaeli Üniversitesi, S.B.E.** Kocaeli.
- GÖNÜLTAŞ, H. (2020) “Tarımsal Üreticiler ve Sanayi İşletmecilerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Algı ve Düşüncelerinin Belirlenmesi (Tr83 Bölgesi Araştırması)”, Doktora Tezi, **Gaziosmanpaşa Üniversitesi, F.B.E.** Tokat.
- GROSSMAN, M.R. (2007) “Nederlandse Vereniging Voor Rechtsvergelijking: Netherlands Comparative Law Association” **Electronic Journal of Comparative Law**, Volume 11, Issue 3, December, Nederlandse, ss. 1-66. <http://www.ejcl.org>.
- GÜLER, Ç. (2001) “Turizm Çalışanlarının Kişisel Hijyen Eğitiminde İşlenecek Konular ve Kişisel Hijyen Eğitiminin Önemi”, **Turizm Sağlığı ve Hekimliği**, Ed.: Nevzat Eren, Ankara, TTB, ss.259-270.

- GÜLER, Ç. (2011) **Çevre Kirliliği ve Çocuk**, 3. Çevre Dizisi, Ankara, Palme Yayınevi.
- GÜLER, Ç.; Z. ÇOBANOĞLU (1994) **Çevresel Etki Değerlendirmesi**, 1.bs., Ankara, Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi, Aydoğdu Ofset.
- GÜMÜŞ, B.; A. BULUŞ (2020) “Uluslararası Çevre Sorunları Ve William Nordhaus’un Çevre Ekonomisine Katkıları”, **Alanya Akademik Bakış Dergisi**, Cilt 4, Sayı 3, ss. 1015-1031.
- GÜNAYDIN, İ. (2005) **Çevre Yönetiminin Ekonomik ve Mali Araçları**, Trabzon, Derya Kitabevi.
- GÜNDÜZ İ.O.; B.H. AGUN (2013) “Çevre Vergilerinin Yerel Yönetim Düzeyinde Uygulanması: Avrupa Birliği ve Türkiye Uygulaması”, **Maliye ve Finans Yazıları**, Cilt 1, Sayı 99, ss. 55-79.
- GÜNDÜZ, İ.O. (2013) “Bir Çevre Vergisi Türü Olarak Enerji Vergisi: Fosil Yakıtların Vergilendirilmesi-I”, **Çukurova Üniversitesi SBE Dergisi**, Cilt 22, Sayı 2, ss. 111-125.
- GÜNDÜZ, İ.O.; B.H. AGUN (2011) “Çevre Vergisinin Yerel Yönetim Düzeyinde Uygulanması: Avrupa Birliği ve Türkiye Uygulaması”, **Vergi ve Vergi Politikası Üzerine İncelemeler**, Ed.: Nihat Edizdoğan, Özhan Çetinkaya, 1.bs., Bursa, Ekin Kitabevi, ss.331-351.
- GÜNEŞ, A. M. (2019) **Çevre Hukuku Bilgisi**, 1.bs, Ankara, Adalet Yayınevi.
- GÜNEŞ, A. M.; L.M. MÜNSTER (2011) “Yeni Anayasa Tartışmaları Bağlamında Çevre”, **Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi**, Cilt 15, Sayı 3, ss. 259-284.
- GÜNEŞ, İ. (2000) “Dışsalıklar, Kamunun Düzenleyici Rolü: Enerji Sektöründe Bir Uygulama”, Doktora Tezi, **Çukurova Üniversitesi, S.B.E.** Adana.
- GÜNEY, E. (2004) **Türkiye’nin Çevre Sorunları**, 1.bs., Ankara, Nobel Akademik Yayınları.
- GÜRDİN, B. (2017) “Yeşil Pazarlama Kapsamında Motorlu Taşıtların Çevre Vergisi Kapsamına Alınması”, **Uluslararası Beşeri ve Sosyal Bilimler İnceleme Dergisi**, Cilt 1, Sayı 1, ss. 39-49.
- GÜRSEL, S. ve diğerleri (2000) **Türkiye’de Bireysel Gelir Dağılımı ve Yoksulluk: Avrupa Birliği ve Karşılaştırma**, Türk Sanayicileri ve İş adamları Derneği (TÜSTAD), İstanbul, Lebib Yalkın Yayınları.
- GÜVEN, A.; D. BOZDOĞAN (2018) “Küresel Bir Kamu Malı Olarak Çevre ve Türkiye’de Küresel Çevre Politikası Araçlarından Vergilerin Etkinliğinin Değerlendirilmesi”, **Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi**, Cilt 13, Sayı 1, ss. 1-18.

- GÜZEL, S.; E. ÖZKAN (2019) “Plastik Poşet Vergisi Uygulaması: Türkiye İçin Bir Değerlendirme”, **Vergi Dünyası**, Cilt 1, Sayı 455, ss. 43-57.
- HASANOĞLU, M. (2001) “Küreselleşmenin Devlet Yönetimine Etkileri”, **Sayıştay Dergisi**, Cilt 12, Sayı 43, ss. 68-82.
- HAYRULLAHOĞLU, B. (2012) “Çevresel Sorunlarla Mücadelede Karbon Vergisi”, **Ekonomi Bilimleri Dergisi**, Cilt 4, Sayı 2, ss. 1-11.
- HAYTA, A.B. (2006) “Çevre Kirlenmesinin Önlenmesinde Ailenin Yeri ve Önemi”, **Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)**, Sayı 2, Cilt 7, ss. 359-376.
- HENNICKE, P. (1990) "Neue Energiepolitik und Umwelt (Schutz) Politik," **Demokratische Streitkultur**, Ulrich Sarcinelli (Hrsg.), Bonn, Bundszentrale für politische Bildung, 1990, ss. 398-413.
- HIRSHLEIFER, J. (1983) “From Weakest-Link to Best-Shot: The Voluntary Provision of Public Goods” **Public Choice**, Volume 43, Issue 3, ss. 371-386.
- HICKS, J. R. (1941) “The Rehabilitation of Consumer’s Surplus”, **The Review of Economic Studies**, Volume 8, Issue 2, ss.108-116.
- HINDRIKS, J.; G. D. MYLES (2013) **Intermediate Public Economics**. 2.bs., The MIT Press.
- HOLCOMBE, R.G. (1997) “A Theory of the Theory of Public Goods”, **Review of Austrian Economics** 10, No: 1, ss. 1-22.
- HOTUNLUOĞLU, H.; R. TEKELİ (2007) “Karbon Vergisinin Ekonomik Analizi ve Etkileri: Karbon Vergisinin Emisyon Azaltıcı Etkisi Var Mı ?” **Sosyoekonomi Dergisi**, Sayı 6, Cilt 6, ss. 107-126.
- HYMAN, D. N. (1993) **Public Finance, A Contemporary Application of Theory to Policy**, 4.bs., United States of America, The Dryden Press.
- IŞIK, A. (2014) **Kamu Maliyesi**, 3.bs., Bursa, Ekin Yayınevi.
- IŞIK, D. (1978) “Çevre Sorunları Yeniden Örgütlenme Gereği ve Öneriler (Türkiye Açısından)”, Doktora Tezi, **Ankara Üniversitesi, S.B.E.** Ankara.
- İNANÇLI, S. (1997) “Gümrük Birliği Çerçevesinde Avrupa Birliği Çevre Politikalarının Türkiye İçin Ekonomik Açidan Değerlendirilmesi”, Doktora Tezi, **Anadolu Üniversitesi, S.B.E.** Eskişehir.
- İNANÇLI, S. (2020) **Çevre Ekonomisi**, 2.bs., Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- JAMALİ, A.T. (2005) “Ekolojik Vergiler”, Doktora Tezi, **İstanbul Üniversitesi, S.B.E.** İstanbul.

- JAMALI, T. (2007) **Ekolojik Vergiler (Çevre Vergileri)**, 1.bs., Yaklaşım Yayınları, Ankara.
- JRC Technical Reports (2015) **Soil Threats in Europe: Status, methods, drivers and effects on ecosystem services**, Luxemburg.
- KADIOĞLU, S.; Z. TELLİOĞLU (1996) “Enerji Kaynaklarının Kullanımı ve Çevreye Etkileri”, **TMMOB 1. Enerji Sempozyumu**, 12-14 Kasım, Ankara, ss. 55-67.
- KALDOR, N. (1939) “Welfare Propositions of Economics an Interpersonal Comparisons of Utility”, **The Economic Journal**, Volume 49, Issue 195, ss. 549-552.
- KALENDEROĞLU, M. (2017)(a) **Kamu Maliyesi Bütçe ve Borçlanma**, 17.bs., Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- KALENDEROĞLU, M. (2017)(b) **Vergi Hukuku-Türk Vergi Sistemi**, 18.bs, Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- KANBAK, A. (2018) “Küresel Kamu Malı: Barış ve Güvenlik”, **Journal of Current Debates in Social Sciences**, Volume 1, Issue 1, December, ss. 77-87.
- KANBUR, R.; T. SANDLER; K.M. MORRISON (1999) **The Future of Development Assistance: Common Pools and International Goods**, Policy Essay, No: 25, (-Overseas Development Council, Washington D.C.
- KAPLAN, A. (1991) “Çevre Sorunları ve Ekonomi”, **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, Sayı 1, Cilt 46, ss. 279-285.
- KAPLAN, A. (1999) **Küresel Çevre Sorunları ve Politikaları**, Tezler Dizisi 3, Ankara Mülkiyeliler Birliği Vakfı Yayınları.
- KAPLAN, Y.; S. YURDUGÜL (2018) “Evrimsel Gastronomi”, **Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi** , Sayı Ek.1, Cilt 2, ss. 582-588.
- KARAASLAN, E. (2005) “Kamu Kesimi Eğitim Harcamalarının Analizi”, **Maliye Dergisi**, Sayı 149, ss. 36-73.
- KARABIÇAK, M.; R. ARMAĞAN (2004) “Çevre Sorunlarının Ortaya Çıkış Süreci, Çevre Yönetiminin Temelleri ve Ekonomik Etkileri”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi**, Sayı 2, Cilt 9, ss. 203-228.
- KARACA, A.; O. C. TURGAY (2012) “Toprak Kirliliği”, **Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Dergisi**, Sayı 1, Cilt 1, ss. 13-19.
- KARACA, C. (2019) **Çevre ve Kentleşme Politikası**, 1.bs., Bursa, Ekin Yayınevi.
- KARACA, C.; A. BİNGÜL (2019) “Türkiye’de Fosil Enerji Bağımlılığının Neden Olduğu Ekonomik ve Çevresel Maliyetler”, **JAVScongress Şırnak**, May 2-4, ss.212-221.

- KARADENİZ, H.K. (2011) **Türk Motorlu Taşıtlar Vergisinin Çeşitli Ülke Uygulamaları ile Karşılaştırılması ve Bir Model Önerisi**, T.C. Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı Yayın No:2011/415, Hermes Matbaacılık, Ankara.
- KARAGÖZ, B. (2020) “Koronavirüs Pandemisinin Kamu Ekonomisi Analizine Etkileri: Teorik Bir İnceleme”, **Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 4, Sayı 2, ss. 119-128.
- KARGI, N.; E. KARAYILMAZLAR (2009) “Küresel Probleme Küresel Çözüm: Tobin Vergisi”, **Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 6, Sayı 1, ss. 22-48.
- KARGI, V.; C. YÜKSEL (2010) “Çevresel Dışsallıklarda Kamu Ekonomisi Çözümleri”, **Maliye Dergisi**, Sayı 159, ss. 183-202.
- KAUL, I.; I. GRUNBERG; M. A. STERN (1999) “Global Public Goods: Concepts, Policies and Strategies” Ed.: Inge Kaul, Isabelle Grunberg, Marc A. Stern, **Global Public Goods: International Cooperation in The 21st Century**, New York, Oxford University Press.
- KAVAK, K. (2005) “Dünyada ve Türkiye’de Enerji Verimliliği ve Türk Sanayisinde Enerji Verimliliğinin İncelenmesi”, Uzmanlık Tezi, **İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü**, T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Yayın No: Dpt: 2689.
- KAYA, S.; G. AYDIN, İ. KARAKURT (2019) “Fosil Enerji Kaynaklarının Çevresel Etkileri”, **Türkiye 26. Uluslararası Madencilik Kongresi ve Sergisi (IMCET-2019)**, Antalya, Nisan 16-19, ss. 1523-1529.
- KAYAER, M. (2013) “Bir Çevre Koruma Aracı Olarak Çevresel Vergilerin, Sübvansiyon ve Teşviklerin ve Dış Yardımların Kullanılması”, **Azerbaycan’ın Vergi Jurnalı**, ss.129-142.
- KAYPAK, Ş. (2012) “Çevre Hukukunun Ulusal ve Uluslararası Boyutları”, **Adıyaman Üniversitesi SBE Dergisi**, Sayı 10, ss. 205-242.
- KAYPAK, Ş. (2013) “Çevre Sorunlarının Çözümünde Küresel Çevre Politikalarının Önemi”, **Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi SBE Dergisi**, Sayı 31, ss. 17-34.
- KAYPAK, Ş. (2019) “Kent Yaşamında Gürültü, Kirliliği Ve Hukuksal Politikaya Yansıması” **Assam Uluslararası Hakemli Dergi 13. Uluslararası Kamu Yönetimi Sempozyumu Bildirileri**, Özel Sayısı, ss. 91-104.
- KELEŞ R.; C. HAMAMCI (2005) **Çevre Politikası**, 5.bs., Ankara, İmge Kitabevi.
- KELEŞ, R. (2013) **100 Soruda Çevre (Çevre Sorunları ve Çevre Politikası)**, 3.bs., İzmir, Yakın Kitabevi.

- KELEŞ, R. (1995) “Kentleşme ve Türkçe”, **Dilbilim Araştırmaları Dergisi**, Cilt 6, ss. 1-5.
- KESBİÇ, C. Y.; E. BALDEMİR; M. İNCİ (2010) “Dışsallıkların Ekonomi Üzerindeki Etkileri ve İçselleştirilmesine İlişkin Teorik Yaklaşımlar-Çözüm Önerileri: Yatağan Termik Santrali Analizi”, **Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi**, Cilt 8, Sayı 14, ss. 123-138.
- KETE, H.; M. S. AYDIN, H. KAYA (2017) “Çevre Sorunları İle Mücadelede Maliye Politikaları”, **Journal of Life Economics**, Cilt 4, Sayı 2, ss. 167-190.
- KILIÇ, S. (2001) “Uluslararası Çevre Hukukunun Gelişimi Üzerine Bir İnceleme”, **Cumhuriyet Üniversitesi İİBF Dergisi**, Sayı 2, Cilt 2, ss. 131-149.
- KIRIMHAN, S. (2005) **Çevre Yönetimi: Nüfus, Kaynak ve Çevre İlişkileri**, Ankara, Turhan Kitabevi.
- KİRMANOĞLU, H. (2001) “Uluslararası Kamusal Mallar”, **Maliye Araştırma Merkezi Konferansları**, Sayı 39, ss. 9-16.
- KİRMANOĞLU, H. (2019) **Kamu Ekonomisi Analizi**, 7.bs., İstanbul, Beta Yayıncılık.
- KİRMANOĞLU, H.; B.E. YILMAZ; N. SUSAM (2006) “Maliye Teorisinin Çıkmazı: Küresel Kamusal Mallar (Kalkınma Yardımları İçinde Küresel Kamusal Malların Finansmanı)”, **21. Türkiye Maliye Sempozyumu**, 10-14 Mayıs, Antalya, ss. 169-193.
- Koç Üniversitesi (2012) **Türkiye’nin Enerji Verimliliği Haritası ve Hedefler**, Tüpraş Enerji Merkezi (KÜTEM).
- KORKMAZ, Ö.; A. DEVELİ (2012) “Türkiye’de Birincil Enerji Kullanımı, Üretimi ve Gayri Safı Yurt İçi Hasıla (GSYİH) Arasındaki İlişki”, **Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi**, Sayı 2, Cilt 27, ss.1-25.
- KOVANCILAR, B. (1998) Çevre Kirliliğini Önlemede Alternatif Araçlar ve Etkinliklerinin Değerlendirilmesi, **Yönetim ve Ekonomi**, Sayı 4, ss. 331-346.
- KÖMÜRCÜLER, E. (2013) “Çevreye Yönelik Kamusal Politika Araçları: Avrupa Birliği ve Türkiye Karşılaştırması”, Doktora Tezi, **Celal Bayar Üniversitesi, S.B.E. Manisa**.
- KUŞAT, N. (2013) “Yeşil Sürdürülebilirlik İçin Yeşil Ekonomi: Avantaj ve Dezavantajları-Türkiye İncelemesi”, **Yaşar Üniversitesi E-Dergisi**, Cilt 8, Sayı 29, ss. 4896-4916.
- LEİCESTER, A. (2006) **The UK Tax System and the Environment**, The Institute for Fiscal Studies, London.

- MAHMUTOĞLU, M. (2013) “Türkiye’nin Enerjide Dışa Bağımlılığı ve Buna İlişkin Çözüm Önerileri”, **Kalkınma Dergisi**, Sayı 2, ss. 10-22.
- MANRESA, A.; F. SANCHO (2005) “Implementing a Double Dividend: Recycling Ecotaxes Toward Labour Taxes”, **Energy Policy**, Volume 33, Issue 12, ss. 1577-1585.
- MCMORRAN, R.T.; D.C.L. NELLOR (1994) “Tax Policy and the Environment: Theory and Practice”, IMF Working Paper 94-106, Washington, D.C. IMF.
- MERİÇ, M. (2006) Küresel Kamu Mallarının Yönetiminde Uluslararası Kurumsal Oluşumların Önemi, **21. Türkiye Maliye Sempozyumu**, 10-14 Mayıs, Antalya, ss. 143-161.
- MİRRLEES, J. ve diğerleri (2011) **Tax by Design**, Oxford Press, New York.
- MORRISSEY, O.; D. W. TE VELDE; A. HEWITT (2002) “Defining International Public Goods: Conceptual Issues”, International Public Goods: **Inventives, Measurement and Financing**, Ed.: Marco Ferroni, Ashoka Mody, Kluwer Academic Publisher, Boston, London, The World Bank, Washington D.C., ss. 31-46.
- MUSGRAVE, R. A. (1958) **Kamu Maliyesi Teorisi**, Çeviren: Orhan Şener, Yaşar Methibay Ankara, Asil Yayınları, (2004).
- MUŞMUL, G.; K. YAMAN (2018) “Çevre ve Ekonomi İlişkisi Üzerine Genel Bir Değerlendirme”, **Ekonomi, İşletme ve Yönetim Dergisi**, Sayı 1, Cilt 2, ss. 66-86.
- MUTLU, A. (1989) “Dışsal Ekonomiler ve Çevre Kirlenmesi”, Doktora Tezi, **İstanbul Üniversitesi, Maliye Araştırma Merkezi**, İstanbul.
- MUTLU, A. (2002) “Çevre Ekonomisi, Politikalar, Uygulamalar ve Türkiye” Marmara Üniversitesi, **Maliye Araştırma ve Uygulama Merkezi**, Yayın No. 15, İstanbul.
- MUTLU, A. (2006) “Küresel Kamusal Mallar Bağlamında Sağlık Hizmetleri ve Çevre Kirlenmesi: Üretim, Finansman ve Yönetim Sorunları”, **Maliye Dergisi**, Sayı 150, ss. 53-78.
- NADAROĞLU, H. (2000) **Kamu Maliyesi Teorisi**, 11.bs., İstanbul, Beta Yayıncılık.
- NATH, S. K. (1973) **A Perspective of Welfare Economics**, Great Britain: Macmillan.
- NORDHAUS, W. D. (1999) “Global Public Goods and the Problem of Global Warming”, **Annual Lecture of the 3rd Toulouse Conference of Environment and Resource Economics**, Toulouse, June 14-16.

- NUMATA, D. (2005) “Economic Analysis of Deposit-Refund Systems with Measures for Minigating Negati ve Impacts on Suppliers”, **Kobe University Working Paper Series**, No 169, ss.1-25.
- ODABAŞ, H. (2019) **James M. Buchanan ve Liberal Politik İktisat**, SOBİAD Hukuk ve İktisat Araştırmaları Yayınları.
- OECD (1998) “Improving the Environment Throuth Reducing Subsidies: Summary and Policy Conclusions (Part 1)”, April, Paris, OECD Publishing.
- OECD (2006) **The Political Economy of Environmentally Related Taxes**, Paris, OECD Publishing.
- OKTAR, T. (1983) “Çevre Kirliliği Sorunu ve Katı Artıkların Ekonomik Değerlendirilmesi (İstanbul Örneği)”, Doktora Tezi, **Marmara Üniversitesi, S.B.E.** İstanbul.
- ORAL, B.G.; B.AÇIKGÖZ (2015) “Küresel Kamusal Mallar ve Yoksulluk İçin Küresel Vergi”, **Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi**, Cilt 7, Sayı 2, ss. 33-43.
- ORGAN, İ.; T. A. ÇİFTÇİ (2013) “Karbon Vergisi”, **Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt 6, Sayı 1, ss. 81-95.
- ORHANER, E. (2007) **Kamu Maliyesi**, 1.bs., Ankara, Siyasal Kitabevi.
- ORTAÇ, F. R. (2004) **Global Kamu Malları ve Finansmanı**, Ankara, Gazi Kitabevi.
- ORTAÇ, F.R.; H. ÜNSAL (2019) **Genel Vergi Hukuku**, 1.bs., Ankara, Gazi Kitabevi.
- ÖNER, C. (2014) “Çevre Vergileri Üzerine Kavramsal Bir Deneme: Terminoloji ve Uyumlaştırma Problemleri”, **Ankara Barosu Dergisi**, Sayı 3, ss. 135-157.
- ÖZ, E.; H. KUTBAY (2016) “Ekolojik Vergileme: Seçilmiş Bazı Dünya Ülkeleri ile Türkiye Verilerinin Karşılaştırılması”, **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt 11, Sayı 1, ss. 247-272.
- ÖZBAY, R.D.; A. ÖZBEK (2017) “Çevresel Etkilerin Ekonomik Maliyeti”, **İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi**, Cilt 16, Sayı 32, ss. 77-88.
- ÖZBİLGİ, F. (2020) “Piyasa Başarısızlıklarından Dışsallıklar ve Çözüm Yollarına İlişkin Değerlendirmeler”, **Anadolu Üniversitesi İktisat Fakültesi Dergisi**, Cilt 2, Sayı 1, ss. 70-90.
- ÖZCAN, G.; H.YAZAR (2018) “Tıkanabilir Kamusal Malların Teorik Çerçevesi”, **Journal of Social And Humanities Sciences Research (JSHSR)**, Cilt 5, Sayı 24, ss. 1686-1694.
- ÖZDEMİR, B. (2009) “Küresel Kirlenme Sürdürülebilir Ekonomik Büyüme ve Çevre Vergileri”, **Maliye Dergisi**, Sayı 156, ss. 1-36.

- ÖZDEN, E. (2017) “Çevre Vergilerinin Gelir Dağılımı Üzerindeki Bozucu Etkisinin Tersine Çevrilebilirliği”, **Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt 8, Sayı 15, ss. 119-144.
- ÖZEL, A. (2014) “Kamusal Mal ve Hizmet Niteliği İle Kültür: Seçilmiş Ülkelerde ve Türkiye’de Kültür Harcamalarının Gelişimi”, Doktora Tezi, **Marmara Üniversitesi, S.B.E.** İstanbul.
- ÖZER, M.A. (2006) “Yönetişim Üzerine Notlar”, **Sayıştay Dergisi**, Sayı 63, ss. 59-89.
- ÖZEY, R. (2001) **Günümüz Dünya Sorunları**, Ankara, Aktif Yayınevi.
- ÖZEY, R. (2005) **Çevre Sorunları**, 2.bs, İstanbul, Aktif Yayınevi.
- ÖZKAN, S. (2018) “Çevrenin Korunması ve Çevre Sorunlarının Azaltılmasında Ekolojik Akımların Rolü: Kamu Kurumları Örneği”, Doktora Tezi, **Gazi Üniversitesi, S.B.E.** Ankara.
- ÖZSOY, F.N. (2015) “Sanayileşme Olgusunun Kirlilik Sığınağı Hipotezi ve Çevresel Vergiler Açısından Yeniden Değerlendirilmesi”, Doktora Tezi, **Gaziantep Üniversitesi, S.B.E.** Gaziantep.
- ÖZSOY, Y.; U. YILDIRIM (1994) “Çevre Kirliliğinin Önlenmesinde Ekonomik Yaklaşımlar ve Çözüm Önerileri”, **Çevre Dergisi**, Cilt 3, Sayı 11, ss. 39-42.
- PAK, Y. (2011) “Optimal Energy Taxation for Environment and Efficiency: Focusing on The Double Dividend Hypothesis”, **Korea Energy Economics Institute**, ss.1-98.
- PALABIYIK, H.; D. ALTUNBAŞ (2004) “Kentsel Katı Atıklar ve Yönetimi”, Ed.: Mehmet C. Marın, Uğur Yıldırım, **Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar**, 1.bs., İstanbul, Beta Yayınevi, ss. 103-124.
- PARLAKAY, O.; A. YAVUZ (2016) “Negatif Dışsallıkların Çevreye Olumsuz Etkilerinin Önlenmesinde Kullanılan Çözüm Yolları”, **Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı 57, ss. 210-220.
- PEARCE, D. (1991) “The Role of Carbon Taxes in Adjusting to Global Warming”, **The Economic Journal**, Volume 101, Issue 47, ss. 938-948.
- PEHLİVAN, O. (2020) **Kamu Maliyesi**, Trabzon, Murathan Yayınevi.
- PEHLİVAN, O.; M. AKTUĞ (2019) “Küresel Kamusal Malların Sunumu ve Finansmanına İlişkin Sorunlar”, **Güncel Maliye Tartışmaları I**, Ed.: Ayşe Güner, Gülay Akgül Yılmaz, A. Bumin Doğrusöz, 1. bs., Ankara, Seçkin Yayıncılık, ss. 163-188.
- PİGOU, A. C. (1952) **The Economics of Welfare**, New Brunswick, Transaction Publishers.

- POLAT, S.; L.Y. ESER (2014) “Motorlu Taşıtlar Vergisinde Değişim İhtiyacı: Türkiye İçin Bir Model Önerisi”, **Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt 15, Sayı 2, ss. 269-289.
- PORTER, R. C. (2005) Efficient Targeting Of Waste Policies In The Product Chain”, **Addressing The Economics Of Waste**, Paris, OECD Publications.
- POTERBA, J.M. (1991) Tax Policy to Combat Global Warming: On Designing a Carbon Tax, NBER Working Papers 3649, **National Bureau of Economic Research**, Inc.
- POWELL, D. (2018) “The Price is Right.. Or is it? The Case for Taxing Plastic”, **New Economics Foundation**, London.
- REYHAN, A.S. (2014) “Çevre Ekonomisinde Çevre Vergileri Uygulamaları”, **Hitit Üniversitesi SBE Dergisi**, Cilt 7, Sayı 1, ss. 110-120.
- ROSEN. H. S. (2005) **Public Finance**, 7.bs., The United States: McGraw-Hill International Edition.
- SAÇLI, A. (2009) “Uluslararası Çevre Politikaları Çerçevesinde Çevre-Teknoloji İlişkisi”, Doktora Tezi, **Ankara Üniversitesi, S.B.E.** Ankara.
- SAMANCI, M.; B. KARAGÖZ (2019) “Türkiye’de Çevre Temizlik Vergisinin Değerlendirilmesi”, **Türkiye Siyaset Bilimi Dergisi**, Cilt 2, Sayı 2, ss. 73-92.
- SAMUELSON, P.A. (1954) “The Pure Theory for Public Expenditure and Taxation”, **The Review of Economics and Statistics**, Volume 36, Issue 4, ss. 387-389.
- SANDAL, A. (2004) “Çevre Kirliliği ile Mücadelede Belediye Başkanlarına Tavsiyeler”, **Yerel Yönetim ve Denetim Dergisi**, Cilt 9, Sayı 5, ss. 14-17.
- SANDALCI, İ.; K. İ. ŞAHPAZ; N.T. SARUÇ (2015) “Çevre Sorunları ile Mücadelelerde Türkiye’de Uygulanan Çevre Vergilerinin Etkinliği: Alan Çalışması”, **30. Türkiye Maliye Sempozyumu Bildiri Kitabı**, 20-24 Mayıs, Antalya, ss.133-148.
- SANDLER, T. (2001) “On Financing Global and International Public Goods”, **Policy Research Working Paper**, No 2638, Los Angeles.
- SAPASTİ, F.; K.BEZANSON (2001) **Financing and Providing Global Public Goods: Expectations and Prospects**, Sweden, Development Financing 2000.
- SARUÇ, N.T. (2007) “Financing Of The United Nations Peace Operations As A Global Public Good”, **Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF**, Cilt 9, Sayı 2, ss. 139-165.
- SAVAŞAN, F. (2012) **İki Başarısızlık Arasında Kamu Ekonomisi**, Trabzon, Celepler Matbaacılık.

- SCİTOVSKY, T. (1954) “Two Concepts of External Economics”, **Journal of Political Economy**, ss. 139-149.
- SELEN, U. (2020) “Global Public Goods & the Sovereignty Responsibility Approach”, **Journal of Economics, Business & Political Studies**, Volume 7, Issue 2, ss. 193-213.
- SEYİTOĞLU, H. (1992) **Ekonomik Terimler Ansiklopedik Sözlük**, Sayı 4, Ankara, Güzem Yayınları.
- SEZEN, F. (2009) “İnfluenza Pandemileri”, **Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi**, Cilt 66, Sayı 2, ss. 21-24.
- SEZER, Ö.; G. DÖKMEN (2018) “Kirlenen Öder İlkesi Çerçevesinde Türkiye’de Çevre Vergileri ve Negatif Dışsallıklar Sorunu”, **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı 57, ss. 163-181.
- SİNGH, Y. K. (2006) **Environmental Science**, New Delhi, New Age International Publishers.
- SJÖLİN, M.; A. WADESKOG (2000) “Environmental Taxes and Environmentally Harmful Subsidies”, “Çevrimiçi”
<https://www.cbd.int/financial/fiscalenviron/sweden-taxsubsidies.pdf>, E.T. 05/08/2021.
- SOARES, C. D. (2011) “The Design Features of Environmental Taxes”, Doctoral dissertation, MPhil thesis, **The London School of Economics and Political Science**, Reino Unido, disponível em <http://etheses.lse.ac.uk/368>.
- SOVACOL, B. K. (2011) “The Policy Challenges of Tradable Credits: A Critical Review of Eight Markets”, **Energy Policy**, Cilt 39, Sayı 2, ss. 575-585.
- SOYDAN, B. Y. (2002) **Avrupa Birliği’nde Dolaysız Vergiler**, İstanbul, Beta Yayınevi.
- SÖNMEZ, S. (1987) **Kamu Ekonomisi Teorisi: Kamu Harcamalarında Etkinlik Arayışı**, Ankara, Teori Yayınları.
- SÖNMEZOĞLU, F.; Ö. ERLER BAYIR (2012) “Çevre Sorunlarına İlişkin Uluslararası Rejimler”, **İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, Sayı 47, ss. 247-289.
- STALGREN, P. (2000) “Regional Public Goods and The Future of International Development Cooperation”, **Expert Group on Development Issues Ministry for Foreign Affairs**, Working Papers 2, Stockholm.
- STAVINS, R. D. (1998) “Market-Based Environmental Policies”, **Resources for the Future**, Discussion 98-26, ss. 1-39.

- STERNER, T.; J. CORIA (2012) **Policy Instruments for Environmental and Natural Resource Management**, New York, RFF Press.
- STİGLİTZ, J. E. (1994) **Kamu Kesimi Ekonomisi**, Çeviren: Ömer Faruk Batırel, 2. Basım, İstanbul, Marmara Üniversitesi.
- STİGLİTZ, J. E. (2000) “Public Goods and Publicly Provided Private Goods” **Economics of the Public Sector**, Ed.: J.E. Stiglitz, 3. Edition, New York, W.W. Norton/Company., ss. 127-155.
- SUGÖZÜ, İ. H.; H. YILDIRIM; H.İ. AYDIN (2014) “Vergi Adaleti Açısından Motorlu Taşıtlar Vergisinin Analizi”, **Selçuk Üniversitesi SBE Dergisi**, Sayı 32, ss. 115-128.
- SUSAM, N. (2008) “Kamu Maliyesinde Sınır Ötesi Bir Kavram: Küresel Kamusal Mallar”, **Erzincan Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi**, Cilt 12, Sayı 1-2, ss. 277-303.
- SÜMER, G.Ç. (2014) “Hava Kirliliği Kontrolü: Türkiye’de Hava Kirliliğini Önlemeye Yönelik Yasal Düzenlemelerin Ve Örgütlenmelerin İncelenmesi”, **Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi**, Sayı 13, ss. 37-56.
- ŞAHİN, M. (2020) “Küresel Kamusal Bir Mal (Veya Kötü) Olarak Göç”, **Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 30, Sayı 2, ss. 353-366.
- ŞARE, A.; R. TEKELİ (2017) “Küresel Kamusal Mallar Yaklaşımıyla Karayolu Trafik Güvenliğine Yönelik Hizmetler”, **Adnan Menderes Üniversitesi SBE Dergisi**, Cilt 4, Sayı 3, ss. 180-200.
- ŞAŞMAZ, M.H. (2015) “Küreselleşme Sürecinde Ekolojik Riskleri Azaltmada Çevresel Vergileri”, Doktora Tezi, **Dumlupınar Üniversitesi, S.B.E. Kütahya**.
- ŞENER, O. (2007) **Kamu Ekonomisi**, Bursa, Beta Yayınları.
- ŞENGÜN, H. (2019) “Küreselleşmenin Farklı Açılırları: Çevre Sorunları”, **Küreselleşme Sosyal ve Ekonomik Sorunlar**, Ed.: Turgut Bayramoğlu, Enes Emre Başar, Savaş Yayınevi, ss. 157-176.
- ŞENSES, F. (2006) **Küreselleşmenin Öteki Yüzü: Yoksulluk**, 4.bs., İstanbul, İletişim Yayınları.
- ŞENTÜRK, S. H.; L.Y. ESER, S. POLAT (2015) “Evsel Katı Atıkların Vergilendirilmesi: Türkiye’de Çevre Temizlik Vergisine Fayda İlkesi Çerçevesinde Eleştirel Bir Bakış”, **Maliye Dergisi**, Sayı 169, ss. 1-20.
- ŞENYÜZ, D.; M.YÜCE; A. GERÇEK (2018) **Vergi Hukuku**, 9.bs., Bursa, Ekin Kitabevi.

- TALAS, M. (2018) “Çevre Kirliliği”, **Çevre Eğitimi**, Ed.: Ramazan Sever, Elvan Yalçinkaya, 1.bs., Ankara, Pegem Akademi, ss. 110-128.
- TAN, S.S. (2004) “Çevre Sorunlarına Kamu Maliyesi Çözümleri”, Doktora Tezi, **Dokuz Eylül Üniversitesi, S.B.E.** İzmir.
- TANRIVERMİŞ, H. (1997) “Çevre Kirliliğinin Vergilendirilmesi: İlkeler, Uygulamaları ve Türkiye Açısından Genel Değerlendirme”, **Ekonomik Yaklaşım**, Cilt 8, Sayı 27, ss. 303-328.
- TANYERİ, İ. (1998) **Kalkınma, Nüfus ve Çevre**, Çevre Konferansı, Ankara, T.Ç.S.V Yayını.
- TAŞ, M. (1987) “Dışsal Maliyetleri Önlemede Vergi Politikasının Kullanımı”, **Uludağ Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt 8, Sayı 1-2, ss. 47-52.
- TAYTAK, M.; O. MEÇİK (2009) “Küresel Çevre Sorunlarına Karşı Uluslararası Yeşil Diyalog”, **Uluslararası Davraz Kongresi**, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayını, 24-27 Eylül, ss. 250-264.
- TEYYARE E.; K. SAYANER (2017) “Suriye İç Savaşı Sonrası Ortaya Çıkan Göç Hareketinin Kamusal Mallar Teorisi Çerçevesinde Değerlendirilmesi”, **Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt 8, Sayı 15, ss. 429-453.
- TEZCAN, G. (1997) **Çevre ve Enerji**, Çevre ve Enerji Kongresi Bildiriler Kitabı, Haziran, ss. 99-106.
- TOBB (2001) **Vergilemede Global Eğilimler AB ve Türk Vergi Sistemi**, TOBB Özel İhtisas Raporu, Mayıs, Ankara.
- TOPAL, A.; M. Y. BİLGİLİ (2015) “Bir Çevre Politikası Aracı Olarak Depozito-Geri Ödeme Sisteminin Avantajları ve Dezavantajları”, **Sosyal Bilimler Dergisi (SOBİDER)**, Sayı 5, ss. 423-437.
- TOPAL, M. H.; H. F. GÜNAY (2017) “Çevre Vergilerinin Çevre Kalitesi Üzerindeki Etkisi: Gelişmekte Olan ve Gelişmiş Ekonomilerden Ampirik Bir Kanıt”, **Maliye Araştırmaları Dergisi**, Cilt 3, Sayı 1, ss. 63-83.
- TOPRAK, D. (2006) “Sürdürülebilir Kalkınma Çerçevesinde Çevre Politikaları ve Mali Araçlar”, **Süleyman Demirel Üniversitesi SBE Dergisi**, Cilt 2, Sayı 4, ss. 146-169.
- TOPRAK, D. (2017) “Türkiye’nin Çevre Politikasında Yerel Yönetimlerin Rolü: Yerel Yönetim Bütçesinin İncelenmesi”, **Maliye Araştırmaları Dergisi**, Cilt 3, Sayı 2, ss. 173-193.
- TOSUNER, M.; Z. ARIKAN (2013) **Türk Vergi Sistemi**, İzmir, Kanyılmaz Matbaası.

- TRİPATHİ, A.; S. PANDEY (1995) **Water Pollution**, New Delhi, Ashish Publishing House.
- TUNA, M. (2000) “Çevresel Sorunların Küreselleşmesi”, **Muğla Üniversitesi SBE Dergisi**, Cilt 1, Sayı 2, ss. 1-16.
- TUNCER, S. (2007) “Türkiye’de Çevre ve Çevre Vergileri”, **Yaklaşım Dergisi**, Sayı 173, Yıl 15, Mayıs, ss. 9-14.
- TUNÇ, Z. (2019) “Motorlu Taşıtlar Vergisine İlişkin Bazı Sorun ve Değerlendirmeler”, **Maliye Araştırmaları 3**, Ed.: Salim Ateş Oktar, Yasemin Taşkın, İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, ss. 315-331.
- TURAN, D. (2008) “Küresel Kamusal Mallar ve Finansmanı”, Doktora Tezi, **Uludağ Üniversitesi, S.B.E.** Bursa.
- TURAN, D. (2010) **Küresel Kamusal Mallar ve Finansmanı**, 1.bs., Bursa, Dora Yayıncılık.
- TURAN, D.; A. YURDAKUL (2009) “Küresel Kamusal Mal Olarak Bilginin Küresel Kamusal Malların Sunumunda Ki Rolü ve Önemi”, **Uluslararası 7. Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı**, 30-31 Ekim/1 Kasım, Yalova, ss. 749-762.
- TÜRKAY, T. (2014) “Yeni Maliye Yaklaşımları Işığında Kamu Maliyesine Yeni Anlayış: Pazarlamacı Devlet”, **Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, Cilt 16, Sayı 27, ss. 104-113.
- Türkiye Belediyeler Birliği (TBB) (2019) **Katı Atık Geri Dönüşüm ve Teknolojileri El Kitabı**, 2.bs., İstanbul.
- ULUCAK, R. (2013) “İktisat Politikası Olarak Çevre Politikaları ve Araç Seçimi” **Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı 34, ss. 1-16.
- ULUSOY, A.; T. AKDEMİR (2013) “Yerel Yönetimlerin Finansman Sorunlarının Çözümünde Motorlu Taşıtlar Vergisi Önerisi”, **Sosyoekonomi Dergisi**, Cilt 19, Sayı 19, ss. 87-116.
- UYDURANOĞLU, A. (2004) “Mali Vergilerden Çevre Vergilerine Doğru: Avrupa Birliği’nden Uygulamalar”, **İktisat İşletme ve Finans**, Cilt 19, Sayı 218, ss. 45-50.
- UYGUN, E.; H. KASA (2018) “Çevre Sorunları İle Mücadelede Çevre Vergilerinin Etkisi: Seçilmiş Bazı Ülkeler İle Türkiye Karşılaştırması”, **Türkiye’de Güncel Mali Sorunlar**, Ed.: Adil Akıncı, İKSAD Yayınevi, ss.45-76.

- UZEL, Ç. (2017) “Çevresel Sorunları Önleme Kapsamında Kullanılan Vergi Politikası ve Türkiye’deki Güncel Durumun Analizi”, Uzmanlık Tezi, **T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı**, Ankara.
- UZUN, İ. (2006) “Kullanılmayan Binalardan Çevre Temizlik Vergisi Alınır Mı?”, **Lebib Yalkın Mevzuat Dergisi**, Sayı 90.
- ÜSTÜN, A.K.; ve diğerleri (2009) “Kyoto Protokolü Kapsamında Türkiye’nin Yenilenebilir Enerji Politikalarına Genel Bir Bakış”, **V. Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu**, Diyarbakır, ss. 23-28.
- ÜSTÜN, Ü.S. (2012) “Motorlu Taşıtlar Üzerinden Alınan Vergilerin Çevreyi Korumaya Yönelik Ve Adil Olarak Düzenlenmesi”, **Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi**, Cilt 16, Sayı 1, ss. 153-190.
- ÜYÜMEZ, M.E. (2016) “Bir Çevre Vergisi Olarak Motorlu Taşıtlar Vergisi: AB ve Türkiye Uygulamalarının Karşılaştırmalı Analizi”, **Çukurova Üniversitesi SBE Dergisi**, Cilt 25, Sayı 3, ss. 427-440.
- VOLLEBERGH, H. (2012) “Environmental Taxes and Green Growth Exploring Possibilities Within Energy and Climate Policy”, **PBL Netherlands Environmental Assessment Agency**, The Hague.
- VURAL, T. (2007) “Yerel Kamusal Malların Sunumunda Alternatif Yöntemler”, Doktora Tezi, **Dokuz Eylül Üniversitesi, S.B.E.** İzmir.
- WALLART, N. (1999) **The Political Economy of Environmental Taxes: New Horizons in Environmental Economics**, Ed.: Wallace E. Oates ve Henk Folmer, Edward Elgar Publishing.
- WİRL, F. (1993) “Energy Pricing When Externalities Are Taxed”, **Resources and Energy Economics**, Volume 15, Issue 3, ss. 255-270.
- WOLF, C. (1998) **Piyasa ve Devlet: Mükemmel Olmayan İki Alternatif Arasından Seçim**, (Marketsor Governments: Choosing Between Imperfect Alternatives, Second Edition, MIT Press, 1993), Çeviren: Sedef Akgüngör, Ali Rıza Karacan, Ege Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları, No 1, İzmir.
- World Energy Council (2008) “Energy Efficiency Policies Around the World: Review and Evaluation”, **Executive Summary**, London.
- YALÇIN, A.Z. (2009)(a) “Küresel Çevre Politikalarının Küresel Kamusal Mallar Perspektifinden Değerlendirilmesi”, **Balıkesir Üniversitesi SBE Dergisi**, Cilt 12, Sayı 2, ss.288-309.
- YALÇIN, A.Z. (2009)(b) “Küresel ve Bölgesel Kamusal Malların Küresel Yoksulluğu Azaltmadaki Rolü”, Doktora Tezi, **Celal Bayar Üniversitesi, S.B.E.** Manisa.

- YALÇIN, A.Z. (2013) “Potansiyel Bir Çevre Vergisi Olarak Motorlu Taşıtlar Vergisi: Avrupa Birliği ve Türkiye Arasında Karşılaştırmalı Bir Analiz”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt 27, Sayı 2, ss. 141-158.
- YAMAN, A. (2019) “Küreselleşme Süreci ve Küreselleşmenin Yerel Kültüre Etkisi”, **Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi**, Cilt 44, ss. 422-436.
- YAPICI, F.; K. TÜĞEN (2019) “Sürdürülebilir Kalkınma Politikası Çerçevesinde Türkiye’de Çevreci Vergiler”, **İzmir YMMO Dergisi**, Cilt 1, Sayı 1, ss. 25-37.
- YARDIM, M.; M. PARLAK (2020) “Covid-19 Pandemisinin Bizi Getirdiği Nokta: Küresel Kamu Malı Kavramı ve Uluslararası Yönetişim ve Finansmanı Konusunda Sorunlar”, **Sağlık ve Toplum Covid-19 Özel Sayısı**, ss. 133-136.
- YAŞAMIŞ, F. D. (1995) **Çevre Yönetiminin Temel Araçları**, İmge Kitabevi, Ankara.
- YAVUZ, H. (2019) **Çevre Sorunları ve Maliye Politikası**, 2.bs., Ankara, Savaş Yayınevi.
- YAY, T. (1990) **Kulüp ve Kulüp Malları Teorisi**, İstanbul Üniversitesi Maliye Araştırma Merkezi Konferansları, Sayı 33, Seri, 91-103.
- YENİÇERİ, H. (2020) “Çevrenin Korunmasına Yönelik Toplumsal Duyarlılığın Oluşturulmasında Vergilerin Rolü”, **İktisadi ve İdari Bilimlerde Akademik Çalışmalar**, Ed.: Zafer Gölen, Yüksel Akay Unvan, Sevilay Özer, Mart, 1. bs., ss. 211-230.
- YERLİKAYA, K. (2003) “Karbon Vergisi”, **Atatürk Üniversitesi Erzincan Hukuk Fakültesi Dergisi**, Cilt 7, Sayı 1-2, Haziran, ss. 685-700.
- YILDIRIM, U. (2004) “Çevre Sorunlarına Ekonomik Yaklaşımlar”, **Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar**, Ed.: Mehmet C. Marın, Uğur Yıldırım, 1.bs., Beta Yayınları, İstanbul, ss.189-204.
- YILDIRIM, Y. (2017) “Küresel Kamusal Mal Olarak Finansal İstikrar Kavramı”, **Sinop Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 1, Sayı 2, ss. 325-344.
- YILDIZ, B.; C. YILMAZ (2015) “Kirlilik Cennetlerinin Oluşumunda Çevre Vergilerinin Rolü”, **Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi**, Sayı 12, ss. 102-120.
- YILMAZ, A. (2012) “Türkiye’de Sektörel Enerji Tüketimini Etkileyen Faktörler ve Alternatif Enerji Politikaları”, Doktora Tezi, **Adnan Menderes Üniversitesi, S.B.E.** Aydın.
- YILMAZ, A.; E. YANARATEŞ (2020) “Öğretmen Adaylarının “Su Kirliliği” Kavramına Yönelik Metaforik Algılarının Veri Çeşitlemesi Yoluyla Belirlenmesi”, **Kastamonu Eğitim Dergisi**, Cilt 28, Sayı 3, ss. 1500-1528.

- YILMAZ, B.; A.V. CAN; H. ALIUSTA (2020)“Sürdürülebilir Kalkınma Sürecinde Karbon Vergisi ve Muhasebesi”, **Çevre Muhasebesi, Sürdürülebilirlik ve Entegre Raporlama**, Ed.: Ahmet Vecdi Can, Ankara, Gazi Kitabevi, ss. 95-121.
- YILMAZ, B.E. (2010) “Barış ve Güvenlik: Küresel Kamu Malı Olarak Sunumu ve Finansman Mekanizmaları”, **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 10, Sayı 1, ss. 137-158.
- YILMAZ, B.E.; S. YARAŞIR (2011) “Bir Küresel Kamusal Mal Olarak Sağlık ve Finansmanında Resmi Kalkınma Yardımlarının Rolü”, **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Maliye Araştırma Merkezi Konferansları**, Sayı 55, ss.1-33.
- YILMAZ, M. (2012) “Türkiye’nin Enerji Potansiyeli ve Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Açısından Önemi”, **Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi**, Cilt 4, Sayı 2, ss. 33-54.
- YILMAZ, V. (2019) “Türkiye’de Görülen Çevresel Sorunların Analizi: Van İli Örneği”, **Diyalektolog**, Sayı 21, ss. 277-288.
- YILMAZER, M.; B.A. ERSOY (2009) “Kirlilik Sığınağı Hipotezi, Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Kamu Politikaları”, **Ege Akademik Bakış**, Sayı 4, Cilt 9, ss. 1441-1462.
- YUMUŞAK, İ.G.; M. AYDIN (2015) “Bilgi Kamusal Bir Mal Mıdır ?”, **Kocaeli Üniversitesi SBE Dergisi**, Cilt 2, Sayı 10, ss. 104-122.
- YUSUFOĞLU, A.; Ö. ÖZPENÇE (2015) “Küresel Kamusal Malların Sunum ve Finansmanında Ortaya Çıkan Sorunlara Bir Çözüm Önerisi”, **International Journal of Human Sciences**, Cilt 12, Sayı 1, ss. 15-35.
- YÜCEL, M.E. (2020) “Çevre Vergileri Üzerine Üç Makale”, Doktora Tezi, **Ankara Üniversitesi, S.B.E.** Ankara.
- YÜKSEL, C. (2019) “1980 Sonrası Kamu Ekonomisinde Yaşanan Kavramsal Değişim”, **İktisat Dergisi: Güncel Mali Konular Çerçevesinden Türkiye’nin Analizi**, Sayı 541, Haziran, ss. 3-13.
- ZENGİN, E.; K. ULUTAŞ (2016) “Büyükşehir İlçe Belediyelerinde Evsel Katı Atık Ücret Tarifelerinin Belirlenmesi ve Uygulanması”, **Yalova Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 6, Sayı 11, ss. 26-42.
- ZÜLFÜOĞLU, Ö.; N.T. Y. SOYDAN (2019) “Topluma Hizmet Uygulamaları Dersinin Maliye Bölümü Öğrencilerinin Erdemli Mal ve Hizmetlere Bakış Açısı Üzerindeki Etkisi”, **Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt 41, Sayı 1, ss. 278-29.

EKLER

<https://tuikweb.tuik.gov.tr>, Erişim Tarihi 15/02/2021.

<https://havakalitesi.ibb.gov.tr/Icerik/bilgi/ozon-tabakasi>, Erişim Tarihi 05/02/2021.

<https://www.tbmm.gov.tr/kanunlar/k4880.html>, Erişim Tarihi 05/02/2021.

<https://sozluk.gov.tr>, Erişim Tarihi 03/02/2021.

<https://finanswebde.com/volatilite-nedir/b/5dada21b0d08fd0044badab4>, Erişim Tarihi 04/02/2021.

<https://www.mevzut.gov.tr>, Erişim Tarihi 25/01/2021.

<https://mimirbook.com/tr/c97b0439938>, Erişim Tarihi 06/02/2021.

<https://havakalitesi.ibb.gov.tr/Icerik/bilgi/hava-kirliligi>, Erişim Tarihi 30/01/2021.

<https://www.mgm.gov.tr/genel/saglik.aspx?s=109>, Erişim Tarihi 11/03/2021.

<https://www.su.gen.tr/su-nedir.html>, Erişim Tarihi 28/01/2021.

<https://topraktema.org/media/1358/toprak-kirliligi.pdf>, Erişim Tarihi 30/01/2021.

<https://www.yesilist.com/gurultu-kirliligi-nedir-gunluk-hayatimize-etkileri-nelerdir/>, Erişim Tarihi 31/01/2021.

<https://nukleerkirliliklemucadele.weebly.com/nedenleri-ve-sonuccedillar305.html>, Erişim Tarihi 14/03/2021.

<http://bilheal.bilkent.edu.tr/aykonu/ay2011/radyasyonturk.htm>, Erişim Tarihi 13/03/2021.

<https://www.afad.gov.tr/kbrn/cernobil-nukleer-santral-kazasi>, Erişim Tarihi 13/03/2021.

<http://cevrekirliligiksen.blogspot.com/2013/05/radyasyon-nedir-teknolojideki-cok-hzl.html>, Erişim Tarihi 14/03/2021.

https://webdosya.csb.gov.tr/db/iklim/editordosya/kyoto_protokol.pdf, Erişim Tarihi 09/02/2021.

<https://www.tuicakademi.org/karsilikli-bagimlilik-interdependence/>, Erişim Tarihi 10/02/2021.

<https://www.enerjiportali.com/yenilenemez-enerji-kaynaklari-nedir/>, Erişim Tarihi 13/02/2021.

<https://tuikweb.tuik.gov.tr>, Erişim Tarihi 15/02/2021.

<https://geridonusumekonomisi.com.tr/depozito-sistemi-atik-yonetiminde-yeni-bir-donemin-kapisi-aciliyor.html>, Erişim Tarihi 28/02/2021.

<https://oecdobserver.org>, 2011.

<http://copunesahipcik.org/files/pdfler/plastik-poset.pdf>, Erişim Tarihi 07/04/2021.

<https://vergiyedair.com/>, Erişim Tarihi 07/04/2021.

<https://www.dw.com/tr>, Erişim Tarihi 07/04/2021.

<http://www.vergisorumlari.com.tr/>, Erişim Tarihi 01/05/2021.

<https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/21647.pdf>, Erişim Tarihi 05/05/2021.

<https://www.verginet.net/>, Erişim Tarihi 05/05/2021.

<https://www.resmigazete.gov.tr>, Erişim Tarihi 05/05/2021.

<https://muhasebat.hmb.gov.tr/>, Erişim Tarihi 09/05/2021.

<https://www.alomaliye.com/>, Erişim Tarihi 10/05/2021.

<https://www.generali.com.tr/arac-otv-ve-kdv-hesaplama>, Erişim Tarihi 12/05/2021.

<http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>, Erişim Tarihi 23/05/2021.

<https://disiliskiler.ktb.gov.tr/TR-127495/avrupa-birligi.html>, Erişim Tarihi 24/05/2021.

<http://tuba.gov.tr/files>, Erişim Tarihi 09/09/2021.

<https://www.brcturkiye.com/haber/avrupada-dizel-yaptirimlari-artiyor>, Erişim Tarihi 10/05/2021.