T.C.
İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
MUHASEBE VE FİNANSMAN

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA BAĞLAMINDA EKOLOJİK VERGİ REFORMU: TÜRKİYE VE OECD ÜLKELERİ KARŞILAŞTIRMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GÖKHAN ASLAN

İSTANBUL, 2023

T.C.
İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
MUHASEBE VE FİNANSMAN

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA BAĞLAMINDA EKOLOJİK VERGİ REFORMU: TÜRKİYE VE OECD ÜLKELERİ KARŞILAŞTIRMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GÖKHAN ASLAN

İSTANBUL, 2023

KABUL VE ONAY

Gökhan ASLAN tarafından hazırlanan **"SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA BAĞLAMINDA EKOLOJİK VERGİ REFORMU: TÜRKİYE VE OECD ÜLKELERİ KARŞILAŞTIRMASI"** adlı tez çalışmasının savunma tarihi … tarihinde yapılmış olup aşağıda verilen jüri tarafından oy birliği /oy çokluğu ile İstanbul Arel Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Muhasebe ve Finansman Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri	İmza
Danışman Unvanı, Adı ve SOYADI	……...
Üye Unvanı, Adı ve SOYADI	……...
Üye Unvanı, Adı ve SOYADI	……...
Üye Unvanı, Adı ve SOYADI	……...

İstanbul Arel Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun ……. tarih ve ……. sayılı kararıyla onaylanmıştır.

…….
Prof. Dr. Ali AKDEMİR
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum "**SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA BAĞLAMINDA EKOLOJİK VERGİ REFORMU: TÜRKİYE VE OECD ÜLKELERİ KARŞILAŞTIRMASI**" başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmanın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih ve İmza
Gökhan ASLAN

ÖZET

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA BAĞLAMINDA EKOLOJİK VERGİ REFORMU: TÜRKİYE VE OECD ÜLKELERİ KARŞILAŞTIRMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ
GÖKHAN ASLAN
İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
MUHASEBE VE FİNANSMAN

(DANIŞMAN: PROF. DR. AYŞE YİĞİT ŞAKAR)

İSTANBUL, 2023

Ekolojik, sosyal ve ekonomik yönleriyle sürdürülebilir bir kalkınmanın sağlanabilmesi için çevreci politikaların varlığı önem arz eder. Politika araçları arasında ekolojik vergiler, çevre kalitesini artırıp ekonomik aktivitelere zarar vermediğinden dikkate değer bir yer tutar. Kapsamlı ve etkin bir ekolojik vergi reformu ile kamu gelirlerinin artması ve çevresel zararların azaltılması sağlanarak çifte kazanç elde edilmesi mümkün görünmektedir.

Tez araştırmasında sürdürülebilir kalkınmanın önemi dikkate alınarak AB ve Türkiye'deki ekolojik politikalar, literatürde yer alan ekolojik vergiler ve Türkiye ve seçilmiş OECD ülkelerinde uygulanan ekolojik vergiler karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Tez çalışmamızda ekolojik vergi reformlarının başarılı ve başarısız uygulama örnekleri değerlendirilerek çok yönlü bir ekolojik vergi reformunun unsurlarına dikkat çekilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ekolojik Vergi Reformu, Sera Gazı Emisyonları, 2050 Karbon-Nötr, Ekolojik Politika, Sürdürülebilir Kalkınma

ABSTRACT

ECOLOGICAL TAX REFORM IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: COMPARISON OF TURKEY AND OECD COUNTRIES.

MSC THESIS

GÖKHAN ASLAN

GRADUATE SCHOOL, ISTANBUL AREL UNIVERSITY

ACCOUNTING AND FINANCE

(SUPERVISOR: PROF. DR. AYŞE YİĞİT ŞAKAR)

İSTANBUL, 2023

Ecological policies need to exist in terms of maintaining sustainable development that considers ecological, social, and economic aspects. Ecological taxes stand out among policy tools because they improve the environment while having no harmful effects on economic activity. It is possible to achieve a double dividend by increasing public income and minimizing environmental damage with a thorough and successful ecological tax reform.

Given the significance of sustainable development in the thesis research, environmental policies in the EU and Turkey, environmental taxes in the literature, and ecological taxes implemented in Turkey and selected OECD countries were compared. In this thesis study, we evaluated successful and unsuccessful implementation examples of ecological tax reforms and underlined the features of an adaptable ecological tax reform.

Key Words: Ecological Tax Reform, Greenhouse Gas Emissions, 2050 Carbon-Neutral, Ecological Policy, Sustainable Development

ÖNSÖZ

Yüksek Lisans tez çalışmamın her adımında değerli bilgilerini ve tecrübesini benimle paylaşan ve zamanını ayırarak her fırsatta çalışmamla ilgilenen değerli tez danışmanım Prof. Dr. Ayşe YİĞİT ŞAKAR'a çok teşekkür ederim.

Yüksek Lisans eğitimine başlamamı teşvik eden, ihtiyacım olduğunda yanımda olan, akademik tecrübelerinden yararlandığım, anlayışını ve desteğini esirgemeyen kıymetli ve sevgili eşim Arş. Gör. Sevim YILDIZ ASLAN ve mutluluk kaynağımız oğlum Can Renas ASLAN'a teşekkür ederim.

Son olarak bu çalışmada emeği geçen ve desteğini esirgemeyen herkese sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tarih ve İmza
Gökhan ASLAN

İÇİNDEKİLER

ÖZET ..... **i**
ABSTRACT ..... **ii**
ÖNSÖZ ..... **iii**
İÇİNDEKİLER ..... **iv**
ŞEKİL LİSTESİ ..... **vii**
TABLO LİSTESİ ..... **viii**
KISALTMA VE SEMBOL LİSTESİ ..... **ix**
1. GİRİŞ **1**
2. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA **3**
2.1. Kalkınma ve Sürdürülebilirlik Kavramları 3
2.1.1. Kalkınma 3
2.1.2. Sürdürülebilirlik 3
2.2. Sürdürülebilir Kalkınma Kavramı 4
2.3. Sürdürülebilir Kalkınmanın Tarihçesi 5
2.4. Sürdürülebilir Kalkınmanın Amaçları 7
2.5. Sürdürülebilir Kalkınmanın Üç Boyutu 9
2.5.1. Ekolojik Boyutuyla Sürdürülebilir Kalkınma 9
2.5.2. Ekonomik Boyutuyla Sürdürülebilir Kalkınma 11
2.5.2.1. Zayıf Sürdürülebilirlik 12
2.5.2.2. Güçlü Sürdürülebilirlik 13
2.5.3. Sosyal Boyutuyla Sürdürülebilir Kalkınma 13
2.6. Sürdürülebilir Kalkınmanın Göstergeleri 15
2.6.1. İnsani Gelişme Endeksi 15
2.6.2. Ekolojik Ayak İzi 16
2.6.3. Pearce-Atkinson Ölçümü 18
2.6.4. Yeşil Muhasebe 18
2.6.5. Çevresel Sürdürülebilirlik Endeksi 19
3. EKOLOJİK POLİTİKALAR **21**
3.1. Avrupa Birliği'nde Ekolojik Politikalar 21
3.1.1. Ekolojik Politika İlkeleri 21
3.1.1.1. Kirleten Öder İlkesi 21
3.1.1.2. İhtiyat İlkesi 23
3.1.1.3. Kaynakta Önleme İlkesi 24

3.1.2. Çevre Eylem Programları 24
3.1.2.1. Birinci Çevre Eylem Programı (1973-1976) 24
3.1.2.2. İkinci Çevre Eylem Programı (1977-1981) 25
3.1.2.3. Üçüncü Çevre Eylem Programı (1982-1986) 25
3.1.2.4. Dördüncü Çevre Eylem Programı (1987-1992) 26
3.1.2.5. Beşinci Çevre Eylem Programı (1993-2000) 26
3.1.2.6. Altıncı Çevre Eylem Programı (2001-2010) 28
3.1.2.7. Yedinci Çevre Eylem Programı (2013-2020) 28
3.1.2.8. Sekizinci Çevre Eylem Programı (2021-2030) 29
3.2. Türkiye'de Ekolojik Politikalar 30
3.2.1. Kalkınma Planları 30
3.2.2. Sürdürülebilirliğe ve Çevreye Dair Yasal Mevzuat 42
3.2.2.1. Türkiye Cumhuriyeti Anayasaları 42
3.2.2.2. Paris İklim Anlaşması 43
3.2.3. Türkiye'de Sera Gazı Emisyonları 43
4. EKOLOJİK VERGİLER VE TÜRKİYE VE OECD ÜLKELERİNDE EKOLOJİK VERGİ UYGULAMALARI 45
4.1. Ekolojik Vergiler 45
4.1.1. Karbon Vergisi 45
4.1.2. Enerji Vergileri 47
4.1.3. Ulaşım Vergileri 48
4.1.4. Doğal Kaynakların Korunmasına Yönelik Vergiler 49
4.1.6. Ürün Vergileri 51
4.1.7. Diğer Vergi Uygulamaları 52
4.2. Türkiye'de Uygulanan Ekolojik Vergiler 53
4.2.1. Çevre Temizlik Vergisi 53
4.2.2. Özel Tüketim Vergisi 58
4.2.3. Motorlu Taşıtlar Vergisi 59
4.2.4. Geri Kazanım Katılım Payı 63
4.2.5. Konaklama Vergisi 63
4.2.6. Katı Atık Vergisi 66
4.2.7. Katma Değer Vergisi 67
4.2.8. Yol Geçiş Vergileri 68
4.3. OECD Ülkelerinde Uygulanan Ekolojik Vergiler 69
4.3.1. Portekiz 69

4.3.2. İsveç 70
4.3.3. Finlandiya 74
4.3.4. Japonya 75
4.3.5. Fransa 78
5. SONUÇ VE ÖNERİLER 82
6. KAYNAKLAR 86

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 3.1. Sera Gazı Emisyon İstatistikleri 1990-2020. Kaynak: TÜİK, 2022..... 44

Şekil 4.2. OECD Enerji Vergileri Gelirinin Toplam Çevre Vergileri Gelirine Oranı..... 48

TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1. Sürdürülebilir Kalkınma Kavramıyla İlgili Gerçekleştirilen Faaliyetler. 6

Tablo 2.2. Sürdürülebilir Kalkınmanın 2030 yılı Hedefleri. 8

Tablo 2.3. Ekolojik Sürdürülebilirliğin Prensipleri. 11

Tablo 2.4. Sosyal Sürdürülebilirlik Kavramı Ve Fonksiyonları. 14

Tablo 4.1. Diğer Ekolojik Vergi Uygulama Örnekleri 53

Tablo 4.2. Çevre Temizlik Vergisi Tarifesi(Büyükşehir Belediyesi Dışındaki Yerler) 56

Tablo 4.3. Çevre Temizlik Vergisi Tarifesi(Büyükşehir Belediyesi) 56

Tablo 4.4. Çevre Temizlik Vergisi Tarifesi(İndirimli Tarife) 57

Tablo 4.5. (1), (2) ve (4) Sayılı Motorlu Taşıtlar Tarifesi 59

KISALTMA VE SEMBOL LİSTESİ

AB : Avrupa Birliği

AET : Avrupa Ekonomik Topluluğu

BM : Birleşmiş Milletler

ÇED : Çevresel Etki Değerlendirmesi

ÇSE : Çevresel Sürdürülebilirlik Endeksi

ÇTV : Çevre Temizlik Vergisi

GSMH : Gayri Safi Milli Hâsıla

GSYİH : Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla

IMF : Uluslararası Para Fonu

KDV : Katma Değer Vergisi

KHA : Küresel Hektar

MTV : Motorlu Taşıtlar Vergisi

NOX : Nitrojen Oksit

OECD : Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı

ÖTV : Özel Tüketim Vergisi

SO2 : Kükürt Dioksit

TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu

UNDP : Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı

1. GİRİŞ

Dünya nüfusunun ve ekonomik aktivitelerin hızlı artışı, tüm sosyo-ekonomik sistemlerde çevresel tahribatlar yaratmıştır. Sera etkisi, biyo-çeşitlilik kaybı, iklim krizi, ozon tabakasının seyrelmesi, asit yağmuru, toksik kirlilik, yenilenebilir ve yenilenemez kaynakların tükenmesi gibi sorunların ekolojik sürdürülemezliğin açık belirtileri olduğu konusunda geniş bir bilimsel fikir birliği vardır (Munda, 1997). Ekonomik kalkınmanın cezbediciliği, kaynakların sınırsız olmadığı ve doğanın korunması gerektiği gerçeğini göz ardı edilmesine sebep olmuştur. Ekolojik bir sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabileceği ise ancak belli bir süre sonra anlaşılmıştır.

Sürdürülebilir kalkınmanın temininde ekolojik vergiler önemli bir unsurdur. Ekolojik vergiler kirlilikle mücadelenin yanında insanlığın demografik, sosyal ve ekonomik sorunlarının çözümüne de önemli ölçüde katkıda bulunur. Sürdürülebilir kalkınma kavramı açısından, çevresel faaliyetlerde ekonomik mekanizmanın kullanılması, yenilikçi teknolojilerin geliştirilmesine katkıda bulunur, kirleticileri daha çevre dostu teknolojiler kullanmaya ve yeni teknolojiler yaratmaya zorlar (Kwilinski ve diğerleri 2019). Devletler ise ekolojik vergi uygulamaları ile hem bütçelerine gelir sağlar hem de çevrenin korunmasını sağlayarak çifte bir kazanç elde etmiş olurlar.

Avrupa Birliği ekoloji politikası 1970'li yıllarda oluşmaya başlamış ve günümüzde çevrenin korunması AB'nin en önemli hedefleri arasında yer almaktadır. Bu kapsamda AB, ekolojik koruma politikaları açısından etkili aktörler arasında yer almaktadır. Birlik tarafından benimsenen anlaşmaların ve çevre eylem programlarının etkileri çevresel kirliliğin azaltılmasında rol oynamıştır. Benzer şekilde ülkemizde benimsenen son kalkınma planları da teorik olarak çevresel korunmanın gerekliliği açısından son derece önemlidir.

20. yüzyılın sonlarına doğru OECD üyesi Finlandiya ve İsveç tarafından uygulanmaya başlanan ekolojik vergi reformları ilerleyen süreçlerde birliğin diğer ülkeleri tarafından da benimsenmiştir. OECD ülkelerinde uygulanan ekolojik vergi reformları sera gazı emisyonlarının etkilerini azaltmak ve AB'nin 2050 karbon nötr hedeflerine ulaşma amacı taşımaktadır. OECD genelinde geniş bir uygulama alanı bulan karbon vergisi ile birlikte havacılık vergisi, motorlu taşıtlar vergisi gibi ekolojik vergiler CO2 salınımını azaltmak amacıyla uygulanmaktadır. Ancak Türkiye'de uygulanan vergi mevzuatında doğrudan ekolojik tabanlı olan bir vergi bulunmamakta ve diğer ülkelerde çevresel saiklerle uygulanan bazı vergiler ülkemizde kamusal harcamaları finanse eden bir gelir unsuru olarak görülmektedir.

Tez araştırmasının amacı doğrultusunda ikinci bölümde sürdürülebilir kalkınmaya ilişkin teorik çerçeveye yer verilecek olup, sürdürülebilir kalkınmanın gelişimi, hedefleri, boyutları ve ölçüm yöntemleri araştırılmıştır. Çalışmanın üçüncü bölümünde Türkiye ve Avrupa Birliğinde ekolojik politikaların tarihsel gelişim sürecinin ve yürürlüğe konulan yasal düzenlemelerin ne derece yeterli ve etkili olduğu incelenecektir.

Çalışmanın dördüncü bölümünde literatürde yer alan ekolojik vergi uygulamalarına ve Türkiye ve seçilmiş OECD ülkelerinde sürdürülebilir kalkınmanın temini için uygulanan ekolojik vergilere değinilecektir. Bu kapsamda ekolojik vergi reformu konusunda öncü ülkeler arasında yer alan Finlandiya ve İsveç ile birlikte Fransa, Portekiz ve Japonya örneklerine, uygulamada karşılaşılan sorunlar ve reformların sonuçlarına yer verilecektir. Tez araştırmasının sonuç kısmında ise Türkiye ve OECD ülkelerinde sürdürülebilir kalkınma bağlamında uygulanan ekolojik vergiler karşılaştırmalı olarak incelenecektir.

2. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA

2.1. Kalkınma ve Sürdürülebilirlik Kavramları

2.1.1. Kalkınma

Kalkınma, sadece iktisadi bakış açısı ile sınırlandırılamayacak kadar kapsamlı bir kavram olup, özünde insanın içinde bulunduğu demokratik süreçler ile sosyal ve kültürel anlamda gelişmişliği nitelemektedir.

Kalkınma kavramı, geçmiş dönemlerdeki emperyalizm ve kolonicilik kavramlarıyla ilişkilidir ve altyapı gelişimi, siyasi güç ve ekonomi politikası anlamlarında kullanılmıştır (Tangi, 2005). Bazı yazarlar, kalkınma kavramını ekonomik kalkınma ve "az gelişmiş bölgeler" veya "üçüncü dünya ülkeleri" terimleriyle ilişkilendirmiştir (Estevo, 2010).

Günümüzde ise bu kavram sanayileşme, büyüme ve gelişme anlamında kullanılmaktadır. Kalkınma konusunda yapılan çalışmaların merkezinde sanayileşme yer almıştır. Ancak kalkınma daha geniş bir kavram olup sosyo-kültürel değişim, ekonomik ilerleme ile birlikte diğer tüm unsurların bir bütün olarak ele alınması gerekmektedir (Tıraş, 2012).

Literatürde kalkınma teriminin anlamının farklı sınıflandırmalarına rastlanmaktadır ancak genel olarak öne çıkan anlamlar şunlardır: 1) yapısal dönüşüm olarak kalkınma, 2) insani gelişme, 3) demokrasi ve yönetişim gelişimi ve son olarak 4) çevresel sürdürülebilir kalkınma (Vázquez ve Sumner, 2013).

2.1.2. Sürdürülebilirlik

Sürdürülebilirlik kelimesinin Almanca karşılığı olan Nachhaltigkeit: *"ilk defa 1713 yılında ormancılık sektöründe ormanın ürettiğinden daha fazlasını tüketmemek anlamında kullanılmıştır"* (Wiersum, 1995). Kelimenin İngilizce karşılığı olan Sustainability ise *"Doğal*

kaynakların çevreye zarar vermeyecek bir şekilde kullanımını" ifade etmektedir (Hornby, 2005). " Ekonomistler için sürdürülebilirlik kavramı ise doğal bir çalışma konusudur; çünkü sınırsız ihtiyaçların kıt kaynaklarla karşılanması hususu, ekonomi bilimi için temel bir endişe kaynağıdır. Yenilenemez kaynakların verimli kullanımı üzerine bugün hala geçerli olan bir teori, 1931 yılında Amerikalı bir ekonomist tarafından formüle edilmiştir (Hotelling, 1931).

Sürdürülebilirlik konusunda uluslararası kamu politikasının dikkatini çeken bir dönüm noktası, hayatta kalmamız için büyük önem taşıyan tabi kaynaklarının birçoğunun zaman içerinde yok olacağını deklare eden Roma Kulübü raporuydu. Ancak BM Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu raporu ya da diğer adıyla "Brundtland Raporu", yaklaşan kıyametten bir çıkış yolu göstermesi nedeniyle küresel çapta memnuniyetle karşılanmış ve sürdürülebilirlik kavramını benimseyen ve ona bugün sahip olduğu değeri kazandıran rapordur (Meadows ve diğerleri 1972; Kuhlman ve Farrington 2010).

2.2. Sürdürülebilir Kalkınma Kavramı

Sürdürülebilir kalkınma kavramı, literatürde yüzlerce farklı şekilde tanımlanmış ve yorumlanmıştır. Sürdürülebilir kalkınmanın önemini ve hedeflerini anlayabilmek için tanımını açık bir şekilde ortaya koymak gerekir. Bu tanım ve yorumlamalardan bazılarına aşağıda yer verilmiştir.

- "Sürdürülebilir kalkınma; Gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeden bugünkü ihtiyaçlarımızı karşılamaktır" (WCED, 1987).
- Sürdürülebilir kalkınma, yaşam kalitesinin uzun vadede kalıcı olarak korunmasını ve geliştirmeyi hedefler. Sürdürülebilir kalkınma sadece maddi refah veya finansal zenginlik ile sınırlandırılamayacak bir süreç olup çevre kalitesi, demokratik hakların kullanımı, doğal kaynaklara erişim, fiziksel ve zihinsel sağlık ile güven ve emniyet gibi çok kapsamlı alanlarda yaşam kalitesini iyileştirmeyi içerir (Rao, 1999).

- Sürdürülebilir kalkınma, Ekonomik kalkınmayı sağlarken ekolojik, kültürel ve sosyal boyutları göz ardı etmeyen, israfı engelleyen ve tabii kaynakları ve ekolojiyi koruyan bir kalkınma anlayışıdır (Yiğit Şakar, 2020:13)

2.3. Sürdürülebilir Kalkınmanın Tarihçesi

Sanayi Devrimi, 18. yüzyıldan itibaren dünya sahnesinde ortaya çıktığında, toplumları geri dönülmez bir şekilde dönüştürürmüş ve insani ilerleme artık ekonomik büyüme ve maddesel ilerlemeye dayanmıştır (Pisani, 2006). Sanayileşme, insanları doğaya hükmetmenin ve doğayı tamamen tüketim mallarına dönüştürmenin doğru olduğunu, maksimum ekonomik üretim için tabiatı tahrip etmenin gerekli ve kabul edilebilir olduğunu düşünmelerine yol açarak "görünüşte gelmiş geçmiş en büyük devrime" yol açmıştır (Worster, 1993).

İnsanlık tarihi boyunca hammaddeye olan talep ve bunun sonucu olarak doğa üzerinde meydana gelen etkiler tartışılagelmiş değişmeyen bir konu olmuştur. Günümüzde sürdürülebilirlik sorunları olarak adlandırdığımız ormansızlaştırma, toprakta tuzlanma ve üretkenlik kaybı gibi ekolojik sorunlar Antik Mısır, Mezopotamya ve Roma gibi uygarlıklarda da meydana gelmiştir. Milattan önce Strabo, Platon ve Columella ile Milattan sonra 1. yüzyılda Pliny insan faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan tarım, madencilik ve ağaç kesme gibi farklı ekolojik tahribatları tartışmıştır (Van Zon ve Kuipers 2002).

Sürdürülebilirlik kavramının köklerinin milattan önceye kadar dayandığı, ancak nüfus artışı ve Sanayi Devrimine bağlı olarak tüketim artışı ile kömür ve petrol gibi hayati önem taşıyan kaynakların tükenme tehlikesi kaynakların sürdürülebilir bir şekilde kullanılması gerektiği farkındalığını artırdı. İnsan neslinin mevcut yaşam standartlarını koruyamayacağına dair korkular, sürdürülebilir kalkınmanın ortaya çıkmasına ve küresel olarak benimsenmesine giden yolu hızlandırmıştır (Pisani, 2006).

Sürdürülebilirliğin ve sürdürülebilir kalkınmanın geçmişi her ne kadar çok eskilere dayansa da bu alanlarda değişim yaratma çabalara 1900'lü yıllarda başlamıştır. Sanayileşmede artış sonucu iklim değişikliğinin ve çevresel bozulmaların baş göstermesi etkili eylemlerin alınmasını gerekli kılmıştır. Bu kapsamda bu sorunlarla mücadele için küresel olarak bir dönüm noktası kabul edilen bazı etkinliklere aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 2.1. Sürdürülebilir Kalkınma Kavramıyla İlgili Gerçekleştirilen Faaliyetler.

Yıl	Faaliyet	Açıklama
1969	BM İnsan Çevresi Konferansı veya U Thant Raporu	Küresel çevresel bozulmayı önlemeye odaklanmıştır.
1972	BM ve BMÇP İlk Dünya İnsan Çevresi Konferansı, Stockholm, İsveç	Çevreyi koruma amaçlı bildirge ve eylem planı yayımlanmıştır.
1975	UNESCO Çevre Eğitimi İçin Küresel Çerçeve Konferansı, Belgrad, Yugoslavya.	Belgrad İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi imzalanmıştır.
1975	Uluslararası İnsan Çevresi Kongresi Kyoto, Japonya	1972 Stockholm Konferansı ile aynı temalıdır.
1979	Birinci Dünya İklim Konferansı Cenevre, İsviçre.	İklim değişikliği konusunda araştırmalar yapılmasına ve program oluşturulmasına odaklandı.
1981	BM Birinci Az Gelişmiş Ülkeler Konferansı Paris, Fransa.	Az Gelişmiş ülkelere yapılacak yardımlara yönelik bir rapor yayımlanmıştır.
1983	Dünya Çevre Ve Gelişme Komisyonunun Kurulması	Ülkeler arasında işbirliği oluşturma ve ekolojinin korunmasına ilişkin görevleri bulunmaktadır.
1987	Brundtland Raporu	Sürdürülebilir kalkınmanın ana prensiplerini içeren rapordur.
1987	Montreal Protokolü	Ozon tabakasını bozan etmenler konusunda yapılan araştırmaların sonuçlarını içerir.
1990	İkinci Dünya İklim Konferansı Cenevre, İsviçre.	Küresel İklim Değişikliği İzleme Sistemi Kurulması
1992	Rio Konferansı (BM Çevre ve Kalkınma Konferansı)	Gündem 21 Eylem Planı ilkeleri ve Rio Bildirgesinde Sürdürülebilir kalkınma için çerçeve oluşturuldu.
1997	Kyoto İklim Değişikliği Kongresi Kyoto, Japonya	CO2 ve diğer sera gazı emisyonlarını azaltmak için Kyoto Protokolü imzalandı.
2000	BM Milenyum Zirvesi	Milenyum hedefleri yayımlanmıştır.
2002	Sürdürülebilir Kalkınma Dünya Zirvesi, Johannesburg, Güney Afrika.	Rio konferansı sonuçlarını içeren rapor yayınlanmış ve gelecekte yapılacak uygulamalara odaklanmıştır.
2009	Üçüncü Dünya İklim Konferansı Cenevre, İsviçre.	Küresel İklim Değişikliği İzleme Sistemindeki gelişmeler.
2009	G20 Pittsburgh zirvesi Pittsburgh, ABD.	G20 ülkeleri, sürdürülebilir bir ekonomi konusunda anlaşmaya vardı.
2012	BM Çevre ve Kalkınma Konferansı (Rio +20 Konferansı)	İstediğimiz Gelecek Raporu yayımlanmıştır.
2015	BM Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi New York, ABD	BM 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Planı Açıklanmıştır.
2015	BM COP21 Paris İklim Değişikliği Zirvesi Paris, Fransa.	Küresel Isınma ile Mücadelede Sera Gazı Salınımı Azaltma Konusunda Anlaşmaya Varılmıştır.

Kaynak: (Tomislav, 2018).

2.4. Sürdürülebilir Kalkınmanın Amaçları

Küresel toplumu oluşturan kamu sektörü, özel sektör ve diğer temsilciler, çevre kirliliği, yaşam kalitesi, küresel ısınma, gelir dağılımı farklılıklar gibi sorunları kapsayan ve daha iyi bir sosyal, ekonomik ve çevresel sisteme odaklanan sürdürülebilirlik konularına her zamankinden daha fazla önem vermektedir (Şakar ve Sarıdoğan, 2016). Gelecek nesillere sürdürülebilir kalkınmaya dayalı daha iyi bir dünya bırakabilmek için ortak bir bilinç oluşturmak, çevreye olan tahribatı en aza indirmek, açlık ve işsizlik sorunları ile mücadele etmek insanoğlunun refahını artırmak sürdürülebilir kalkınmanın amaçlarındandır (Eryilmaz, 2011).

2015 yılında Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesinde sürdürülebilir kalkınmanın amaçlarının kayıt altına alınması sebebiyle oldukça önemlidir. Zirve sonucunda 17 başlık altında paylaşılan 2030 yılı hedefleri başlıklar halinde aşağıdaki tabloda yer almaktadır (Desa U.N. 2016).

Tablo 2.2. Sürdürülebilir Kalkınmanın 2030 yılı Hedefleri

Sürdürülebilir Kalkınmanın Hedefleri
HEDEF 1. Yoksulluğa nerede olursa olsun son vermek
HEDEF 2. Başta çocuklar olmak üzere açlığı sona erdirmek
HEDEF 3. Her yaşta sağlıklı ve kaliteli yaşam
HEDEF 4. Herkes için nitelikli ve devamlı eğitim sağlamak.
HEDEF 5. Kadınların toplumsal konumlarını güçlendirerek cinsiyet eşitliği sağlamak
HEDEF 6. Herkes için sürdürülebilir sağlık ve su yönetimini sağlamak
HEDEF 7. Temiz ve erişilebilir enerji
HEDEF 8. Sürdürülebilir iktisadi büyümeyi sağlama ve İnsana yaraşır iş
HEDEF 9. Sürdürülebilir ve kapsayıcı sanayileşmeyi teşvik etmek
HEDEF 10. Ülkeler arası eşitsizlikleri en aza indirgemek.
HEDEF 11. Sürdürülebilir yerleşim yerleri yaratmak
HEDEF 12. Üretim ve tüketimde sürdürülebilirliği temin etmek
HEDEF 13. İklim krizi ve olumsuz sonuçları ile mücadelede acil eylem planı oluşturmak
HEDEF 14. Sudaki yaşamı korumak ve sürdürülebilir kullanımı özendirmek
HEDEF 15. Yaşam alanlarını(karasal) sürdürülebilir bir şekilde korumak ve kullanmak
HEDEF 16. Sürdürülebilir kalkınma için hesap verebilir kurumlar inşa etmek, adalete ulaşımı kolaylaştırmak,
HEDEF 17. Sürdürülebilir kalkınma için uluslararası ortaklıkları canlı tutmak

Kaynak: DESA U.N. 2016.

2.5. Sürdürülebilir Kalkınmanın Üç Boyutu

Sürdürülebilir kalkınmaya ilişkin çalışmalar incelendiğinde manevi, yasal, kültürel ve politik gibi boyutlara ilişkin araştırmalara rastlamak mümkündür. Ancak literatürde ekolojik, sosyal ve ekonomik boyutların ön plana çıktığı görülmektedir. Ekonomi için sürdürülebilirlik kavramı her zaman popüler bir çalışma alanı olmuştur. Aynı şekilde biyoçeşitliliğin korunması, yenilenebilir enerji kullanımı, yaşam kalitesi, beklenen yaşam süresi ve refah da sürdürülebilirlik kalkınma kavramı ile iç içedir.

Birleşmiş Milletler Genel Kurulu, 17 Sürdürülebilir Kalkınma hedefi ve 2030 Yılı Gündemi evrensel ve dönüştürücü bir kalkınma stratejisi olarak benimsemiştir. 2030 Gündeminde, "ekonomik, sosyal ve çevresel olmak üzere üç boyutta sürdürülebilir kalkınmayı başarmak" küresel bir taahhüdün altı çizilmiştir(ESCAP, 2015). Dolayısıyla bu kavramlar sürdürülebilir kalkınmanın üç boyutunu oluşturmaktadır.

Ekolojik sürdürülebilirlik ile sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik arasında doğrudan bir ilişki vardır. İnsanlar sayısız şekilde fiziki çevreye bağımlı yaşar ve sürdürülebilir çevre koşullarını sağlamak, insanların yaşam kalitesine ve sosyal sürdürülebilirliğe doğrudan katkıda bulunur. Ekonomilerin varlığı ise açık bir şekilde doğal-ekolojik kaynaklara ve hizmet akışlarına dayalı olması sebebiyle ekonomik ve ekolojik sürdürülebilirlik birbirine bağlıdır. Böylelikle, bir boyuttaki(ekolojik) sürdürülebilirliğin başka bir alandaki(ekonomik, sosyal) sürdürülebilirlik için gerekli olabileceği söylenebilir (Sutton, 2004).

2.5.1. Ekolojik Boyutuyla Sürdürülebilir Kalkınma

Sürdürülebilir bir çevre; tabii kaynakların gereksiz kullanılmadığı ve kirletilmediği, biyo-çeşitliliğin korunduğu, insan aktivitelerinin olumsuz etkilerinden arınmış çevre olarak tanımlanabilir (Şakar, 2018). Ekolojik sürdürülebilirlik, insan toplumunun ihtiyaçlarını karşılamasını sağlarken, biyolojik çeşitliliği azaltmayan ve ekosistemin kendini

yenileyebileceği kapasite sınırını aşmayan bir denge, elastikiyet ve birbirine bağlı olma durumudur (Morelli, 2011).

Ekolojik sürdürülebilir kalkınma, yaşamın dayandığı ekolojik süreçleri devam ettirecek şekilde, şimdi ve gelecekteki yaşam kalitesini iyileştiren kalkınmadır. Sürdürülebilir kalkınmanın ekolojik boyutu; biyoçeşitliliği korumak ve temel ekolojik süreçleri devam ettirmek, gelecek nesillerin refahını koruyan bir ekonomik kalkınma yolu takip ederek bireysel-toplumsal refahı artırmak ve nesiller içinde ve nesiller arasında eşitliği sağlama amaçlarını gerçekleştirmeye çalışmaktadır (Sutton, 2004).

Yapılan çalışmalarda sürdürülebilir kalkınmanın ekolojik boyutuna dair beş ana ve on beş alt prensipten bahsedilmektedir. Ekolojik anlamda sürdürülebilir kavramının daha iyi anlaşılmasına destek olacak bu ilkelere ilişkin tablo aşağıda yer almaktadır (Morelli, 2011).

Tablo 2.3. Ekolojik Sürdürülebilirliğin Prensipleri.

Ekolojik Sürdürülebilirlik Prensipleri	
Ana İlkeler	**Alt İlkeler**
Toplumsal İhtiyaçlar	Gelecek kuşakları etkilemeyen üretim
	Sürdürülebilir ekonomik ürün ve hizmetler
	Yerli işgücü istihdamının teşviki
	Adil bir ticaretin sağlanması
	Ekolojik sürdürülebilirliğe hizmet eden ham madde ve içerik kullanımı
Biyoçeşitliliğin Korunması	
	Hammadde kullanımında doğaya zararlı olmayanların tercih edilmesi Ekolojik ve sürdürülebilir enerji kaynakları kullanmak ve enerji verimliliğini artırıcı yatırımlar yapmak
Yenileyici Kapasite	Enerjide yenilenebilir girdilerin yenilenme durumu baz alınarak kullanmak
	Enerjide yenilenemez girdilerin kullanımını azaltmak
Geri Dönüştürme ve Yeniden Kullanım	Yeniden kullanıma ve geri dönüşüme uygun ürünler geliştirmek
	İş ve üretim süreçlerinde emisyon salınımının ve atıkların azaltılması
Yenilenmeyen Kaynakların Atıkların Azaltılması	İnsan ekonomik alt sistem ölçeğini sınırlandırmak
	Atıkların kapasitesini kontrol etmek
	Sürdürülebilir ulaşım sistemleri
	Ürün geliştirme süreçlerinde, ürünün yaşam döngüsü boyunca yarattığı çevresel etkileri değerlendirmek

Kaynak: (Morelli, 2011).

2.5.2. Ekonomik Boyutuyla Sürdürülebilir Kalkınma

Mevcut çevre sorunlarının temelinde küresel ekonomik sistemler yatmaktadır. Ekonomik sistemlerin faaliyetlerine bağlı olarak toprak, su ve biyoçeşitlilik gibi çevresel

değerlere büyük zararlar vermiş ve canlı neslin tükenme tehlikesi yaşamasına ve doğanın yaşanamaz hale gelmesine neden olmuştur. Kapitalist ekonomiler başta olmak üzere ekolojik bozulmaların temelinde çevreye zararlı bu ekonomik politikalar yer alır (Kılıç, 2012).

Neo-klasik iktisat teorisi açısından ekonomik sürdürülebilirlik, insan refahının zaman içinde maksimizasyonu olarak tanımlanabilir (Harris, 2003). Ekonomik sürdürülebilirliğin literatürde kullanılan genel tanımı, ekonomik sermayenin gözetilmesi veya sermayenin zarar görmemesini sağlamaktır (Goodland, 2002). Dolayısıyla 1946 yılında yapılan bir gelir tanımı ‘‘kişinin geliri, bir hafta boyunca tüketebileceği ve haftanın sonunda hala ilk durumdaki gibi iyi durumda olduğu maksimum miktar’’ sermaye yerine getiriyi(faiz) tüketmeye ayırdığı için ekonomik sürdürülebilirliği tanımlayabilir (Hicks,1946; Goodland, 2002).

Literatürde ekonomik sürdürülebilirlik kavramı zayıf ve güçlü sürdürülebilirlik alt başlıklarıyla incelenmiştir. Zayıf ve güçlü sürdürülebilirlik kavramları ile ilgili açıklamalara aşağıda yer verilmiştir.

2.5.2.1. Zayıf Sürdürülebilirlik

Zayıf sürdürülebilirlik, insan yapımı sermaye ve doğal sermaye de dâhil olmak üzere toplam sermaye değerinin zaman içinde bozulmadan korunması gerektirir (Hediger, 2006). Zayıf sürdürülebilirlik kavramı, sermaye türleri arasında ikame olduğu düşüncesini savunur. Toplam sermaye stoğundaki büyümeye bağlı olarak doğal kaynaklar sermayenin diğer türleri için ikame edilebilir olacaktır. Dar anlamda düşünüldüğünde ise zayıf sürdürülebilirlik, bir ekonominin üretim kapasitesinin, zaman içinde kişi başına sabit tüketimi mümkün kılacak şekilde, bozulmadan korunmasını gerektirir (Solow, 1986).

Ekolojik, sosyal, ekonomik vb. sermaye unsurları arasında birbirinin yerine geçilebildiği varsayımı kabul edildiğinden doğal kapitalde meydana gelebilecek düşüş insan yapımı kapital ile değiştirilerek sürdürülebilirlik sağlanabilecektir. Bu anlayışın savunucuları,

doğanın ekonomik değerinin belirlenmesinin mümkün olduğunu, büyüme ile çevrenin birbirini tamamladığı ve ekonomik refah artışı ile çevre kirliliğinin önlenebileceğini kabul ederler (Yıldıztekin, 2009).

2.5.2.2. Güçlü Sürdürülebilirlik

Güçlü sürdürülebilirlik savunucularına göre, ekolojik, sosyal, ekonomik vb. sermaye türlerinin birbirinden bağımsız olarak korunmasını gerekmektedir. Yani doğal kaynakların üretim, tüketim veya refah için diğer sermaye türleri ile ikame edilemeyecek temel girdiler olduğunu kabul eder (Ayres ve diğerleri 1998).

Güçlü sürdürülebilirlik yaklaşımına göre sürdürülebilirliğin ilk koşulu, çevresel olarak sürdürülebilir bir dönüşümün gerçekleştirilmesidir. Bu kapsamda güçlü sürdürülebilirlik için temel öneriler şu şekilde sıralanabilir; Kaynak kullanımı, atıkların doğada çözünmesi ile orantılı olmalı, ekosistemin kendini yenileme kapasitesine dikkate alınarak yenilenebilir kaynaklar tüketilmeli ve fosil enerji kaynakları ise yenilenebilir enerji ikamelerinin üretim miktarlarına göre kullanılmalıdır (Hussen, 2004).

2.5.3. Sosyal Boyutuyla Sürdürülebilir Kalkınma

Literatürde sosyal sürdürülebilirlik, kentsel tasarım, sürdürülebilir ulaşım, yeşillendirme, yerel çevresel kalite, yürüyüş alanları vb. fiziksel faktörler ile ilişkilendirilmiştir **(**Jabareen, 2006; Dempsey ve diğerleri, 2011). Ancak bu faktörler sürdürülebilirliği desteklemenin aksine olumsuz sonuçlara sebep olabilir. Daha kalabalık nüfusları şehirlere çekebilecek bu faktörler sürdürülebilirliği desteklemeyebilir (Eizenberg ve Jabareen, 2017).

Sürdürülebilir kalkınmanın sosyal boyutunun ana amacı, toplum için normal olduğu iddia edilen yaşam standartlarına ulaşmaktır. Sosyal boyutun amaçlarını gerçekleştirmek için vatandaşların karar alma süreçlerine dâhil edilmesi gerekmektedir. Bu durum ise demokratik

seçimler ve yetkililerin kararları üzerinde sosyal kontrol ile mümkün olabilmektedir. Böylece vatandaşların vergilendirme ve devlet bütçesinin nasıl harcandığı konularında demokratik seçimler vasıtasıyla yetkililer üzerinde yaratabileceği etkiler önemli olmaktadır. Sosyal boyutuyla sürdürülebilir kalkınma, ekonomik ve ekolojik boyutların etkileşimini destekler. Bu boyutların etkileşimini artırmak için toplumdaki her bireyin örgütlenmesi, sivil toplum kuruluşların sayısının artması ve vatandaşların karar mercilerinin kararlarını etkileyecek sosyal ve politik faaliyetlere katılması ile gerçekleştirilebilir (Viacheslavivna ve Heorhiievna, 2019).

Sosyal boyut kavramına ilişkin aşağıdaki tabloda, sosyal sürdürülebilirliği sağlamak için köken, renk, kültürel, sosyol veya ekonomik durumundan ayrı bir şekilde adil ve hakkaniyetli sosyal, ekonomik ve çevresel politikaların uyarlanmasını teşvik ederek insanların riske karşı korunmasını artırmaya çalışmak için önerilmiştir (Eizenberg ve Jabareen, 2017).

Tablo 2.4. Sosyal Sürdürülebilirlik Kavramı Ve Fonksiyonları.

Sosyal Sürdürülebilirlik	**Fonksiyon**
Güvenlik	Emniyet ve güvenlik, insanlar ve diğer canlılar için sosyal sürdürülebilirliğin temel gerekliliğidir.
Eşitlik	Sosyal, ekonomik ve çevresel adaletsizlikler topluma ve iklim değişikliği ile mücadelede risk oluşturur. Adil politikalar ve eşitlik çevresel amaçlarda gelişimi teşvik eder.
Ekolojik Tüketim	Gelecek riskleri azaltmak toplumun sorumluluğudur.
Sürdürülebilir Şehir Yapıları	Sürdürülebilir Şehir Yapıları, sürdürülebilirliği, sosyal gündemi ve emniyeti sağlamak için gereklidir.

Kaynak: (Eizenberg ve Jabareen, 2017).

2.6. Sürdürülebilir Kalkınmanın Göstergeleri

Sürdürülebilir kalkınmayı benimseyen bir ülkede hayata geçirilen uygulamaların ilerleme kaydedip kaydetmediğinin ortaya konulması gerekmektedir. Bu doğrultuda sürdürülebilir kalkınmanın belirli göstergelerle ölçülmesine ihtiyaç duyulmuştur. Kullanılan göstergeler ise sadece yaşam kalitesindeki değişiklikleri değil aynı zamanda bu değişikliklerin dünyanın mevcut ekolojisine olan etkilerini de gösterebilmelidir (Parris ve Kates, 2003). Literatürde yaygın olarak kullanılan ölçüm araçlarına ve göstergelere aşağıda yer verilmiştir.

2.6.1. İnsani Gelişme Endeksi

BM tarafından 20. yüzyılın sonlarına doğru kullanılmaya başlanılan insani gelişme endeksi(İGE) kavramı Pakistanlı iktisatçı Mahbub Ul HAQ tarafından oluşturulmuştur.

İnsani gelişme ve sürdürülebilir kalkınma ya da kısaca sürdürülebilirlik konusundaki alın yazın şaşırtıcı bir şekilde ayrıdır. Aslında sürdürülebilirliğin savunucularının geliştirmek istedikleri insani gelişmedir ve sürdürülebilir kalkınma olmadan insani gelişme nitelik olarak eksik olacaktır. Çünkü insani gelişme kavramı, insanların uzun, sağlıklı, eğitimli ve tatmin edici bir yaşam sürmelerini sağlamakla ilgilidir ve sürdürülebilir insani gelişme de gelecek nesillerin de aynı refaha sahip olmasıyla ilgilidir. İnsani yaşam kalitesinin niteliği sadece ekonomik gelire bağlı değildir. İnsani gelişmişliğin sadece gelir kavramı ile ölçülmesi sürdürülebilirliğin doğasına aykırıdır. Sürdürülebilirliğin amacı insanın refahının yükseltilmesi olduğundan insani gelişme endeksinin de bu niteliklere sahip olmasını sağlamıştır (Neumayer, 2012).

Birleşmiş Milletler tarafından yayınlanan gelişme raporunda, ülkelerin 2012 İGE değerleriyle “ekolojik ayak izi” karşılaştırılmış ve birkaç ülkenin hem yüksek insani gelişme skoruna hem de ortalama dünya biyolojik kapasitesin altında “ekolojik ayak izi” değerine (Küresel hektar(kişi başı): 1,79) sahip olduğu anlaşılmıştır (UNDP, 2013). Çevresel sorunların

giderek kötüleştiğini gösteren bu durum hem dünyada hem de ülkemizde sürdürülebilir kalkınmanın temini için daha fazla çaba gösterilmesini ve küresel ölçekte işbirliğine varılmasının gereğini ortaya koymaktadır.

İnsani Kalkınma Raporları (İGR) ülkeleri, yüksek (İGE değeri: 0.800-1.000), orta (İGE değeri, 0.500-0.799) ve düşük (İGE değeri: 0.000- 0.499) insani gelişmişlik değerleriyle olarak üç kategori içinde sınıflar. İlk İGR 1990'da yayınlanmış olmasına rağmen geçmiş dönem verileri dikkate alındığında Türkiye 1960 yılların sonlarında düşük insani gelişme kategorisinde yer alırken 1972 yılında 0,501 ulusal İGE skoru ile orta insani gelişme sınıfında yer almıştır (Gürses, 2009). Ancak ülkemiz günümüzde insani gelişme endeksine göre yüksek insani gelişme kategorisinde yer almaktadır.

Ülkemiz, ekonomik ilerleme seviyesinde insani gelişme skoruna ulaşması önemlidir. Eğitim, çevre ve sağlık gibi önemli alanlara yatırımlar artırılarak, geleceğe dönük politikalara gelişmenin insani kapsamına ve kişilerin yaşam kalitesini artıracak şekilde devam etmelidir (Gürses, 2009).

2.6.2. Ekolojik Ayak İzi

"Ekolojik ayak izi", belirli bölge veya ülkedeki nüfus etkinliğinin doğaya vermiş olduğu zararları ölçmek için kullanılan bir ekolojik muhasebe ölçüm aracıdır. Ekolojik ayak izi ölçümü toprak birimleri cinsinden yapılır. Her bir insan faaliyetinin kullandığı doğal kaynakları, kullanım sonucu oluşan atıkların emilimini sağlamak için ekosisteme geri kazandırılacak miktarı ölçmektedir (Wackernagel ve Rees.1998).

Ekolojik Ayak İzi, malların tüketimini ölçtüğü ve ekosisteme kazandırılacak miktarı hesapladığı için sürdürülebilirliği dolaylı bir yoldan ölçmektedir. Bu sebeple sosyo-kültürel yönler dolaylı olarak sonuçlara yansımakta, ulusal ve sektörel politikalar için daha ayrıntılı bilgiler gerekmektedir. Ancak ekolojik olarak nerede olduğumuz ve nerede olmamız

gerektiğini gösterebilmesi sebebiyle oldukça önemlidir. Ekolojik ayak izinin sürdürülebilirlik kavramına diğer bir katkısı ise gelişmekte olan ve gelişmiş ülkeler arasında eşitlik konusuna vurgu yapmasıdır (Wackernagel ve diğerleri 1997).

Türkiye'de 2007 yılında 2,7 küresel hektar olarak ölçülen tüketimin "Ekolojik Ayak İzi" küresel ortalamaya eşit olmasına rağmen bazı ülkelerin ortalamasından daha kötüdür. Ülkemizde tüketimin "Ekolojik Ayak İzi", kişi başına küresel biyolojik sınırın yarısından fazladır. Bu durum, dünya genelinde olduğu gibi, Türkiye'de de sürdürülebilir olmayan bir yaşam biçiminin işaretidir. Türkiye her bir fert başına 1,3 küresel hektar olan yerli biyolojik kapasitesi dünya ortalaması olan 1,8 Kha'nın altında olduğu için, çevresel borcumuz global açığımızdan yüksektir. "Ekolojik limit aşımı" adıyla bilinen bu açık, biyolojik kapasite ihtiyacının az da olsa başka ülkelerden yani ülke dışından tedarik edilmesiyle sonuçlanır. Tüketimin toplam "Ekolojik Ayak İzi" ülke genelindeki biyolojik kapasiteyi ilk kez 1974'te aşmış, 2007 yılı itibariyle de bu eşiğin iki katına çıkmıştır. 1972 yılında üretime bağlı olarak ülkemizin toplam "Ekolojik Ayak İzi" biyolojik kapasitesini ilk defa geçmiştir. 2007 yıllarında ülkemizde üretimin "Ekolojik Ayak İzi", sınırın 1,6 katına çıkmıştır (WWF, 2012).

Ekolojik ayak izi kavramı, ülkemizde var olan kaynakları hızlı bir şekilde yok ettiğimizi net olarak ortaya koymaktadır. Ekolojik ayak izi raporu dikkate alındığında Türkiye sürdürülebilir kalkınma bağlamında tüketilen kaynak ve enerji konularında ekolojik açıkları kapatacak daha etkin politikalar gütmelidir. Doğal kaynaklar yenilenme hızından daha az bir oranda tüketilmeli, mutlaka doğanın koşullarına ve sınırlarına göre yönetilmelidir. Sürdürülebilir bir yarın için kalkınma politikalarıyla çevre politikaları birleştirilmelidir. Türkiye'de biyolojik kapasitenin gelişmesi için yatırımlar yapılarak, üretim alanların etkinliği artırılmalıdır. Kurumlar ve paydaş gruplar çevresel sorunları ele almak için ortak hareket edip karar vermelidir (Tosunoğlu, 2014).

2.6.3. Pearce-Atkinson Ölçümü

Pearce-Atkinson'ın sürdürülebilir kalkınma ölçüm modeli; sermaye mallarını (insan yapımı) ve ekolojik malları (doğa sermayesi) kapsayan bir yöntemdir. Bu ölçüm modeli bir ülkede sürdürülebilirliğin yapılan tasarrufa bağlı olduğunu ve tasarruf miktarının sermaye malları(insan yapımı) ve ekolojik malların aşınma paylarının toplam değerine ulaşmasını arzular. Ayrıca sürdürülebilir kalkınmanın gelişimi için üretim süreci sonucunda elde edilen malların etkin kullanımı gereklidir (Pearce ve Atkinson, 1992). Pearce ve Atkinson tarafından geliştirilen modele ilişkin formül aşağıdaki gibidir:

$$GT= \ S- dKm- dKn /Y$$

Formülde 'GT' değeri gerçek tasarruf miktarını ifade eder. 'Y' değeri gayri safi milli hasılanın yüzdelik bir değeridir. Gayri safi milli hasıladan yapılan tasarrufların yüzdesel değeri ise S/Y ile gösterilir. dKm/Y ifadesi sermayenin(insan yapımı) aşınma payının gayri safi milli hasıladaki payını gösterirken; dKn/Y ifadesi ekolojik sermayedeki aşınmaların gayri safi milli hasıladaki değerini gösterir (Pearce ve Atkinson, 1992).

2.6.4. Yeşil Muhasebe

Yeşil muhasebe, faaliyetlerin mali sonuçlarının ekolojik maliyetleri kapsamasını isteyen bir muhasebe türüdür. Terim ilk olarak 1980'lerde Ekonomist Peter WOOD tarafından genel kullanıma sunulmuştur. Bu kavram muhasebe biliminin sosyal boyutunu ön plana çıkaran ve ekonomik faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerini ortaya koymaya çalışmaktadır.

Genel anlamda yeşil muhasebe; ekonomik faaliyetler ile çevre arasındaki etkileşim sonucunda ekolojide meydana gelen olumsuzlukların tespiti, tespit edilen olumsuzlukların fiziksel ve mali değerlerinin belirlenerek yönetilmesidir. Yeşil muhasebe ayrı bir muhasebe

türü olmayıp, muhasebe bilimi kapsamında ekolojik aktivitelerin maliyetlerinin tespit edilerek raporlanmasıdır (Haftaci ve Soylu, 2007).

Yeşil muhasebe, bir ülkenin eksiksiz bir performansa sahip olması için ülkenin ormanlar ve denizler gibi doğal kaynaklarına değer vermeyi içerir. Genellikle çevresel varlıkların pazarlanmayan hizmetlerinin modellenmesi ve değerlenmesi, gelecekteki gelirlerin temini olarak eğitimin değerinin hesaplanması, kirlilik azaltma maliyetleri ve sağlık bakım maliyetleri vb. nicel tahminlerden oluşur. Yeşil muhasebe, Kyoto anlaşması gereği atmosferimize salınmaması gereken Co2 seviyelerinin ölçülmesini ve takibini de üstlenmektedir (Jolly, 2014).

GSMH değerlerinin, çevresel mal ve hizmetlerde meydana gelen değer kayıplarını içeren yöntemlerle hesaplanarak sürdürülebilir bir kalkınma belirteci olarak kullanımı, yakın gelecekte küresel ticarette önem kazanabilir. Ülkeler, yapılacak anlaşmalar ile ekolojiyi daha az tahrip edip daha fazla ilerleme kaydeden ülkelerle ticaret yapmaya istekli olabilir. Böylece da bu ülkeler daha fazla yatırım çekebilir (Gürlük, 2010).

2.6.5. Çevresel Sürdürülebilirlik Endeksi

Sürdürülebilir kalkınmanın ölçümünde kullanılan araçlardan bir diğeri çevresel sürdürülebilirlik endeksidir. ÇSE, 2000'li yılların başında Columbia Üniversitesi ve Dünya Ekonomik Forumu işbirliğiyle Yale Üniversitesi tarafından geliştirilmiştir. Endeks, tabii kaynaklar, ekolojik yönetim çabaları, karşılaştırmalı kirlilik seviyeleri ve global değerlerin korunmasına katkı sunan, toplumun ekolojik verimini artırma kapasitesi konusunda ekolojik sürdürülebilirliğin izlenmesine yönelik geliştirilen kapsamlı ve birleşik bir endekstir. Bu endeks sürdürülebilirliği tanımlarken, ülkelerin gelecekte ekolojik kaliteyi iyileştirme kapasitesini göstermektedir.

Çevresel Sürdürülebilirlik Endeksi, çevre konusunda karar alınırken analitik bir temel oluşturan bir araç, ülke ilerlemesinin ölçülmesinde GSYİH ve İnsani Gelişme Endeksine(İGE) bir ikame ve ekolojik performansı ölçmekte etkin bir sistem sağlamak amacıyla geliştirilmiştir (Yıkmaz, 2011).

3. EKOLOJİK POLİTİKALAR

3.1. Avrupa Birliği'nde Ekolojik Politikalar

Avrupa Ekonomik Topluluğunun (AET) kurulduğu 1957 yılından Çevre Eylem Planlarının uygulamaya konulduğu 1970'li yıllara kadar, kapsamlı ve müşterek bir ekoloji politikası bulunmamaktaydı (Yaman ve Gül, 2018). AET'nin devlet ve hükümet başkanlarının 1972 yılında katıldığı Paris Zirvesi, bağımsız bir AB çevre politikasının başlangıcı olarak görülebilir (Knill ve Liefferink, 2021). 1957 yılında imzalanan Roma Antlaşmasında çevresel bir düzenleme yapılmamış ancak Avrupa Tek Senedinin 1987'de yürürlüğe girmesiyle, Roma Antlaşmasında değişiklikler yapılarak çevre sorunları ayrı bir başlıkta incelenmiştir (Yaman ve Gül, 2018).

"Çevreye Saygılı Bir Sürdürülebilir Gelişme"yi amaçlayan Maastricht anlaşması ile çevrenin korunması ilkesi AB çevre hedeflerine dâhil edilmiş ve çevre politikası oluşturulmuştur (Çokgezen, 2007). AB'nin çevre politikası son yıllarda ise dikkate değer bir şekilde gelişmiştir. Çevre korumasının tüm alanlarını kapsayan yoğun bir mevzuat oluşturulmuştur (Knill ve Liefferink, 2021).

3.1.1. Ekolojik Politika İlkeleri

AB'de ekolojiye önem verilmesiyle birlikte politikalar daha güçlü bir şekilde oluşturulmuş, bazı anlaşmalar yürürlüğe girmiş ve ekolojik bozulma ile mücadele daha etkin yürütülmüştür. Bu kapsamda birliğin ekolojik politikalarına bağlı olarak ortaya çıkan önemli ekolojik politika ilkelerine aşağıda yer verilmiştir.

3.1.1.1. Kirleten Öder İlkesi

Kıt olan doğal kaynakların rasyonel kullanımını teşvik etmek ve uluslararası ticaret ve yatırımlarda bozulmaları önlemek amacıyla 1972 yılında Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma

Teşkilatı (OECD) tarafından kullanılan "kirleten öder ilkesi", çevreyi kirleten kişi veya kurumların kirliliğin önlenmesi, kontrolü ve temizlenmesiyle oluşacak masraflara katlanmasıdır (Grossman, 2006). AB'nin 1973 yılında yayınlanan ilk Çevre Eylem Programı'nda da yer aldığı üzere 'kirleten öder ilkesi' Birliğin çevre politikasının temel yapı taşıdır. Çevreyi kirleten kişi ve kurumlara, çevre kirliliği ile mücadele maliyetlerinin yansıtılması, onlara kirliliği azaltıcı davranışlarda bulunmaya ve daha az kirlilik yaratan ürün ve hizmetler bulmaya yönlendirir (Küçükkaya, 2008).

1983 yılında kabul edilen Çevre Kanunun 3. maddesinde kirleten öder ilkesi şu şekilde tanımlanmıştır: "kirlenme ve bozulmanın önlenmesi, sınırlandırılması, giderilmesi ve çevrenin iyileştirilmesi için yapılan harcamalar kirleten veya bozulmaya neden olan tarafından karşılanır. Kirletenin kirlenmeyi veya bozulmayı durdurmak, gidermek veya azaltmak için gerekli önlemleri almaması veya bu önlemlerin yetkili makamlarca doğrudan alınması nedeniyle kamu kurum ve kuruluşlarınca yapılan gerekli harcamalar 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun hükümlerine göre kirletenden tahsil edilir ". Yine 2872 sayılı Kanunun 28 inci maddesinde kirletene yüklenen hukuki sorumluluk belirlenmiştir. Bu kapsamda kanunda, "çevreyi kirletenler ve çevreye zarar verenler sebep oldukları kirlenme ve bozulmadan doğan zararlardan dolayı kusur şartı aranmaksızın sorumludurlar" denilerek, çevreyi kirleten veya tahrip eden kişi ve kurumların kusursuz sorumluluğu bulunduğu açıkça yer almıştır (Çevre Kanunu, 1983).

"Kirleten öder" ilkesinin etkin bir şekilde uygulanabilmesi için yasal mevzuat eksiklerinin giderilmesi, uygulama sonuçlarının takibi ve çevre politikası içindeki yerinin belirlenmesi gibi birbiriyle ilişkili önlemler alınmalıdır. Çevresel sorunların büyüklüğü, toplumun tamamına yakınını etkilediği ve çevre sorunlarının piyasa tarafından yaratılmış olduğu gerçeği dikkate alınarak uygulanacak politikalarda devletin düzenleyici ve denetleyici bir şekilde rol alması gereklidir. Diğer taraftan izlenecek çevre politikalarında kirletenin

çevreye verdiği tahribat sebebiyle katlandığı maliyetleri malın fiyatına dâhil ederek tüketiciye yansıtması sebebiyle sosyal adalet boyutunun da dikkate alınması gereklidir (Turgut, 1995).

3.1.1.2. İhtiyat İlkesi

Çevreye negatif etkisi olabilecek herhangi bir politika geliştirilmeden önce bu politikalara bağlı kararlardan doğacak etkilerin sonuçları bilinmeden ihtiyatlı bir şekilde önlem alınması gerektiğini belirtir. Maastricht Anlaşmasında yer alması ile bu ilke önem kazanmıştır (Çokgezen, 2007). Herhangi bir faaliyetin bilimsel sonuçlardan bağımsız olarak çevresel tahribata sebep olabileceğine ilişkin bir kuşku oluşmuşsa zarar ve faaliyet hakkında tedbir alınmalıdır (Duru, 2007). Bu ilke, tabi kaynaklar ile çevresel dengenin korunmasını amaçlar (Karacan, 2002). İktisadi bir temele dayanan kirleten öder ilkesine karşılık, ihtiyatlılık çevreye daha çok hukuksal bir yönle yaklaşmaktadır. İhtiyat ilkesi, ekolojik zararlar yaratacak durumları başta tahmin edip, muhtemel tahribatları engellemeyi ve ekolojiyi uzun dönemde korumayı hedeflemektedir. Bu sebeple, gerekli tedbirlerin alınıp kirletici unsurlar ortadan kaldırılmalıdır. Çevresel etki değerlendirmesi (ÇED) uygulamaları bu hedefe hizmet eder (Mutlu, 2006).

Hukuki bir yaklaşıma sahip olan ihtiyat ilkesinde iki unsur ön plana çıkmaktadır. Bilimsel belirsizlik olgusu ve muhtemel ekolojik tahribat riskidir. Bilimsel verilerden hareket ederek tahribat sonuçlarını beklemek yerine muhtemel etki daha oluşmadan ihtiyatlı davranılması gerekecektir. Böylece ihtiyat ve risk arasında bir karar verilmelidir. Riskin seçilmesi ile çevrede geri çevrilemez bir tahribat ya da düşünülenden daha küçük etkiler oluşabilir. Ancak seçimin ihtiyatlılıktan kullanılması durumunda, tahribat engellenebilir ya da beklenenden daha düşük olması sağlanabilir. İhtiyat kapsamında alınacak tedbirin niteliğine bağlı olarak maliyet değişecektir (Küçükkaya, 2008).

3.1.1.3. Kaynakta Önleme İlkesi

AB'nin belirlemiş olduğu teknik standartlara uyum vasıtasıyla ekolojik tahribatın ilk safhalarında kirleticilere kaynağında müdahale edilerek, çevresel zararın engellenmesi ve azaltılması amaçlanmıştır. (Yıldız, 2005). AB'nin ekolojik politikaları dikkate alındığında çevresel kirliliğin kaynağında önlenmesi ilkesi önemli bir yer tutar. Özellikle su ve atık sektöründe emisyon miktarlarının çevre kalite standartlarını aşması kaynakta önleme ilkesinin Birlik tarafından bu sektörlerde uygulanmasını sağlamıştır. Bu kapsamda atık transferinin azaltılması amacıyla, atığın başka bir yere taşınmadan üretim yerindeki bir tesiste ortadan kaldırılmalıdır (Küçükkaya, 2008).

3.1.2. Çevre Eylem Programları

Birliğin mevcut çevre politikasının oluşturulmasında 1973 yılında başlayan Çevre Eylem Programlarının önemi büyüktür. Çalışmamızda bu programların detaylarına aşağıda yer verilmiştir.

3.1.2.1. Birinci Çevre Eylem Programı (1973-1976)

Çevrenin korunması ve tahribatın engellenmesi amacıyla uyulacak müşterek politika ve ilkelerin belirlenmesi amacıyla Birinci Çevre Eylem Programı 1972 yılında hazırlanmıştır. 1972 yılında İsveç'te yapılan İnsan Çevresi Konferansının birinci çevre eylem programının hazırlanmasında etkili olmuştur (Duru, 2007). Birinci Çevre Eylem Programı'nın ana ilkeleri başlıklar halinde aşağıda sıralanmıştır (Yaman ve Gül 2018).

- Kirletici faaliyetlerin oluşmadan engellenmesi,
- Planlama ve karar süreçlerinin başında çevresel etkilerin önemsenmesi,
- Tabi kaynakların dengeli kullanımı sağlanmalı,

- Teknolojik ve bilimsel veriler dikkate alınarak ekolojinin korunması ve kirletici faaliyetlerin önlenmesi,
- Çevresel maliyetlerin kirleticiden tazmini,
- Birlik ülkelerinin çevresel tahribat yaratacak etkinliklerden kaçınması,
- Ekolojik politikaların başarılı uygulama örneklerinden alınması,
- Ekolojik politika araştırmalarının özendirilmesi,
- Birliğin müşterek hareket ederek ekolojik politika eğitimleri düzenlemesi,
- Kirletici faaliyetler sınıflandırılarak önceliklerin belirlenmesi,
- Birlik üyesi ülkelerin uzun vadeli hedefleri bir bütün ve koordineli uygulaması,

3.1.2.2. İkinci Çevre Eylem Programı (1977-1981)

İkinci Program daha geniş bir sorun yelpazesi barındırmakla birlikte, amaç ve yaklaşım açısından birinci eylem programının devamı olup, başlıca beş ilkeyi kapsar. Bu ilkeler: "*1) Çevre politikasının amaçları ve kuralları, 2) Kirlilik ve gürültünün azaltılması, 3) Çevre ve doğal kaynakların zararsız ve akılcı kullanımı, 4) Çevrenin korunması için genel eylem, 5) Uluslararası düzeyde topluluk eylemidir*". İkinci Eylem Programı kapsamında Çevresel Etki Değerlendirmesinin(ÇED) gündeme alınmış olması önemli bir yeniliktir. Böylelikle, ekonomik ve sosyal alanlardaki gelişmeler ve çevresel değerleri birlikte korunacaktır. Çevre sorunları ile mücadele kapsamında uluslararası düzeyde ortak çözümler aramak uluslararası örgütler, kurumlar ve diğer ülkelerle yapılacak işbirliği ile mümkündür (Şengün ve Yıldız, 2018).

3.1.2.3. Üçüncü Çevre Eylem Programı (1982-1986)

Birliğin ve üye ülkelerin ekonomik zorluklar içinde bulunmasına rağmen çevreyi korumak için yapısal reformların devam ettirilmesi planlanmıştır. Üçüncü Çevre Eylem

Programının ilk amacı bir önceki programda yer alan ve çeşitli sebeplerle gerçekleştirilemeyen projelerin tamamlanmasıdır. 1982-1986 yılları arasını kapsayan Üçüncü Programda kapsayıcı bir çevre politikasının nasıl olması gerektiği vurgulanmıştır. Buna göre ekoloji politikası aşağıda yer alan hedeflerle ilgilenmelidir (Official Journal of the European Communities, 1983:4-6):

- Çevreyi daha az kirleten ve daha az fosil yakıt kullanan ürün, ekipman ve süreçleri içeren ana sektörleri teşvik ederek istihdam yaratmak,
- Yenilenemeyen veya zor tedarik edilen hammaddeler kullanmak yerine çevreye daha az kirletici etkileri olan alternatiflerinin kullanımını ve atıkların geri dönüştürülmesini teşvik etmek,
- Doğal yaşam alanlarını korumak,
- Gelişmekte olan ülkelerde tropik ormanların korunması, su yönetimi ve çölleşme vb. alanlarda işbirliği yapmak.

3.1.2.4. Dördüncü Çevre Eylem Programı (1987-1992)

Avrupa Tek Senedi kapsamında oluşturulan Dördüncü Çevre Eylem Programı, bütüncül bir anlayışla çevrenin ve doğal kaynakların nasıl korunması gerektiğini incelemiş ve kirliliğin oluşmadan önlenmesi konusu önem kazanmıştır. Ayrıca bu programda 1987 yılının Avrupa Çevre Yılı olarak seçildiği ifade edilmiştir. Program kapsamında incelenen başlıca konular arasında; kirliliğin engellenmesi, ekolojik kaynakların yönetimi, ar-ge faaliyetleri, uluslararası işbirliği yer almıştır (Yaman ve Gül, 2018).

3.1.2.5. Beşinci Çevre Eylem Programı (1993-2000)

"Sürdürülebilirliğe Doğru" tanımıyla Beşinci Program Rio Konferansına ve Gündem 21'e paralel olarak yayınlanmıştır. Programın önemli bir katkısı, yasal (çevre standartlarının

uygulamaya konulması), ekonomik (çevreye zararsız ürün ve teknolojilerin üretimini ve kullanımını teşvik etmek), yatay (kontrolsüz faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerine ilişkin bilgilerin paylaşımı) ve finansal (Ücret ve vergiler gibi topluluk destek programları) alanlarda çevre politikasında kullanılan araçların uyumluluğunu sağlanmasıdır. (Popeanga, 2013).

Programda doğal kaynaklar ile su kaynaklarının korunması, hava kirliliği, biyolojik çeşitlilik gibi konulara önem verilmiştir. Programın temel çerçevesini, ortak sorumluluk ilkesi ile çevre kirliliğinin daha oluşmadan müdahale edilmesini gerektiren koruma ilkesi oluşturmuştur. Ayrıca çevreye uyumlu faaliyet içerisinde bulunan işletmelere, katlanacakları maliyetlerin oluşturacağı zararların teşvik ve destekler ile giderilmesi amaçlanmıştır. Beşinci Eylem Plan'ı sürdürülebilir kalkınma kavramının yaşam kalitesinin sürdürülebilirliği, doğal kaynaklara sürekli erişimin temini, çevreye verilecek zararların engellenmesi ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarını engellemeyecek sürdürülebilir bir kalkınmanın sağlanması gibi özelliklerini içermiştir (Çokgezen, 2007).

Beşinci Eylem Programının en önemli ve yenilikçi olarak nitelendirilebilecek unsurları aşağıda sıralanmıştır (Popeanga, 2013):

- Brundtland Raporu çerçevesinde sürdürülebilir kalkınmanın temel amaç olarak benimsenmesi
- Çevreyi daha fazla kirleten ulaşım, enerji ve tarım sektörlerinin sürdürülebilir kalkınma anlayışına uygun hale getirilmesi
- Üretici ve tüketici kalıplarının yeni teçhizatlar, vergi teşvikleri ve gönüllü araçlar ile çevre lehine değiştirilmesi
- Küresel işbirliğinin temini
- Çeşitli araçlar kullanılarak orta ve uzun vadede kirliliğin azaltılması.

3.1.2.6. Altıncı Çevre Eylem Programı (2001-2010)

"Geleceğimiz ve Tercihimiz" adıyla 2002 yılında kabul edilen ve 2012 yılına kadar uzatılan programın amaçları arasında öne çıkan başlıklar aşağıda yer almaktadır (Yaman ve Gül, 2018):

İklim Değişikliği: Yenilenemeyen yakıtların kullanımı sonucu ortaya çıkan zararlı gazların küresel ısınmaya etkisinin azaltmak amacıyla, 2008-2012 yılları arasında sera gazı salınımının belli bir oranda azaltılması,

Doğa ve Biyo-Çeşitlilik: Canlıların yaşam alanının korunması ve endüstriyel risklerin düşürülmesi,

Çevre, Sağlık ve Hayat Kalitesi: Yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen hava, su ve gürültü kirliliğinin azaltılması,

Tabii Kaynaklar ve Atık Yönetimi: Tabi kaynakların korunması ve atıkların geri dönüştürülmesi.

Bu program ilk beş eylem programında yer alan ilkeler üzerine kurulmuştur. Çevre bilinci ve katılımın artırılması, sürdürülebilir kalkınma kavramı, ekolojik zararları kapsamlı bir yönle incelemesi ve piyasa ekonomisinin güçlendirilmesi bu duruma örnek olarak gösterilebilir. Programda serbest piyasaya yönelik düzenleyici ilkeler bulunması ve küresel çevre sorunlarının daha detaylı ele alınması ayırt edici özelliklerdendir (Duru, 2007).

3.1.2.7. Yedinci Çevre Eylem Programı (2013-2020)

"Gezegenin Sınırları İçinde, Daha İyi Yaşamak" adıyla 2013-2020 yılları arasında uygulanan yedinci çevre eylem programında, Avrupa Birliği, "doğal sermayeyi korumak, kaynak verimliliği ve düşük karbon seviyesi ile karakterize edilen büyümeyi ve yeniliği teşvik

etmek ve insanların sağlığını ve refahını korumak için daha fazla çaba göstermeyi kabul etmiştir." (Avrupa Komisyonu, 2013).

Yedinci Çevre Eylem Programında çözüme kavuşturulması için eyleme geçilmesi gereken üç öncelikli alan tanımlamıştır. Bunlar: a) insan sermayesi, b) Avrupa Birliği ekonomilerinde kullanılan yenilenemeyen ve yenilenebilir tabi kaynakların etkin kullanılması ve bu ekonomilerde ortaya çıkan kirletici emisyonların azaltılması; c) insan sağlığı ve refahının maruz kaldığı riskler (Halmaghi, 2016).

Programın yürürlükte olacağı 2020 yılına kadar gerçekleştirmek istediği öncelikli amaçlar aşağıda sıralanmıştır (Avrupa Komisyonu, 2013).

- Avrupa Birliğinin doğal sermayesini geliştirmek ve korumak
- Rekabetçi ve çevreci karbon ekonomisine geçiş
- AB vatandaşlarını ekolojik baskılardan ve sağlık risklerinden korumak,
- Mevzuatı etkin uygulayarak faydalarını artırmak,
- Veri politikalarını genişletmek ve çevresel bilgileri artırmak,
- Çevre ve iklim politikası kapsamında yatırımlar gerçekleştirmek,
- Çevresel gereklilik ve fikirlerin diğer politikalara adapte etmek,
- AB'de kentsel sürdürülebilirliğin artırılması,
- Çevre tahribatları ve iklim krizinin uluslararası düzeyde etkin bir şekilde incelenmesi,

3.1.2.8. Sekizinci Çevre Eylem Programı (2021-2030)

2021-2030 yıllarında uygulanacak program, biyolojik çeşitlilik kaybı, iklim değişikliği, kaynak kullanımı ve sürdürülebilirlik sorunlarına odaklanmıştır. Bu anlamda sekizinci eylem programı, Avrupa Yeşil Mutabakat Eylem Planının ortaya koyduğu çevre ve iklim eylemi

hedeflerini destekler. Avrupa Yeşil Mutabakatı Eylem Planı, iklim amaçlarıyla 2019 yılında kabul edilmiştir. Sekizinci Çevre Eylem Programı; Doğadan kullandığından daha fazlasını geri veren iklim açısından nötr olan kaynakları verimli kullanan ve yenileyici bir ekonomi düzene geçişi hızlandırmayı amaçlar. İnsan refahının, içinde faaliyet gösterdiğimiz sağlıklı ekosistemlere bağlı olduğunu kabul eden program öncelikli amaçları aşağıda yer almaktadır (Avrupa Komisyonu, 2020).

- 2030 sera gazı salınımı azaltma hedefine ve 2050 yılına kadar iklim nötralite hedefine ulaşmak.
- İklim değişikliğine karşı uyarlanabilir kapasitenin artırılması, dayanıklılığın güçlendirilmesi ve kırılganlığın azaltılması.
- Ekonomik kalkınmayı ekolojik tahribata sebep vermeyen bir sisteme geçerek sağlamak
- Avrupalıların sağlık ve esenliğini korumak ve sıfır kirlilik hedefini sürdürmek
- Biyolojik çeşitliliği muhafaza etmek ve eski haline getirmek ve deniz ekosistemleri, hava, orman ve sulak alan gibi unsurlarla doğal sermayeyi geliştirmek.
- Üretim ve tüketim süreçlerin enerji, bina ve altyapı, endüstriyel ilerleme, gıda gibi alanlarda ekolojik ve iklim baskısının indirgenmesi.

3.2. Türkiye'de Ekolojik Politikalar

3.2.1. Kalkınma Planları

Çevre sorunlarına karşı 2000'li yıllarda yürürlüğe konulan kalkınma planları çevre sorunlarının ortaya çıktıktan sonra düzeltilmesi daha maliyetli olacağından önleyici politikalar temelinde inşa edilmeye başlanmıştır. Dokuzuncu beş yıllık kalkınma planı ve takip eden dönemlere ait kalkınma planlarında yeşil ekonomik büyüme, sürdürülebilir kalkınma,

yenilenebilir enerji ve biyo-teknoloji gibi ekolojik kavramlar ön plana çıkmıştır. Önleyici politika uygulamalarında akıllı teknolojilerin kullanımı artırılmak istenmiştir. Çevre politikalarının yönetiminde "kirleten ve kullanan öder" ilkesi kabul edilmiştir. Avrupa Birliği uyum süreci çalışmalarına devam edilmiş ve Birleşmiş Milletler sürdürülebilir gelişme ilkelerinin gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir (Çelikyay, 2021). Türkiye'de çevre politikalarının oluşturulma süreci üçüncü kalkınma planı ile başlanmıştır. Ancak son dönemlerde hayata geçirilen kalkınma planlarında, ekolojik sorunlar ve bunların çözümü için önerilen politikalar daha kapsamlı bir şekilde yer almıştır. Bu kapsamda Türkiye'de gerçekleştirilen kalkınma planlarına ve bu planlarda yer alan ekolojik hedef ve politikalar aşağıda incelenmiştir.

1963-1967 yıllarına ilişkin izlenecek politikaları düzenleyen **Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı**; Her vatandaşın insan haysiyetine yaraşır bir yaşam düzeyine ulaşması amacına uygun olarak: *"tasarrufu artırmak, yatırımları toplum yararına, gerektirdiği önceliklerle yöneltmek ve iktisadi, sosyal ve kültürel sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak üzere hayata geçirilmiştir."* On beş yıllık bir perspektifle hazırlanan planın hedefleri arasında; *"kalkınma için her alanda üstün nitelikte ilim insanı yetiştirmek, yüzde yedi oranında bir büyümenin sağlanması, istihdam artışı, dış ödeme dengesi ve bu hedeflerin sosyal adalet ilkelerine uygun olarak gerçekleştirilmesi,"* şeklinde özetlenebilir (DPT, 1963). Ancak plan içeriğinde çevrenin korunması için gerekli olan hedef ve politikalar yer bulamamıştır.

1968-1972 yıllarına ilişkin izlenecek politikaları düzenleyen **İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı**; Yüzde yedi olarak öngörülen ekonomik büyümenin sağlanabilmesi için yapısal reformların desteklenmesi, tarımda modern tekniklerin kullanılması ve gayrisafi milli hâsıla içinde sanayi sektörünün payının artırılması ve toplumun hayat standardının yükseltilmesi hedeflenmiştir (DPT, 1968).

Planın ‘Çevre Sağlığı’ kapsamındaki politikalar başlığında; *“Halkın ruh ve beden sağlığı içinde yaşaması sürdürülebilir kalkınmanın temel amacı olduğuna ve çevre sağlığı şartlarının düzeltilmesi, halkın sağlık konusunda eğitilmesi, gibi konularda koruyucu sağlık hizmetlerinin geliştirilmesine öncelik verilmesi planlanmıştır. Bulaşıcı hastalıkların yayılmasında önemli bir etken olan çevre sağlığı şartlarının iyileştirilmesi, hastalıkların kontrol¸ için aşı kampanyalarının yürütülmesi ile ilgili kuruluşlar arasında işbirliği sağlanacağına yer verilmiştir”* (DPT, 1968). Ancak planın içeriğinde dar bir çerçeveye sıkıştırılan ‘Çevre Sağlığı’ politikaları dışında çevrenin korunması için gerekli olan hedef ve politikalar yer bulamamıştır.

1973-1977 yıllarına ilişkin izlenecek politikaları düzenleyen **Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planında**; Çevre ve insan ilişkisi insanların sosyo-ekonomik faaliyetlerine bağlı olarak ortaya çıkmış ve bu ilişkilere bağlı olarak çevrenin yanlış politikalar sonucunda aşırı kullanılması çevre sorunlarını meydana getirmiştir. Sanayileşme yarışı, doğal kaynakların yersiz ve aşırı kullanımı gibi olumsuz gelişmeler çevre sorunlarına neden olan unsurlardandır. Ülkemizin içinde bulunduğu son on yıllık dönemde sanayileşmeye ile hava, su ve kıyılarda çevre sorunları oluşmuştur. Dünyada çevre sorunlarına artan ilgi ve bu sorunlarla mücadele için uluslararası hukuk içerisinde düzenleme yapılması ihtiyacı kalkınma planında yer almıştır (DPT, 1973).

Plan kapsamında çevrenin korunması için bazı ilke ve tedbirler oluşturulmuştur. Bu ilke ve tedbirlere aşağıda yer verilmiştir (DPT, 1973).

- *“Çevre insan ilişkilerinin rasyonel bir dengede sürdürebilecek bir toplum yapısına ulaşabilmenin yolu sosyal ve ekonomik kalkınmadır. Çevre sorunlarının kalkınmaya ayrılmış fonları olumsuz olarak etkilemeden çözülmesi esastır.*

- *Çevre sorunları ile ilgili olarak uluslararası düzeyde sürdürülecek çalışma ve yasal düzenlemelerde Türkiye'nin sanayi alanında kalkınma hedefinden saptıracak hiçbir yükümlülük kabul edilmeyecektir.*
- *Sanayi sektörünün giderek ağırlık kazanacağı ülkemizde uzun dönemde sahip olunacak sanayi türlerinin çevreyi kirletme dereceleri tahmin edilecek ve gelişmiş ülkelerce kullanılan ve ileride yurda transferi düşünülen sanayi türlerinde kirlenmenin önlenmesi için yapılan araştırma ve çalışmalar ile özellikle dış ticaret malları konusunda ve deniz kaynaklarının kirlenmesiyle ilgili olarak uluslararası düzeydeki gelişmeler önemle izlenecek ve değerlendirilecektir.*
- *Çevre sorunları konusunda ilgili Bakanlık ve kuruluşlar arasında koordinasyonun sağlanması ve ulusal düzeyde görev dağılımının yeniden düzenlenmesi Devlet Planlama Teşkilatı Koordinatörlüğünde yapılacak çalışmalarla tespit edilecektir.*
- *Çevre sorunları konusunda bugüne kadar çıkarılmış yasalar taranacak ve yukarıda belirlenen ilkeler ışığında gereken yeniden düzenlemelerin yapılması sağlanacaktır.*
- *Çevrenin korunması ve geliştirilmesi konusunda toplumun aydınlatılması için halk eğitimi bir araç olarak kullanılacaktır."*

Ülkemizde ilk iki kalkınma planında çevre ve çevre sorunlarına ya yer verilmemiş ya da çok dar bir bakış açısı ile konu incelenmiştir. Bu durum kalkınma planlarında sanayi ve diğer sektörlerin gelişmesinin temini için öncelik politikalara ağırlık verilmesinden kaynaklanmaktadır. Doğal kaynakların aşırı kullanımı ve sanayileşme yarışının sonucu olarak çevre sorunları hız kazanmış ancak çözüm önerileri sunulması yerine daha hızlı sanayileşme için politikalar üretilmeye devam edilmiştir. Ancak üçüncü kalkınma planı bu döngüyü az da olsa çevre lehine kırmış ve planda çevre sorunları ile mücadelede bazı politikalar yer

bulmuştur. Böylece ülkemizde yaratılan çevre tahribatının önüne geçilebilmesi için yeni bir süreç başlamıştır.

1979-1983 yıllarına ilişkin izlenecek politikaları düzenleyen **Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planında**; mevcut sorunlara çözüm ararken ekonomik büyüme ve toplumsal gelişmenin hızı sekteye uğratmamak, hızlı büyüme ve gelişme sağlanırken aynı anda sorunlara çözüm aranması dördüncü kalkınma planının temel yaklaşımı olmuştur (DPT, 1979). Planın temel yaklaşımı dikkate alındığı önceki kalkınma planlarında olduğu gibi ekonomik büyümede meydana gelecek artış yeterli görülmüş ve dönemin diğer sorunları ve bunlara ilişkin çözüm arayışlarını arka plana itilmiştir.

Bu kapsamda dördüncü kalkınma planında yer alan başlıca çevresel politikalar aşağıda yer almaktadır (DPT, 1979).

- *"Sanayileşme, tarımda modernleşme, kentleşme sürecinde çevre unsuru dikkate alınacak, sorunun yaratılmadan önlenme aşamasında çözüme kavuşturulmasına ağırlık verilecektir.*
- *Böylece, doğanın ve doğal kaynakların kullanımında ve korunmasında rasyonellik sağlanacak, uzun dönemde geriye dönülmez çevre sorunları yaratılmayacaktır.*
- *Mevcut çevre sorunlarını giderici yaklaşımlarda ise, alternatif çözüm önerilen dikkate alınarak sosyo-ekonomik ve ekolojik yapıya en uygun çözümler seçilecektir. Çevre sorunlarını gidermeye yönelik önlemler yöresel ortamın özelliklerine göre yapılacaktır, insan sağlığı için yakın tehlike yaratan yörelerle ilgili çevre projeleri öncelikle uygulamaya konulacaktır.*
- *Yerel çevre politika ve uygulama kararlarının oluşumunda gerekli bilgi birikimini sağlamak üzere yerel yönetimle merkezi yönetim arasında iletişim ağı kurulacak, kararların yerel yönetimlere doğru kaydırılmasına ağırlık verilecektir. Çevre*

sorunları konusunda çalışan vakıf, dernek ve benzeri gönüllü kuruluşların plan doğrultusundaki faaliyetleri desteklenecek ve özendirilecektir.

- *Tarihi çevrenin ve önemli savaş alanlarının, kırsal ve kentsel dinlence bölgelerinin saptanması, korunması ve ulusal tarihi parklar çerçevesinde iç ve dış turizme yönelik olarak değerlendirilmesi çalışmalarına hız verilecektir."*

1985-1989 yıllarına ilişkin izlenecek politikaları düzenleyen **Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı**; Planın temel amaçları arasında, *"hür, medeni ve güvenli bir ortamda Türk Milletinin refahının artırılması, verimlilik ve ihracat artışını teşvik eden, mevcut birikimi değerlendiren ve geliştiren, tarımsal gelişme potansiyelini ve millî savunma gereklerini gözeten bir yapı içinde sınai üretimin payının yükseltilmesi, istihdamın artırılması, genç işsizliğinin azaltılması, gelir dağılımının düşük gelirli gruplar lehine değiştirilmesi, kalkınmada öncelikli yörelerde gelişmenin hızlandırılması ve ekonomik ve sosyal altyapının geliştirilmesi yer almaktadır. Plan ve programların hazırlanması ve uygulanmasında, karar merkezleri ve uygulayıcılar arasında direktif ve bilgi akımının hızlandırılması ve güvenilirlik ölçüsünün artırılması için gerekli tedbirler alınması gerekmektedir"* (DPT, 1985).

Mevcut çevresel kirliliğin ortadan kaldırılması ve ortaya çıkabilecek kirliliğin önlenmesi dışında kıt kaynaklardan sonraki nesillerin faydalanabilmesini sağlamak amacıyla sürdürülebilir politikaların oluşturulması gerektiği yönünde değerlendirmeler yapılmış ve "önleyici politikalar" da dikkate alınmaya başlanmıştır. Bu kapsamda beşinci kalkınma planında yer alan başlıca çevresel politikalar aşağıda yer almaktadır (DPT, 1985).

- *"Ülkemiz şehirleşme, erozyon ve doğal afetlerin sonucu olan çevre kirlenmeleri ile hızlı sanayileşmenin ve tarımda modernleşmenin getirdiği çevre sorunları ile karşı karşıyadır.*

- *Çevre konusunda temel yaklaşım; sadece mevcut kirliliğin ortadan kaldırılması muhtemel bir kirliliğin engellenmesi değil, kaynakların gelecek nesillerin de yararlanabileceği en iyi şekilde kullanılması muhafazası ve geliştirilmesidir.*
- *Bu itibarla ülkemizde tabiî kaynakların kullanımında, bu kaynakların gelecek nesillerin de kullanabileceği şekilde muhafaza edilmesi ve geliştirilmesine önem verilecektir.*
- *Arazi kullanımı ve yatırım kararlarında çevre sorunları Planlama aşamasında teşhis edilecek ve ilgili mevzuatın gerektirdiği tedbirler alınacaktır. Havza boyutunda su kalitesinin değerlendirilmesine ve su kaynaklarının kullanımında rasyonel bir düzenlemeye önem verilecektir.*
- *Marmara denizi, Haliç, İzmit ve İzmir Körfezleri gibi su kirlenmesinin aşırı olduğu yerlerde mevcut sanayiler tasfiye işlemlerinde gerekli tedbirleri alacaklardır.*
- *Yatırımların projelendirme, ön izin, tesis izni, proje değerlendirme, üretim aşamalarında çevre faktörü sistematik olarak değerlendirilecek ve sanayi atıkları denetlenecektir.*
- *İçme ve kullanma suyunda insan sağlığının gerektirdiği şartların yerine getirilmesi sağlanacak, su kaynaklarının değişik kullanım amaçlarını göz önünde bulunduran alıcı ortam ve atık standartları düzenlenecektir.*
- *Başta Ankara olmak üzere hava kirliliğinin sağlık yönünden ciddi tehlike teşkil ettiği şehirlerde acil tedbirler alınacak, bu amaçla hava kirliliği kontrol istasyonları ağı geliştirilecek, iyi kalitede ve yeterli miktarda yakıt temin edilerek soruna köklü çözümler bulmak için yeni yakıt türleriyle ısınma proje çalışmaları yapılacaktır.*

- *Çevre alanında sürdürülmesi gerekli olan araştırma ve geliştirme faaliyetlerine öncelik tanınarak ilgili üniversite ve kuruluşlar desteklenecektir."*

1990-1994 yıllarına ilişkin izlenecek politikaları düzenleyen **Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı**; "Ekonomik ve sosyal faaliyetlerin yürütülmesinde, beşeri ve doğal kaynakların aşırı kullanımının önlenmesi ve çevrenin korunmasının esas alınması" ilkesi benimsenerek sürdürülebilir kalkınmanın önemi ortaya konulmuştur. Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planının, çevre ve ekonomi ilişki gözetilerek, çevre kirliliğini önleme konusunda yatırım yapacaklara teşvik verilmesi önemli bir değer olmuştur. Ayrıca başlıca ekonomik sektörlerin faaliyetlerinde çevreye yönelik tedbirlere uyum planda gözetilmiştir (DPT, 1990).

Eylem planında yer alan başlıca çevresel ilke ve politikalar ise aşağıda yer almaktadır (DPT, 1990).

- *"İnsan sağlığı ve doğal dengeyi koruyarak, sürekli bir ekonomik kalkınmaya imkan verecek şekilde doğal kaynakların yönetimini sağlamak ve gelecek nesillere insana yakışır bir doğal, fiziki ve sosyal çevre bırakmak temel ilkedir.*
- *Muhtemel çevre bozulmaları önceden tahmin edilerek gerekli tedbirler kirlilik meydana gelmeden alınacaktır.*
- *Çevre bilinci yaygınlaştırılacak, bütün planlama aşamalarında çevre boyutu göz önünde tutulacaktır. İmar yasası, çevresel etkileşim boyutu göz önünde tutularak yeniden gözden geçirilecektir.*
- *Deniz ortamında çevre koruma politikaları, öncelikle insan sağlığı açısından önemli bölgeler başta olmak üzere, su ortamı olarak kullanılan bölgelerle su ürünleri açısından önemli bölgeleri kapsamına alacaktır.*
- *Kıyı şeridinin faydalı ve ekonomik kullanımını düzenlemek maksadıyla ve sahil şeritlerinden yararlanmada öncelikli kamu yararını gözeten bir master plan hazırlanacaktır.*

- *Çevreyi etkileyen kimyasalların yarılanma süreleri ve dönüştükleri diğer kimyasal maddeler açısından sistemli bir şekilde kontrol edilmeleri sağlanacaktır.*
- *Kimyasalların tanımlanması ve bildirimlerinin uluslararası alanda benimsenmiş olan prensiplere göre yapılması sağlanacaktır.*
- *Enerji üretiminde çevre kirliliğini azaltmak için gerek mevcut, gerekse yeni kurulacak tesislerin özelliklerine uygun teknoloji transferi ve Ar-Ge çalışmalarına ağırlık verilecektir.*
- *Yenilenebilir enerji kaynaklan bakımından mevcut potansiyelden yararlanmak için Araştırma - Geliştirme programları oluşturulup desteklenecektir."*

1996-2000 yıllarına ilişkin izlenecek politikaları düzenleyen **Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı**; Türkiye'de ve dünyada mevcut sorun ve gelişmeler dikkate alınarak düzenlenmiştir. *"Ülkemizde sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı çerçevesinde çevre politikalarının tüm ekonomik ve sosyal politikalara entegrasyonunun önemi giderek artmıştır. 09.08.1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanunu ve ilgili diğer mevzuatın uygulanmasında, görevli kuruluşlar arasındaki yetki ve sorumluluk paylaşımındaki belirsizlik ve yetersizlikler nedeniyle çevre yönetiminde verimlilik sağlanamamaktadır. Kurum ve kuruluşların koordinasyon ve işbirliği konusunda yaşanan sorunlar bir araya geldiğinde hizmetler etkili bir şekilde sunulamamaktadır. Bu kapsamda çevre alanında mevcut mevzuattaki uyumsuzlukların giderilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Yasal mevzuat ile plan denetimlerinin yapılması ve yaptırımların uygulanması konusunda yöneticilere verilen yetkilerin kullanılması ve sorumlulukların yerine getirilmesi için gerekli teknik desteğin sağlanması ve personel ihtiyacının karşılanması gereklidir"* (DPT, 1996).

2001-2005 yıllarına ilişkin izlenecek politikaları düzenleyen **Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı**; Ülkemizin *"dünya hâsılasından daha çok pay alması, Avrupa Birliği üyeliği*

perspektifinde dünya ile bütünleşmenin hızlandırılması ve toplumun yaşam kalitesinin artırılmasına" önem verildiği görülmektedir. Bu kapsamda sürdürülebilir kalkınmanın gelişimine öncelik verilerek uluslararası rekabet içinde ekonomik büyüme sağlanmak istenmiştir. Çevrenin korunmasına ilişkin önlemler ekonomik büyüme ile ilişkilendirilmiştir. Takip eden eylem planında ise bu durum daha da önem kazanmıştır. Planının makroekonomik hedef, tahmin ve politikaları arasında; sürdürülebilir büyüme içinde çevre politikaları yer bulmuştur. Planının Çevre bölümünde "ekonomik ve sosyal gelişmeyi gerçekleştirirken insan sağlığını, ekolojik dengeyi, tarihi ve estetik değerleri korumak" temel bir ilke olarak belirlenmiştir. *"Sürdürülebilir kalkınma göstergelerinin geliştirilmesi, çevre politikalarının ekonomik ve sosyal politikalarla bütünleştirilmesi, ekonomik araçlardan yararlanılması ve doğal kaynakların ve biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilir kullanımı yönünde tedbirler geliştirilmiştir. Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı teşvik edilerek, çevresel risklerin en aza indirilmesi planlanmıştır. Bu planda insan kaynaklarının geliştirilmesi, kırsal kalkınma, enerji tarımsal gelişme, kentleşme gibi birçok sektörde de sürdürülebilir kalkınmaya yönelik ilke ve politika"* geliştirilmiştir (DPT, 2001).

2007-2013 yıllarına ilişkin izlenecek politikaları düzenleyen **Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planında**; *"Avrupa Birliği mali takvimi dikkate alınarak 2007-2013 yıllarını kapsayacak şekilde 7 yıllık olarak hazırlanarak AB üyelik sürecinde ana strateji belgesi olarak tasarlanmıştır. Çevrenin korunması gibi birçok alanda AB norm ve standartlarına ulaşılması ile yaşam kalitesinin artması hedeflenmiştir. Planın temel ilkeleri arasında, kültürel varlıklar, doğa ve çevrenin gelecek kuşakları da düşünen bir anlayış içinde korunması"* yer almaktadır (DPT, 2006).

Planın "Çevrenin korunması" başlığında; Sanayileşme ve nüfus artışına bağlı olarak doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı üzerinde önemli riskler oluşması sebebiyle çevrenin korunması ve doğal kaynakların sürdürülebilir bir şekilde kullanılması gerektiğinin

ve AB'ye uyum sürecinde, atık yönetimi, doğa koruma, gürültü ve çevresel etki değerlendirme konularında çok sayıda düzenlemeye gereksinim bulunduğunun altı çizilmiştir (DPT, 2006).

2014-2018 yıllarına ilişkin izlenecek politikaları düzenleyen **Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı**; çevrenin korunması ve sürdürülebilir kaynak kullanımının yanı sıra ekonomik refah, hukukun üstünlüğü, bilgi toplumu, insani gelişmişlik gibi unsurları kapsamaktadır. Planda belirlenen beş yıllık kalkınma hedefleri aşağıda yer alan dört ana başlık altında toplanmış ve her ana başlıkta durum analizi, amaç ve hedefler ile izlenecek politikalara yer verilmiştir (Kalkınma Bakanlığı, 2013).

- *"Nitelikli İnsan ve Güçlü Toplum"*
- *"Yenilikçi Üretim ve İstikrarlı Yüksek Büyüme"*
- *"Yaşanabilir Mekânlar ve Sürdürülebilir Çevre"*
- *"Kalkınma için Uluslararası İşbirliği"*

Planın "Sürdürülebilir Çevre" ana başlığı altında *"ekonomik ve sosyal gelişme sağlanırken, toplumun çevre duyarlılığı ve bilincinin artırılması, bugünün ve gelecek nesillerin kısıtlı doğal kaynaklardan faydalanmasını güvence altına alacak şekilde çevrenin korunması ve kalitesinin yükseltilmesi ve çevreye duyarlı yaklaşımların sosyal ve ekonomik faydalarının artırılması, insanımızın şehirlerde ve kırsal alanlarda yaşam kalitesinin sürdürülebilir bir şekilde yükseltilmesi"* amaçlanmıştır (Kalkınma Bakanlığı, 2013).

2019-2023 yıllarına ilişkin izlenecek politikaları düzenleyen **On Birinci Kalkınma Planı**; *"Tüm alanlarda rekabetçiliği ve verimlilik artışını sağlamaya odaklanmıştır. Plan, istikrarlı ve güçlü ekonomi, rekabetçi üretim ve verimlilik, nitelikli insan ve güçlü toplum, yaşanabilir şehirler ve sürdürülebilir çevre ile hukuk devleti, demokratikleşme ve iyi yönetişim gelişme eksenleri olmak üzere beş temel eksenden oluşmaktadır."* (CSBB, 2019)

Dünyada ve Türkiye'de meydana gelen önemli gelişmeleri kapsayacak şekilde düzenlenmiştir. Bu gelişmeler arasında iklim değişikliğinin küresel düzeydeki etkilerinin hızlandığı görülmekle birlikte Paris Anlaşması kapsamındaki ülkelerin uyum seviyeleri hedeflerinin düşük kalması, artan gıda talebi, iklim değişikliği, şehirleşme, toprak ve su kaynakları vb. etkenlerin çevre ve biyolojik çeşitliliğin korunmasını daha da önemli kılması ve hızlı nüfus artışı ve şehirleşmeye bağlı olarak çevreye duyarlı kentleşmeye ihtiyacın artması şeklinde sıralanabilir (CSBB, 2019)

"Sürdürülebilir Çevre" başlığı altında *"ekonomik ve sosyal faydanın artırılması ile çevrenin korunması, yaşam kalitesinin iyileştirilmesine yönelik hedef ve politikalara yer verilmektedir. Yine çevrenin korunması alt başlığında, çevre ve doğal kaynakların korunması, kalitesinin iyileştirilmesi, etkin, bütünleşik ve sürdürülebilir şekilde yönetiminin sağlanması, her alanda çevre ve iklim dostu uygulamaların gerçekleştirilmesi, toplumun her kesiminin çevre bilinci ile duyarlılığının artırılması"* amaçlanmıştır (CSBB, 2019)

Bu amaca yönelik düzenlenen bazı politika ve tedbirler ise şunlardır: *"kamu kurum ve kuruluşlarının çevresel görev ve sorumlulukları netleştirilerek ülke çapında koordinasyon sağlanarak, toplumun çevre bilinci artırılarak ve etkin çevre yönetimi sağlanması, sera gazı emisyonuna yönelik Niyet Edilmiş Ulusal Katkı çerçevesinde çalışmaları yürütülmesi ve biyolojik çeşitlilik ile genetik kaynakların tespiti, tescili, korunması, sürdürülebilir kullanımı, geliştirilmesi, izlenmesi ve kaçakçılığının önlenmesi sağlanacak, genetik kaynaklardan ve bağlantılı geleneksel bilgilerden elde edilen faydalar ülkemize kazandırılması."* (CSBB, 2019)

3.2.2. Sürdürülebilirliğe ve Çevreye Dair Yasal Mevzuat

3.2.2.1. Türkiye Cumhuriyeti Anayasaları

Ülkemizde cumhuriyetin kuruluşundan bugüne dek birden fazla Anayasa yürürlüğe konulmuştur. 1921 ve 1924 tarihli Anayasalarda çevresel düzenlemelere ve çevre kavramına yer verilmemiştir. 1961 tarihli Anayasada ise sürdürülebilirlik ve çevre konusunda doğrudan bir düzenleme yapılmadığı ancak Anayasanın "Sağlık Hakkı" başlıklı 49. maddesinde herkesin sağlıklı ve kaliteli bir şekilde yaşamasına yönelik tedbirlerin devlet tarafından alınması gerektiği şeklindeki dolaylı düzenlemelere yer verilmiştir.

1982 Anayasasının temel hak ve ödevler başlığı altında çevre ile ilgili yasal düzenlemelere yer verilmiştir. Kanunda yer alan ekolojik düzenlemelere aşağıda yer verilmiştir (Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, 1982)

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. Devlet, herkesin hayatını, beden ve ruh sağlığı içinde sürdürmesini sağlamak; insan ve madde gücünde tasarruf ve verimi artırarak, işbirliğini gerçekleştirmek amacıyla sağlık kuruluşlarını tek elden planlayıp hizmet vermesini düzenler.*

Devlet, bu görevini kamu ve özel kesimlerdeki sağlık ve sosyal kurumlarından yararlanarak, onları denetleyerek yerine getirir. Sağlık hizmetlerinin yaygın bir şekilde yerine getirilmesi için kanunla genel sağlık sigortası kurulabilir." **hükümlerine yer verilmiştir.** Böylelikle Anayasal bir güvence sağlanan *"sağlıklı bir çevrede yaşama"* hakkı kapsamında gerekli çalışmaların yapılabilmesi için altyapı oluşturulmuştur.

3.2.2.2. Paris İklim Anlaşması

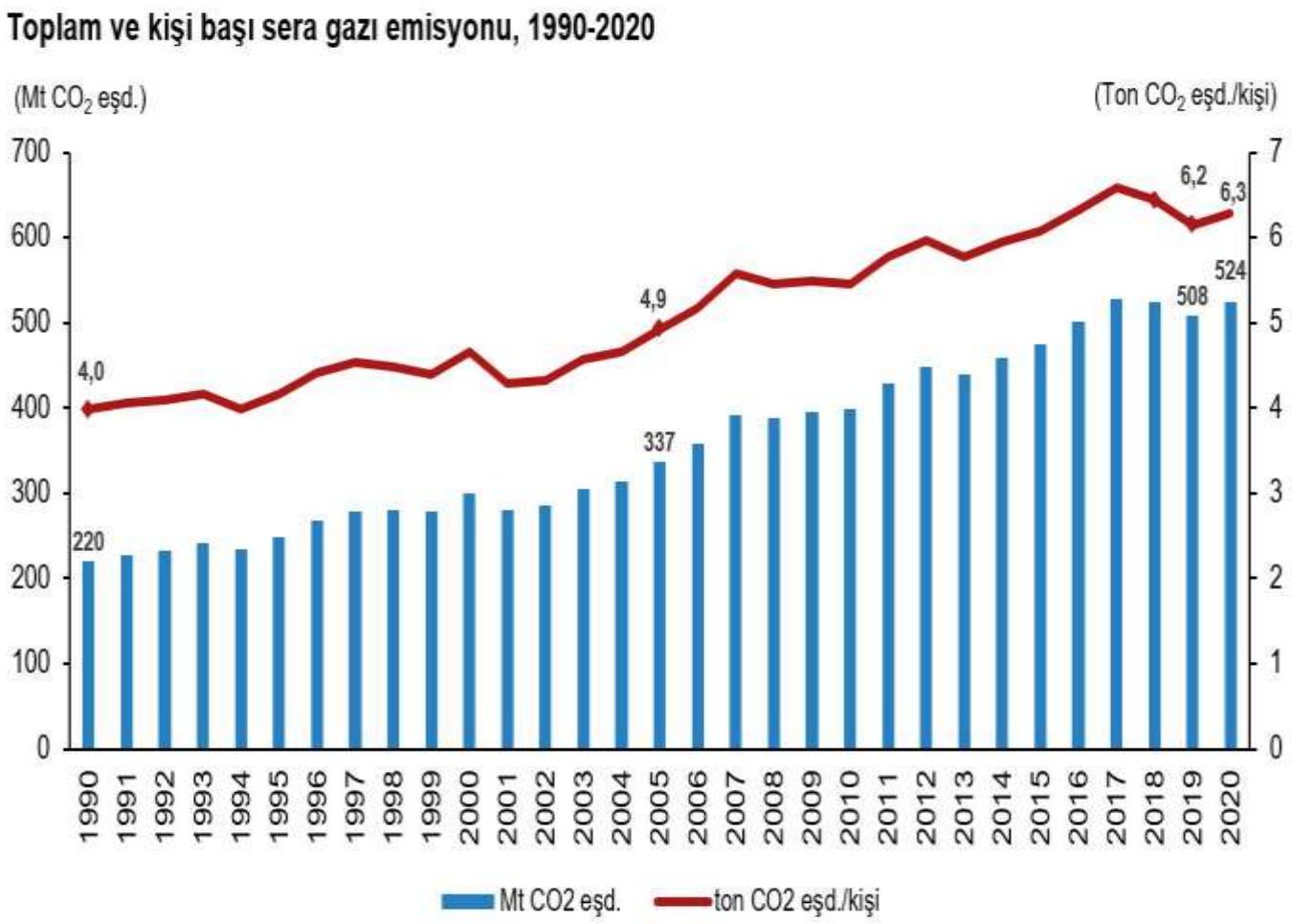
Paris İklim Anlaşması, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) kapsamında 2016 yılında yürürlüğe girmiştir. Anlaşmanın önemli hedefleri arasında 21. yüzyılda küresel sıcaklık artışlarını sanayi öncesi seviyelerin 2 ºC altına çekmeyi ve hatta küresel ısınmayı 1,5 ºC ile sınırlandırmak için daha fazla çaba gösterilmesi yer almaktadır (De Conto ve diğerleri 2021). Anlaşmanın uzun vadeli hedefleri arasında küresel emisyonların 2030 yılına kadar %50 azaltılması ve 2050 yılında net sıfır emisyon üreten ekonomiye ulaşılması bulunmaktadır.

Türkiye Paris İklim Anlaşmasını ilk imzalayan ülkeler arasında yer almasına rağmen anlaşmanın çeşitli sebeplerle TBMM'de onaylanması ve yürürlüğe girmesi 2021 yılını bulmuştur. Anlaşmanın yürürlüğe girmesiyle beraber daha önceki yıllarda duyurulan ve sera gazı emisyonlarında 2030 yılına kadar gerçekleşmesi tahmin edilen artış miktarından yaklaşık %21 daha az emisyon üretme beyanının güncellenmesi Paris İklim Anlaşmasının hedeflerine katkı sağlayacaktır.

3.2.3. Türkiye'de Sera Gazı Emisyonları

TÜİK tarafından 2022 yılında yayınlanan sera gazı salınımı verileri kapsamında, ülkemizde sera gazlarından kaynaklanan emisyon 2020 yılında 523,9 Mt CO2 olarak ölçülmüştür. 2019 yılı ile kıyaslandığında emisyon miktarının %3,1 arttığı görülmektedir. 1990, 2019 ve 2020 yıllarında ülkemizde kişi başına düşen sera gazı emisyon miktarları sırasıyla 4 ton, 6,2 ton ve 6,3 ton CO2 olarak ölçülmüştür. 2020 yılı toplam emisyon miktarında ise enerji sektörü %70,2 ile ilk sırada yer almaktadır. Enerji sektörünü tarım(%14) ve endüstriyel işlemler ve ürün kullanım(%12,7) sektörler takip etmiştir (TUİK, 2022).

Şekil 3.1. Sera Gazı Emisyon İstatistikleri 1990-2020.



Kaynak: TÜİK, 2022.

4. EKOLOJİK VERGİLER VE TÜRKİYE VE OECD ÜLKELERİNDE EKOLOJİK VERGİ UYGULAMALARI

Çalışmamızın bu bölümünde literatürde yer alan Ekolojik vergilere ve Ülkemizde ve seçilmiş OECD ülkelerinde uygulanan Ekolojik vergi uygulamalarına yer verilecektir.

4.1. Ekolojik Vergiler

Ekolojik vergiler, "ekolojiye maliyet getiren bir süreçten alınan ve çevresel olarak kötü faaliyetleri caydıran bir vergi" olarak tanımlanabilir (Beck, 1999). Ekolojik vergiler, kirletici faaliyetlerin maliyetlerini içselleştiren, emisyon azaltmanın maliyet-etkin kaynaklarını ve çevresel iyileştirmelere yönelik yenilikçi yaklaşımları teşvik eder (Loper, 1994). Ekolojik vergi uygulamaları insan faaliyetlerinin sonucu olarak ortaya çıkan çevresel tahribata bağlı yaygınlık kazanmaya başlamıştır. Ekolojik vergilere ilişkin kapsamlı çalışmalara aşağıda yer verilmiştir.

4.1.1. Karbon Vergisi

Küresel sanayileşme süreci ile sera gazı salınımı artmış ve çevre sorunları arasında olan doğal kaynakların aşırı kullanımı, küresel ısınma ve çevre kirlilikleri için çözüm arayışlarına gidilmiştir. Bu sorunlar hem gelecek nesiller hem de şimdiki nesiller için tehlike oluşturmaya başladığından gelişmiş ülkeler arasında çevre politikalarına daha çok önem verilmeye başlanmıştır. Bu politikalar arasında öne çıkan karbon vergisi bazı ülkelerde uygulanmasına rağmen bu konuda Türkiye'de henüz bir çalışma yapılmamıştır (Bali, ve Yayli, 2019).

Çevre sorunları ile mücadelede kullanılan ve çevre vergileri arasında önemli bir yer tutacağı öngörülen karbon vergisi, yenilenemeyen enerji kaynağı kullanımına bağlı zararlı gaz salınımlarının sebep olduğu ekonomik dışsallıkların içselleştirilmesini destekler ve negatif

dışsallıkların fiyat sistemi yoluyla içselleştirilmesini destekleyen “Pigouvian bir vergi” olarak kabul edilir (Kovancilar, 2001). Uygulamada emisyon miktarı ile verilen zararın ölçümü güç olduğundan üç farklı emisyon vergisi ortaya çıkmış ve verginin üzerinden hesaplandığı matrah da buna bağlı olarak farklılık göstermiştir. Ortaya çıkan karbon salınımı miktarıyla orantılı olarak, bütün fosil yakıtlar için ayrı ayrı hesaplanan karbon vergisi, tüketilen enerji miktarına bağlı olarak tespit edilecek enerji vergisi ve ton başına karbondioksit emisyonu için hesaplanacak karbondioksit vergisi (karbon vergisine dönüştürülmesi mümkündür)’dir (Hayrullahoğlu, 2012).

Paris Anlaşması iklim krizi etkileri ile mücadelede önemli bir süreç olarak görülür. Karbon vergisi gibi çevresel ve ekonomik açıdan etkili önlemlere başvurmak CO2 azaltım hedeflerine ulaşmak için önemlidir. İsveç, küçük bir ülke olmasına rağmen kişi başına düşen gayri safi milli gelir bakımından en zengin ülkeler arasındadır. 1990’lı yıllarda iklim değişikliği politikalarına öncülük etmiş ve dünyada karbon vergisi uygulayan ilk ülkelerden biri olmuştur. İsveç karbon vergisi ilk olarak 1988 yılında önerilmiş ve hükümet tarafından 1990 yılında kabul edilmiştir. Ülkede yapılan çalışmalarda karbon vergisinin CO2 emisyonlarını önemli ölçüde azaltmada başarılı olabileceğini göstermektedir. İsveç karbon vergisi esas olarak ulaşım sektöründe uygulanmakta olup, ulaşım sektöründe kullanılan yakıtlarda uygulanan karbon vergisi ve KDV uygulamasının ardından, CO2 emisyonlarının önemli bir oranda azaldığı görülmüştür. Ülkede karbon vergisinden elde edilen gelirin yüzde 90'ı benzin ve motorin tüketimi kaynaklıdır (Andersson, 2019).

Karbon vergisi, bilimsel veriler ışığında sera gazı salınımı belirli seviyede sınırlandırarak küresel ısınmayı yavaşlatmayı amaçlar. Sera gazı salınımlarının artması beklenildiğinden vergilerin de uzun vadeli azaltım hedefleri için artması gerekir. Karbon vergilemesinin bazı önemli özellikleri arasında; CO2 maliyetlerini küresel ısınmanın sosyal maliyetleriyle uyumlu hale getirmeye yardımcı olur, enerji tüketimine olan talep artacağından

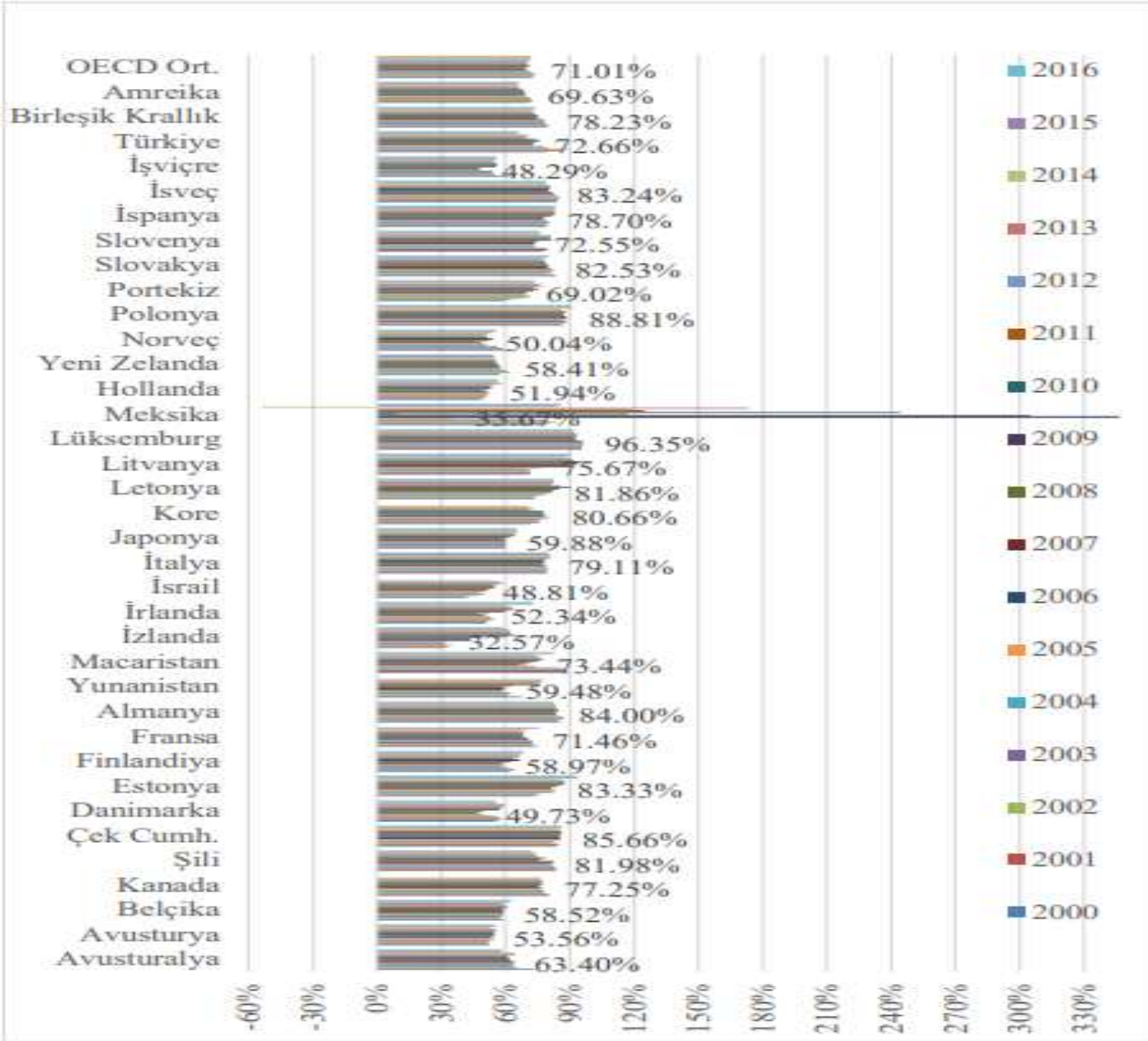
elde edilecek vergi gelirlerinin de artması, uygulanması basit ve az maliyetli olması, enerji tasarrufu, yenilik ve temiz teknolojiye yatırımı teşvik ederek ekonomik büyümeyi sağlaması ve tahsil edilecek vergi gelirleriyle olası yan etkilerin tazmininin mümkün olmasıdır (Elkins ve Baker, 2001).

4.1.2. Enerji Vergileri

Enerji vergileri akaryakıt vb. enerji kaynaklarının taşımacılık sektöründe ya da durağan kullanımı ile tahakkuk eder. Benzin ve motorin gibi enerji kaynakları ulaşım sektöründe en çok kullanılan mamullerdir. Kullanılan bu kaynaklar arasında kömür, elektrik, akaryakıt ve doğalgaz durağan bir şekilde tüketilir (Ferhatoğlu, 2003). Çevre vergileri içerisinde enerji vergileri büyük ve önemli bir yer tutar ve toplam çevre vergileri gelirlerinin dörtte üçü ile SGK primleri dâhil vergi gelirlerinin yirmide biri enerji vergileri kaynaklıdır. Bu vergiler ise motorin, kömür, elektrik, benzin ve doğalgaz gibi enerji üretimine konu olan mamullerin kullanımı ile tahsil edilir (Özdemir, 2009).

Ekolojik vergiler içerisinde enerji vergilerinin oranını gösteren aşağıdaki grafikte, OECD ortalaması %71,20 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye, OECD ortalamasının üzerinde bir paya sahipken, Japonya, Avusturya, İrlanda, Amerika, Belçika, İsviçre, Yeni Zelanda, Norveç İzlanda, Finlandiya, Danimarka, Hollanda, OECD ortalamasın altında yer almaktadır (Göze, 2020).

Şekil 4.2. OECD Enerji Vergileri Gelirinin Toplam Çevre Vergileri Gelirine Oranı



Kaynak: (Kaya, 2020).

4.1.3. Ulaşım Vergileri

Ulaşım vergisi, her çeşit taşıyıcı araç ve ekipman ile hizmetlerinin vergilendirildiği çevre vergisi sınıfıdır. Ulaşım vergileri kategorisinde toplu taşıma araçları, demiryolu ve havayolu taşımacılığını da kapsamaktadır. Motorlu taşıt sigortalarına dâhil olan vergiler ve elektrik enerjisiyle çalışan araçlardan alınan vergiler de ulaşım vergileri sınıfında yer alır.

Araçların yaydığı CO2 miktarına bağlı vergiler çeşitli ülke uygulamalarında motorlu taşıtlara ait yıllık vergiler ve ihraç vergileri içerisinden tahsil edilmektedir (Cural ve Saygı, 2016).

Küresel ölçekte karbondioksit emisyonlarının üretimine etkisi bulunan en önemli sektörler arasında yer alan ulaştırma sektörü, Avrupa Çevre Ajansı üyesi ülkelerdeki toplam enerji tüketiminin üçte birinden fazlasını oluşturmaktadır (Georgatzi ve diğerleri 2020). AB'de çevre vergileri dört kategoride sınıflandırılır: enerji ve ulaştırma vergileri ile kirlilik ve kaynak vergileridir. Aynı şekilde aracın satın alınması sırasında ödenen tescil vergisi ve yıllık olarak alınan araç dolaşım vergisi AB ülkelerinde uygulanan iki temel taşımacılık vergisidir (Kurtinaitytė ve diğerleri 2014).

Ulaştırma faaliyetleri neticesinde ortaya çıkan emisyonlar hem çevreyi hem de iklim değişikliğini doğrudan etkilemektedir. 2050 yılı nötr karbon hedeflerine ulaşmak için birçok ülke önemli adımlar atmaktadır. Ülkelerin çevre politikası kapsamında ulaşım faaliyetleri neticesinde oluşan emisyonları azaltmak için kullanılan en önemli mali araçlar arasında ekolojik vergiler yer almaktadır. Yapılan çalışmalar karbonsuzlaştırma hedefleri kapsamında uygulanan ekolojik vergilerinin ulaşım sektöründen kaynaklanan emisyonları azalttığı ve önemli bir gelir etkisine sahip olduğunu göstermiştir. Fosil yakıt tüketiminin ulaşım emisyonlarının temel sebeplerinden olması dikkate alındığı, nötr karbon hedefine ulaşmak için fosil yakıt tüketiminde önemli bir azalma gerekmektedir. Fosil yakıtların azalması için vergiler artırılırken ve elektrikli otomobillerin kullanımının desteklenmesi sağlanmalıdır (Brizga ve diğerleri 2021).

4.1.4. Doğal Kaynakların Korunmasına Yönelik Vergiler

Ekonomik aktivitelerin küreselleşmesi ile uluslararası vergilendirme hem gelişmekte olan ülkelerde doğal kaynak alanında faaliyet gösteren çokuluslu şirketler hem de vergi sistemlerini çağdaş hale getirecek hükümetler için artan bir öneme sahip olmuştur. Doğal

kaynak sahibi ülkeler doğal kaynaklara ilişkin vergi mevzuatını yabancı yatırımcılar için rekabetçi hale getirmeyi ve doğal kaynaklardan beklenen ekonomik payın elde edilmesini sağlamalıdır (Mullins, 2010).

Doğal kaynak zenginliği, özellikle kaynakları çıkaran firmaların kaynakların bulunduğu yerde yaşayanlar olmadığında, vergilendirilmesi gereken bir hedeftir. Yakın zamanda yapılan bir öneri, Antarktika, uzay ve en önemlisi okyanuslar gibi ulusal sınırlar içinde olmayan bölgelerde bulunan doğal kaynakların çıkarılmasına yeni bir vergi getirilmesi ve bu gelirin yoksulluğun giderilmesi için kullanılmasıydı. Benzer şekilde Birleşmiş Milletler, herhangi bir ulusun sınırlarının 100 mil ötesindeki tüm denizaltı maden kaynaklarının çıkarılmasına bir küresel denizaltı vergisi getirilmesi yönünden olmuştur (Bird, 2018).

4.1.5. Katı Atık Vergileri

Şehirlerde nüfus artışı ve sanayileşme süreci ile kaynak kullanımına olan talep artmıştır. Böylece tüketim artmış ve doğal olarak aşırı tüketim sonucunda ortaya çıkan atık miktarında da önemli artışlar meydana gelmiştir. Atıkların geri dönüşümünün etkili bir şekilde sağlanamaması ya da atık üretim miktarının kontrol edilememesi hem ekoloji hem de insan sağlığı üzerinde ağır sonuçlara sebep olabilecektir.

Katı atık, insan faaliyetlerine bağlı olarak malların üretimi, tüketimi ve dağıtımı gibi süreçlerin sonucunda ortaya çıkan yan ürünlerdir. Literatürde katı atık yönetiminde etkinliğin sağlanması amacıyla birçok mali araç kullanılmaktadır. Mali araçlar katı atık yönetimi dışında insan sağlığı ve çevre kalitesinin geliştirilmesi ve gelir sağlama amaçları da taşımaktadır (Balasubramanian, 2021). Atık vergileri, atıkların geri dönüşüm miktarının artırılması ve katı atık depolama sahalarına giden atık miktarının azaltılması yoluyla etkili ve sürdürülebilir bir atık yönetimini teşvik etmeyi amaçlar. Depolanan atık miktarını azaltılması, bir çeşit sera gazı olan ve iklim değişikliğine olumsuz etkileri bulunan metan gazı salınımını, yeraltı suyuna

sızan kirletici miktarını ve atık depolama sahalarında meydana gelen gürültü ve kokuyu azaltacaktır. Atık vergisi, yakılan ve çöpe atılan atıklarda azalmaya yol açarsa, atık yakma tesislerinden (örneğin: dioksinler) kaynaklanan olası toksik kirlilikle ilgili endişeler giderilecektir (Ekins, 1999).

Rusya, 2020 yılından itibaren kamu harcamalarında önemli bir yer tutan atık yönetimine yönelik ekolojik bir vergi uygulamaya başlanmıştır. Hem şirketler hem de bireyler tarafından ödenecek olan vergi, çevre kalitesini iyileştirmek, emisyon salınımını ve atık miktarını azaltmak gibi önemli amaçlarla yürürlüğe girmiştir. Ekolojik atık vergisinin bir diğer önemli etkisi ise işletmelerin çevreye verdikleri zararları azaltmak için yeni teknoloji yatırımlarına yönelmeleri teşvik edilecektir. Üretim sürecine bağlı ortaya çıkan emisyonlar, nehir ve suları kirleten atıklar, madencilik faaliyetleri gibi faaliyetler verginin konusunu teşkil etmektedir. Yeni ekolojik verginin temel politikası, bir madde çevre için ve özellikle de bir birey için ne kadar tehlikeliyse, bu maddenin havaya, suya veya toprağa atılması için çok daha fazla vergi ödenmesidir. Hidrojen sülfür, azot dioksit ve amonyak gibi maddelere bağlı her bir ton atık için yaklaşık 3 ile 13 Dolar arasında vergi alınırken, cıva, kurşun gibi ağır metaller ile kirleten işletmelerin giderleri oldukça yüksek oranda artabilmektedir. Bu maddelerin her tonu için yaklaşık olarak 300 Dolar ek vergi ödenecektir (Semenova, 2019).

4.1.6. Ürün Vergileri

Tarımsal faaliyetler çevreye hem olumlu hem de olumsuz dışsallıklar ile etki eder. Negatif dışsallıklar arasında besin maddelerindeki kirlilik ve pestisitlerin verdiği zararlar yer alır. Besin kirliliği, esas olarak nitrat ve fosfordan kaynaklanan su kirliliğini ifade ederken; gübre kullanımına bağlı olarak kirlilik artmaktadır. Benzer durum böcek ilacı kullanımında da gerçekleşmektedir (Pearce ve Koundouri, 2003). Gelişmiş ülkelerde çevre vergileri çok çeşitli olup gübre vergileri ve harçları, tarım ilacı kullanımını sınırlandırma vergisi, azot

bileşenleri vergisi gibi çok farklı vergi unsuru yer almaktadır. Uygulamada çevre vergilerinin fazla olması çevrenin korunmasında bakımından ortak bilincin oluşturulması açısından önemlidir (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010).

İrlanda, 2002 yılında plastik poşetlerin etkileri ile mücadele kapsamında ekolojik vergilendirmeye geçmiştir. Bu vergi başlangıçta her bir poşet başına 0,15 Euro olarak uygulanırken günümüzde her bir plastik poşet başına 0,22 Euro tahsil edilmektedir. Plastik poşet vergisinin temel amacı çevreye doğrudan zararları olan plastik poşetlerin kullanılmasını azaltmaktır. Böylelikle yeni ekolojik vergi ile plastik poşet kullanımı büyük oranda azalmıştır. Vergi sorası perakende poşet kullanımı %90 oranında azalmış ve buna bağlı olarak daha az çöp ve olumsuz peyzaj görüntüsü oluşmuştur (Convery ve diğerleri 2007).

4.1.7. Diğer Vergi Uygulamaları

Ekolojik kaygılar güden vergi uygulamaları ülkelere göre değişiklik göstermektedir. Katı atık toplama vergisi, karbon vergisi ve ulaşım vergileri ekolojik vergiler arasında önemli bir yer tutmakla birlikte çevresel hedeflere ulaşmak için gelecek vaat eden tek uygulamalar değildir. Farklı türdeki çevresel vergilerin sınıflandırmasına ilişkin tablo aşağıda yer almaktadır (Repetto ve diğerleri 1992).

Tablo 4.1. Diğer Ekolojik Vergi Uygulama Örnekleri

Ekolojik Vergi Uygulama Örnekleri

• **Atık Vergileri**
  • Atık su vergisi
  • Toksik atık vergisi

• **Doğaya Zararlı Aktivite Vergisi**
  • Halka açık dinlenme yeri vergisi
  • Yol tıkanıklık vergisi
  • Havalimanı gürültü vergisi
  • Çevreye etkisi olan inşaa vergisi

• **Ürün Vergileri**
  • Ozona zararlı maddelerden alınan tüketim vergisi
  • Tarım sektöründe kullanılan kimyasallar üzerinden alınan vergiler

Kaynak: (Repetto ve diğerleri 1992).

4.2. Türkiye'de Uygulanan Ekolojik Vergiler

Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de modern bir vergi yapısı vardır ve oldukça çok sayıda vergi çeşidine rastlamak mümkündür. Nitekim vergi uygulamalarında kullanılan bazı ekolojik vergiler ülkemizde gelir elde etme amaçlı kullanılmaktadır. Bu kapsamda Türkiye'de uygulanan ve literatürde ekolojik vergi olarak uygulanan vergilere ilişkin bilgilere aşağıda yer verilecektir.

4.2.1. Çevre Temizlik Vergisi

Ülkemizde yürürlükte bulunan yasal çevre mevzuatı içerisinde en önemli düzenlemelerden biri olan Çevre Temizlik Vergisi (ÇTV), 1981 yılında yayınlanan Belediye Gelirleri Kanununun mükerrer 44. maddesinde düzenlenmiştir. ÇTV, çevresel tahribatın

önüne geçmek için kaynak sağlaması, bireylerde çevre bilincini geliştirmesi ve ülkemizde çevre konusunda kabul edilen ilk yasal düzenleme olması açısından bir dönüm noktası olarak kabul edilir.

Belediye Gelirleri Kanunu'nun ÇTV'ye ilişkin mükerrer 44. maddesinde yer alan yasal düzenlemeler aşağıda yer almaktadır (Belediye Gelirleri Kanunu, 1981).

"Belediye sınırları ve mücavir alanlar içinde bulunan ve belediyelerin çevre temizlik hizmetlerinden yararlanan konut, işyeri ve diğer şekillerde kullanılan binalar çevre temizlik vergisine tabidir.

Genel ve katma bütçeli idareler, il özel idareleri, belediyeler, köyler, bunların kuracakları birlikler, darülaceze ve benzeri kuruluşlar ve üniversiteler tarafından münhasıran hizmetlerinde kullanılan binalar, Kızılay Genel Merkezi ile şubeleri ve kampları, Kredi ve Yurtlar Kurumuna ait öğrenci yurtları, korumalı işyerleri ile umuma açık ibadet yerleri, karşılıklı olmak şartıyla elçilik ve konsolosluk hizmetlerinde kullanılanlarla elçilerin ikametine mahsus olan binalar, milletlerarası kuruluşlar ve bunların temsilcilikleri tarafından kullanılan binalar ile bunların müştemilatı vergiye tâbi değildir.

Verginin mükellefi, binaları kullananlardır. Mükellefiyet binanın kullanımı ile başlar.

İşyerleri ve diğer şekilde kullanılan binalara ait Çevre Temizlik Vergisi maddede yer alan tarife üzerinden büyükşehirlerde % 25 artırımlı uygulanır.

Belediyenin çevre temizlik hizmetlerinden yararlanan ancak, su ihtiyacını belediyece tesis edilmiş su şebekesi haricinden karşılayan konutlara ilişkin çevre temizlik vergisi, maddede yer alan tarifenin yedinci grubunun belediye meclisince belirlenecek derecesi üzerinden hesaplanır.

Su tüketim miktarı esas alınmak suretiyle hesaplanan çevre temizlik vergisi, su faturasında ayrıca gösterilmek suretiyle tahakkuk etmiş sayılır. Bu suretle tahakkuk eden vergi, su tüketim bedeli ile birlikte belediyelerce tahsil edilir. Su ve kanalizasyon hizmetleri ayrı bir kanunla düzenlenmiş bulunan büyükşehir belediye sınırları ve mücavir alanlardaki çevre temizlik vergisi ise 20.11.1981 tarihli ve 2560 sayılı Kanun hükümlerine göre kurulan su ve kanalizasyon idarelerince tahsil edilir.

İş yeri ve diğer şekillerde kullanılan binalara ait çevre temizlik vergisi, belediyelerce binaların tarifedeki derecelere intibak ettirilmesi üzerine her yılın Ocak ayında yıllık tutarı itibarıyla tahakkuk etmiş sayılır. Tahakkuk eden vergi, bir defaya mahsus olmak üzere, belediyelerin ilan mahallelerinde bir ay süreyle topluca ilan edilir. İş yeri ve diğer şekilde kullanılan binalarla ilgili olarak tahakkuk eden bu vergi, her yıl, emlak vergisinin taksit sürelerinde ödenir.

Su ve kanalizasyon idareleri büyükşehir dâhilindeki her ilçe veya ilk kademe belediyesinin belediye ve mücavir alan sınırları içinde bulunan konutlara ilişkin olarak tahsil ettiği çevre temizlik vergisi ile bu verginin süresinde ödenmemesi nedeniyle tahsil ettiği gecikme zammının yüzde seksenini tahsilatı takip eden ayın yirminci günü akşamına kadar bir bildirim ile ilgili belediyeye bildirerek aynı süre içinde öder. Tahsil edilen vergi ve gecikme zammının yüzde yirmisini ise münhasıran çöp imha tesislerinin kuruluş ve işletmelerinde kullanılmak üzere büyük şehir belediyesinin hesabına tahsilatı takip eden ayın yirminci günü akşamına kadar aktarır. Büyükşehir belediye sınırları içinde bulunan belediyelerin kendileri tarafından tahsil edilen çevre temizlik vergisinin yüzde yirmisi aynı esaslar çerçevesinde büyükşehir belediyelerine aktarılır."

30 Aralık 2022 tarihinde Resmi Gazetede yayınlanan 56 seri numaralı tebliğde 2023 yılında işyeri, konut ve diğer şekilde kullanılacak binalarda uygulanacak ÇTV tutarları

belirlenmiştir. Konutlara ait ÇTV, her bir metreküp başına su tüketim miktarı esas alınmak suretiyle büyükşehirlerde 1,50 TL, büyükşehir dışında kalan yerlerde 1,10 TL olarak belirlenir. İşyerleri ve diğer şekilde kullanılan binalara ait ÇTV ise aşağıdaki tarifelere göre uygulanacaktır (Gazete, R. 2022).

Büyükşehir belediyeleri dışındaki belediyelerde uygulanacak çevre temizlik vergisi tarifesi:

Tablo 4.2. Çevre Temizlik Vergisi Tarifesi(Büyükşehir Belediyesi Dışındaki Yerler)

Bina Grupları	Bina Dereceleri ve Yıllık Vergi Tutarları (TL)				
	1. Derece	2. Derece	3. Derece	4. Derece	5. Derece
1. Grup	13000	10900	8400	7500	6000
2. Grup	8400	6000	5000	4200	3700
3. Grup	6000	4200	3700	2600	2100
4. Grup	2600	2100	1500	1300	1090
5. Grup	1500	1300	900	890	750
6. Grup	890	750	460	420	320
7. Grup	320	260	170	150	110

Büyükşehir belediyelerinde uygulanacak çevre temizlik vergisi tarifesi:

Tablo 4.3. Çevre Temizlik Vergisi Tarifesi(Büyükşehir Belediyesi)

Bina Grupları	Bina Dereceleri ve Yıllık Vergi Tutarları (TL)				
	1. Derece	2. Derece	3. Derece	4. Derece	5. Derece
1. Grup	16250	13625	10500	9375	7500
2. Grup	10500	7500	6250	5250	4625
3. Grup	7500	5250	4625	3250	2625
4. Grup	3250	2625	1875	1662	1362
5. Grup	1875	1625	1125	1112	937
6. Grup	1112	937	575	525	400
7. Grup	400	325	212	187	137

13/12/2005 tarihli ve 2005/9817 sayılı Bakanlar Kurulu Kararının ekindeki Kararın 7 nci 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 55 kuruş olarak hesaplanacaktır."* işyeri ve diğer şekillerde kullanılan binalara ait çevre temizlik vergisi tutarları ise aşağıdaki tarifeye göre hesaplanacaktır (Gazete, R. 2022).

Tablo 4.4. Çevre Temizlik Vergisi Tarifesi(İndirimli Tarife)

Bina Grupları	Bina Dereceleri ve Yıllık Vergi Tutarları (TL)				
	1. Derece	2. Derece	3. Derece	4. Derece	5. Derece
1. Grup	6500	5450	4200	3750	3000
2. Grup	4200	3000	2500	2100	1850
3. Grup	3000	2100	1850	1300	1050
4. Grup	1300	1050	750	650	545
5. Grup	750	650	450	445	375
6. Grup	445	375	230	210	160
7. Grup	160	130	85	75	55

4.2.2. Özel Tüketim Vergisi

Türkiye'nin Avrupa Birliğine üyelik sürecinde Birliğin vergi mevzuatına uyum kapsamında 2002 yılında yasalaşan ÖTV Kanunu'nun genel gerekçesinde; Tüketim vergilerinin, genel ve özel amaçlı tüketim vergileri olarak ikili bir yapıda olduğu, bu vergilerin gelir sağlama, tüketicilerin harcama alışkanlıklarını etkilemede önemli bir araç olduğu, ülkelerin toplam vergi hâsılatları içerisindeki payının yüksek olduğu ve ÖTV'nin enerji verimliliği, ulaşım ve çevre dâhil birçok alanda etkileri bulunduğu belirtilmektedir (ÖTVK, 2002).

Lüks harcamalar ile ekolojiye negatif etkileri bulunan mallar üzerinden alınan bir vergi türü olan ÖTV, tahsil edilen vergi gelirleri içerisindeki ağırlığı bakımından KDV ile birlikte en yüksek paya sahiptir. ÖTV kanununun 1. maddesinde kanuna ekli (I), (II), (III) ve (IV) numaralı listelerde bulunan malların teslimi, ilk iktisabı ve satışı verginin konusunu teşkil eder. Bu listelerde genel olarak petrol ürünleri, motorlu taşıtlar, gazlı ve alkollü içecekler, tütün ürünleri, silahlar, beyaz eşya ve diğer lüks tüketim ürünleri yer almaktadır (ÖTVK, 2002).

ÖTV, vergi literatürümüzde her ne kadar çevre vergileri arasında yer alsa da bu vergi türü kısmen doğrudan çevresel etkilere sahiptir. Günümüzde ÖTV oranı uygulanan motorlu taşıt ve akaryakıt gibi ürünlerin fiyatları arttığından toplu taşımaya olan talep artmaktadır. Bu kapsamda akaryakıt kullanımı sonucu ortaya çıkan emisyon miktarı azalmakta ve çevre daha az zarar görmektedir.

Akaryakıta uygulanan ÖTV oranları çevreye verilen zarara bağlı olmayıp, kullanılan tüketim miktarı ile ilgilidir. Ancak motorlu taşıtlarda(binek otomobil) motorlu taşıtın silindir hacmi ve matrah miktarı ile birlikte dikkate alınarak artan oranlı ÖTV uygulanmaktadır. Bu durum çevre üzerinde doğrudan olumlu sonuçlar barındırmaktadır. Benzer uygulamanın diğer

motorlu taşıtlar için de uygulamaya konulması hem vergi adaleti açısından hem de olumlu ekolojik etkilerin artması açısından önem taşımaktadır (ÖTVK, 2002).

4.2.3. Motorlu Taşıtlar Vergisi

197 sayılı Motorlu Taşıtlar Vergisi Kanunu 1963 yılında yasalaşmış olup, *"Karayolları Trafik Kanununa göre kayıt ve tescil edilmiş bulunan motorlu kara taşıtlar ile Sivil Havacılık Genel Müdürlüğüne kayıt ve tescil edilmiş olan uçak ve helikopterleri"* kapsamaktadır. Motorlu Taşıtlar Vergisini ödemekle yükümlü tutulanlar ise adlarına motorlu taşıt kayıt ve tescil edilmiş olan gerçek ve tüzel kişilerdir. Verginin hesaplanması aşamasında motorlu taşıtın yaşı, ağırlığı, silindir hacmi ve değeri dikkate alınmaktadır (MTVK, 1963).

Kanun kapsamında bazı kişi ve kurumların sahip olduğu motorlu taşıtlar için istisna uygulamasına yer verilmiştir. Bu istisnalar arasında kamu idarelerine, karşılıklı olmak kaydıyla yabancı ülkelerin Türkiye'de bulunan kurumlarına ve kurumların mensuplarına ve engelli bireylere ait motorlu taşıtlar yer almaktadır (MTVK, 1963).

2023 yılı itibariyle uygulanacak motorlu taşıtlar vergisi tutarları 30 Aralık 2022 tarihinde yayınlanan 55 sıra numaralı MTV genel tebliği ile ilan edilmiştir. Tebliğ kapsamında (I), (II) ve (IV) sayılı tarifede yer alan motorlu taşıtların ne şekilde vergilendirileceği aşağıda yer almaktadır (Gazete, R. 2022).

Tablo 4.5. (1), (2) ve (4) Sayılı Motorlu Taşıtlar Tarifesi

(1) Sayılı Tarife

Motor Silindir Hacmi (cm³)	Taşıt Değeri (TL)	Satır Numarası	Taşıtların Yaşları ile Ödenecek Yıllık Vergi Tutarı (TL)				
			1 - 3 yaş	4 - 6 yaş	7 - 11 yaş	12 - 15 yaş	16 ve yukarı yaş
1- Otomobil, kaptıkaçtı, arazi taşıtları ve benzerleri							
1300 cm³ ve aşağısı	114.000'i aşmayanlar	1	2.120	1.479	826	623	219
	114.000'i aşıp 199.700'ü aşmayanlar	2	2.330	1.626	907	687	242
	199.700'ü aşanlar	3	2.545	1.773	993	750	261
1301 - 1600 cm³ e kadar	114.000'i aşmayanlar	4	3.693	2.769	1.606	1.135	436
	114.000'i aşıp 199.700'ü aşmayanlar	5	4.064	3.047	1.768	1.245	476
	199.700'ü aşanlar	6	4.434	3.323	1.925	1.359	520
1601 - 1800 cm³ e kadar	285.800'ü aşmayanlar	7	7.178	5.613	3.299	2.013	780
	285.800'ü aşanlar	8	7.834	6.120	3.604	2.199	851
1801 - 2000 cm³ e kadar	285.800'ü aşmayanlar	9	11.309	8.709	5.119	3.047	1.198
	285.800'ü aşanlar	10	12.340	9.505	5.584	3.323	1.308
2001 - 2500 cm³ e kadar	356.900'ü aşmayanlar	11	16.967	12.317	7.695	4.596	1.818
	356.900'ü aşanlar	12	18.511	13.436	8.393	5.016	1.983
2501 - 3000 cm³ e kadar	714.300'ü aşmayanlar	13	23.656	20.583	12.857	6.915	2.535
	714.300'ü aşanlar	14	25.810	22.451	14.027	7.545	2.766
3001 - 3500 cm³ e kadar	714.300'ü aşmayanlar	15	36.030	32.421	19.528	9.748	3.570
	714.300'ü aşanlar	16	39.309	35.365	21.303	10.631	3.900
3501 - 4000 cm³ e kadar	1.143.400'ü aşmayanlar	17	56.650	48.919	28.808	12.857	5.119
	1.143.400'ü aşanlar	18	61.806	53.364	31.432	14.027	5.584
4001 cm³ ve yukarısı	1.357.700'ü aşmayanlar	19	92.725	69.530	41.179	18.507	7.178
	1.357.700'ü aşanlar	20	101.152	75.853	44.924	20.189	7.834

	Taşıtların Yaşları ile Ödenecek Yıllık Vergi Tutarı (TL)				
	1 - 3 yaş	4 - 6 yaş	7 - 11 yaş	12 - 15 yaş	16 ve yukarı yaş
2- Motosikletler					
100 - 250 cm3'e kadar	395	295	218	134	51
251 - 650 cm3'e kadar	817	618	395	218	134
651 - 1200 cm3'e kadar	2.109	1.253	618	395	218
1201 cm3 ve yukarısı	5.116	3.380	2.109	1.674	817

(2) Sayılı Tarife

Taşıt Cinsi ve Oturma Yeri /Azami Toplam Ağırlık	Taşıtların Yaşları ile Ödenecek Yıllık Vergi Tutarı (TL)		
	1 - 6 yaş	7 - 15 yaş	16 ve yukarı yaş
1) Minibüs	2.535	1.674	817
2) Panel van ve motorlu karavanlar (Motor Silindir Hacmi)			
1900 cm3 ve aşağısı	3.380	2.109	1.253
1901 cm3 ve yukarısı	5.116	3.380	2.109
3) Otobüs ve benzerleri (Oturma Yeri)			
25 kişiye kadar	6.403	3.824	1.674
26-35 kişiye kadar	7.679	6.403	2.535
36-45 kişiye kadar	8.546	7.248	3.380
46 kişi ve yukarısı	10.252	8.546	5.116
4) Kamyonet, kamyon, çekici ve benzerleri (Azami Toplam Ağırlık)			
1.500 kg.'a kadar	2.273	1.510	739
1.501-3.500 kg'a kadar	4.604	2.667	1.510
3.501-5.000 kg'a kadar	6.917	5.757	2.273
5.001-10.000 kg'a kadar	7.679	6.521	3.057
10.001-20.000 kg'a kadar	9.229	7.679	4.604
20.001 kg ve yukarısı	11.544	9.229	5.363

(4) Sayılı Tarife

Taşıt Cinsi ve Azami Kalkış Ağırlığı	Taşıtların Yaşları İle Ödenecek Yıllık Vergi Tutarı (TL)			
	1 – 3 yaş	4 – 5 yaş	6 – 10 yaş	11 ve yukarı yaş
Uçak ve helikopterler				
1.150 kg'a kadar	42.870	34.278	25.704	20.558
1.151 – 1.800 kg.'a kadar	64.317	51.439	38.577	30.859
1.801 – 3.000 kg.'a kadar	85.769	68.610	51.439	41.153
3.001 – 5.000 kg.'a kadar	107.221	85.769	64.317	51.439
5.001 – 10.000 kg.'a kadar	128.675	102.933	77.188	61.741
10.001 – 20.000 kg.'a kadar	150.125	120.091	90.055	72.024
20.001 kg. ve yukarısı	171.571	137.242	102.933	82.342

Türkiye'de uygulanmakta olan MTV esas itibariyle bir servet vergisidir. Ancak AB üyesi ülkelerde MTV daha çok ekolojik bir vergi olarak uygulama alanı bulmaktadır. Ülkemizde uygulanmakta olan MTV kanunu kapsamında vergilendirme yapılırken taşıtın yaşı ve silindir hacmi ile diğer unsurlar birlikte dikkate alınmaktadır. Motorlu taşıtın sahip olduğu silindir hacmi artarken ödenecek MTV miktarı da artmakta olup bu durum çevreci bir vergileme olarak kabul edilmektedir. Ancak taşıtın yaşının artması durumunda ödenecek vergi miktarı azalmakta olup, tüketicilerin tercihlerinin de daha az vergi ödemeye yönelik olduğu dikkate alındığında, taşıtın yaşının artmasına bağlı olarak doğaya salınan emisyon miktarı ekolojiye olumsuz sonuçlar doğuracaktır.

2018 yılında yürürlüğe giren 7103 sayılı yasanın geçici 1 inci maddesinde yer alan 16 yaşında ve 16 yaşından büyük bazı araçların ihraç edilmesi ya da hurdaya çıkarılmasına bağlı

olarak uygulanan teşvik süreklilik taşımaması ve uygulamada eksikliklerin bulunması gibi sebeplerle MTV 'nin ekolojik bir vergi olarak kabul edilmesine engel olmuştur.

4.2.4. Geri Kazanım Katılım Payı

2018 yılında Çevre Kanunu'na eklenen Geri Kazanım Katılım Payı ve Poşet Ücreti düzenlemeleri ülkemizde uygulanan ekolojik vergi mevzuatında yerlerini almıştır. Geri kazanım katılım payını düzenleyen kanun maddesinde, *"Yurt içinde piyasaya arz edilen ürünlerden poşetler için satış noktalarından, diğer ürünler için piyasaya sürenlerden/ithalatçılardan bu listede belirtilen tutarda geri kazanım katılım payı tahsil edilir. Bu listedeki ürünlerden herhangi birinin piyasaya arzının, farklı bir ürünün, malzemenin veya eşyanın ithalatı ile birlikte gerçekleşmesi halinde geri kazanım katılım payı ithalatçıdan tahsil edilir."* ve Poşet Ücretini düzenleyen kanun maddesinde, *"Kaynakların verimli yönetimi ve plastik poşetlerden kaynaklanan çevre kirliliğinin önlenmesi amacıyla plastik poşetler satış noktalarında kullanıcıya veya tüketiciye ücret karşılığı verilir. Uygulanacak taban ücret 25 kuruştan az olmamak üzere Bakanlıkça oluşturulacak komisyon aracılığı ile belirlenir ve her yıl için güncellenir."* hükümlerine yer verilmiştir (2872 Sayılı Çevre Kanunu, 1983).

Yapılan düzenleme ile poşet kullanımı önemli ölçüde azalmış ve çevre kirliliği azaltılmıştır. Bu kapsamda ülkemizde uygulanan ekolojik mali düzenlemeler arasında önemli bir yer edinen Geri Kazanım Katılım Payı ve poşet ücreti müessesesinin uygulama sonuçlarının takip edilmesi ve geliştirilmesi gereklidir.

4.2.5. Konaklama Vergisi

Konaklama vergisi, 7194 sayılı kanunun kabulü ile yeni bir vergi olarak ihdas edilmiştir. 2019 yılında yasalaşan bu verginin uygulanması çeşitli sebeplerle 1 Ocak 2023

tarihine kadar ertelenmiştir. Gider vergilerini düzenleyen 6802 sayılı kanunun 34. maddesinde konaklama vergisinin: *“ Otel, motel, tatil köyü, pansiyon, apart otel, misafirhane, kamping, dağ evi, yayla evi gibi konaklama tesislerinde verilen geceleme hizmeti ile bu hizmetle birlikte satılmak suretiyle konaklama tesisi bünyesinde sunulan diğer tüm hizmetler (yeme, içme, aktivite, eğlence hizmetleri ve havuz, spor, termal ve benzeri alanların kullanımı gibi) konaklama vergisine tabidir. Geceleme hizmetinin; sağlıklı yaşam tesisleri, eğlence merkezleri gibi tesislerin bünyesinde sunulması, vergilendirmeye etki etmez.”* hükümleri ile kapsamına yer verilmiştir (Gider Vergileri Kanunu, 1956).

Kanunda yer aldığı üzere konaklama vergisinin mükellefinin 34. maddenin birinci fıkrasında yer alan hizmetleri sunan işletmeler olduğu ve vergiyi doğuran olayın ise geceleme ve geceleme hizmeti ile sunulan diğer hizmetlerin ifası olduğuna yer verilmiştir. 2023 yılında yürürlüğe geçmesi planlanan verginin oranı %2 olacaktır.

Konaklama vergisinde bazı istisnalara yer verilmiş olup, aşağıda sayılan hizmetler konaklama vergisinden istisnadır (Gider Vergileri Kanunu, 1956).

“a) Öğrenci yurtları, pansiyonları ve kamplarında öğrencilere verilen hizmetler.

b) Karşılıklı olmak kaydıyla yabancı devletlerin Türkiye’deki diplomatik temsilcilikleri, konsoloslukları ve bunların diplomatik haklara sahip mensupları ile uluslararası anlaşmalar gereğince vergi muafiyeti tanınan uluslararası kuruluşlar ve mensuplarına verilen hizmetler.”

Konaklama vergisini düzenleyen 34. maddenin 8. fıkrasında beyan ve ödeme süreleri: *“Vergilendirme dönemi, faaliyet gösterilen takvim yılının birer aylık dönemleridir. Her bir vergilendirme dönemine ait konaklama vergisi, vergilendirme dönemini takip eden ayın yirmi altıncı günü akşamına kadar katma değer vergisi yönünden bağlı olunan vergi dairesine*

(katma değer vergisi mükellefiyeti bulunmayanlarca tesisin bulunduğu yer vergi dairesine) beyan edilir ve aynı süre içinde ödenir." hüküm altına alınmıştır (Gider Vergileri Kanunu, 1956).

Ülkemizde konaklama vergilerinin geçmişi AB'ye üyeliğin gündeme geldiği tarihlere dayanmaktadır. Türkiye'de konaklamayı kapsayan bir vergi ilk kez 2004 yılında yerel düzeyde alınmaya çalışılmış ve bu amaçla hazırlanan kanun tasarısı çeşitli sebeplerle yasalaşmamıştır. Konaklama vergisi çevre dostu ülkelerde vergi gelirlerinin turistik cazibe merkezlerine finansal bir katkı olarak tahsis edilmesi verginin temel uygulama amaçları arasındadır (Cenikli ve Duran, 2021).

Küresel uygulama örneklerinde bu vergi esas itibariyle turizm vergisi adıyla kültürel mirasa konu cazibe merkezlerinde, hizmete konu olan yerli ve yabancı turistlerden, ifa edilen hizmetlerin maliyetlerini azaltmak, turizm altyapısını geliştirmek amaçlarıyla yerel yönetim birimlerince tahsil edilmektedir. Literatürde turizm vergileri genellikle turistik merkezlerin bulunduğu yerel birimler tarafından çevre düzenlemesi, temizlik hizmetleri, arıtma tesisi, güvenlik ve ulaşım imkânlarına yönelik yatırımlar gibi hizmetlerin finanse edilebilmesi amacıyla tahsil edilmektedir. Turistik faaliyetlerin çevresel zararlarının engellenmesi, ortaya çıkan maliyetleri karşılamak ve turizmin gelişmesine yönelik hedeflerin gerçekleştirilmesi turizm vergisi geliri ile sağlanmaktadır. Ülkemiz mali mevzuatına eklenen konaklama vergisinin ekolojik hedefleri gerçekleştirmek için bir araç olarak kullanılması halihazırda mümkün değildir. Konaklama vergisinin daha çok bütçe geliri elde etme amaçlı olması bu durumun başlıca sebebi olup ancak genel bütçeden yerel yönetimlere önemli bir payın aktarılması ile bu durum tersine çevrilebilecektir (Akıncı, 2020).

4.2.6. Katı Atık Vergisi

Çeşitli etkenlere bağlı olarak ortaya çıkan atıklar, faydasız ve kullanım dışı kalıntılar olarak ifade edilebilir. İnsan faaliyetlerine bağlı olarak da ortaya çıkan bu kalıntılar, farklı şekillerde sınıflandırılır. Atıkların miktarını çevresel farkındalık, nüfus, sosyal ve ekonomik gelişmişlik düzeyi, tercih edilen enerji kaynağı gibi birçok faktör etkiler. Atık miktarının artması başta çevre olmak üzere sosyal, ekonomik ve sağlık gibi alanlarda önemli sorunlar ortaya çıkarmaktadır. Böylelikle atıklar çözüme kavuşturulması gereken çevresel sorunlar arasında yer almaktadır (Aydin ve Deniz, 2017).

Ülkemizde katı atıkların vergilendirilmesi, 2872 sayılı Çevre Kanununun 11 inci maddesine dayanılarak 2010 yılında uygulamaya başlanılan "Atıksu Altyapı Ve Evsel Katı Atık Bertaraf Tesisleri Tarifelerinin Belirlenmesinde Uyulacak Usul Ve Esaslara İlişkin Yönetmelik" ile sağlanmaktadır. İlgili yönetmeliğin amacında; *"atıksu altyapı tesisleri ile evsel katı atık bertaraf tesislerinin kurulması, bakımı, onarımı, işletilmesi, kapatılması ve izlenmesi, bu tesislerle ilgili olarak verilen tüm hizmetleri karşılayabilecek tam maliyet esaslı tarifelerin; atıksu altyapı yönetimleri, büyükşehir belediyeleri ve belediyeler tarafından belirlenmesi, ayarlanması ve uygulanması yoluyla çevresel altyapı hizmetlerinin sürdürülebilirliğini sağlamaktır."* ifadeleri yer almaktadır (Gazete, R. 2010).

Çevre temizliğine dair yasal mevzuatın uygulaması aşamasında yerel idareler ÇTV dışında katı atık bertaraf ücreti ve atık su bedeli tahsil etmektedir. Böylelikle çifte vergilendirme sorunu ortaya çıkmaktadır. Kısaca mahalli idareler tarafından sunulan tek bir hizmet için birden fazla ödeme yükümlülüğü öngörülmüştür. Atıkların yönetimine dair yönetmelikte toplam sistem maliyeti kavramı yer alsa da ödenen toplam tutarlar üzerinden mahsup işlemi yapılması çifte vergilendirmenin varlığını ortadan kaldırmayacaktır (Acuner, 2014).

4.2.7. Katma Değer Vergisi

Esas itibariyle bir harcama vergisi olan 3065 sayılı KDV Kanununda çevresel etki doğurabilecek düzenlemeler ancak dolaylı olarak yer bulmuştur. KDV Kanunu Genel Uygulama Tebliğinde yer alan düzenlemeler arasında kap ve ambalajların iadesi ile hurda ve atıklara dair istisnalar bulunmaktadır.

KDV Kanunu Ve Kanunun Genel Uygulama Tebliğinde kap ve ambalajlara dair: *"Geri verilmesi mutat olan ambalaj maddelerinin içine konuldukları maddelerle birlikte tesliminde vergi, asıl maddenin bedeli üzerinden hesaplanır. Bu durumda, ambalaj maddesi verginin kapsamına girmediğinden vergiye tabi tutulmaz. Kap ve ambalaj içine konulan maddelerin el değiştirmesinde, geri verilmeleri mutat olmak şartıyla kap ve ambalajlar teslim edilmiş yani mülkiyeti devredilmiş sayılmaz, kap ve ambalajlara ait tutarlar teslim bedeline dâhil edilmez. Ancak kap ve ambalajların boş olarak veya içlerine konulan madde ile birlikte geri dönmeyecek şekildeki teslimleri vergiye tabidir."* hükümlerine yer verilmiştir. Bu kapsamda genel uygulama tebliğinde yer alan örneklere aşağıda yer verilmiştir (KDV Genel Uygulama Tebliği).

"Örnek-1: Sandıklarla yapılan limon satışında, sandıkların geri alınmasının mutat olmadığı hallerde, kesilen limon faturası sandık bedelini de kapsar. Böyle bir durumda, sandık bedellerinin faturada ayrıca gösterilmesi söz konusu değildir.

Örnek-2; Tüp satışlarında boş tüpün geri verilmesi mutat bir olaydır. Çünkü boş tüpü, satıcı firma aktifleştirerek amortismana tabi tutmaktadır."

Hurda ve atıkların teslimine ilişkin olarak 3065 sayılı KDV kanunu ve kanunun genel uygulama tebliğinde aşağıda yer istisna düzenlemelerine yer verilmiştir (KDV Genel Uygulama Tebliği).

"*Metal, plastik, lastik, kauçuk, kâğıt, cam hurda ve atıklarının teslimi 3065 sayılı Kanunun (17/4-g) maddesi gereğince KDV'den müstesnadır. Hurda kavramı; her türlü metal, plastik, lastik, kauçuk, kâğıt ve cam hurdasını, bunların hurda halindeki karışımlarını, aynen veya onarılmak suretiyle üretim amaçlarına uygun olarak kullanılamayacak haldeki metal, plastik, lastik, kauçuk, kâğıt ve cam karakterli her türlü ham, yarı mamul ile mamul maddeyi ifade etmektedir. Hurda kavramında işaret edilen genel anlam çerçevesinde; Demir, bakır, alüminyum, pirinç, kurşun, teneke, çelik, çinko, pik, sarı, bronz, nikel, kızıl, lehim, mangan-tutya, antimon ve benzeri her türlü metaller, Bu metallerin alaşım, bileşim ve cürufları, İmalathane ya da fabrikalarda imalat sırasında ortaya çıkan metal kırpıntı, döküntü ve talaşlar ile standart dışı çıkan metal ürünler, İzabe tesislerinden çıkan standart dışı metal hammaddeler, yarı mamuller, hadde bozukları, ve benzerleri "hurda metal" kabul edilir. Ayrıca, hurda veya atık niteliğindeki; her türlü kâğıt, karton, mukavva, kauçuk, plastik ile bunların kırpıntıları, naylon, lastik kırıkları, cam şişe, kavanoz, otomobil ve pencere camları, cam kırıkları teslimleri de tevkifat uygulaması kapsamındadır.*"

Yukarıda yer alan yasal mevzuat dikkate alındığında, harcama vergisi olarak düzenlenen KDV kanununda ekoloji açıdan bir kaygı güdülmediği, yasa maddelerinin muhtemel vergi kayıp ve kaçağının önüne geçilmesi ile bir vergi güvenlik müessesesi niteliği taşıdığı anlaşılmaktadır. Bununla birlikte bu düzenlemelerin ekonomik bir değer atfedilen geri dönüşüme konu hurda, ambalaj ve atıkların çevreye atılmasının nispeten önüne geçtiği de söylenebilir.

4.2.8. Yol Geçiş Vergileri

Ülkemizde trafikten kaynaklanan gürültü, emisyon salınımı vb. çevresel zararları ve özellikle şehir içi ulaşıma bağlı olarak yaşanan trafik sıkışıklığını gidermek amacıyla uygulanan herhangi bir yol geçiş vergisi uygulaması bulunmamaktadır. Türkiye'de

şehirlerarası yollarda(araç boyutu ve katedilen mesafe), Osmangazi ve 1915 Çanakkale köprülerinde ve ayrıca İstanbul ilinde bulunan köprülerde (araç boyutu) geçiş ücreti alınmaktadır. Ancak uygulanan ücretler çevresel kaygılar dışında bu yatırımların maliyetinin karşılanması ve gelir sağlama amacı taşır (Çelikkaya, 2011).

4.3. OECD Ülkelerinde Uygulanan Ekolojik Vergiler

4.3.1. Portekiz

Portekiz 21. yüzyılın başlarında, diğer AB üyesi ülkelere göre kötü bir ekonomik büyümeye sahipti. Bu yıllarda Portekiz ekonomisi yıllık %0,7 ortalama büyüme ile AB üyesi diğer ülkelerin büyüme oranının çok gerisinde kalmıştır. 2008 krizinin etkileri ile kamu borçlarının GSYİH'ye oranı rekor seviyelere ulaşmıştır (European Commission, 2015a). Bu bilgiler ışığında, Portekiz Ekolojik Vergi Reformu Komisyonunun 2014 yılında hazırladığı ve Portekiz'e uzun vadede üçlü kazanç sağlayacak öneriler ve yeni bir karbon vergisi Portekiz meclisi tarafından 2015 yılında yürürlüğe girmek üzere kabul edilmiştir (Pereira ve diğerleri. 2016). Geniş bir yeşil vergi reform paketi ile yürürlüğe giren ve her bir ton CO2 başına 5 € olarak uygulanan yeni karbon vergisi, ülkenin sera gazı emisyonlarının yaklaşık yüzde 26'sını kapsamaktadır (World Bank. 2016).

Ülkede uygulanan karbon vergisi günümüzde her bir ton CO2 salınımı için yaklaşık 24 € olarak uygulanır. Portekiz hükümeti, akaryakıt fiyatlarındaki olağanüstü artışlar yaşanması sebebiyle karbon vergisi oranlarında yapılacak artışları 31 Mart 2022 tarihine kadar durdurmuştur. (World Bank, 2016). Karbondioksit emisyonları, enerji faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazlarının büyük bir kısmını ve ülkedeki bütün sera gazı emisyonun ise yaklaşık %70'ini oluşturmaktadır. 1990-2005 yılları arasında CO2 salınımı %57 oranında artmıştır. 2005-2012 yıllarında ise yenilenebilir enerji teşvikleri ve AB Emisyon Ticaret

Sistemi ile CO2 emisyonlarında %25 oranında bir düşüş kaydedilmiştir (Pereira ve Pereira, 2017).

İklim değişikliği maliyetleri bakımında havacılık sektörü en zararlı ulaşım şekillerindendir(European Commission, 2019). Örneğin, havayolu taşımacılığı, hızlı trenlere kıyasla neredeyse dört kat daha fazla ortalama dış maliyete neden olur. Bu sebeplerle bazı Avrupa ülkeleri havayolu ile seyahat eden yolculara bilet vergisi uygulamaya başlamıştır. Havayolu taşımacılığında maliyetlerde ve/veya yolcu ücretlerindeki yaşanacak artışın arz ve emisyonlarda azalmaya neden olmasını beklenmektedir (Bernardo ve diğerleri 2022). Portekiz bu kapsamda hava ve deniz yoluyla seyahat eden yolcular için yolcu başına 2 € tutarında yeni bir vergiyi 2021 yılı itibariyle uygulamaya koymuştur (Almeida, 2021).

Portekiz, yeni araçların tescili sırasında CO2 emisyonlarına dayalı motorlu taşıtlar vergisi uygulamaktadır. Bu vergi, çevreyi en çok kirleten araçları şiddetle cezalandırırken, diğer araçlar için daha düşük oranlarda vergileme sağlamaktadır. Yıllık dolaşım vergisinde ise motor gücü ve CO2 emisyonları dikkate alınmaktadır. Yakıt tüketimine yönelik vergilerin yanı sıra elektrikli araç alımına yönelik teşvikler de CO2 emisyonlarının azalması için uygulanmaktadır (Meireles ve diğerleri 2021). Elektrikli ve hibrit araçların teşvik edilmesi amacıyla satın alma işlemlerinde indirimli KDV uygulamasının yanında tescil vergisi %25 daha az ödenmekte ve bazı vergilerde muafiyet sağlanmaktadır (Ala ve diğerleri 2021).

4.3.2. İsveç

İsveç her ne kadar 1980'lerin sonlarına kadar ekolojik vergilendirmeye çok az ilgi göstermiş olsa da, bu türden vergi setini kararlı bir şekilde uygulamaya koyan ilk ülke olmuştur. Bu durum iki farklı şekilde açıklanabilir. İsveç ekonomisinin yüksek enerji yoğunluğunun, kişi başına yüksek emisyon salınımına bağlı asitlenme ve iklim değişikliği gibi çevre sorunlarına yol açması ve 1980'lerin sonunda İsveç vergi sisteminin yapısını uluslararası

bağlama uyarlamak ve özelde Avrupa Birliğine gelecekteki bir üyelik süreci için entegrasyonu hızlandırmak amacıyla doğrudan vergilendirmede büyük bir indirgemeye ihtiyaç duymuştur. Böylelikle, 1990'da büyük bir vergi reformu yapılmış ve 1991'de uygulanmaya başlanmıştır. Reformun temel amacı, kamu açığına sebep vermeden bireyler ve firmalar üzerindeki doğrudan vergileri azaltmaktı. Sonuç olarak, enerji tüketimine ilişkin Katma Değer Vergisi ile karbondioksit ve kükürt dioksit emisyonlarına ilişkin vergiler hayata geçirildi. Fosil yakıtlar üzerindeki ikincil vergiler %25-50 oranında azaltılmasına rağmen enerji vergilendirmesindeki değişikliklerin etkisi gelir artırıcı yönde olmuştur (Gago ve Labandeira, 2000).

İklim değişikliği ile mücadelede karbondioksit salınımının azaltılması ve belli bir dengede tutulması gerekmektedir. İsveç bu amaçla, 1991 yılında kömür, doğalgaz, petrol gibi ürünler üzerinden alınan karbon vergisini uygulamaya başlamıştır. İsveç, karbon vergisinin uygulandığı ülkeler arasında ton başına en yüksek vergi alan ülkelerdendir. Karbon salınım vergisi yürürlüğe girdiği ilk yıllarda her bir ton karbon salınımı için yaklaşık 25 Euro olarak uygulanmaktayken günümüzde bu vergi ton başına 118 Euro olarak uygulanmaktadır (Andersson, 2019). Vergi esas olarak ısıtmada ve motor yakıtlarında kullanılan fosil yakıtlardan alınır (Jonsson ve diğerleri 2020). 1991-2022 döneminde vergi düzeyinin kademeli bir şekilde artırılması, hane halklarının ve işletmelerin vergiye uyumunu kolaylaştırmıştır (Sterner, 2020).

Karbon vergisinin İsveç uygulamasında, emisyon salınımlarının azalmasının ekonomik büyümeyi de tetiklediği ortaya çıkmaktadır. Verginin uygulandığı ilk yirmi yıllık dönemde, CO2 salınımı kayda değer bir oranda azalırken, ekonomik aktivite yüzde 51 artmıştır. Karbon vergisinin bir diğer etkisi ise yeşil sertifikalar, yenilenebilir kaynaklara yönelik sübvansiyonlar gibi diğer iklim ve enerji politikası araçlarıyla birlikte iyi çalışmasıdır (Sterner, 2020).

Sülfür vergisi, kapsamlı vergi reformunun hayata geçirildiği 1991 yılında yüksek oranda sülfür içeren yakıtlara uygulamak amacıyla yürürlüğe girmiştir. Kok, kömür ve diğer gazlı veya katı yakıtların yanması ile oluşan kükürt dioksit(SO2) salınımlarını azaltmak amacı taşıyan vergi, katı yakıtlarda ve yağlarda kg başına yaklaşık 3 Euro olarak tahsil edilir. Bu vergi yürürlüğe girdikten kısa bir süre sonra sabit yakma tesislerinin sebep olduğu Nitrojen Oksit (NOx) emisyonu vergisi düzenlenmiştir. Vergi, emisyonları sınır değerlerinin altına düşürerek ve asitlenmeyle mücadele için teşvikler sağlama amacı taşır. Kullanılabilir enerji üreten tüm tesisler(yıllık 50 MWh) için kg başına yaklaşık 4 Euro olan vergi, 2008 yılında kg başına yaklaşık 5 Euro'ya yükseltilmiştir. İsveç'te verginin uygulandığı ilk çeyrek asırda CO2 emisyonlarında yaratılan düşüş takip eden yıllarda da devam etmiştir. Buna göre, Nitrojen Oksit (NOx) salınımı yaklaşık %6 oranında azalma göstermiştir (Yılmaz ve Eser, 2021).

İsveç, başta mali amaçlarla olmak üzere, yakıtlar üzerinden enerji vergisi alınmasının uzun bir geçmişi vardır. 1970'lerdeki petrol krizleri ve enerji kıtlığı korkusu, enerji vergilerinin yükselmesine sebep olmuştur (Ackva ve Hoppe, 2018). Akaryakıt vergisi, hava kirliliği miktarını azaltmaya yönelik iklim politikasının önemli bir parçasıdır. Bu vergi günümüze kadar çeşitli nedenlerle birkaç kez artırılmıştır. Sürekli artan akaryakıt vergisinin temel amacı, iklim değişikliği tehdidi ile mücadele ve sera gazı salınımını sınırlamaya çalışmak için sürekli bir motivasyon kaynağı olan sürdürülebilir kalkınmayı sağlamaktır (Vinberg, 2020).

İsveç Çevre Koruma Ajansı (EPA) tarafından 2019 yılında İsveç'in yurtiçi ulaşım kaynaklı sera gazı emisyonlarına ilişkin paylaşılan istatistikler, sera gazı emisyonlarının genel olarak azaldığını ancak en büyük CO2 emisyon kaynağının binek otomobiller olduğunu göstermiştir. İsveç, artan sera gazı miktarlarından kaynaklanan sağlık sorunlarını azaltmak ve İsveç'in çevresel hedefi olan temiz havaya ulaşabilmek için bir dizi farklı yerel ve bölgesel politika önlemi uygulamaya koymuştur. Yerel ve bölgesel uygulama örnekleri arasında,

Stockholm ve Göteborg'da trafik sıkışıklığı vergisi, bazı sokaklarda hızın düşürülmesi ile bisiklete binmek ve ortak araç kullanmak sayılabilir. Yapılan istatistiksel çalışmalarda, akaryakıt vergisinin karbondioksit emisyonları üzerinde anlamlı düzeyde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu, akaryakıt vergisinde %1'lik bir artışın, karbondioksit emisyonu miktarında %0.8'lik bir azalma ile sonuçlandığını göstermiştir. Böylelikle akaryakıt vergisinin bir iklim politikası aracı olarak kullanılabileceği, ancak amaçlanan etkiyi elde etmek için sosyo-ekonomik ve çevresel politikalarla tamamlanması gereklidir (Vinberg, 2020).

Ulaşım sektöründeki emisyon artışı ağırlıklı olarak talebi azaltan ve daha fazla enerji ve yakıt verimli araçları teşvik eden vergi artışlarıyla engellenmeye çalışılmaktadır. Ülkede uygulanan vergi teşvikleri araçların yakıt verimliliğine ve genel iklim performansına göre uygulanır. Teşvikler biyogaz veya E85 ile çalışan araçların ve hibrit elektrikli araçların satın alınmasını teşvik eder. Binek otomobiller için yıllık araç vergisi, CO2 emisyonlarına göre farklılık göstermektedir. Bu önlem ve teşvikler ile 1990 seviyelerine göre 2020 yılına kadar 5,4 milyon ton CO2'nin salınmasının engellenmesi hedeflenmiştir (Nachmany ve diğerleri, 2015).

İsveç, dünyada en fazla havayolu ile seyahat eden ülkelerden biridir. Havayoluyla ulaşım tercihlerindeki artış küresel emisyon salınımına önemli derecede etki etmektedir. İklim değişikliği ile mücadele kapsamında havayoluyla ulaşım talebindeki artışı engellemek amacıyla İsveç hükümeti tarafından 2018 yılında yeni bir iklim vergisi uygulamaya konmuştur. Yürürlüğe konulan havacılık vergisi belli muafiyetler dışında yolcu başına ve mesafeye bağlı olarak 6 Euro ile 40 Euro arasında uygulanmaktadır (Stråle, 2021). Yapılan çalışmalarda farklı sonuçlar alınmasına rağmen yeni havacılık vergisinin uygulanması ile iç hatlarda yapılan seyahatlerde yaklaşık %12 oranında bir düşüş olduğu ortaya çıkmıştır(Warras, 2020). Böylelikle hava yolu ulaşımından kaynaklanan CO2 salınımında azalma meydana gelmiş ve verginin uygulanma amacını gerçekleştirdiği söylenebilir.

4.3.3. Finlandiya

Ekolojik bir vergi reformundan kasıt, vergi yükünün istihdam, gelir ve yatırım gibi unsurlardan atık, kirlilik ve aşırı kaynak tüketimine kaydırma süreci olarak bahsedilebilir (Bosquet, B. 2000). Finlandiya, 1990 yılında yakıtların içerisinde yer alan karbon içeriğine dayalı bir ekolojik vergi uygulayan Avrupa'daki ilk ülkedir (Vehmas ve diğerleri, 1999). Ulaşım yakıtları hariç (enerji vergilerine tabi oldukları için) akaryakıt, kömür, bitki kömürü(turba) ve doğal gaz dâhil tüm enerji ürünlerinden alınıyordu. Enerji ürünlerinde ise bir nevi tüketim vergisi olarak uygulanmıştır.

Bu vergi ilk uygulandığı dönemde fosil yakıtın karbon içeriğine dayalı olarak, her bir ton CO2 salınımına karşı 1,12 Euro olarak uygulanırken, 1997, 2007 ve 2011 yıllarında yapılan yeni vergi reformlarıyla karbon vergisi ile enerji vergisini birleştirdi ve oranları artırıldı. 2013'te vergi, her bir ton enerji içeriği başına 18.05 Euro ve her bir ton karbon başına 66,2 Euro olarak uygulandı (Nachmany ve diğerleri, 2015). 2022 yılı ocak ayı itibariyle, her bir ton enerji içeriği başına 71,45 Euro ve her bir ton karbon başına 147,81 Euro olarak uygulanmaktadır.

Finlandiya Çevre Bakanlığı, ülkede uygulanacak karbondioksit bazlı verginin, 2000 yılına kadar CO2 emisyonlarını yaklaşık %5 ve 2010 yılında ise yaklaşık %10 oranında azaltmasının beklendiği bildirmiştir. Bu tahmin, uluslararası bir vergi yoluyla 2000 yılına kadar karbon bazlı yakıtların fiyatlarında önemli bir artışa dayanmaktadır (Vehmas ve diğerleri, 1999). Finlandiya, günümüzde sera gazı emisyonlarını yaklaşık beşte bir oranında azalttı ve 2035 yılına kadar emisyonları nötr hale getirme konusunda kararlı görünmektedir (Parry ve Wingender, 2021).

Ülkede kullanılan hemen hemen tüm arabalar ithal olup, Finlandiya aracın yeni veya kullanılmış olmasına bakılmaksızın tüm araçlardan vergi alır. Bu vergi, bir aracın

Finlandiya'ya girişi veya ilk kaydından önce gümrük birimleri tarafından tahsil edilir. Araba vergisi, arabanın değerine ve CO2 salınımlarına bağlı olarak tahsil edilir. CO2 değerleri, yeni otomobiller için uluslararası standartlara göre belirlenir ve aracın karbondioksit değerinden bağımsız olarak belirli bir marka, model ve motor boyutundaki tüm otomobiller için geçerlidir (Harju ve diğerleri, 2020).

Sektörler tarafından yayılan karbondioksit salınımları dikkate alındığında özel ve toplu taşıma dâhil ulaşım sektörü tarafından yayılan CO2 yüzdesi %17,4'tür (Qazi, 2022). Tamamen elektrik veya hidrojen enerjisiyle çalışan yeni binek otomobiller ve kamyonetler için 1 Ocak 2022'de yürürlüğe giren yasa değişikliğine göre, araç vergisi oranı sıfır olarak uygulanacaktır. Sıfır vergi oranı, 1 Ekim 2021 veya sonrasında satılan ve tamamen elektrik ve hidrojen enerjisiyle çalışan araçlar için geçerlidir. Yeni uygulama ile ulaşım sektörünün yaratmış olduğu CO2 salınımlarında bir düşüş yaşanması beklenmektedir ve Avrupa Birliğinin 2050 yılı net sıfır emisyon hedeflerine ulaşmayı kolaylaştıracaktır.

Finlandiya'da 1990'lı yıllarda ekolojik vergilere yönelik yapılan birçok düzenleme ile tahsil edilen çevre vergileri 1993'te 2,07 milyar Euro, 1996'da 3,11 milyar Euro ve 2000'de 4,12 milyar Euro olmuştur. Böylece 1990'lı yıllarda çevre vergilerinin miktarının önemli ölçüde arttığı söylenebilir. Alınan çevre vergileri gayri safi yurtiçi hasılaya oranlandığında, Finlandiya OECD üye ülkelerin ortalamasının oldukça üzerinde yer almaktadır. Ayrıca bu oran 1999'da Finlandiya GSYİH'sinin yüzde 3.4'üne eşitti (Sairinen, 2003). Ekolojik vergi tahsilatının Gayri safi yurtiçi hasılaya oranı 2020 yılında 2,75 olmuş ve Finlandiya OECD ülkeleri arasında en yüksek yedinci sırada yer almıştır.

4.3.4. Japonya

Karbon vergisi çeşitli gelişmiş ülkelerde 1990'ların başlarında uygulanmasına karşın Japonya'da, "İklim vergisi" olarak adlandırılan bir karbon vergisinin getirilmesi çeyrek yüzyıl

süren tartışmalar sonucunda 2012 yılını bulmuştur (Inoue ve diğerleri, 2021). Düşük karbonlu bir topluma geçişi hızlandırmak ve yenilenebilir enerjinin gelişimini teşvik etme amacıyla uygulanmaya başlanan karbon vergisi, sera gazı emisyonlarının yaklaşık %90'ı enerji kullanımından kaynaklandığından petrol ve petrol ürünleri, gaz(LPG ve LNG dâhil) ve kömürün içinde olduğu üç tür yakıt hedeflenmiştir (Mortha ve diğerleri, 2021).

Günümüzde Japonya'da motorlu taşıtlar vergisi ve enerji vergisi adında iki tane ekolojik vergi uygulanmaktadır. 2012 yılında yürürlüğe giren yeni karbon vergisi, enerji vergisi kapsamında yer almaktadır. Enerji vergileri ise ithal edilen veya çıkarılan fosil yakıtlara (ham petrol vb.) uygulanan gümrük vergisi, ulaşım yakıtlarına uygulanan vergiler (benzin, jet yakıtı vb.) ve elektrik enerjisi üretimi üzerinden alınan elektrik gücü geliştirme teşvik vergisi gibi üç farklı düzeyde uygulanmaktadır (Gokhale, 2021).

Japonya'daki mevcut karbon vergisi oranı, gelişmiş ülkelerde gözlenenden çok daha düşük oranlara tekabül etmekte olup her bir ton CO2 başına 2,63 USD olarak uygulanır. Japon Çevre Bakanlığı'nın tahminlerine göre, yeni karbon vergisinin yükü, Japonya'daki ortalama hane halkı için yılda yaklaşık 11 ABD Dolardır. Japonya'da yeni karbon vergisi uygulanmadan önce enerji ithalatı, ham petrol ve petrol kömürü gibi çeşitli enerji vergileri uygulanmıştır. Satış aşamasında ise %5 oranındaki tüketim vergisine ek olarak benzin, motorin, jet yakıtı ve LPG gibi enerji vergileri bulunmaktaydı. Yukarıda bahsedilen enerji vergilerini de içeren "efektif karbon oranı" kullanılsa bile, Japonya'daki vergi oranı hala birçok Avrupa ülkesinde uygulanmakta olan oranlardan daha düşük olacaktır. Ayrıca hane halklarının fiilen ödediği perakende enerji fiyatlarında önemli bir fark yoktur çünkü vergilendirme öncesi enerji fiyatları Japonya'da Avrupa ülkelerine göre daha yüksektir (Inoue ve diğerleri, 2021).

Enerji kaynakları bakımından fakir bir ülke olan Japonya, enerji ihtiyaçlarını karşılamak için büyük ölçüde ithalata bağımlıdır. Dünyanın en büyük beşinci petrol tüketicisi ve dördüncü en büyük ham petrol ithalatçısıdır. Japonya aynı zamanda en büyük sıvılaştırılmış doğal gaz ithalatçısı ve üçüncü en büyük kömür ithalatçısıdır (Gokhale, 2021).

2019 itibariyle Japonya'nın enerji portföyü petrol ve diğer sıvılar (%40), kömür (%26), doğal gaz (%21), nükleer enerji (%3), hidroelektrik (%4) ve diğer yenilenebilir kaynaklardan (%6) oluşmaktadır. Japonya, fosil yakıt bağımlılığını azaltmak ve gelecekte karbondan arındırılmış bir topluma doğru ilerlemek amacıyla 2030 yılına kadar elektrik üretiminde yenilenebilir enerji payını yaklaşık %25'e çıkarmayı planlamaktadır (Gokhale, 2021).

OECD ve G20 ülkeleri arasında en düşük karbon vergisi oranlarından birine sahip Japonya'nın mevcut karbon vergisi oranı, uluslararası bilimsel tavsiyeleri karşılamamaktadır. Japonya, 2030 yılına kadar karbon emisyonlarını %26 oranında azaltmayı hedeflemektedir (Gokhale, 2021). Diğer taraftan 2030 yılına kadar yıllık karbon salınımlarının %7,6 oranında azaltılması, yani karbon emisyonlarının %76 oranında azaltılması tavsiye edilmektedir. Uluslararası Para Fonu(IMF), 2015 Paris Anlaşması hedefleri kapsamında G20 ülkelerini her bir ton CO2 salınımı için 35 USD(alt sınır) ve her bir ton CO2 salınımı için 70 USD(üst sınır) karbon vergisi uygulamaya teşvik etmektedir (Parry, 2019).

Karbon vergisinin Japon ekonomisine olan etkilerine ilişkin literatürde, ülke için küçük emisyon düşüşleri sağladığı ve ekonomik büyümesi üzerinde küçük bir etkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Daha yüksek bir karbon vergisi oranı uygulanması ve bunun sonucunda elde edilen gelirin uygun bir şekilde yeniden dağıtılmasıyla, Japon ekonomisi için pozitif bir çifte kazanç etkisi yaratılabileceği değerlendirilmiştir (Kawakatsu ve diğerleri, 2017). Yapılan başka bir çalışmada sermaye üzerinden alınan vergilerde yapılacak bir indirgemenin yeni

karbon vergisine eşlik etmesiyle çifte kazanç etkisinin elde edileceği ve Japonya ekonomisi için maliyet tasarrufu sağlanacağı sonucuna varılmıştır (Takeda, 2007).

Japonya'da 2017 yılında toplam sera gazı salınım miktarı 1,19 milyar tondur. Bu miktarın yaklaşık %17,9'u (0,21 milyar ton) ulaşım sektörü kaynaklıdır. Binek araçlar ve kamyonlar ulaşımdan kaynaklanan sera gazı emisyonlarının %86,2'sini oluşturur. Bu nedenle, toplam sera gazı salınımının yaklaşık %15,4'ü (0,18 milyar ton) motorlu taşıtlardan kaynaklanmaktadır (Arimura ve Matsumoto, 2021).

Japon vergi sisteminde motorlu taşıtlar üzerinden doğrudan veya dolaylı olarak KDV, taşıt edinim vergisi ve taşıt ağırlık vergisi gibi 10'a yakın vergi bulunmaktadır. 2019 yılında motorlu taşıtlara yönelik vergi mevzuatı büyük ölçüde değişmiş ve ekolojik taşıtlarda vergi oranı düşürülmüştür. Araç edinim vergisi, yakıt verimliliği gibi aracın çevresel performans özelliklerine göre %0, %1, %2 veya %3 olarak farklı oranlarda uygulanır. Düşük performansa sahip araçlar daha yüksek vergi oranlarıyla karşı karşıyadır. Elektrikli taşıtlar için vergi oranı, çevresel performansları geleneksel araçlardan daha iyi olduğu için en düşük oran olan %0 olarak belirlenmiştir (Arimura ve Matsumoto, 2021).

4.3.5. Fransa

Fransa'nın kişi başına karbon emisyonu, nükleer temelli enerji araçları nedeniyle sanayileşmiş ülkeler arasında en düşük seviyelerdedir. Gelişmiş ve sanayileşmiş ülkelerle karşılaştırıldığında enerji kullanımı üzerinde hâlihazırda daha yüksek oranlarda vergiler bulunmaktadır. Ancak örtülü karbon vergisi olarak adlandırabileceğimiz vergi oranlarının uygulanmasında yakıtlar ve sektörler arasında büyük farklılıklar bulunmaktadır. Fransa'nın başta petrol olmak üzere ulaşım yakıtlarına uyguladığı vergi oranı her bir ton CO2 salınımı için 274 Euro iken, ısıtma yakıtlarına (hafif akaryakıt ve doğal gaz) ve sanayi tarafından kullanılan yakıtlara (ağır akaryakıt) uygulanan örtülü vergi oranı sırasıyla 5 ile 55 kat arasında

daha düşüktür. Ayrıca, endüstriyel kömür kullanımı vergiden tamamen muaftır, hâlbuki Avrupa Birliği'ndeki ortalama vergi oranı her bir ton CO2 başına 11,6 Euro'ya ulaşmaktadır. Böylelikle Fransız vergi sisteminde enerji üretimine dayalı olarak bir yakıt ne kadar karbon yoğunsa, vergi oranı o kadar düşük olmaktadır. Diğer enerji üreten ürünlere göre CO2 salınımını artıran yakıtlar üzerindeki vergilerin daha düşük olması ortaya çıkacak emisyon ve kirlilik maliyetlerini karşılamayacaktır (Sénit, 2012).

Geride kalan son 20 yılda CO2 emisyonlarını dengelemek amacıyla Fransa üç kez karbon vergilendirmesi uygulamaya çalıştı ancak herhangi bir sonuç alamadı. 1992 yılında her ne kadar AB düzeyinde CO2 üzerinde uyumlu bir yerel vergi sistemini desteklense de üye ülkelerle uygulama birliği sağlanamamıştır (Zito, 2002). Yaklaşık on yıl sonra, mevcut enerji ücretlerini birleştirme ve endüstriyel enerji tüketimine ek bir vergi uygulama önerisi Fransız Anayasa Mahkemesi tarafından reddedilmiştir. Aynı şekilde karbon salınımı üzerine ek bir vergi getirmeye yönelik son deneme 2009'da Anayasa Mahkemesi tarafından kabul görmemiştir (Sénit, 2012).

Fransa'da zorlu bir süreç sonunda karbon vergisi 2014 yılında uygulamaya konulmuş ancak vergi çok düşük bir oranda tutulmuştur. Uygulamaya konulan karbon vergisi her bir ton CO2 emisyonu için 7 Euro olarak uygulanmıştır. Karbon vergisi oranı takip eden yıllarda ise kademeli olarak artırılmıştır. Bu bakımdan 2014 yılı bir nevi geçiş yılı olarak kabul edilmiştir. Karbon vergisinden elde edilecek gelirler 2016 yılında yaklaşık 4 milyar Euro olarak tahmin edilmiştir. Bu gelirlerin yeniden dağıtımında ise firmalara teşvik sağlanarak ödenecek kurumlar vergisini azaltmak, enerji harcamaları için hane halklarına destek olmak ve binaların dış cephe izolasyonunu yenilemek amaçlanmıştır (Elbeze, 2014). 2015 yılında birçok önemli ekolojik hedefi içeren yeni bir enerji yasası ile sera gazı emisyonlarında 1990 seviyelerine kıyasla 2030 yılına kadar %40 ve 2050 yılına kadar %75 oranında azaltma hedefleri bulunmaktadır.

Fransız mali idarelerinin karbon vergisini kademeli olarak artırma planları(2022 yılına kadar her bir ton CO2 emisyonu için 86,20 Euro ve 2030 yılına kadar her bir ton CO2 emisyonu için 100 Euro.) "Sarı Yelekliler" olarak bilinen popüler akaryakıt protestolarına sebep olmuş ve protestolar sonunda belirsiz bir süreliğine artış yapılmaktan vazgeçilmiştir (Douenne ve Fabre, 2020).

Fransa'da karbon vergilendirmesi, politika yapıcıların iklim politikası hedefleri arasında kullanılacak araçlar arasında yer almış olmasına rağmen, politika yapıcıların tercihleri, partizan ideolojiler, ek muafiyetler ve hane halkları üzerinde orantısız bir mali yük getirmesi verginin geç hayata geçirilmesinde etkili olmuştur. Karbon vergilendirmesinin uygulanabilmesi için vergi sisteminin yeniden düzenlenmesi dışında, hem firmalar hem de haneler üzerinde mali yük yaratan; çalışan ve işveren sosyal güvenlik primleri, toplu taşımaya erişim, katma değer vergisi ve tamamlayıcı sağlık sigortaları gibi diğer unsurların azaltılması düşünülebilir. Karbon vergisinin yaratacağı olumsuz etkiler geliri de içerin bir yeniden dağıtım mekanizması ile giderilebilir (Sénit, 2012).

Fransa ekolojik vergi uygulamaları ile karbondioksit salınımını azaltmıştır. Fransız karbon vergisi tahsilatı ise küresel karbon vergisi gelirinin üçte birinden fazlasına oluşturur (World Bank 2019). Ülkede uygulamaya konulan reform kapsamında yer alan bazı ekolojik vergi uygulamaların aşağıda yer verilmiştir (Izlawanie, 2022).

- Ekolojik Vergiler
  - Kirletici faaliyetler üzerindeki genel vergi oranını artırma
  - Dizel yakıtı daha fazla vergilendirerek dizel kullanan araç yakıtlarının sayısını azaltma
  - Kömür, doğal gazlar ve biyo-yakıtlar üzerindeki yerel vergiler gibi çevresel maliyetlerle sonuçlanan bazı teşvikleri kaldırmak

    - Gübre ve kişisel sağlık ürünlerindeki KDV oranını düşürmek
    - Fransa limanlarını kullanan havayolu firmalarına ekolojik vergi uygulanmaya başlanması
- Bonus Malus Teşvik Sistemi
    - Yeni ve düşük emisyonlu elektrikli ve hibrit araçların satın alınmasına yönelik sübvansiyonlar ve enerji yoğun araçların satın alınmasına vergi getirilmesi
- Agro-Ekoloji: Tarım İçin Yeni Bir Model
    - Tarımsal bilim ve ekolojide eğitime önem vermek ile çiftçilere agroekolojik uygulamalara geçiş için mali destek sağlamak.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

İçinde bulunduğumuz yüzyılın en önemli sorunlarının başında şüphesiz iklim krizi ve çevresel tahribat ile mücadele gelmektedir. Günümüz küresel ekonomik sorunlarına kıyasla arka plana itilmesine ve acil önlem alınması gerektiği kanaati hâkim olmamasına rağmen ekolojik sorunlar çok geç olmadan kapsamlı bir şekilde yönetilmediği takdirde geri dönüşü olmayan tehditler yaratabilecektir. Ancak, mevcut durumda hedeflenen politikalar ve planlanan eylemler küresel anlamda ülkeler için bağlayıcı değildir. Bu kapsamda iklim değişikliği ve çevresel tahribatının zararlı etkilerinin azaltılması amacıyla kapsamlı bir mücadele sergilenmesi ve eyleme geçilmesi için yasal olarak bağlayıcı düzenlemelerin yapılması bir ihtiyaçtan öte gereklilik olarak durmaktadır.

Sürdürülebilir kalkınma, ekonomik, kültürel ve çevresel olguları da içeren insan odaklı bir ilerleme durumudur. Bu kavram bir ekonomik iyileşmenin ancak içinde yaşadığımız çevreye zarar vermeden bireylerin hayat kalitesinin daha yaşanabilir bir seviyeye ulaştırılması ile mümkün olacağına odaklanır. Ülkemizde çevreye ve insana önem veren sürdürülebilir bir kalkınmanın temini için başta politika hazırlayıcısı hükümet olmak üzere sivil toplum kuruluşları, üniversiteler ve diğer ilgili sektörlerin birlikte hareket etmesi ile daha etkili ve hızlı bir çözüme kavuşulabilecektir. Bu kapsamda Türkiye'de geleceğe yönelik politikalar yapılırken, ülkenin ekonomik zenginliğinin insanlara eşit bir şekilde yansıtılması ve sürdürülebilirlik ekseninde insani gelişmişliğin artırılması sağlanmalıdır.

OECD ülkelerinde uygulanan ekolojik vergi reformları incelendiğinde İskandinavya ülkeleri olarak da adlandırılan Finlandiya ve İsveç'in öncü reform uygulayıcıları olduğu görülmüştür. Bu ülkelerde 1990'lı yıllarda yürürlüğe konulan ekolojik vergi reformları karbon vergisi ekseninde CO2 salınımını azaltmaya yönelik olmuştur. Hem İsveç hem de Finlandiya gibi ülkelerde yaşanılan ekonomik ve çevresel sorunlar reformların daha kararlı bir şekilde uygulanmasına katkı sağlamıştır. Kapsamlı vergi reformları belli bir hazırlık evresi sonunda

kamuoyunun desteği de alınarak hazırlanmıştır. Vergi oranlarının kademeli bir şekilde artırılması vergiye uyumu hızlandırmıştır. Ayrıca işletmeler ve hane halkları üzerinde bulunan vergi yükü gelirin yeniden dağıtımı ve çeşitli teşvikler ile azaltılmıştır. Bu ülkelerde gerçekleştirilen ekolojik vergi reformları üzerinden yaklaşık çeyrek asır geçmiş olmasına rağmen ekolojik vergi reformları yeni politikalar ile geliştirilmeye devam edilmektedir.

Fransa ekolojik vergi gelirleri bakımından OECD ülkeleri arasında üst sıralarda yer almaktadır. Ancak ekolojik vergi reformunun bir parçası olan karbon vergisi, politika yapıcılarının hane halkları ve işletmeler üzerinde bulunan vergi yükünü dikkate almaması gibi sebeplerle uzayan bir süreç sonunda gerçekleşebilmiştir. Yeni vergilerin getireceği ilave yük vergilerden elde edilen gelirin adil bir şekilde yeniden dağıtılması, hane halklarına enerji desteği sağlanması ve vergi sistemin kapsamlı bir bütün olarak değiştirilmesi ekolojik vergi reform çalışmaları arasında yer almıştır.

Portekiz ve Japonya küresel uygulama örneklerini dikkate alarak sera gazı emisyonları ile mücadele kapsamında sonradan da olsa karbon vergisi uygulamaya başlayan ülkeler arasındadır. Portekiz ekonomik sorunların baş gösterdiği bir dönemde tıpkı İsveç ve Finlandiya gibi ekolojik vergi reformunu hayata geçirmiş ve kayda değer oranda CO2 emisyonlarını azaltmıştır. Japonya, enerjide ithalata bağlı olan bir ülke olması sebebiyle uygulamaya koyduğu karbon vergisi oranlarını hane halkı üzerindeki vergi yükünü de dikkate alınarak düşük oranlarda tutmuştur. Emisyon miktarlarında istenilen düzeylerde düşüş yaratamayan ve ekonomi üzerinde düşük etkileri olan Japonya karbon vergisinin, sermaye üzerinden alınan vergilerde yapılacak bir indirgeme ve vergi oranında yapılacak miktarsal bir artış ile birlikte ülkede çifte kazanç sağlayabileceği araştırılmıştır.

Gelişmiş ülke örneklerinde olduğu gibi Türk vergi sistemi barındırdığı çok sayıda vergi çeşidi ve niteliği itibariyle modern bir yapıda olmasına rağmen ekolojik vergi düzenlemeleri yeterli, kapsamlı ve çevresel sorunların çözümüne yönelik değildir. Yaklaşık

yarım yüzyıl önce kabul edilen 1982 Anayasası çevrenin önemine dikkat çekmiş olsa da çevre odaklı politikalar reform düzeyinde bir fark yaratacak şekilde hayata geçirilmemiştir. Yerel idarelerin sorumlu olduğu Çevre Temizlik Vergisi ve yeni sayılabilecek Plastik Poşet Vergisi az sayıda olan çevre vergilerimizdendir. Reformist ülkelerde CO2 salınımını azaltmak amacıyla kullanılan MTV ise ülkemizde servet vergisi olarak uygulanmaktadır. Aynı şekilde ekolojik vergi uygulamalarında öncü durumda olan ülkelerde kullanılan çevreci vergiler ülkemizde daha çok kamu geliri elde etme amacı taşımaktadır.

Türkiye'nin de taraf olduğu ve küresel ölçekte çevreci bir kapsama sahip olan Paris İklim Anlaşması 2016 yılında yürürlüğe girmiştir. Ülkemizde 2021 yılında yasama organı tarafından onaylanarak Resmi Gazetede yayınlanan Paris İklim Anlaşmasının uzun vadeli yükümlülükleri böylece kabul edilmiştir. Anlaşmanın küresel sıcaklık artışlarının iki derecenin altında tutulması hedefi ile Türkiye'de mevcut sera gazı emisyonlarının sebep olduğu olumsuz çevresel sorunları hafifletmek için önemli bir amaca sahip olunmuştur.

Ulusal vergi literatürümüzde dolaylı çevre vergisi olarak adlandırılabilecek vergilerin ekolojik vergi uygulayıcısı ülkelerde olduğu gibi çevresel saiklerle kullanılması için yeniden gözden geçirilmesi ve değiştirilmesi, bu vergilerden elde edilecek gelirlerin en azından belli bir kısmının sürdürülebilirliği sağlamak için kullanılması ve karbon vergisi, havacılık vergisi, ulaşım vergisi vb. ekolojik vergi setleri bir bütün olarak uygulanmalıdır.

Türkiye'de yapılacak bir vergi reformunda karbon vergisi, ulaşım vergisi, havacılık vergisi gibi ekolojik vergi uygulamalarının şüphesiz kendine özgü ve ülkeye uyumlu olması gerekmektedir. Ekolojik vergilendirmede matrah belirlenirken yüksek CO2 salınımına sahip fosil yakıtların(Kömür vb.) istisna edilmemesi, yoğun kirletici faaliyete sahip sektörlere yüksek vergi uygulanması ve vergi oranı kararlaştırılırken hem gelir yaratıcı hem de emisyon azaltıcı bir oranın belirlenmesi gerekecektir. Ekolojik vergilerden elde edilecek vergi gelirlerinin başta ekolojik amaçlarla yeniden dağıtımının ne şekilde yapılacağı önem

taşıyacaktır. Ekolojik vergi uygulamalarının başarılı olması denetim ve yönetim faaliyetlerinin sorunsuz ve kapsamlı bir şekilde yürütülmesi ile de ilgilidir. Küresel uygulamalarda olduğu gibi başarılı bir vergi uygulaması eşgüdümlü bir politika ile mümkün olabilecektir. Çevre vergilerinin, teşvik ve indirim mekanizmaları(Örneğin: CO2 salınımı çok daha düşük olan elektrikli ve hibrit araçlara daha düşük vergi uygulanması.) gibi diğer politika araçlarıyla birlikte kullanılması ekolojik vergi reformunun başarısını önemli ölçüde etkileyecektir. Sadece ekolojik vergi oranlarının yüksek olması caydırıcı olmakla birlikte vergi kayıp ve kaçağının yükselmesine veya başka etkilere sebep olabilecektir.

6. KAYNAKLAR

Ackva, J., Ve Hoppe, J. (2018). The Carbon Tax İn Sweden. Fact Sheet, Adelphi Und Ecofys İm Auftrag Des BMU, Berlin, 1-28.

Acuner, S. (2014). Katı Atık Ve Atık Su Bedelinin Hukuki Niteliği Ve Anayasa Mahkemesi Kararları Işığında Değerlendirilmesi. *Türk İdare Dergisi*, (478), 131-166.

Akıncı, N. A. (2020). Konaklama Vergisi: Ölçülülük Meselesi. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, *2020*(148), 77-100.

Ala, G., Colak, I., Di Filippo, G., Miceli, R., Romano, P., Silva, C., ... Ve Viola, F. (2021). Electric Mobility İn Portugal: Current Situation And Forecasts For Fuel Cell Vehicles. Energies, 14(23), 7945, 1-23.

Almeida, V. (2021). Portugal Creates Carbon Taxes On Air And Sea Travel. International Tax Review, 1-12.

Andersson, J. J. (2019). Carbon Taxes And CO 2 Emissions: Sweden As A Case Study. *American Economic Journal: Economic Policy*, *11*(4), 1-30.

Arimura, T. H., Ve Matsumoto, S. (2021). Carbon Pricing İn Japan (P. 265). Springer Nature.

Aydin, M., Ve Deniz, K. (2017). Atık Yönetiminde Vergi Politikasının Rolü: Türkiye Değerlendirmesi. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, *15*(30), 435-461.

Ayres, R. U., Van Den Bergh, J. C., Ve Gowdy, J. M. (1998). Weak Versus Strong Sustainability (No. 98-103/3). Tinbergen Institute Discussion Paper, 1-18.

Bakanlığı, K. (2013). Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018.

Balasubramanian, M. (2021). Economics Of Solid Waste Management: A Review. Strategies Of Sustainable Solid Waste Management.

Bali, S., Ve Yayli, G. (2019). Karbon Vergisinin Türkiye'de Uygulanabilirliği 1. *Third Sector Social Economic Review*, *54*(1), 302-319.

Beck, H. T. (1999). Land Value Taxation And Ecological Tax Reform. Land Value Taxation: The Equitable And Efficient Source Of Public Finance, London: Shepheard-Walwyn, 1-16.

Bernardo, V., Fageda, X., Ve Teixido-Figueras, J. (2022). Flight Ticket Taxes İn Europe: Environmental And Economic Impact. Available At SSRN 4124321, 1-30.

Bilgin, S., Ve Orkunoğlu, I. F. (2010). Fiskal Ve Ekstrafiskal Amaçlar Bağlamında 1970'lerden Günümüze Çevre Vergileri. *Gazi Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, *12*(1), 77-108.

Bird, R. M. (2018). Are Global Taxes Feasible?. International Tax And Public Finance, 25(5), 1372-1400.

Bosquet, B. (2000). Environmental Tax Reform: Does İt Work? A Survey Of The Empirical Evidence. Ecological Economics, 34(1), 19-32.

Brizga, J., Jurušs, M., Ve Šmite-Roķe, B. (2021). Impact Of The Environmental Taxes On Reduction Of Emission From Transport İn Latvia. Post-Communist Economies, 1-18.

CEC. (2020). Proposal For A Decision Of The European Parliament And Of The Council A General Union Environment Action Programme To 2030. *COM*, *2020*, 652.

Cenikli, E., ve Duran, D. Ş. Karşılaştırmalı Hukukta Ve Türkiye'de Konaklama Vergisi. Eğitim Bilim Toplum Dergisi / Journal of Education Science Society Cilt / Volume:19 Sayı / Issue:75 Yaz / Summer: 2021 Sayfa / Pages: 86-113.

Civanoğlu, A. (2006). *Çevre Hukuku'nda İhtiyat İlkesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sakarya: Sakarya Üniversitesi.

Convery, F., McDonnell, S., ve Ferreira, S. (2007). The Most Popular Tax In Europe? Lessons From The Irish Plastic Bags Levy. Environmental And Resource Economics, 38(1), 1-11.

Cural, M., Ve Saygı, H. E. (2016). Avrupa Birliğinde Çevre Vergisi Uygulamaları Ve Çevre Vergilerinin Gelişimi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 25(1), 77-92.

Çelikkaya, A. (2011). Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerde Çevre Vergisi Reformları Ve Türkiye'deki Durumun Değerlendirilmesi.

Çelikyay, H. H. (2021). Türkiye'de Çevre Politikaları: Kalkınma Planları Üzerinden Bir İnceleme. İktisadi İdari Ve Siyasal Araştırmalar Dergisi, 6(15), 185-205.

Çokgezen, J. (2007). Avrupa Birliği Çevre Politikası Ve Türkiye. *Marmara Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, *23*(2), 1-25.

DeConto, R. M., Pollard, D., Alley, R. B., Velicogna, I., Gasson, E., Gomez, N., ... ve Dutton, A. (2021). The Paris Climate Agreement and future sea-level rise from Antarctica. Nature, 593(7857), 83-89.

Dempsey, N.; Bramley, G.; Power, S.; Brown, C. (2011). The Social Dimension Of Sustainable Development: Defining Urban Social Sustainability. Sustain. Dev., 19, 289–300.

Desa, U. N. (2016). Transforming Our World: The 2030 Agenda For Sustainable Development.

Douenne, T., Ve Fabre, A. (2020). French Attitudes On Climate Change, Carbon Taxation And Other Climate Policies. Ecological Economics, 169, 106496, 1-22.

Du Pisani, J. A. (2006). Sustainable Development–Historical Roots Of The Concept. Environmental Sciences, 3(2), 83-96.

Duru, B. (2007). Avrupa Birliği Çevre Politikası. İmaj Yayınevi.

Eizenberg, E., Ve Jabareen, Y. (2017). Social Sustainability: A New Conceptual Framework. *Sustainability*, *9*(1), 68,1-16.

Ekins, P. (1999). European Environmental Taxes And Charges: Recent Experience, İssues And Trends. Ecological Economics, 31(1), 39-62.

Elbeze, J. (2014). The Reform Of Energy Taxation: An Extension Of Carbon Pricing İn France. Policy Brief, 6, 1-13.

Elkins, P., Ve Baker, T. (2001). Carbon Taxes And Carbon Emissions Trading. *Journal Of Economic Surveys*, *15*(3), 325-376.

Eryilmaz, T. (2011). Sürdürülebilir Kalkınma Kavramı Ve Türkiye'de Sürdürülebilir Kalkınma (Master's Thesis, Avrupa Birliği Uluslararası İlişkiler Enstitüsü).

ESCAP, U., Ve Scientific, C. (2015). Integrating The Three Dimensions Of Sustainable Development: A Framework And Tools.

Estevo, G. (2010). Development. In W. Sachs (Ed.), The Development Dictionary: A Guide To Knowledge As Power (2nd Ed.) (Pp. 1-23). London, New York: Zed Books.

European Commission (2019). Handbook On The External Costs Of Transport. Brussels: DG For Mobility and Transport, European Commission. Available at: https://cedelft.eu/publications/handbook-on-the-external-costs-of-transport-version-2019/

European Commission [EC], 2015a. Statistical Annex of the European Economy – Fall 2015, Directorate General for Economic and Financial Affairs. Brussels.

Ferhatoğlu, E. (2003). Avrupa Birliği'nde Ortak Çevre Politikasi Çerçevesinde Çevre Vergileri. *e-yaklasim, Ekim*, (3), 1-7.

Gago, A., Ve Labandeira, X. (2000). Towards A Green Tax Reform Model. *Journal Of Environmental Policy And Planning*, *2*(1), 25-37.

Galli, A., Moore, D., Cranston, G., Wackernagel, M., Kalem, S., Devranoglu, S., Ve Ayas, C. (2012). Türkiye'nin Ekolojik Ayak İzi Raporu. WWF Rapor, Ofset Yapımevi, İstanbul, Türkiye, 1-7.

Gazete, R. (1982). Türkiye Cumhuriyeti Anayasası. *Başbakanlık Basımevi*, *17863*, 129-182.

Gazete, R. (2021). Belediye Gelirleri Kanunu Genel Tebliği(Seri No: 54) Sayı: 31696, Tarih: 21.12. 2021.

Georgatzi, V. V., Stamboulis, Y., Ve Vetsikas, A. (2020). Examining The Determinants Of CO2 Emissions Caused By The Transport Sector: Empirical Evidence From 12 European Countries. Economic Analysis And Policy, 65, 11-20.

Gokhale, H. (2021). Japan's Carbon Tax Policy: Limitations And Policy Suggestions. Current Research İn Environmental Sustainability, 3, 100082, 1-15.

Goodland, R. (2002). Sustainability: Human, Social, Economic And Environmental. Encyclopedia Of Global Environmental Change, 5, 174-96.

Grossman, M. R. (2006). Agriculture And The Polluter Pays Principle: An Introduction. Okla. L. Rev., 59, 1, 1-53.

Gürlük, S. (2010). Sürdürülebilir Kalkınma Gelişmekte Olan Ülkelerde Uygulanabilir Mi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 5(2), 85-99.

Gürses, D. (2009). 'İnsani Gelişme' Ve Türkiye. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12(21), 339-350.

Haftaci, V., Ve Soylu, K. (2007). Çevre Kirlenmesi Ve Çevre Koruma Bağlamında Çevre Muhasebesinin Önemi. Muhasebe Ve Finansman Dergisi, (33), 102-120.

Halmaghi, E. E. (2016). Environmental Action Programmes Of The European Union-Programmes Supporting The Sustainable Development Strategy Of The European Union. *Scientific Bulletin-Nicolae Balcescu Land Forces Academy*, *21*(2), 87.

Harju, J., Kosonen, T., Ve Slemrod, J. (2020). Missing Miles: Evasion Responses To Car Taxes. Journal Of Public Economics, 181, 104108.

Harris, J. M. (2003). Sustainability And Sustainable Development. *International Society For Ecological Economics*, *1*(1), 1-12.

Hayrullahoğlu, B. (2012). Çevresel Sorunlarla Mücadelede Karbon Vergisi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, *4*(2), 1-11.

Hediger, W. (2006). Weak And Strong Sustainability, Environmental Conservation And Economic Growth. Natural Resource Modeling, 19(3), 359-394.

Hicks, J. R. 1946. Value And Capital, 2nd Ed., Clarendon Press, Oxford.

Hornby, A. S. (2005). Crowther., J. 7th edn. 2005, Oxford University Press, Oxford.

Hotelling, H. (1931). The Economics Of Exhaustible Resources. Journal Of Political Economy, 39(2), 137-175.

Hussen, A. (2004). Principles Of Environmental Economics: An Integrated Economic And Ecological Approach. Routledge.

Inoue, N., Matsumoto, S., Ve Morita, M. (2021). Inequalities İn The İmpact Of The Carbon Tax İn Japan. In Carbon Pricing İn Japan (Pp. 217-234). Springer, Singapore.

Izlawanie M., 2022. Environmental Issues İn Malaysia: Suggestion To Impose Carbon Tax.

Jabareen, Y.R. (2006). Sustainable Urban Forms: Their Typologies, Models, And Concepts. J. Plan. Educ. Res., 26, 38–52.

Jolly, L. (2014). Green Accounting-A Way To Sustainable Development. Sai Om Journal Of Commerce Ve Management. A Peer Reviewed National Journal, 1(5).

Jonsson, S., Ydstedt, A., Ve Asen, E. (2020). Looking Back On 30 Years Of Carbon Taxes İn Sweden.

Kanunu, B. G. (1981). KT 26.05. 1981/2464. *RG*, *29*, 17354.

Kanunu, Ç. (1983). Kanun Numarası: 2872. *Kabul Tarihi*, (1983). *9*, 499.

Karacan, Ali Rıza. (2002). İşletmelerde Çevre Koruma Bilinci Ve Yükümlülükleri, Türkiye Ve Avrupa Birliğinde İşletmeler Yönünden Çevre Koruma Politikaları. Ege Akademik Bakış Dergisi, Cilt: 2, Sayı: 1. 1-11.

Kawakatsu, T., Lee, S., Ve Rudolph, S. (2017). The Japanese Carbon Tax And The Challenges To Low-Carbon Polıcy Cooperatıon In East Asıa.

Kaya, G.D. (2020). OECD Ülkelerinde 2000 Sonrası Dönemde Enerji Kullanımı Ve Enerji Vergisi Geliri. *Stratejik Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, *4*(2), 165-179.

Kılıç, S. (2012). Sürdürülebilir Kalkınma Anlayışının Ekonomik Boyutuna Ekolojik Bir Yaklaşım. İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, (47), 201-226.

Knill, C., Ve Liefferink, D. (2021). The Establishment Of EU Environmental Policy. In Environmental Policy İn The EU (Pp. 13-32). Routledge.

Kovancilar, B. (2001). Küresel Isınma Sorununun Çözümünde Karbon Vergisi Ve Etkinliği. *Yönetim Ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, *8*(2), 7-20.

Kuhlman, T., Ve Farrington, J. (2010). What İs Sustainability?. Sustainability, 2(11), 3436-3448.

Kurtinaitytė-Venediktovienė, D., Pereira, P., Ve Černiauskas, G. (2014). Environmental Taxes İn Northern Europe. The Recent Evolution And Current Status İn The Baltic Countries. Societal Studies, 6(2), 331-348.

Küçükkaya, A. (2008). Avrupa Birliği Ortak Çevre Politikası Çerçevesinde Çevre Vergileri Ve Türkiye İçin Bir Değerlendirme. *Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Manisa*, (S 29).

Kwilinski, A., Ruzhytskyi, I., Patlachuk, V., Patlachuk, O., Ve Kaminska, B. (2019). Environmental Taxes As A Condition Of Business Responsibility İn The Conditions Of Sustainable Development. Journal Of Legal, Ethical And Regulatory Issues, 22, 1-6.

Loper, J. (1994). Evaluating Existing State And Local Tax Codes From An Environmental Tax Perspective: The Case Of Energy-Related Taxes. Pace Envtl. L. Rev., 12, 61.

Meadows, D. H., Randers, J., Ve Meadows, D. L. (2013). The Limits To Growth (1972) (Pp. 101-116). Yale University Press.

Meireles, M., Robaina, M., Ve Magueta, D. (2021). The Effectiveness Of Environmental Taxes İn Reducing CO2 Emissions İn Passenger Vehicles: The Case Of Mediterranean Countries. International Journal Of Environmental Research And Public Health, 18(10), 5442.

Morelli, J. (2011). Environmental Sustainability: A Definition For Environmental Professionals. Journal Of Environmental Sustainability, 1(1), 2.

Mortha, A., Taghizadeh-Hesary, F., Ve Vo, X. V. (2021). The İmpact Of A Carbon Tax İmplementation On Non-CO2 Gas Emissions: The Case Of Japan. Australasian Journal Of Environmental Management, 28(4), 355-372.

Mullins, P. (2010). International Tax İssues For The Resources Sector. In The Taxation Of Petroleum And Minerals (Pp. 394-418). Routledge.

Munda, G. (1997). Environmental Economics, Ecological Economics, And The Concept Of Sustainable Development. Environmental Values, 6(2), 213-233.

Mutlu, A. (2006). Küresel Kamusal Mallar Bağlamında Sağlık Hizmetleri Ve Çevre Kirlenmesi: Üretim, Finansman Ve Yönetim Sorunları. Maliye Dergisi, 150, 53-78.

Nachmany, M., Fankhauser, S., Davidová, J., Kingsmill, N., Landesman, T., Roppongi, H., ... Ve Townshend, T. (2015). The 2015 Global Climate Legislation Study. A Review Of Climate Change Legislation İn, 99.

Neumayer, E. (2012). Human Development And Sustainability. Journal Of Human Development And Capabilities, 13(4), 561-579.

No, D. (2013). 1386/2013/EU Of The European Parliament And Of The Council Of 20 November 2013 On A General Union Environment Action Programme To 2020 'Living Well, Within The Limits Of Our Planet'. *OJ L*, *354*(171), 28-12.

Official Journal Of The European Communities, C 46, 17 February 1983

Özdemir, B. (2009). Küresel Kirlenme Sürdürülebilir Ekonomik Büyüme Ve Çevre Vergileri. *Maliye Dergisi*, *156*(1), 1-36.

Parris, T. M., & Kates, R. W. (2003). Characterizing And Measuring Sustainable Development. Annual Review of environment and resources, 28(1), 559-586.

Parry, I. (2019). What Is Carbon Taxation. Finance and Development. Abgerufen Am, 8.

Parry, I., Ve Wingender, M. P. (2021). *Fiscal Policies For Achieving Finland's Emission Neutrality Target*. International Monetary Fund.

Pearce, D., Ve Koundouri, P. (2003). Fertilizer And Pesticide Taxes For Controlling Non-Point Agricultural Pollution. *Agricultural And Rural Development Department, World Bank Group*, 903845-1112344347411.

Pereira, A. M., Ve Pereira, R. M. (2017). Reducing Carbon Emissions İn Portugal: The Relative Roles Of Fossil Fuel Prices, Energy Efficiency, And Carbon Taxation. Journal Of Environmental Planning And Management, 60(10), 1825-1852.

Pereira, A. M., Pereira, R. M., Ve Rodrigues, P. G. (2016). A New Carbon Tax İn Portugal: A Missed Opportunity To Achieve The Triple Dividend?. Energy Policy, 93, 110-118.

Popeanga, V. (2013). Environmental Action Programmes İn The European Union-Evolution And Specific. *Annals Constantin Brancusi U. Targu Jiu, Letters Ve Soc. Sci. Series*, 24-33.

Qazi, S. (2022). Economic Effects Of Transitioning From Fossil Fuel To Electric And Hybrid Vehicles İn Finland, 1-51.

Rao, P. K. (1999). *Sustainable Development (Vol. 1).* Blackwell Publishers.

Repetto, R., World Resources Institute WRI., Dower, R. C., Ve Jenkins, R. (1992). Green Fees: How A Tax Shift Can Work For The Environment And The Economy. Washington: WRI, 1-105.

Resmi Gazete, 27742 Sayılı Atık Su Altyapı Ve Evsel Katı Atık Bertaraf Tesisleri Tarifelerinin Belirlenmesinde Uyulacak Usul Ve Esaslara İlişkin Yönetmelik, 27 Ekim 2010.

Sairinen, R. (2003). The Politics Of Regulatory Reform:'New'environmental Policy İnstruments İn Finland. Environmental Politics, 12(1), 73-92.

Semenova, G. (2019). Waste Disposal, İntroduction Of Waste Reform And Environmental Tax İn Russia. In E3S Web Of Conferences (Vol. 138, P. 02012). EDP Sciences, 1-8.

Sénit, C. A. (2012). The Politics Of Carbon Taxation İn France: Preferences, İnstitutions, And İdeologies. IDDRI Sciencespo, Paris, 20(10), 1-26.

Solow, R. M. (1986). On The İntergenerational Allocation Of Natural Resources. The Scandinavian Journal Of Economics, 141-149.

Sterner, T. (2020). The Carbon Tax İn Sweden. In *Standing Up For A Sustainable World*. Edward Elgar Publishing.

Stråle, J. (2021). The Effects Of The Swedish Aviation Tax On The Demand And Price Of International Air Travel, 1-29.

Strateji, T. C., Ve Başkanlığı, B. (2019). On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023). Erişim Adresi: Http://Www.Sbb.Gov.Tr/Wpcontent/Uploads/2019/11/ON_BIRINCI_KALKINMA-LANI_2019-2023. Pdf.

Sutton, P. (2004). A Perspective On Environmental Sustainability. *Paper On The Victorian Commissioner For Environmental Sustainability*, 1-32.

Şengün, H., Ve Yıldız, S. G. M. (2018). Avrupa Birliği Çevre Yönetim Sistemi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, *10*(18), 39-53.

Takeda, S. (2007). The Double Dividend From Carbon Regulations İn Japan. Journal Of The Japanese And International Economies, 21(3), 336-364.

Tangi, S. (2005). Introduction To Development Studies. Scientific Network Academia.Edu.

Teşkilatı, D. P. (1963). Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963-1967). *TC Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara*.

Teşkilatı, D. P. (1968). İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1968-1972). *TC Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara*.

Teşkilatı, D. P. (1973). Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1973-1977). *TC Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara*.

Teşkilatı, D. P. (1979). Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979-1983). *TC Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara*.

Teşkilatı, D. P. (1985). *Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, 1985-1989*. TC Başbakanlık, Devlet Planlama Teşkilatı.

Teşkilatı, D. P. (1990). Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı 1990-1994. TC Başbakanlık, Devlet Planlama Teşkilatı.

Teşkilatı, D. P. (1996). Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1996-2000.

Teşkilatı, D. P. (2001). Uzun Vadeli Strateji Ve Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 2001-2005.

Teşkilatı, D. P. (2006). Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007-2013.

Tezanos Vázquez, S., Ve Sumner, A. (2013). Revisiting The Meaning Of Development: A Multidimensional Taxonomy Of Developing Countries. Journal Of Development Studies, 49(12), 1728-1745.

Tıraş, H. H. (2012). Sürdürülebilir Kalkınma Ve Çevre: Teorik Bir İnceleme. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2(2), 57-73.

Tomislav, K. (2018). The Concept Of Sustainable Development: From İts Beginning To The Contemporary İssues. Zagreb International Review Of Economics And Business, 21(1), 67-94.

Tosunoğlu, B. (2014). Sürdürülebilir Küresel Refah Göstergesi Olarak Ekolojik Ayak İzi. Hak İş Uluslararası Emek Ve Toplum Dergisi, 3(5), 132-149.

Turgut, N. (1995). Kirleten Öder İlkesi Ve Çevre Hukuku. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, *44*(1), 1-48.

TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu). (2022). İstatistikleri Çevre, 2022, https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Sera-Gazi-Emisyon-Istatistikleri-1990-2020-45862. (Erişim Tarihi: 27 Haziran 2022).

Van Zon, H., Ve Kuipers, K. (2002). Geschiedenis Ve Duurzame Ontwikkeling: Duurzame Ontwikkeling İn Historisch Perspectief: Enkele Verkenningen. Netwerk Duurzaam Hoger Onderwijs.

Vehmas, J., Kaivo-Oja, J., Luukkanen, J., Ve Malaska, P. (1999). Environmental Taxes On Fuels And Electricity—Some Experiences From The Nordic Countries. Energy Policy, 27(6), 343-355.

Viacheslavivna, D. O., Ve Heorhiievna, Y. M. (2019). The Social Pillar Of Sustainable Development. Публічне Урядування, (4 (19), 1-12.

Vinberg, H. (2020). Effect Of Fuel Tax On Carbon Dioxide Emissions İn Sweden, 1-24.

Wackernagel, M. Et Al (1997). Ecological Footprints Of Nations. How Much Nature Do They Use –How Much Nature Do They Have? Https://Www.Ucl.Ac.Uk/Dpu-Projects/Drivers_Urb_Change/Urb_Environment/Pdf_Sustainability/CES_Footprint_Of_Nations.Pdf. (Erişim Tarihi: 29.11.2021)

Wackernagel, M., Ve Rees, W. (1998). Our Ecological Footprint: Reducing Human İmpact On The Earth (Vol. 9). New Society Publishers, 1-17.

Warras, E. (2020). Do The Aviation Taxes İn Norway And Sweden Decrease Passenger Numbers?, Master's Thesis İn Economics, 1-61.

WCED, S. W. S. (1987). World Commission On Environment And Development. Our Common Future, 17(1), 1-91.

Wiersum, K. F. (1995). 200 Years Of Sustainability İn Forestry: Lessons From History. Environmental Management, 19(3), 321-329.

Willis, K. (2005). Theories And Practices Of Development. London, New York: Routledge.

World Bank (2019). State And Trends Of Carbon Pricing 2019. World Bank Publications.

World Bank (2022). State And Trends Of Carbon Pricing 2022. World Bank Publications.

World Bank. (2016). Putting A Price On Carbon With A Tax, 2016. World Bank Publications.

Worster, D. (1993). The Wealth Of Nature: Environmental History And The Ecological İmagination. Oxford University Press On Demand.

Yaman, K., Ve Murat, G. Ü. L. (2018). Kuruluşundan Günümüze Avrupa Birliği'nin Çevre Politikası. *Ekonomi İşletme Ve Yönetim Dergisi*, *2*(2), 198-217.

Yasalar, T. C. 6802 Sayılı Gider Vergileri Kanunu. *Ankara: Resmi Gazete (9362 Sayılı)*.

Yasalar, T. C. 4760 Sayılı Özel Tüketim Vergisi Kanunu. Ankara: Resmi Gazete (24783 Sayılı), 197.

Yasalar, T. C. 197 Sayılı Motorlu Taşıtlar Vergisi Kanunu. Ankara: Resmi Gazete (11342 Sayılı).

Yıkmaz, R. F. (2011). Sürdürülebilir Kalkınmanın Ölçülmesi Ve Türkiye İçin Yöntem Geliştirilmesi:(Uzmanlık Tezi). DPT.

Yıldıztekin, İ. (2009). Sürdürülebilir Kalkınmada Çevre Muhasebesinin Etkileri. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 13(1), 367-390.

Yıldız, N. (2005). Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne Uyum Sürecinde Çevre Politikalarının Karşılaştırmalı Analizi. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 1-10.

Yılmaz, T. Z., ve Eser, L. Y. (2021). Avrupa Birliği Ve Türkiye'de Çevre Vergileri Ve Bu Vergilerden Elde Edilen Gelirlerin Analizi. Mali Cozum Dergisi/Financial Analysis, 31(167), 1-27.

Yiğit Şakar, A. ve Sarıdoğan, A. A. (2016). Development of Sustainability Accounting Standards. Eurasian Business and Economics Journal S, 1, 43-52.

Yiğit Şakar, A. (2018). Sürdürülebilir Çevre ve Enerji Bağlamında Kazakistanda Enerji Verimliliği Politikaları ve Teşvikleri. Presented at the 16. Uluslararası Türk Dünyası Sosyal Bilimler Kongresi, Çimkent.

Yiğit Şakar, A. (2020). "Sürdürülebilir Kalkınma Kapsamında Türkiye'de Tarım Sektöründe Enerji Verimliliği Politikalarının Değerlendirilmesi". *B Bağış (Ed.). Kalkınma Politikaları: Yerel Fırsatlar ve Yerelden Kalkınma,* Bursa; Ekin Yayinevi, 1. Baskı, 11-34.

Zito, A. (2002). Integrating The Environment Into The European Union: The History Of The Controversial Carbon Tax. Environmental Policy In The European Union. Actors, Institutions And Processes. London: Sterling, VA: Earthscan Publications Ltd, 241-255.