



**SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA ÇERÇEVESİNDE ÇEVREYE  
DUYARLI BÜTÇELEME YAKLAŞIMI**

**Neslihan TUNÇ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Maliye Anabilim Dalı**

**Danışman: Doç. Dr. Gamze Yıldız ŞEREN**

**2022**

**T.C.**  
**TEKİRDAĞ NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**MALİYE ANABİLİM DALI**  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA ÇERÇEVESİNDE ÇEVREYE DUYARLI**  
**BÜTÇELEME YAKLAŞIMI**

**Neslihan TUNÇ**

**MALİYE ANABİLİM DALI**

**DANIŞMAN: Doç. Dr. Gamze Yıldız ŞEREN**

**TEKİRDAĞ-2022**  
**Her hakkı saklıdır.**

## **BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ**

Hazırladığım Yüksek Lisans Tezinin bütün aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara riayet ettiğimi, çalışmada doğrudan veya dolaylı olarak kullandığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, yazımda enstitü yazım kılavuzuna uygun davranıldığını taahhüt ederim.

11 /01 / 2023

Neslihan TUNÇ

## TEZ ONAY SAYFASI



## ÖZET

Kurum, Enstitü,	:Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
ABD	:Maliye Anabilim Dalı
Tez Başlığı	:Sürdürülebilir Kalkınma Çerçevesinde Çevreye Duyarlı Bütçeleme Yaklaşımı
Tez Yazarı	:Neslihan TUNÇ
Tez Danışmanı	:Doç Dr. Gamze Yıldız ŞEREN
Tez Türü, Yılı	:Yüksek Lisans Tezi, 2022
Sayfa Sayısı	:108

Küreselleşen dünyanın olumsuz bir sonucu olarak çevre sorunları karşımıza çıkmaktadır. Bu sorunları en aza indirip en düşük hasarla sonraki nesillere aktarmak her toplumun görevidir. Sürdürülebilir kalkınma kavramı bu noktada ortaya çıkmaktadır. Bu kavram, elimizde bulunan kaynakların ihtiyacımız kadarını kullanıp gelecek nesillerin kullanımına engel olmayacak şekilde aktarılması anlamına gelmektedir. Dolayısıyla çevreyi koruyarak ilerlememiz gerekmektedir. Bu da çevreci harcamaların ve çevreyi korumaya yönelik alınan önlemlerin arttırılmasını gerekli kılmaktadır. Karar alıcıların kamu bütçelerini hazırlarken çevreyi göz ardı etmemeleri gerekmektedir. Çevre sorunlarıyla mücadelede devlet, elinde bulunan ekonomik olanakları düzenleyerek çevreye duyarlı bütçe anlayışını gündeme getirmektedir. Bu bütçe anlayışı çevre ile ilgili son durum hakkında bilgi veren bir rapor özelliği taşımaktadır. Bu rapor sayesinde harcamalar kaynak dağılımında etkinlik ilkesi gereğince daha doğru bir şekilde yapılmaktadır. Sürdürülebilir kalkınma hedefleri ile çevreye duyarlı bütçeleme anlayışı gelir ve gider dengesini sağlayarak çevreye daha duyarlı politikalarla gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmayı hedeflemektedir. Bu çalışmada sürdürülebilir kalkınma kavramı üzerinde durulup bu kavram çerçevesinde belirlenen çevreci hedeflerden bahsedilmiştir. Karar alıcıların bütçe hazırlarken çevreye duyarlılık esasına göre aldıkları kararlar ve bu kararların uygulanış biçimleri ülkeler açısından karşılaştırılmalı bir şekilde ele alınmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri, Kamu Bütçesi, Çevreye Duyarlı Bütçeleme

## ABSTRACT

Institution, Institute : Tekirdağ Namık Kemal University, Institute of Social Sciences,  
Department : Department of Finance  
ThesisTitle : Environmentally Responsible Budgeting Approach In The  
Framework of Sustainable Development  
ThesisAuthor : Neslihan TUNÇ  
ThesisAdviser : Assoc.Prof. Gamze Yıldız ŞEREN  
Type of Thesis, Year : MS Thesis, 2022  
Total Number of : 108

### Pages

As a negative consequence of the globalizing world, environmental problems emerge. It is the duty of every society to minimize these problems and transfer them to the next generations with the least damage. The concept of sustainable development emerges at this point. This concept means that we use the resources we have as much as we need and transfer them in a way that does not prevent the use of future generations. Therefore, we need to move forward by protecting the environment. This makes it necessary to increase environmental expenditures and measures taken to protect the environment. Decision makers should not ignore the environment while preparing public budgets. In the fight against environmental problems, the state brings the environmentally friendly budget approach to the agenda by regulating the economic opportunities it has. This budget approach has the feature of a report that gives information about the latest situation regarding the environment. Thanks to this report, expenditures are made more accurately in accordance with the principle of efficiency in resource allocation. Sustainable development goals and environmentally friendly budgeting approach aim to leave a livable world to future generations with more environmentally friendly policies by ensuring the balance of income and expenditure. In this study, the concept of sustainable development is emphasized and environmental objectives determined within the framework of this concept are mentioned. The decisions taken by the decision makers on the basis of environmental sensitivity while preparing the budget and the way these decisions are implemented are discussed in a comparative way in terms of countries.

**Keywords:** Sustainable Development Goals, Public Budget, Environmental Responsible Budget

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
<b>BİLİMSEL ETİK BİLDİRİM BEYANI .....</b>	<b>ii</b>
<b>TEZ ONAY SAYFASI.....</b>	<b>iii</b>
<b>ÖZET.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>İÇİNDEKİLER .....</b>	<b>vi</b>
<b>TABLolar LİSTESİ .....</b>	<b>x</b>
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ .....</b>	<b>xi</b>
<b>KISALTMALAR LİSTESİ .....</b>	<b>xii</b>
<b>GİRİŞ .....</b>	<b>1</b>
<b>BİRİNCİ BÖLÜM.....</b>	<b>3</b>
<b>1. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA VE ÇEVRE BAĞI .....</b>	<b>3</b>
1.1. Sürdürülebilir Kalkınmanın Kavramsal İncelemesi.....	3
1.2. Sürdürülebilir Kalkınma Kavramının Tarihsel Gelişimi.....	4
1.3. Sürdürülebilir Kalkınmanın Genel Özellikleri.....	6
1.4. Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ve Uygulanabilirliği .....	6
1.4.1. Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri .....	7
1.4.2. Sürdürülebilir Kalkınmanın Uygulanabilirliği .....	8
1.5.Sürdürülebilir Kalkınmanın Ölçümünde Kullanılan Göstergeler.....	10
1.5.1. Sosyal Göstergeler .....	10
1.5.2. Ekonomik Göstergeler .....	11
1.5.3. Çevresel Göstergeler .....	12
1.5.4. Diğer Göstergeler .....	13
1.6. Çevresel Açıldan Sürdürülebilir Kalkınma .....	14
1.6.1. Çevrenin Önemi .....	15
1.6.2. Çevre Sorunları .....	17

1.6.2.1. Nüfus Artışı .....	18
1.6.2.2. Şehirleşme Faaliyetleri .....	19
1.6.2.3. Sanayileşme Faaliyetleri .....	20
1.6.2.4. Turizm Faaliyetleri .....	20
1.6.2.5. Yoksulluk .....	21
1.6.3. Çevre Sorunlarının Türleri .....	22
1.6.3.1. Hava Kirliliği .....	23
1.6.3.2. Toprak Kirliliği .....	24
1.6.3.3. Su Kirliliği .....	24
1.6.3.4. Katı Atıklar ve Radyoaktif Kirlilik .....	25
<b>İKİNCİ BÖLÜM .....</b>	<b>27</b>
<b>2. ÇEVREYE DUYARLI BÜTÇELEME YAKLAŞIMI .....</b>	<b>27</b>
2.1. Bütçe Kavramı ve Bütçeleme İlkeleri .....	27
2.1.1. Genellik İlkesi .....	28
2.1.2. Birlik İlkesi.....	29
2.1.3. Açıklık İlkesi.....	29
2.1.4. Yıllık Olma İlkesi .....	30
2.1.5. Doğruluk ve Samimilik İlkesi .....	30
2.2. Merkezi Yönetim Bütçesi Hazırlık Aşamaları .....	31
2.2.1. Orta Vadeli Programın Hazırlanması ve Orta Vadeli Mali Plan ...	31
2.2.2. Bütçe Çağrısı ve Bütçe Hazırlama Rehberi .....	32
2.2.3. Merkezi Yönetim Bütçesinin Hazırlanması .....	32
2.2.4. Merkezi Yönetim Kanun Teklifinin Sunulması ve Mecliste Görüşülmesi	32
2.3. Çevreye Duyarlı Bütçeleme Sistemi .....	33
2.3.1. Çevreye Duyarlı Bütçeleme Kavramı ve Unsurları .....	34
2.3.2. Çevreye Duyarlı Bütçelemenin Tarihsel Gelişimi .....	36
2.3.3. Çevreye Duyarlı Bütçenin Olumlu ve Olumsuz Yönleri .....	37
2.4. Çevre Politikası Kuramları .....	37



2.4.1. Dışsallık Kuramı .....	37
2.4.2. Sürdürülebilir Büyüme Kuramı .....	38
2.5. Yeşil Bütçe Yaklaşımı .....	39
2.5.1. Yeşil Bütçe Giderleri .....	40
2.5.2. Yeşil Bütçe Gelirleri .....	41
2.5.2.1. Çevre Vergileri .....	41
2.5.2.1.1. Enerji Vergileri .....	43
2.5.2.1.2. Karbon Vergileri .....	45
2.5.2.1.3. Ulaşım ve Kirlilik Vergileri .....	46
2.5.2.2. Hammadde Vergileri .....	47
2.5.2.3. Harçlar .....	48
2.5.2.4. Satılabilir Kirlilik İzinleri .....	48
2.5.2.5. Resim ve Ücretler .....	49
2.5.2.6. Para Cezaları .....	50
<b>ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....</b>	<b>52</b>
<b>3.ÇEVREYE DUYARLI BÜTÇELEME-UYGULAMA ÖRNEKLERİ</b>	<b>52</b>
3.1. Dünya’da Çevreye Duyarlı Bütçe Uygulamaları .....	55
3.1.1. Avrupa Birliği Yeşil Bütçeleme Çerçevesi .....	55
3.1.2. OECD Yeşil Bütçeleme Çerçevesi .....	58
3.1.2.1. Almanya .....	61
3.1.2.2. İrlanda .....	62
3.1.2.3. İtalya .....	65
3.1.2.4. Fransa .....	65
3.1.2.5. İsveç .....	67
3.1.2.6. Danimarka .....	68
3.2. Türkiye’de Çevreye Duyarlı Bütçe Uygulamaları.....	69
3.2.1.Çevre Koruma Harcamaları .....	69
3.2.2. Hava Kirliliği .....	73

3.2.3. Su Kirliliği .....	76
3.2.4. Atıklar .....	81
3.2.5. Yenilenebilir Enerji .....	85
3.2.6. Çevre Koruma Harcamalarında Vergi ve Harç Sistemi .....	88
<b>SONUÇ .....</b>	<b>91</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>94</b>



## TABLolar LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1.1: Sürdürülebilir Kalkınma Göstergeleri .....	13
Tablo 1.2: Dünya Nüfusunun Yıllara Göre Değişimi .....	18
Tablo 1.3: Yıllar İtibariyle Türkiye ve Dünyada Kentsel Nüfus Oranı (%) .....	19
Tablo 2.1: Yeşil Bütçe Araçları ve Bileşenleri.....	40
Tablo 2.2: Enerji Vergilerinin Matrahları .....	43
Tablo 2.3: Karbon Vergisi ve Enerji Şeması .....	46
Tablo 2.4: Çevre Vergileri ile Ekolojik Ücret ve Resim Bileşenleri (2014) .....	50
Tablo 3.1: Başarılı Yeşil Büyüme Stratejilerinin Özellikleri .....	54
Tablo 3.2: Avrupa Ülkelerinde Uygulanan Çevre Vergileri .....	57
Tablo 3.3: Yeşil Bütçeleme Uygulayan Ülkeler Tarafından Yaygın Olarak Kullanılan Araçlar .....	60
Tablo 3.4: İrlanda'nın Yeşil Bütçe Uygulaması ... ..	64
Tablo 3.5: Türkiye'de İl Bazında Birinci Öncelikli Çevre Sorunları .....	71

## ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 1.1: Çevresel, Sosyal ve Ekonomi Politikalarının Sürdürülebilir Kalkınma Döngüsü.....	9
Şekil 1.2: Gelişen Bir Toplumun Oluşumunu Etkileyen Etmenler...	9
Şekil 2.1: Karbondioksit Gazının Toplam Gazlar İçerisindeki Payı ...	44
Şekil 3.1: OECD Ülkelerinde Yeşil Büyüme Uygulamaları .....	59
Şekil 3.2: OECD Yeşil Bütçeleme Çerçevesi .....	61
Şekil 3.3: CEPA Çevre Koruma Faaliyetleri .....	71
Şekil 3.4: Türkiye’de 1. Öncelikli Çevre Sorunlarının İlere Göre Oransal Dağılımı .....	73
Şekil 3.5: İllerde Hava Kirliliği Nedenleri.....	74
Şekil 3.6: PM <sub>2.5</sub> ’e Ortalama Nüfus Maruziyeti (xiicrogram/m <sup>3</sup> ).....	75
Şekil 3.7: İl Merkezlerinde Ve İlçelerde Hava Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan Tedbirlerin Yüzde (%) Olarak Oransal Dağılımı (*)......	76
Şekil 3.8: Kişi Başına Düşen Tatlı Su Miktarı.....	77
Şekil 3.9. Su Stresi .....	78
Şekil 3.10. Türkiye’de Sektörlerin Kullanılabilir Su Kaynaklarından Yararlanma Oranları .....	79
Şekil 3.11. Su Kirliliğinin Giderilmesinde İl Sınırları İçerisinde Karşılaşılan En Önemli Güçlükler (2019) .....	80
Şekil 3.12. OECD Ülkelerinde Su Kullanım Alanları .....	81
Şekil 3.13. Kişi Başına Düşen Kentsel Atık (kg) (2022) .....	83
Şekil 3.14. İl Sınırları İçerisinde Toprak Kirliliğine Neden Olan Faktörler .....	83
Şekil 3.15. Toprak Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan Tedbirler.....	84
Şekil 3.16. Yenilenebilir Enerji Arzı, % Toplam Enerji Arzı .....	86
Şekil 3.17. 2023’e Kadar Yapılması Planlanan Yatırımların Dağılımı ...	87
Şekil 3.18. Çevre Korumaya Yönelik Ulusal Harcama, % GSYH (2022)......	88
Şekil 3.19. Çevreyle İlgili Toplam Vergi Gelirlerinin Yüzdesi (2018) ....	89
Şekil 3.20. Çevre İle İlgili Vergi Gelirleri (% , GSYH) .....	89

## KISALTMALAR LİSTESİ

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BM	: Birleşmiş Milletler
CCAC	: İklim Değişikliği Danışma Konseyi
CEPA	: Çevre Koruma Faaliyetlerinin Sınıflandırılması
DDK	: Devlet Denetleme Kurumu
DNA	: Deoksiribo Nükleik Asit
DPER	: Kamu Harcamaları ve Reform Dairesi
EC	: Avrupa Komisyonu
FAO	: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
GGBP	: Uluslararası Yeşil Büyüme İyi Uygulamalar Girişimi
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
GSYH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
GSYİD	: Sürdürülebilir Ekonomik Ferah İndeksi
ICLEI	: Uluslararası Yerel Çevresel Girişimler Konseyi
NASA	: Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi
OECD	: Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü
SBB	: T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı
SKH	: Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi
TBMM	: Türkiye Büyük Millet Meclisi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UICN	: Dünya Doğayı Koruma Birliği
UNDP	: Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
UNEP	: Birleşmiş Milletler Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu
WB	: Dünya Bankası
WWF	: Dünya Doğayı Koruma Vakfı

## GİRİŞ

Sürdürülebilir kalkınma, içinde yaşadığımız toplumun refah düzeyinin birçok bakımdan üst seviyeye ulaşması anlamına gelirken, sürdürülebilirlik kavramı üretimde aksaklıklar oluşturmadan var olan kaynakların olması ve nesiller boyu aktarılması anlamı taşımaktadır. Sürdürülebilir kalkınma kavramının hayata geçirilmesinde Avrupa Birliği (AB) çevre kanunlarının ilerleme göstermesi etkili olmuştur.

Çevre kirlenmeden önce müdahale edilmesi gereken bir alandır. Aksi halde kirlendikten sonra oluşan maliyet kirlenmeyi engellemek için katlanılan maliyetten daha yüksek olmaktadır. Aynı zamanda kirlendikten sonra meydana gelen çevre tahribatı onarılamaz duruma gelmektedir. Sürdürülebilir kalkınma mekanizmasına göre, kalkınma ile ilgili problemlerin çözümü ekonomik ve sosyal planlamaların çevre ile ilgili uyumuna bağlıdır. Her ülkenin sürdürülebilirlik kavramına bakışı farklılık göstermektedir. Yoksul ülkeler bu kavrama daha az önem verirken bunların aksine refah seviyesi daha yüksek düzeyde olan ülkeler daha fazla önem vermektedir. Gelişmekte olan ülkeler, ekonomilerinde düzenlemeler yaparak gelişmiş ülkelerin seviyelerine ulaşmak istemektedir.

Devlet ekonomiye çeşitli yöntemlerle müdahale edebilen bir mekanizmadır. Bu bakımdan devlet bütçeleri, çevre sorunlarıyla baş etmede önemli bir yere sahiptir. Devletlerin kamu kaynaklarını en doğru biçimde kullanması gerekmektedir. Kaynakların nasıl kullanılacağı da bütçe ile belirlenmektedir. Bütçe her yıl yenilendiği için ihtiyaçlara daha kolay uyum sağlayabilmektedir. 2005 yılında karşımıza çıkan yeşil büyüme kavramı, Birleşmiş Milletler Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu tarafından hızlı büyüyen Asya ülkeleri için düşük karbonlu yeni bir model olarak sunulmuştur. Bu yaklaşım çerçevesinde küresel bağlamda düşük karbonlu bir ekonomiye geçişin yanında enerjide güvenliğin fazlaştırılması, yeni istihdam kaynakları ve ekonomik büyüme ile bölgelerin ekonomik ve çevresel sorunlarla mücadelesinde önemli rol oynamaktadır.

Bu tez çalışmasında sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde AB ve bazı Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ülkeleri ile Türkiye’de yeşil bütçe örnekleri incelenerek, konunun toplumların geleceği açısından önemi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda söz konusu tez çalışması üç ana bölüme ayrılmıştır. Tezin birinci bölümünde sürdürülebilir kalkınma ve çevre arasındaki ilişki irdelenmiştir. Bu noktada kavramsal açıdan bir değerlendirme yapılarak konuyla ilgili temel esaslar ortaya konulmuştur. Tezin ikinci bölümünde çevreye duyarlı bütçeleme incelenmiş, gelir ve gider bakımından çevreye duyarlı bütçelemenin çerçevesi çizilmiştir. Tezin üçüncü bölümünde çevreye duyarlı bütçeleme örnekleri AB, OECD ve Türkiye özelinde ortaya konulmuştur

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

Kalkınma kavramı, içinde yaşadığımız toplumun refah düzeyinin birçok açıdan üst seviyeye ulaşması anlamına gelirken, sürdürülebilirlik kavramı üretimde aksaklıklara yol açmadan var olan kaynakların olması gerektiği gibi nesiller boyu aktarılması anlamını taşımaktadır. Bu bölümde sanayi devriminden sonraki dönem için sürdürülebilir kalkınma kavramı tarihsel boyutu ile ele alınmıştır. Sürdürülebilir kalkınma kavramının hayata geçirilmesinde AB çevre kanunlarının gelişim göstermesi etkili olmuştur. Sürdürülebilirlik kavramı bireylerin isteklerinin karşılanmasına önem veren bir kavram olmuştur. Sürdürülebilir kalkınma mekanizmasına göre, kalkınma ile ilgili problemlerin çözümü ekonomik ve sosyal planlamaların çevre ile ilgili uyumuna bağlıdır. Ülkelerin gelişmişlik seviyelerinin farklı olmasından dolayı sürdürülebilirlik kavramına bakış açıları da farklılık göstermektedir. Az gelişmiş ülkeler sürdürülebilirlik kavramına daha az önem verirken gelişmiş ülkeler daha fazla önem verirler.

### **1. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA VE ÇEVRE BAĞI**

Sürdürülebilir kalkınma, birçok disiplin tarafından incelenen, kalkınma ve sürdürülebilirlik kavramlarını bünyesinde barındıran, elimizdeki kaynakların etkin kullanımını sağlayan bir disiplin olarak bilinmektedir. Bu sebeple ilk olarak sürdürülebilir kalkınma konusuna değinilecektir.

#### **1.1. Sürdürülebilir Kalkınmanın Kavramsal İncelemesi**

Kalkınma kavramı, içinde yaşadığımız toplumun refah seviyesinin birçok açıdan üst seviyeye ulaşması anlamı taşımaktadır. Bir diğer bakış açısıyla kişilerin gelir miktarında artış meydana gelmesiyle, alım gücünün ve yaşam kalitesinin üst seviyeye çıkararak toplumun genelinin sosyo-ekonomik durumunun değişim göstermesi olarak tanımlanabilmektedir.

Sürdürülebilirlik kavramı ise üretimde aksaklıklara yol açmadan var olan kaynakların olması gerektiği gibi nesiller boyu aktarılması anlamını taşımaktadır. Toplumların ihtiyaçlarını karşılarken kaynaklarda kendilerinden sonra gelecek nesillerinde payı olduğu gerçeğinin unutulmaması gerekmektedir. Bu kavram ilk



olarak 1982’de Dünya Doğayı Koruma Birliği (UICN) tarafından kabul edilmiş olan Dünya Doğa Şartı bildirgesinde karşımıza çıkmaktadır. Bu belgede kaynak kullanımının en doğru şekilde yapılarak kaynaklarda etkinliğin sağlanması hedeflenmiştir (Keleş, 1998, s. 112).

Tarihte bilinen en eski dönemlerden beri insanlar çevre konusunda tahribata yol açan canlılar olmuşlardır. Nesiller boyu dikkatsiz ve bilinçsiz çevre kullanımı doğanın bu durumu artık kaldıramamasına, kaynaklarda sıkıntı yaşanmasına sebep olmuştur. Sanayi devrimi öncesine kadar çevre sorunları çok ciddi boyutlara ulaşmamıştır. Ancak gelişen teknoloji, doğadaki orman arazilerinin tahribatı, fabrikalaşma ve bu fabrikaların atıklarının ve gazlarının doğaya kontrolsüzce salınması kaynakların hızla tükenmesine yol açmaktadır. Bu durum gerekli önlemlerin alınması yönündeki gerekliliği gözler önüne sermektedir.

## **1.2. Sürdürülebilir Kalkınma Kavramının Tarihsel Gelişimi**

Sanayi devrimi ile birlikte oluşan fabrikalaşma ve çevre kirliliğinde artış meydana gelmesiyle birlikte birçok bilim insanı bu gidişata karşı çözüm arayışına girmiştir. Artışta olan çevre sorunları ile birlikte kaynak dağılımında etkinliğin sağlanmaması durumunda sonraki nesiller açısından kaynak sıkıntısı yaşanacağı bilinmektedir. Böylece sürdürülebilir kalkınma politikalarının önemi gözler önüne serilerek kavramın gerekliliği ve daha çok kişinin bu durumun farkına varması sağlanmaktadır (Büke ve Köne, 2006, s. 251).

Birleşmiş Milletler (BM) aracılığıyla çevre konusunda çeşitli konferanslar düzenlenmiş ve küresel anlamda ilk program 1972 yılında yapılan BM tarafından hazırlanmış olan Stockholm konferansıdır. Gelişmişlik düzeyi farklı pek çok ülkenin katılımıyla gerçekleşen bu konferansta ailelerin çevre üzerindeki haklarından bahsedilmiştir. Konferansın en önemli kısmı ise çevre problemlerinin politik boyutta ele alınması olmuştur. Sonucunda ise 29 adet maddeden oluşan Stockholm Bildirgesi yayınlanmıştır ve böylece çevre konusunda atılan adımlar ilk kez resmi bir şekilde belgelenmiştir (Rao, 2000, s. 8). Bu bildirgenin ardından 1980 yılında Brand Komisyonu Raporu yayınlanmıştır. Bu raporda çevre kavramının küresel bir kavram olmasına değinilip ülkelerin belli bir amaç doğrultusunda ortak hareket etmeleri

gerektiği belirtilmiştir. Örneğin gelişmiş ÷lkelerde önlemler üst seviyede alınırken daha yoksul ÷lkelerde daha az alınmaktadır. Yoksul ÷lkelerde yaşanan bu durumun gelişmekte olan ÷lkeleri de bir noktada etkileyeceğinden dolayı ortak hareket mekanizmasının geliştirilmesi gerektiği bu raporda vurgulanmıştır (Dağdemir, 2005, s. 51).

1987 yılında yayınlanan Brundland Raporu olarak bilinen raporda çevre sorunları finansal bir bakış açısıyla ele alınmıştır. Bu bakış açısıyla incelenen çevre sorunları çeşitli tartışmalara yol açmıştır. Raporda üç ana amaç etrafında hareket edilmiştir. Bunlar çevre problemlerini tekrar masaya yatırarak gerçeki çözümler önerileri bulmak ve bulunan çözümlerinin politik boyutu değerlendirilerek etkinlik sağlamak, daha iyi bir çözüme ulaşmak için hükümetlerin farkındalığını arttıracak yeni kuruluşlar oluşturulması olarak belirlenmiştir (Strage ve Bayley, 2008, s. 24).

1992 yılında Brezilya'da gerçekişen BM Çevre ve Kalkınma Konferansı sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde önemli konferanslardan biri olmuştur. Toplantının ana teması, sürdürülebilirlik kavramının ana merkezinin insan olduğu ve her insanın sağlıklı bir yaşam sürmeye hakkı olduğudur. Bu konferansta 21 tane madde kabul edilmiştir (Paul, 2008, s. 578). 90'lı yıllarda çeşitli kongreler düzenlenmeye devam etmiştir. Sürdürülebilir kalkınma alanında bu dönemde önemli zirveler tarihe geçmiştir.

Sürdürülebilir Kalkınma kavramının hayata geçirilmesinde AB çevre kanunlarının gelişim göstermesi etkili olmuştur. Bu bakış açısıyla çevre kirlenmeden önce müdahale edilmeli aksi takdirde kirlendikten sonra oluşan maliyet kirlenmeyi engellemek için oluşan maliyetten daha yüksek olacaktır. Aynı zamanda kirlendikten sonra meydana gelen çevre tahribatı bazı ciddi durumlarda onarılamaz duruma gelecektir. AB kapsamında kabul gören en önemli belge 1992 yılında yayınlanan 5. Eylem Planı olmuştur. Bu planda yerel idareler hükümetin işbirlikçisi ve ortağı pozisyonundadır. Ayrıca yerel idareler kendi başlarına karar alabilecek yetkiye sahiptir (Bozloğan, 2005, s. 1021).

### **1.3. Sürdürülebilir Kalkınmanın Genel Özellikleri**

Sürdürülebilir kalkınma kavramının çeşitli özellikleri bulunmaktadır. Bu özellikler şu şekilde sıralanabilir (Kaypak, 2011, s. 24):

- Sürdürülebilirlik kavramı bireylerin isteklerinin karşılanmasına önem veren bir kavram olmuştur. Ancak bireylerin istekleri karşılanırken birey faydasını maksimum seviyeye çıkararak bencil insan anlayışı terk edilmiştir. Bunun yerine gelecek kuşakların ihtiyaçlarını göz önüne alan sorumluluk duygusu gelişmiş insan modeli anlayışı getirilmiştir.
- Sürdürülebilir kalkınma anlayışı bireylerin içinde bulunduğu çevreye karşı nasıl davranması gerektiğini gösterirken sonraki kuşaklara karşı da ne derece sorumlu olduğunu gösteren normatif bir olgudur.
- Sürdürülebilir kalkınma ekonomik büyüme ile ekolojik sistem dengesini bir arada değerlendiren bir kavramdır. Ekonomi ile çevresel dengeler arasındaki ilişkiyi sağlayan ekolojik olarak sürdürülebilir olan ekonomik kalkınma modelidir.

Bireylerin içinde yaşadıkları çevre ve oluşturdukları ekonomik sistem ile dünyanın bizlere sunduğu ekolojik sistem birbiriyle ilişki içerisinde. Ekolojik sistemin yanlış yönetilmesi beraberinde ekonomik sorunları da meydana getirmektedir. Aynı zamanda ekonomik sistemin bozulması sonucunda zor duruma düşen bireyler doğaya zarar verme eğiliminde olmaktadır.

### **1.4. Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ve Uygulanabilirliği**

Değişen dünya düzeni beraberinde çeşitli yaklaşımları getirmektedir. Bu yaklaşımların oluşmasında ekonomik krizlerde etkili olmaktadır. 1970'li yıllarda ortaya çıkan kriz yeni fikirleri ortaya çıkarıp yönetsel yaklaşımlarda değişiklik yaratmıştır. Kalkınmanın en önemli kısmı olan planlama aşaması bu süreçte birçok yerel bölgede sektöre uğramıştır. Bununla beraber doğanın tahrip edilmesi, çevresel zararlarda meydana gelen büyüme kalkınma yaklaşımlarında değişikliğe gidilmesi konusunda önemli etkenler olmuştur. Böylece çevreyi tahrip etmeyen ve insanların refahı için çevre bilincinin gerekli sayıldığı yeni yaklaşımlar oluşmaya başlamıştır (Çetin, 2006, s. 5).

### **1.4.1. Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri**

2030 Gündeminin merkezinde 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi (SKH) bulunmaktadır. Evrensel, dönüşümsel ve kapsayıcı SKH'ler, insanlık için büyük kalkınma zorluklarını tanımlar. 17. SKH'nin amacı, dünya üzerinde şimdi ve gelecekte herkes için sürdürülebilir, barışçıl, müreffeh ve adil bir yaşam sağlamaktır. İnsanlığın hayatta kalması için çok önemli olan küresel zorlukları kapsamaktadır. Doğal kaynakların kullanımı için çevresel sınırlar ve kritik eşikler belirlerler. Yoksulluğu sona erdirmenin ekonomik kalkınmayı inşa eden stratejilerle el ele gitmesi gerektiğini hedeflemektedir. İklim değişikliği ve çevre koruma ile mücadele ederken eğitim, sağlık, sosyal koruma ve iş fırsatları da dahil olmak üzere bir dizi sosyal ihtiyacı ele almaktadır. SKH'ler, eşitsizlik, sürdürülemez tüketim kalıpları, zayıf kurumsal kapasite ve çevresel bozulma gibi sürdürülebilir kalkınmanın önündeki kilit sistemik engelleri belirlemektedir.

Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündeminin önemli bir özelliği, evrenselliği ve bölünmezliğidir. 2030 Gündemine dahil olan tüm ülkeler, sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak için dünyayı korurken refahı teşvik etme amacıyla kendi kalkınma planlarını geliştirmesi gerekmektedir. Bu nedenle, SKH'ler açısından tüm ülkeler gelişmekte olan ülkeler olarak kabul edilebilir ve tüm ülkelerin acil önlem alması gerekmektedir. Hedeflere ulaşmak için hükümetlerin, özel sektör, sivil toplum ve dünyadaki her insanın üzerine düşeni yapmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Gelişen sanayi sistemi beraberinde çevresel problemleri getirmektedir. Yaşanılan süreçte kullanılan kaynaklarda bir sonraki nesillerinde payı bulunmaktadır. Sürdürülebilirlik sağlamak için kaynakları en doğru şekilde nesiller boyunca aktarmak gerekmektedir. Ancak toplumun bu bilinçle hareket etmemesi, çevreye verdiği zararlar ile birlikte olumsuz sonuçları beraberinde getirmektedir.

1987 yılında ilk olarak Brundtland Raporu'nda sürdürülebilir kalkınma ile alakalı ortak bir nokta gözetilmiştir. Kalkınma sağlanırken kaynakların en verimli şekilde üretim mekanizmasına katılması ve bu yönde de doğal kaynakların bilinçsiz kullanımının önlenmesi, gelir seviyesinde artış meydana gelmesi, istihdam artışı gibi

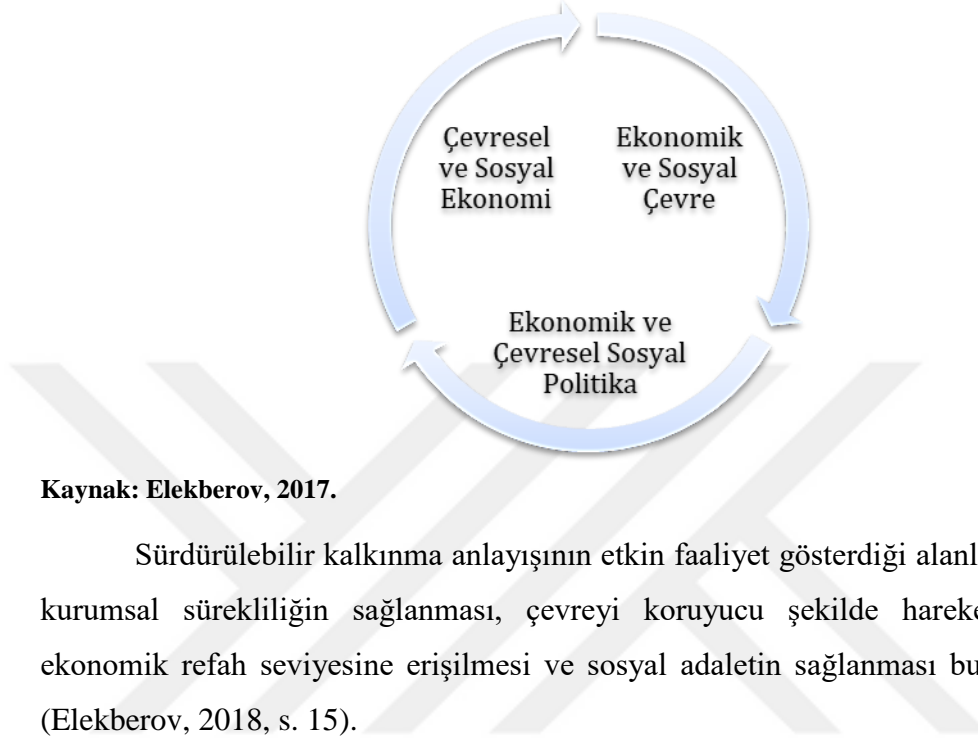
uzun süreli fayda sağlanması gibi başlıca hedefleri belirlenmiştir. Diğer hedefleri şu şekilde sıralamak mümkündür (Han ve Kaya, 2012, s. 257):

- Ekonomik büyümeyi gerçekleştirmek,
- Ekonomiyi daha iyi bir konuma getirmek,
- Bireylerin ana ihtiyaçlarını karşılamak,
- Nüfusta sürdürülebilirliği sağlamak,
- Doğal kaynakları korumak ve bu kaynakların rezerv değerlerini yükseltmek,
- Teknolojinin en doğru şekilde yönetilmesini sağlamak,
- Çevre ve ekonomi ilişkisini düzgün bir şekilde yönetmek

#### **1.4.2.Sürdürülebilir Kalkınmanın Uygulanabilirliği**

Sürdürülebilir kalkınma mekanizmasına göre, kalkınma ile ilgili problemlerin çözümü ekonomik ve sosyal planlamaların çevre ile ilgili uyumuna bağlıdır (Şekil 1.1.). Bu sistemin düzgün bir şekilde işleyebilmesi için doğru planlama ve yönetim şekli en doğru biçimde gerçekleştirilmelidir. Bu kavram bir diğer bakış açısıyla toplumu yönetmenin bir unsurudur. Gelişmekte olan ülkeler ekonomilerinde düzenlemeler yaparak gelişmiş ülkelerin seviyelerine çıkmak istemektedir (Şekil 1.2.). Bu ekonomiler gelişirken yenedünya düzenine uygun şekilde hareket etmektedirler (Elekberov, 2017).

### Şekil 1.1: Çevresel, Sosyal ve Ekonomi Politikalarının Sürdürülebilir Kalkınma Döngüsü



Kaynak: Elekberov, 2017.

Sürdürülebilir kalkınma anlayışının etkin faaliyet gösterdiği alanlar içerisinde kurumsal sürekliliğin sağlanması, çevreyi koruyucu şekilde hareket edilmesi, ekonomik refah seviyesine erişilmesi ve sosyal adaletin sağlanması bulunmaktadır (Elekberov, 2018, s. 15).

### Şekil 1. 2: Gelişen Bir Toplumun Oluşumunu Etkileyen Etmenler



Kaynak: Elekberov, 2017.

Şekil 1.2’de görüldüğü üzere toplumun gelişiminin sağlanması için tek bir etmenden fazlası gerekmektedir. Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması amacıyla politikalarda yeniliğe gidilmesi gereklidir. Bu politikalar olmadan daha iyi bir düzeye erişmek mümkün olmamaktadır. Sürdürülebilir kalkınmaya destek olmak amacıyla çevre konusunda hassas davranan işletmelere devlet eliyle destek sağlanmalıdır. Gelişmekte olan bir toplum düzeyinden gelişmiş bir toplum düzeyine geçmek için çeşitli olguların yerine getirilmesi gerekmektedir (Elekberov, 2017, s. 118).

Dünya genelinde adil gelir dağılımı sağlanamadığından ötürü tam sürdürülebilirlik kavramından söz edilemez. Temel olarak her birey için yüksek yaşam standardı sağlamak ana amaç olarak belirlenmelidir. Bu kavramın temelinde adalet ve eşitlik önemli bir yere sahiptir. Aşırı yoksulluk durumunda zorluklar yaşandığı gibi aşırı zenginlik durumunda da çeşitli sorunlar yaşanmaktadır (Marco, 2006, s. 13). Günümüz dünyasında ülkeler arası refahın keskin farklarla birbirinden ayrıldığı görülmektedir. Aynı zamanda bir ülke içerisinde keskin farklılıklar görülebilmektedir. Modern toplumların karşılaştığı iktisadi ve sosyal problemlere çözüm getirmek açısından çevre biliminin sorumlulukları bulunmaktadır. Doğal kaynakların azalması hakkında yapılan söylemlerin ciddi bir hal aldığı bilinmektedir. Nolberto'ya göre bu kavramın temel birleşeni olan insan, sosyal ve kültürel mekanizmaların devamlılığını ve insanlar arasında yaşanan fikir ayrılıklarını yok etmeyi amaçlamaktadır (Nolberto, 2005, s. 26).

## **1.5. Sürdürülebilir Kalkınmanın Ölçümünde Kullanılan Göstergeler**

Ülkelerin gelişmişlik düzeylerini belirlemek amacıyla kullanılan Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH)'nin gelirin ve servetin ne şekilde dağıtıldığı ile ilgili fikir ortaya çıkarmaması, beşeri sermayedeki iyileşmelerle alakalı bilgi vermemesi, doğal kaynaklardaki değişimleri hesaplamaması, piyasada üretilen mal ve hizmetlere göre şekil alması gibi sorunlar oluşturmaktadır. Bu sorunlar neticesinde yeni göstergelerden faydalanılması gerektiğine karar verilmiştir (Öztürk, 2007, s. 145).

### **1.5.1. Sosyal Göstergeler**

Sürdürülebilir kalkınmanın ölçülmesinde çeşitli sosyal göstergeler uygulanmaktadır. Bu göstergeler arasında insani gelişim indeksi yer almaktadır. Kavram olarak bakıldığında insani gelişim indeksi, bireylerin istedikleri imkânlarla ulaşması konusunda seçeneklerinin ve refah seviyesinin artırılması şeklinde ifade edilebilir. Aynı şekilde bireylerin isteklerinin gerçekleşmesi için geliştirilmiş sosyo-ekonomik imkânlar anlamına gelmektedir. İnsani gelişme kavramının temelini bakıldığında sağlıklı ve uzun bir yaşam sürmek, beslenme ve temiz su ihtiyaçlarını karşılayabilmek, sosyal etkinlikler içerisinde yer almak, bilgiye daha hızlı erişim sağlamak ve güvenli yaşam standartlarında yaşayabilmek gibi kıstaslar gösterilebilir. Saymış olduğumuz bu kıstaslar bireylerin yaşam standartlarını ve ellerinde bulunan

olanakları gösteren veriler olarak kabul edilmiştir. Bunlardan yola çıkarak ülkelerin ne derece gelişmişlik gösterdiklerini anlamak için 1990 yılından bu zamana kadar Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDB) tarafından İnsani Gelişme Raporları olarak bilinen raporlar yayınlanmaktadır (Nartgün, Kösterelioğlu ve Sipahioğlu, 2013, s. 81). Bir diğer endeks ise mutlu gezegen endeksidir. Bu endekse göre çevresel boyutlar dahilinde bireylerin mutlu ve huzurlu bir yaşam sürmesi en büyük refah göstergesi olarak kabul edilmektedir. Diğer endeks ise Sürdürülebilir Ekonomik Refah Endeksi'dir. Bu endekse göre GSYH toplumun refahını tek başına yansıtamaz. Bu sebeple GSYH kalemlerinden yararlanılarak toplumsal açıdan değerlendirme yapılarak refah değişimlerini belirler (Öztürk, 2007, s. 135-136).

### **1.5.2. Ekonomik Göstergeler**

Sürdürülebilir kalkınmanın 2 tane ekonomik göstergesi bulunmaktadır. Bunlardan biri Düzeltilmiş GSYH olup diğer adıyla Yeşil Net Ulusal Hasıla olarak bilinmektedir. Bu göstergeye göre sürdürülebilir kalkınma seviyesi ölçülürken yeşil muhasebe sistemi kullanılmaktadır. Yeşil muhasebe sisteminde iktisadi çıktı tek başına değerlendirilmeyip bunun yanında çevresel faktörlerde hesaplanmaktadır. Çevresel faktörlerin belli bir para değeri bulunmadığından dolayı bunlarla ilgili yapılan tahribatın önlenmesi ve doğanın korunması için harcanacak olan parasal değer üzerinden hesaplama yapılmaktadır. Bu uygulamanın yararları arasında ekonomik bozulmalarda meydana gelen değişimlerden haberdar olma ve sürdürülebilir üretim ve tüketim faaliyetleri için iyileştirilici önlemler alınması yer almaktadır (Öztürk, 2007).

Bir diğer ekonomik gösterge ise gerçek tasarruflardır. Gerçek tasarruflar Dünya Bankası (WB) tarafından desteklenmiş olup bir yıllık bir süre zarfında ülkelerin zenginlik durumlarını yansıtan bir yapı olan sermaye birikimlerinde meydana gelen değişimleri göstermektedir. Gerçek tasarruflarda meydana gelen azalma durumlarında doğal kaynaklarda azalış sermayeye yapılan yatırımlarla karşılanamayıp bunun sonucunda da ekonomik olarak sürdürülebilirliğin sağlanamadığı görülmektedir



### 1.5.3. Çevresel Göstergeler

Çevresel açıdan sürdürülebilir kalkınma kavramına bakıldığında çeşitli göstergeler karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan bir tanesi ekolojik ayak izidir. Bu kavram; kaynakların kullanımının yönetilmesi ve bireylerin tüketmiş oldukları kaynakları tekrar üreterek oluşan atıkların yok edilmesi ile verimli toprak ve su varlığını sağlamayı ifade etmektedir. Ekolojik ayak izini oluşturan öğeler ise şu şekilde sıralanabilir (World Wide Fund for Nature, 2012, s. 12):

- **Karbon Tutma Ayak İzi:** Doğada bulunan kaynakların tüketilmesi sonucunda meydana gelen karbondioksit gazının kötü etkilerinin azaltılması için ihtiyaç duyulan ormanlık alanlar
- **Tarımsal Arazi Ayak İzi:** İnsan yaşamının sürekliliği açısından ihtiyaç duyulan besinlerin üretilmesi için ihtiyaç duyulan alanlar
- **Orman Ayak İzi:** Yakıt olarak kullanılan ormansal ürünlerin ve odun miktarlarının karşılanması için kullanılan alanlar
- **Otlak Ayak İzi:** Hayvansal ihtiyaçların üretilmesi için hayvancılık faaliyeti yapan alanlara ihtiyaç
- **Yapılaşmış Alan Ayak İzi:** Konut ihtiyacını karşılayabilmek amacıyla alt ve üst yapı çalışmaları
- **Balıkçılık Sahası Ayak İzi:** Tüketilmiş olan deniz mahsullerinin temin edilmesi için kullanılan deniz ve diğer su alanları

Ekolojik ayak izi tükenbilir kaynakların dikkate alınmaması ve biyolojik farklılıkların dikkate alınmaması gibi sebeplerden dolayı çeşitli eleştirilere maruz kalsa dahi çevresel sürdürülebilirlik açısından mühim bir göstergedir. Bir diğer çevresel gösterge;yaşayan gezegen endeksidir. Bu endeksin hesaplanmasında denizdeki ve karadaki canlıların popülasyonu dikkate alınmaktadır. Dünya Doğayı Koruma Vakfı (WWF) tarafından iki yılda bir Yaşayan Gezegen Raporları sunulmaktadır. Bu raporların sonuçlarına göre artan dünya nüfusu sonucunda biyolojik çeşitliliğin oldukça azaldığı sonucuna varılmaktadır. Bu durumun önüne geçilebilecek önlemler alınması gerekmektedir (World Wide Fund for Nature, 2014, s.4-9).

#### 1.5.4. Diğer Göstergeler

Sürdürülebilir kalkınmanın temel göstergelerinin yanı sıra çevresel, sosyal ve ekonomik açıdan sürdürülebilirliğe nasıl yaklaşıldığı konusunda bilgi veren göstergeler de bulunmaktadır (Bkz: Tablo 1.1.).

**Tablo 1.1: Sürdürülebilir Kalkınma Göstergeleri**

Sosyal Göstergeler	Çevresel Göstergeler	Ekonomik Göstergeler
-Yetişkin bireylerde okur-yazarlık seviyesi	-Oransal olarak orman alanlarının kapladıkları alan	-Yenilenebilir enerji kullanım oranları
-İlköğretim düzeyini tamamlama oranı	-Kesilen ağaçların toplam orman alanlarına oranı	-Genel anlamda enerji kullanım miktarı
-Lise eğitimini tamamlayan bireylerin sayısı	-Korumaya alınmış alanların oransal değeri	-Kişi başına düşen bir yıllık enerji miktarı
-Kamu sağlık hizmetlerinden faydalanan bireylerin oranı	-Ekime ve dikime elverişli bölgelerin oranı	-Kişi başına düşen milli gelir oranı
-İçilebilir temiz su kaynaklarına erişebilen bireylerin oranı	-Kentsel yerleşim alanlarının kırsal kesime göre oranı	-Dış ticaret dengesi ve bilanço dengesi
-Kirliliğin arıtılması işlemine ulaşabilen bireylerin oranı	-Çölleşme tehlikesi bulunan bölgeler	-Sanayi kesimlerinde ortaya çıkan katı atık oranı
-Küçük çocukların salgınlara karşı aşılama oranı	-Sera gazı salınım düzeyleri	-Radyoaktif maddelerin kullanımının yönetilmesi
-Yoksul halk oranı	-Ozon tabakasını tahrip edecek madde kullanım oranları	-Yatırım oranlarının kişi başına düşen milli gelire oranı
-Kişi başına denk gelen yaşam alanı seviyesi	-Yer altı sularında yıllık olarak meydana gelen azalma	
-Gini katsayısı	-Suda bulunan organik madde düzeyleri	
-5 yaş ve daha küçük çocuklarda ölüm oranı	-Tarımda kimyasal madde kullanım oranları	
-Toplumun işsizlik düzeyi		
-Yeni doğan bebek ölüm oranları		

**Kaynak: Bal, 2015.**

## 1.6. Çevresel Açıdan Sürdürülebilir Kalkınma

Çevre ile ilgili değerler, geleneksel iktisadi kalkınma yaklaşımlarında serbest mal olarak kabul edilmektedir. Buna göre çevre kirliliği dışsal ekonomiler özelinde değerlendirilmektedir. Geleneksel iktisadi kalkınma yaklaşımları göre yalnızca sermaye stoklarını göz önüne aldığından sermaye stokları kıt bir faktördür. Fakat sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı; doğal kaynakları ve çevre kavramını kıt faktörler olarak değerlendirmiştir (Balın, 2011, s. 22).

Çevre kirliliği ve doğal kaynak miktarının kıt olduğu fikrine yoğunlaşan sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı çevresel problemlerin azaltılmasını ve doğal kaynakların korunmasını da kapsayacak bir bakış açısı geliştirerek kalkınma fikrinin iktisadi olarak sürekliliği sağlanarak doğal kaynakların idareli bir şekilde kullanımı ile sağlanabileceğini savunmaktadır (Dağdemir, 2015, s. 167).

Küresel çevreyi güvence altına alarak çevre ile ilgili değerleri sürdürebilmek, üretim ve tüketim faaliyetleri sonucunda oluşan zararları en aza indirmek amacıyla hedef belirlemek ve belirlenen hedeflere ulaşmak üzere alınan önlemler ve bu önlemlerin getirdiği maliyetlerin paylaşılması konusunda çevresel politikalar, çevrenin korunmasına yönelik tek bir etken değildir. Sanayi politikaları, maliye, hukuk, şehircilik politikaları ile ilişkilidir. Çevre politikalarının etkin sonuç vermesi için bağlı olduğu politikalar ile birlikte düşünülmesi gerekmektedir (Şeren, 2013, s. 2).

Daha önceki bölümlerde de bahsedildiği gibi sürdürülebilir kalkınma üç ana bölümden oluşmaktadır. Bu bölümler çevre, insan ve ekonomi olarak ayrıştırılmıştır. Sürdürülebilirlik çerçevesinde en önemli olan bölümün çevre olduğu bilinmesine rağmen insan faaliyetleri ve doğal kaynak miktarlarında meydana gelen azalmalar ile bu kavram büyük miktarda zarar görmektedir. Bu durum gelecek nesillerin refah seviyelerinde azalma meydana getirerek yaşam standartlarını alt seviyeye çekmektedir. Bunun sebebi insanoğlunun refahı ve yaşam kalitesinin doğrudan çevre ile ilişki içerisinde olmasıdır. Dolayısı ile toplumların refah seviyeleri ve kalkınma düzeyleri içinde çevrenin önemi çok büyüktür. Toplumların kalkınabilmesi için çevreye önem verilerek çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması gerekmektedir (Kaypak, 2011).

Sürdürülebilir kalkınma faaliyetlerinin devam edebilmesi için çevresel sürdürülebilirlik kısmı diğer sürdürülebilirlik faaliyetlerinden daha fazla önem arz etmektedir. Sürdürülebilirliğin diğer ayakları çevresel faktörler kullanılarak oluşturulmaktadır. Çevresel sürdürülebilirliğin olmadığı bir yerde diğer faktörlerden söz etmek mümkün değildir. Ancak çevresel sürdürülebilirlik gerekli olmasının yanı sıra tek başına yeterli değildir. Buradan çıkarılacak sonuçla sürdürülebilirliği oluşturan her kavram birbirinden destek alarak beslenmektedir. (Öztürk, 2007).

### **1.6.1. Çevrenin Önemi**

Dünyada içinde bulunduğumuz ekosistemin önemli parçası olan insanın sağlıklı ve sürdürülebilir çerçevede yaşamını sürdürebilmesi için etrafında bulunan canlı ve cansız varlıklarla arasındaki uyumu iyi bir şekilde sağlaması gerekmektedir. Aralarındaki bu uyumun sağlanması için yeni bir sistem kurmak yerine mevcut sistemin korunması gerekmektedir. Geçmiş yıllarda çevre ile ilgili çok yönlü bakış açısına pek ihtiyaç duyulmamıştır. Bunun sebebi olarak çevrenin kendini yenileyerek insanların yaşamını tehdit edecek düzeyde sorunları olmaması gösterilebilir. Günümüzde geçmişe oranla çevreye duyarlılık artış göstermiş olup çevre algısı toplumlarda güçlenmiştir (Uşak, 2015, s. 2).

Dünyada hayatın devam edebilmesi için her türden canlının aynı zaman dilimi içerisinde yaşaması gerekmektedir. Buna örnek olarak canlıların hayatta kalması için diğer canlı türlerinin varlığına ihtiyaç duyduğu bilinmektedir. Bunun temel sebebi besin zinciridir. Bir canlı diğer bir canlıyı besin maddesi olarak görerek yaşamını sürdürmektedir. Canlılar arasında gıda harici ilişkilerde bulunmaktadır. Buna örnek olarak bitkilerin sağladığı oksijeni kullanan diğer canlılar gösterilebilir (Durman ve Önder, 2015, s. 145). Günümüzde insanların yaptığı faaliyetlerden dolayı tehlike altında olan ve giderek azalan biyolojik çeşitlilik önemini giderek arttırmaktadır. Herhangi bir canlı türünün doğada yok olması diğer canlıları da etkisi altına almaktadır. Sürdürülebilirlik açısından bu kavram yadsınamaz bir öneme sahiptir. Gelecek nesiller açısından da çevre sorunları dikkate alınarak biyolojik çeşitlilik yok edilmeden sağlıklı bir şekilde aktarılması gerekmektedir.

Çevre ile ilişki içerisinde bulunan bir diğer dal ise ekonomidir. Ekonomi ve çevre arasında en önemli ilişki ekonomik faaliyetlerin gerçekleştirilebilmesi için

sağlanacak olan kaynakların çevreden tahsis edilmesidir (Dağdemir, 2015, s. 11). İnsan ihtiyaçları da sağlanan bu kaynakların üretim faaliyetine dahil edilmesi sonucunda ortaya çıkan ürünler ile sağlanmaktadır. Canlı ve cansız olmak üzere ikiye ayrılan doğal varlıklardan oluşan çevre üretim sürecine girdi sağlamaktadır. Aynı zamanda üretim faaliyetleri sonucunda oluşan atıklar çevreye bırakılmaktadır. Tüm bunlara bakarak çevre; hem hizmet hem de sağladığı mallar bakımından önemli bir ekonomik aktördür (Hotinli, 2015, s. 77).

Çevre kirliliğinin neredeyse tamamı üretim ve tüketim faaliyetleri sonucunda meydana gelmektedir. Artan nüfus sayısı beraberinde daha fazla üretimi daha fazla üretim ise daha fazla kaynak tüketimini beraberinde getirmektedir. Bunun sonucu olarak doğal kaynak miktarlarında azalış meydana gelirken, üretim faaliyetleri sonucunda meydana gelen atık miktarında artış meydana gelmektedir. Git gide artan kirlilik çevresel dengeyi bozarak üretim ve tüketim faktörlerinde olumsuz etki yaratmaktadır. Dengesiz durumdan durma seviyesine gelmiş olan ekonominin insan ihtiyaçlarını karşılayabilmesi mümkün değildir (Durman ve Önder, 2015, s. 16). Çevrenin ekonomi ile ayrılmaz bir bütün olmasından dolayı sürdürülebilirlik açısından çevresel ihtiyaçların göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Bu bakış açısından yola çıkarak insanoğlu içinde yaşadığı çevreye bağlı ve bağımlıdır. Özetle çevresel değerler insanın varlık sebepleri arasında yer almaktadır. İnsanlar ilk çağlardan beri çevre ile içiçe yaşadıklarından dolayı belirli bir ilişkileri bulunmaktadır. Ancak sanayi devrimi ve bunun öncesinde yaşanan tarım devrimi beraberinde çevre ve insan ilişkisinin daha yoğun olduğu bir ortam getirmiştir. Sanayi devrimi ile birlikte kaynaklarda sürdürülemez bir şekilde tüketim başlamış olup doğa üzerinde insan kaynaklı baskı oluşmuştur (Dağdemir, 2015, s. 9).

İnsan yaşadığı ortamda bir şeyler üretebilmek ve yaşamını devam ettirmek için çevreden faydalanmaktadır. Ancak ürettikleri sonucunda meydana gelen atıklar çevreye bırakılmaktadır. Çevreninde bu atıkları bir şekilde ortadan kaldırması, özümsemesi gerekmektedir. Bu süreç gerçekleşirken insanlar çevreyi kullanmakta aynı zamanda çevre üzerinde değişim meydana getiren etkilerde bulunmaktadırlar (Durman ve Önder, 2015, s. 150).

## 1.6.2. Çevre Sorunları

Sanayi devrimi sonrasında artış göstermeye başlayan çevre sorunları 2. Dünya Savaşı'nın ardından meydana gelen ülkelerin kalkınma politikalarından dolayı artış göstermiştir. Bu süreç beraberinde artan çevre sorunlarını meydana getirerek çevre kirliliğine sebep olmuştur. İlk zamanlarda kalkınma hedefiyle ortaya çıkan çevresel problemler göz ardı edilmiştir. Göz ardı edilen bu sorunlar yerel olarak başlayarak sonrasında tüm dünyaya yayılmıştır. Bu durum sonucunda ülkeler kalkınma ve çevre problemleri arasındaki uyumu sağlamak üzerine kurulu çalışmaların arayışına girmişlerdir.

Sürdürülebilir kalkınma anlayışı bu noktada devreye girmektedir. Ancak dünya üzerinde çeşitli gelişmişlik seviyelerinde olan ülkeler sürdürülebilirlik kavramını kendilerine göre yorumlamışlardır. Gelişmekte olan ülkeler bu kavramı yoksulluk oranının azaltılması, toplumun ana ihtiyaçlarının bireylere rahatlıkla ulaştırılabilmesi ve eğitim, sağlık gibi toplumun temelini oluşturan olguların geliştirilmesi olarak algılamak; gelişmiş ülkeler ise sürdürülebilirlik kavramını çevresel değerlerin korunması ve bunun yanında sosyal alanlarda sürdürülebilirliğin sağlanması olarak algılamaktadır. Ülkelerin gelişmişlik seviyelerinin toplumların algılarında yarattığı değişikliklere rağmen çevre ve sürdürülebilirlik kavramlarının ayrılmaz bir bütün olduğu düşüncesi genel kanı haline gelmiştir. Sorunların temel kaynağı olan insan ortaya çıkan problemlere sürdürülebilirlik kavramı gibi çözümler arayarak oluşan olumsuz ortamı küçültmeye çalışmaktadır (Kaypak, 2011, s. 20).

Çevre sorunlarının nedenleri arasında kontrolsüzce yapılan üretim faaliyetlerinden arda kalan atıkların doğaya bırakılması, artan nüfus ile birlikte ortaya çıkan barınma ve gıda ihtiyacının doğal kaynaklarda aşırı azalmaya sebep oluşu, yenilenebilir kaynakların kendilerini yenilemelerine imkan sağlanmadan tüketim zincirine dahil edilmesi, sera gazı emisyonunun artış göstererek iklim değişikliklerine neden olması, yer altı su kaynaklarında meydana gelen azalmalar gibi örnekler bulunmaktadır (Barlas, 2013, s. 229).

### 1.6.2.1. Nüfus Artışı

Geçmişten bu yana dünya nüfusu sürekli artış göstermiştir. Bu artışlar yaşanırken çeşitli dönemlerde sıçramalar da yaşanmıştır. İlk sıçrama ateşin bulunması ve alet yapımına başlanması, ikincisi hayvanların evcilleştirilmesi üçüncüsü ise sanayi devrimi olarak bilinmektedir.

**Tablo 1.2: Dünya Nüfusunun Yıllara Göre Değişimi**

Yıllar	Dünya Nüfusu(Milyar)
1000	0.310
1250	0.4
1650	0.5
1804	1
1927	2
1960	3.2
1980	4.5
2000	6.6
2010	7
2020	7.8

**Kaynak: Worldometer, 2020.**

Tablo 1.2' ye göre 1000'li yıllarda 310 milyon olan nüfus yıllar içerisinde artış göstermiştir. En fazla artış 1900'lü yıllarda görülmektedir. 1927 yılında 2 milyar olan dünya nüfusu, 1960 yılında 3.2 milyar olup, 1980'lere gelindiğinde 4.5 milyar olmuştur. 2000 yılında 6.6 milyar olan dünya nüfusu 2020 yılında 7.8 milyar kişiye ulaşmıştır. Şimdiye kadar gezegende 108 milyar kişinin yaşadığı tahmin edilmektedir. Dünyadaki nüfus dağılımında, nüfusun büyük çoğunluğu Asya kıtasında yaşamaktadır. Asya kıtasından sonra Afrika ve Avrupa kıtası nüfus yoğunluğu olarak başta gelen kıtalardır.

Artan nüfus miktarı çevre açısından olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Nüfus miktarında sürekli bir artış meydana gelmiş bu durumda doğal kaynak miktarlarının zamanla azalış göstermesine yol açmıştır. Nüfusun en çok artış gösterdiği ülkeler az

gelişmiş ülkeler olmasına rağmen en çok kirliliğe sebep olan ülkeler gelişmiş ülkeler olmuştur. Bunun sebebi olarak üretim ve tüketim faaliyetlerinin yoğunluğu gösterilmektedir (Bozkurt, 2013, s. 11).

### 1.6.2.2. Şehirleşme Faaliyetleri

Kentlerde meydana gelen nüfus artışı beraberinde kentlerin büyümesi, alt yapı sorunları, ulaşım sıkıntısı, konut sayısındaki artış, sanayi alanlarının genişlemesi, enerjiye ihtiyacı arttırırken; kirli su, hava kirliliği, gürültü gibi çevre problemlerini meydana getirmektedir. Kentlerin gelişmesi ekonomi ve sanayi faaliyetlerinin gelişmesi sonucunda yaşanan bir olaydır. Bunun yanı sıra tarımda makineleşmenin artması, kentlerin olanaklarının köylere oranla çok daha iyi olması, ulaşım faaliyetlerinin gelişmiş olması gibi faktörlerde kentsel gelişimde büyük rol oynamıştır. Sanayileşmiş ülkelerde nüfusun 3/4'ü şehir merkezlerinde yaşamaktadır. Kalabalık nüfuslanma doğal kaynak kullanımları açısından çevreyi olumsuz etkilemektedir. Türkiye’de 1927 yılında gerçekleştirilen ilk nüfus sayımında ülke nüfusu 13.648.270 olarak tespit edilmiştir. Bu yıllarda kentlerde yaşayan nüfus %24 oranındadır. 1950 yılı ve sonrasında kentlere göçler hız kazanmıştır. WB verilerine göre Türkiye’de 2018 yılında kentsel alanlarda yaşamını sürdüren kişi sayısı toplam nüfusun %75.1’lik kesimini oluşturmaktadır (Tablo 1.3). Günümüz verilerine bakıldığında nüfusun yarısı kentsel alanlarda yaşamını sürdürmektedir. Yapılan tahminler çerçevesinde bu oranın 30 yıl içerisinde 2/3’e çıkması beklenmektedir (ÇŞB, 2018).

**Tablo 1.3: Yıllar İtibariyle Türkiye ve Dünyada Kentsel Nüfus Oranı (%)**

Kentsel Nüfus (%)	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2018
AB	61.2	65.3	70.6	72.3	73.6	75.1	76
Türkiye	30.3	38.2	45	60.6	65.2	70.6	75.1
Dünya	32.4	38.2	40.1	42.9	47.5	50.5	55.7

**Kaynak: WB, 2018.**



### **1.6.2.3. Sanayileşme Faaliyetleri**

İnsanoğlu ilk çağlardan bu yana doğadan faydalanarak çevresel tahribata yol açmıştır. Sanayi devriminden sonra insanların doğaya vermekte oldukları zarar artış göstermeye başlamıştır. Sanayi devrimi, 1765 yılında buharlı makinenin keşfedilmesi ile başlayarak değişikliklere uğramıştır. Üretim sürecini hızlandıran sanayi devrimi doğal kaynak tüketimini arttırdığı ve üretim süreci faaliyetleri sonucunda oluşan atıkları doğaya bıraktığı için çevreyi olumsuz etkilemiştir (Karabıçak ve Armağan, 2004, s. 204).

Bir başka şekilde ifade edecek olursak doğal dengeye dikkat edilmeden doğaya salınan yapay atıklar çevrenin dengesini tamamen bozmaktadır. Bu durum maddesel dengeyi bozarak onarılamaz tahribatlar oluşturmaktadır. Üretim sürecinin oluşturduğu atıklar kadar tüketim sürecinde de atıklar meydana gelmektedir. Bu atıkların birçoğu kimyasal olmakla birlikte doğrudan doğaya salınarak mevcut ekosistemin dengesini bozmaktadır. Sanayi faaliyetlerinin ilk kez görüldüğü ülkelerde başlayan çevresel kirlilik, zaman içerisinde gelişmekte olan ülkelere de yayılmıştır. Gelişmiş ülkelere oranla az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler, çevre kirliliği ile baş etmede daha fazla sorun yaşamaktadırlar. Bu sorunun en önemli etkenlerinden biri teknolojik yetersizlikler ve ülke içerisindeki problemlerin daha fazla olmasıdır. Sanayi faaliyetleri günümüz dünyasında ihtiyaç haline geldiği için üretim sistemlerinin devamlılığı gerekmektedir (Ağacan, 2014, s. 23). Ancak üretim yaparken çevresel faktörleri göz önüne almak gerekmektedir. Zira doğa bu kirliliği kaldıramaz hale geldiğinde daha büyük sorunların meydana gelmesi kaçınılmazdır.

### **1.6.2.4. Turizm Faaliyetleri**

II. Dünya Savaşı sonrasında turizm sektörü önemli bir gelir kaynağı olmuştur. İstihdam ve gelir yaratabilme potansiyeli dikkate alındığında dünya ülkeleri turizm faaliyetlerine daha fazla harcama yapmışlardır. 1980'li yıllar sonrasında Batı Avrupa ve Amerika'da turizm sektörünün gelişmesine hız verilmiş fakat bu durum beraberinde çevresel bozulmaları da beraberinde getirmiştir (Erdoğan, 2007).

Doğal çevrenin insana sundukları ile turizm faaliyetleri gerçekleştirilir. Doğa ile turizm arasındaki ikinci etki ise turizm faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan ve

çevreyi olumsuz etkileyen kirlilik olarak bilinmektedir. Turizm faaliyetleri doğayı doğrudan veya dolaylı olarak etkilemektedir. Bu kapsamda turizm ve çevre arasındaki bağ şu şekilde sıralanabilir (Demir, 2002, s. 93).

- Fiziksel çevren; turizm için çekim merkezidir
- Turizm tesisleri çevrenin bir yönünü oluşturmaktadır
- Turizmin gelişmesinin çevresel sonuçları bulunmaktadır

Dünyada sürekli artış göstermekte olan turizm faaliyetleri çevre sorunlarının meydana gelmesinde önemli rol oynamaktadır. Bacasız sanayi olarak adlandırılan turizm sektöründe tesisler yapılırken doğal ortam tahrip edilmektedir. Turizmin gelişmiş olduğu alanlarda nüfus sayısında ve iş olanaklarında meydana gelen artış kentleşme faaliyetlerini de hızlandırmaktadır. Bir diğer unsur ise bölgesel olarak altyapı faaliyetlerinin taşıyamayacağından fazla nüfus artışı olması sonucunda doğal dengenin bozulmasıdır. Yılın belli dönemleri yoğunluk kazanan tatil beldeleri buna örnek gösterilebilir. 2019 yılına kadar artış göstermekte olan turist sayısı salgın hastalık sebebiyle 2020 itibariyle azalışa geçmiştir.

#### **1.6.2.5.Yoksulluk**

Yoksulluk, tüm dünyayı yakından ilgilendiren geçmişten günümüze kadar tarihin her kısmında yer alan ve üzerinde çözüm aranan önemli bir sorundur. UNDP ve WB bu alanda faaliyet gösterirken yoksulluk kavramının ülkelerin en temel sorunu olduğu belirtilmektedir. Yoksulluk denildiğinde akıllara çoğunlukla fakirlik, sefalet, açlık, muhtaç olma durumu, hayatta mücadele, hayatta kalabilme savaşı, temel gereksinimleri yeterince karşılayamama, yeterli varlığın olmaması, belirli bir kazançtan mahrum olma hali gelmektedir (Seyyar, 2003, s. 40).

Yoksulluğun tanımını yapmak ve sınırlarını tespit etmek oldukça zor olmakla birlikte, genel olarak yoksulluk, toplumun en düşük yaşam standartının altında kalan birey statüsü olarak tanımlanmaktadır. Kaynak dağılımında adaletsizlik, nüfus miktarındaki fazlalık, eğitim ve istihdam koşullarının yetersizliği, bazı ekonomik ve demografik yönelimler, çevrenin doğal yapısının bozulması gibi bazı etmenler yoksulluğa neden olan ana nedenler arasında bulunmaktadır (ASAGEM, 2010, s. 1-2).

Yoksulluk üzerine yapılan araştırmalara bakıldığında yoksulluğun çevresel sorunlara neden olduğu kanısına varılmıştır. Yoksulluğun daha fazla olduğu ülkelerde devlet önceliklerini vatandaşlarının temel ihtiyaçlarını karşılama yönünde kullanmaktadır. Gelişmişlik seviyelerinin daha yüksek olduğu ülkelere bakacak olursak bu ülkelerin çevresel faktörlere daha fazla önem verdiklerini görmekteyiz. Ülkelerin finansman sıkıntısı ne kadar az olursa yaşam koşulları daha yüksek ve kaliteli olmaktadır. Çevresel açıdan vatandaşların eğitim seviyelerinin daha yüksek oluşu ve çevreye bakış açılarındaki olumlu duruş kirliliği daha kontrol altında tutulabilir hale getirmektedir.

### **1.6.3. Çevre Sorunlarının Türleri**

İnsanların ve diğer canlıların etkileşim içerisinde oldukları sosyal, fiziksel, ekonomik, kültürel, biyolojik ortama çevre denilmektedir (Keleş ve Hamamcı, 2005, s. 22). Bu kapsamda çevre sorunları da çeşitli insan faaliyetleri neticesinde ortaya çıkmıştır. Toprak, hava ve suyun zaman içerisinde bozulması, aşırı tüketim sonucu hayvan ve bitkilerin yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalması olarak tanımlanabilecek çevre sorunları daha ziyade çevre kirliliği olarak görölmektedir (Kaypak, 2010, s.35).

Günümüz dünyasında her canlıyı tehdit eder hale gelen çevre sorunları bir anda oluşmamıştır. Bu sorunlar zaman içerisinde birikerek artış göstermiştir. Çevre kirliliğinin oluşmasında en önemli etken insandır. İnsanoğlu ilk zamanlarda doğanın kendini yenileyebilmesi özelliği sayesinde çevreye verdiği zararın büyüklüğünü anlayamamıştır. Ancak kirliliğin sürekli artış göstermesi ile birlikte doğa bu kirliliği kaldıramaz hale gelmiştir. Ağaçların kesilmesi, denizlere kontrolsüzce bırakılan fabrika atıkları, çevresel tahribatta artış gibi davranışlar sonucunda gözle görölür kirlilik yaşanmaktadır. Bu durumun ana sebebi insanoğlunun doğanın kendini yenileyebilirlik kapasitesinden fazla bir kirlilik meydana getirmesi olarak belirtebiliriz. Çevre sorunları dört başlık altında ele alınacaktır. Bunlar hava, toprak, su ve gürültü kirliliğidir.

### 1.6.3.1. Hava Kirliliği

Hava kirliliği diğer çevresel faktörlere bakarak daha fazla önem arz etmektedir. İnsanlar ve diğer canlılar toprak ve su kirliliği ile karşılaştıklarında yaşamaya devam edebilirler. Ancak havasız birkaç dakika hayatta kalabilmeleri mümkündür. Bu durum sadece insanları kapsamaz, tüm canlılar için hava çok önemli bir yaşam kaynağıdır (Bayat, 2011, s. 55).

Günümüzde önemli bir problem haline gelen hava kirliliği, atmosfere bırakılan yapay gazların ve zararlı maddelerin artış göstermesiyle meydana gelmektedir. Bu maddeler havadaki oksijen miktarında dengesizlikler oluşturarak doğal naturaya zarar vermektedir. Hava, orman yangınları ve toz fırtınalarıyla doğal olarak kirlense de asıl kirlilik meydana getiren durum insan faaliyetleridir. Sürdürülemez şekilde insan ihtiyaçlarını karşılamak adına kullanılan fosil yakıtlar sanayi, ulaşım ve kentleşme faaliyetlerinin oluşturulmasında kontrolsüzce tüketilmektedir.

Yapılan araştırmalarda, insanoğlunun atmosfere yılda 213 milyon ton zehirli madde bıraktığı tespit edilmiştir. Bu zararlı maddelerin dağılımsal oranları incelenirse (Bozkurt, 2013, s. 20);

- %42.19'sının ulaşım faaliyetleri,
- %35.21'inin sanayi faaliyetleri,
- %17'sinin ormanlık alanların yok olması,
- %5.6'sının katı atıklar sonucu meydana geldiği bilinmektedir

Hava kirliliği küresel bir kavramdır. Bir ülkede bölgesel olarak oluşan bir kirlilik zaman içerisinde tüm dünyaya yayılabilmektedir. Hava kirliliğinin insan sağlığı üzerinde doğrudan olumsuz etkileri mevcuttur. Astım, solunum yolu rahatsızlıkları, bronşit gibi çeşitli solunumsal hastalıklara yol açmaktadır. Hava kirliliğinin bir diğer etkisi doğa üzerinde meydana gelmektedir. İklimsel olayları doğrudan etkileyen kirlilik doğanın dengesini bozmaktadır. Bunun yanı sıra yağın asit yağmurları bitki örtüsünün gücünü azaltarak verimsiz hale getirmektedir. Atmosferdeki dengeyi bozarak ozon tabakasının delinmesine yol açan kirlilik iklimsel faaliyetlerin zamanlaması üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır.

### 1.6.3.2. Toprak Kirliliği

Toprak kirliliği kavramı; toprağın doğal oluşumunu sağlayan kimyasal, fiziksel ve jeolojik özelliklerinde meydana gelen tahribat olarak tanımlanabilmektedir. Bu kirliliğin oluşmasında büyük oranda payı olan faktör insanoğludur. Doğal yollarla kirlenme de meydana gelmektedir. Doğal kirliliğin oluşum hızını ve etki alanının genişliğini insan faktörü arttırmaktadır. Toprak kirliliğinin oluşumunda etki yaratan başlıca insan faaliyetleri(Durman ve Önder, 2015, s. 157):

- Üretim ve tüketim faaliyetleri sonucunda meydana gelen atıklar,
- Tarım faaliyetlerinde kontrolsüz ve yanlış ilaçlama,
- Kentleşme faaliyetleri sonucunda verimli toprak alanlarının yok edilerek kullanıma açılması sayılabilir. Toprak diğer çevresel faktörlere oranla kirliliğe karşı daha dirençlidir. Ancak kirlilik seviyesinin ciddi oranda artması ile birlikte günümüzde toprakta bu kirliliği özümseyememektedir.

Toprak kirliliğinin birçok olumsuz yanı bulunmaktadır. Örneğin toprakta oluşan kirlilik canlıların yağ dokularına geçerek besin zinciri aracılığıyla canlılara yayılmaktadır. Bu yayılım sonucunda zararlı maddeler insanlara kadar ulaşıp insanlar üzerinde birçok hastalığa neden olmaktadır. Ayrıca toprakta oluşan bu kirlilikle beraber yetiştirilen ürünler verimsiz ve zararlı hale gelmektedir. BM Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) her yıl ortalama 20 Milyon hektarlık alanın sanayi faaliyetleri, kentleşme, kirlilik ve erozyon sebebiyle kaybedildiğini açıklamıştır. Bununla beraber FAO 2050 yılına gelindiğinde kişi başına düşen ekilebilir alanın 0.37 hektar azalacağını bildirmiştir (Ertek, 2014, s. 2).

### 1.6.3.3. Su Kirliliği

Su kirliliği, suyun doğal yapısını oluşturan fiziksel, kimyasal ve biyolojik etmenlerin insan faaliyetleri sonucunda olumsuz etkiye uğraması anlamına gelmektedir. Su kirliliğinin oluşmasında etkili olan insan faaliyetlerine örnek olarak(Keleş, Hamamcı ve Çoban, 2015, s. 131-132);

- Şehirlerin kanalizasyon atıkları,
- Sanayi faaliyetleri sonucunda meydana gelen katı ve sıvı atıklar,

- Yanlış gübreleme faaliyeti sonucu meydana gelen tarımsal atıklar ve
- Hayvansal atıklar.
- Aynı zamanda atmosfer kirliliği sebebiyle havaya karışan zehirli maddelerin yağmur şeklinde doğaya dönmesi de su kirliliğini arttıran faktörlerden biridir

BM verilerine göre günümüzde 1.8 milyar kişinin su kirliliğine maruz kaldığı ve 768 milyon kişinin ise su kaynaklarına ulaşım sağlayamadığı bilinmektedir. Bunun yanı sıra Afrika kıtasındaki kişilerin %60'ından daha az bir kısmı temiz suya erişim sağlayabilmekte, geri kalan nüfusa bakılırsa kirli suyla sağlıksız bir şekilde hayati faaliyetlerini sürdürdükleri görülmektedir (şahin, 2016, s. 18). Su kaynaklarında meydana gelen kirlilik günümüzde gözle grlr bir hal almaktadır. Özellikle Marmara bölgesindeki sanayi faaliyetleri sonucunda doğrudan denize bırakılan kimyasal atıklar deniz sularını gözle grlr şekilde kirletmektedir. Deniz salyası (müsilaj) olarak bilinen deniz kirliliği tüm Marmara kıyılarını etkisi altına almaktadır. Doğaya verilen zararın gün geçtikçe arttığını bize gösteren bu olay sürdürülebilirlik kavramının uygulanmasının önemini de gözler önüne sermektedir.

#### **1.6.3.4. Katı Atıklar ve Radyoaktif Kirlilik**

Katı atık kavramı, gaz ve sıvı atıklar dışında kalan, tüketicileri tarafından sadece bir defa kullanılabilen, çoğunlukla üretim ve tüketim faaliyetleri sonucunda meydana gelen atıklar olarak tanımlanır. Günümüzde küçük bir sorun olarak görülemeyecek kadar önemli olan katı atıklar çevre problemlerine sebep olmaktadır. Toprağa bırakılan katı atıklar toprağın sindirebileceğinden fazla ise kirlilik oluşturmaktadır. Aynı durum su kaynakları içinde geçerlidir. Su ve toprak kirliliğine sebep olan atıklar doğal sistemin işleyişini bozarak sistemlere zarar vermektedir. Zarara uğrayan bu sistemler birçok canlının yaşam kalitesini düşürerek sağlığını tehdit etmektedir. Doğaya bırakılan katı atıklar görüntü bakımından da kirlilik yaratmaktadır (Bozkurt, 2013, s. 68).

Bir diğer kirlilik olarak karşımıza çıkan radyoaktif kirlilik, radyasyonun belli bir yerden diğer bir yere aktarılması süreci ve bu sürecin sonucunda meydana gelen kirlilik anlamına gelmektedir. 1942 yılında kurulan nükleer reaktörler ile birlikte başlayan bu kirlilik, sanayi faaliyetleri, madencilik faaliyetleri, elektrik ve silah

üretimi, tıbbi işlemler, nükleer, kimyasal ve biyolojik araştırmaların sonucunda meydana gelmektedir. Tüm bunların yanı sıra nükleer santrallerde başlıca radyoaktif kirlilik yaratan oluşumlar arasında bulunmaktadır (Merdun, 2013, s. 105).

Nükleer ve radyolojik gelişmeler beraberinde birçok faydayı getirmesine rağmen tarihte bu alanlarda meydana gelmiş birçok kaza bulunmaktadır. Radyasyonun tüm canlıları uzun süreler boyunca etkileyen olumsuz etkileri bulunmaktadır. Ancak canlıların türlerine göre radyasyondan etkilenme oranları değişkenlik gösterebilmektedir. Örneğin, böcekler diğer hayvan türlerine kıyasla bu durumdan daha az etkilenmektedirler. Bitkilerde ise otsu bitkiler diğer bitkilere oranla radyasyondan daha az etkilenmektedir (Çokadar, Türkoğlu ve Gezer, 2015, s. 93). İnsan üzerindeki radyasyon etkisi ise genetik bozukluklar yoluyla kendini göstermektedir. İnsan Deoksiribo Nükleik Asit (DNA)'sında değişimler meydana getiren radyasyon doğan çocukların sakat olmasına sebep olmaktadır.

## İKİNCİ BÖLÜM

Devlet, ekonomiye çeşitli yöntemlerle müdahale edebilen bir mekanizmadır. Bu bakımdan devlet bütçeleri çevre sorunlarıyla baş etmede önemli bir yere sahiptir. Devletler kamu kaynaklarını en doğru biçimde kullanmak zorundadır. Kaynakların nasıl kullanılacağı da bütçede belirlenmektedir. Bu sebeple bütçe çevresel faktörleri kapsayacak şekilde hazırlanmalıdır. Bütçe her yıl yenilediği için ihtiyaçlara daha kolay uyum sağlayabilmektedir. Bu bölümde bütçe kavramı ve bütçeleme ilkeleri, bütçenin hazırlık aşamaları ve bütçeleme sistemi ile çevreye duyarlı bütçeleme tarihi ve bu bütçeleme sisteminin gelişimi ile birlikte çevre politikası kuramları incelemiştir.

### 2. ÇEVREYE DUYARLI BÜTÇELEME YAKLAŞIMI

Çevre, kişilerin ve diğer canlı varlıkların iletişim halinde bulunduğu bir ortak yaşam alanıdır. İnsanlar eski zamanlardan bu yana doğayı bir kullanım aracı olarak görmüşlerdir. Bunun sonucunda ise doğanın kapasitesi hesaba katılmadığı için bir seviyede sınırlar aşılmıştır. Özellikle sanayileşen bir dünyada bunun neticesi olarak hızlı kentleşme ve kişi sayısının günden güne artmasıyla birlikte birinci bölümde bahsedildiği gibi çevre sorunları da artış göstermiştir. Bu noktada 1960'lı yıllardan itibaren düzenleyici politikalarla bozulan piyasa ekonomisini düzenlemesi için devlete olan ihtiyaç artmıştır. Devlet gerek kamu gelirleri gerekse kamu harcamaları ile ekonomiye müdahale edebilmektedir. Bu açıdan devlet bütçeleri çevre sorunlarıyla mücadelede önemli işlevler üstlenmektedirler. Devletler kamu kaynaklarını etkin ve verimli kullanmalıdır. Kaynakların nasıl kullanılacağı da bütçede belirlenmektedir. Bu sebeple çevresel faktörlerde bütçede yer alacak şekilde hazırlanmalıdır. Bu bölümde çevre ile ilgili yaşanan sorunların anlatılması, devletin bütçeleme içerisinde çevreye duyarlı bir bütçe için yapması gerekenler, bu bütçenin amaçları, sağladığı faydalar ve yeşil bütçe uygulamasından bahsedilecektir.

#### 2.1. Bütçe Kavramı ve Bütçeleme İlkeleri

Bireyler bir arada yaşadıkları için çeşitli kurallar çerçevesinde hareket etmek zorundadırlar. Ancak bu kuralları kendilerinin koyması yeterli olmamaktadır.



Bununla ilgili bir denetim mekanizması oluşturulmalıdır. Bu noktada devlet olgusu gündeme gelmektedir. Devletlerin amaçları arasında ülkeleri buldukları konumdan daha üst seviyeye çıkararak toplumda yaşayan bireylerin refahlarında artış sağlamak yer almaktadır. Tüm bunları yapabilmek için belirli bir gelir-gider dengesi oluşturması gerekmektedir. Her yıl bu bağlamda bir denge sağlamak için bütçe hazırlanmaktadır. Bütçe en basit tanımıyla tahmini gelir ve gider kayıdır. Bir bütçenin en doğru şekilde hazırlanması için o ülkenin içinde bulunduğu durum çok iyi analiz edilmelidir. Bütçenin iki temel dayanağı vardır. Bunlardan biri anayasa diğeri ise 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu'dur (Yeğen, 2019, s. 152-153).

Bütçe, nitelik açısından mali, siyasi, iktisadi ve hukuki bir belgedir. Bu niteliklerin yerine getirilmesi için bütçe çeşitli işlevler üstlenmektedir. Söz konusu işlevlerin yerine getirilmesi için bütçeleme ilkeleri geliştirilmiştir. Bu ilkeler hem bütçenin uygulanabilmesi hem de geliştirilebilmesi açısından önemli görev üstlenmektedir. Bu çalışmada bütçenin ilkeleri içerisinde genellik, birlik, açıklık, samimiyet, yıllık olma, önceden izin alma ve denklik ilkelerine değinilecektir.

### **2.1.1. Genellik İlkesi**

Bütçede bulunan tüm gelir gider kalemlerinin tek tek ve tam bir şekilde gösterilmesine genellik ilkesi denir (Taşlyük, 1964, s. 60). Gelir ve gider kalemleri birbirinin arkasına gizlenmeden net bir şekilde bütçe içerisinde gösterilmektedir. Aynı zamanda bu ilke gereği kamu gelirlerinin önceden belirlenen alanlara tahsis edilmesi mümkün değildir. Bu kavram adem-i tahsis olarak bilinmektedir. Adem-i tahsis ilkesi gereği gelirler bir hazinede toplanmalı ve tüm giderler buradan yapılmalıdır. Dolayısıyla devletlerin tek bir hazinesi olması gerekmektedir (Tüğen, 2016, s. 33).

Genellik ilkesi bütün halinde bütçeyi görmeyi sağlamaktadır. Bu ilke özellikle mali açıdan boş yere para harcamayı önlemektedir. Çevreye duyarlı bütçeleme yaklaşımı açısından tüm bütçeyi tek bir kanaldan görmek, harcamalar ile kaynaklar arasında doğrudan bir bağ kurarak verimli kaynak dağılımı sağlamaktadır. Belirli bir torbada toplanan para, hizmet ihtiyacına uygun olarak çeşitli alanlarda kullanılmaktadır. Adem-i tahsis anlayışıyla işleyen bu bütçeleme ilkesinde

çağdaştırma çalışmaları ile birlikte yeniden oluşturulmak istenen kamu mali yönetim şeklinde genellik ilkesinin iki boyutundan biri olan gayrisafılık kısmına uyulurken, adem-i tahsis kısmına aykırı hükümler bulunmaktadır. Bunlara örnek olarak özel gelir, özel ödenek, şartlı bağış gösterilebilir (Bayar, 2004, s. 24).

### **2.1.2. Birlik İlkesi**

Birlik ilkesi devletin gelirlerinin ve giderlerinin toplu halde bir bütçede bulunması anlamına gelmektedir. Klasik maliyecilerin sert bir şekilde uyguladıkları bu ilke zaman içerisinde bu etkisini kaybetmiştir. Uygulamada bütçeler genel bütçe, özel bütçe, denetleyici ve düzenleyici kurumların bütçesi, mahalli idareler bütçeleri vb. şekilde birçok türe ayrıldığı için birlik ilkesi tam olarak uygulanamamaktadır (Taşlıyük, 1964, s. 60).

Birlik ilkesinin uygulanabilmesi için ülkede merkezi ve idari oluşumlar arasında iyi bir bağlantı olması gerekmektedir (Tüğen, 2016, s. 40). Ancak ne kadar farklı bütçeleme yaklaşımları uygulanırsa uygulansın her bir kamusal hizmet konsolide edildiğinden dolayı gelir gider dengesi ve hizmet faaliyetlerinin durumu herkesin anlayabileceği şekilde görülmektedir. Bir diğer olumlu yönü yeşile duyarlı bütçelemede gelir ve giderlerin toplu bir şekilde bulunmasının yapılan harcamaların şeffaflığı ve verimliliği konusunda fayda sağlamaktadır. Buna zıt bir anlayışa göre tek düzen hesap planına uygun olarak tutulmayan kayıtlardan elde edilen raporlar ve tablolar konsolide edilmemekte, konsolide edilse dahi güvenilirliği düşük seviyede olmaktadır. Birlik ilkesi uygulamaları Türkiye’de çeşitli sapsmalara uğramaktadır. Katma bütçeler, döner sermayeli işletme bütçeleri, yerel idare bütçeleri ve özerk bütçeler bunlara örnek oluşturmaktadır.

### **2.1.3. Açıklık İlkesi**

Açıklık ilkesi, bütçeleme aşamalarında sağladığı şeffaflık nedeniyle mali hesap verilebilirlik açısından fayda sağlamaktadır. Açıklık ilkesine göre bütçede yer alan gelir ve gider kalemlerinin yalnızca alanında uzman kişilerce değil toplumun her kesiminin anlayacağı şekilde sunulmasını ifade eder. Açıklık ilkesinin amaçları arasında giderlerin hangi harcamalara yöneldiği, bu giderlerin hangi kalemler

üzerinden yapıldığı herkes tarafından anlaşılmasını kapsamaktadır. Bu ilke bütçe denetiminin yapılmasını kolaylaştırmaktadır (Coşkun, 1978, s. 38).

Açıklık ilkesinin tam anlamıyla uygulanabilmesi için bütçe dokümanlarının ilan edilmesiyle beraber, bütçenin mecliste görüşülmesi ve onaylanması, bütçe ile ilgili belgelerin ve bütçe eklerinin gerçek durum hakkında bilgi verecek şekilde yayınlanması kamuoyu tarafından net bir şekilde anlaşılabilir hale getirilmesi gerekmektedir (Edizdoğan, 1995, s. 125). Bütçelerin bu ilkeyle hazırlanması, bütçeyi birçok yönden vatandaşların ve ilgili kişilerin inceleyebilmesine ve yorumlamasına olanak sağlamaktadır.

#### **2.1.4. Yıllık Olma İlkesi**

Bütçeler esasları itibariyle hemen hemen her ülkede yıllık olarak hazırlanmaktadır. Bir yıllık süreç bütçeler açısından ideal bir zaman dilimi olarak kabul edilmektedir. Yıllık bütçe kavramı bütçenin içerisinde yer alan kalemlere yapılacak harcamaların o yıl içerisinde yapılması gerekliliğini ifade eder. Çevreye duyarlı bütçeleme açısından yıllık olma ilkesi o yılın çevre koruma planına paralel olarak ilerleyerek daha verimli sonuçlar alınmasını sağlamaktadır. Eğer yapılmıyorsa harcamaların diğer yıla aktarımı söz konusu olamaz (Mutluer, 2005, s. 95).

Bütçenin yıllık olma ilkesi T.C. Anayasası'nın 161. Maddesi gereği hüküm altına alınmıştır. Bu ilke esaslarına göre verilen ödeneklerin süresi bir yıldır. Bir yıl içerisinde kullanılmayan ödenekler iptal edilmektedir. Ancak bir yıllık süre içerisinde kararlaştırılmış olan ödemeler zamanında ödenmeyerek bu sürenin geciktirilmesi halinde mali yıl bitiminden sonraki bir ay içerisinde ödenmelidir. Bu ilkenin iki adet istisnası bulunmaktadır. Bunlardan biri ertesi yıla geçen yüklenmedir. Bir diğer istisnası ise gelecek yıllara yaygın yüklenme şeklinde karşımıza çıkmaktadır (Eruz, 2005, s. 58).

#### **2.1.5. Doğruluk ve Samimilik İlkeleri**

Doğruluk ve samimilik ilkeleri birbirinden ayrılmaz iki ilkedir. Doğruluk ilkesinin subjektif tarafına samimilik ilkesi adı verilmektedir. Doğruluk ilkesi gereğince bütçe tahminleri, mümkün olduğu kadar gerçek rakamları göstermeli ve

mevcut durum hakkında en doğru bilgiyi yansıtmalıdır. Doğruluk ilkesinin ana amacı gelir ve gider hakkında yapılan tahminlerin faaliyet gösterilecek olan yıl açısından en uygun biçimde belirlenmesini sağlamaktır (Gürsoy, 1981, s. 183).

Doğruluk ilkesi gereğince yapılan tahminlerin gerçekçi olması açısından ne gereğinden fazla iyimser ne de gereğinden fazla kötümser bir ortam oluşturulmalıdır. Gerçeğe en yakın ve tarafsız bir bakış açısıyla bu ilkenin uygulanması o yıl içerisinde meydana gelen harcamaların yılın koşulları açısından en uygun şekilde uygulanmasına katkı sağlamaktadır. Çevre bütçelemesi açısından değerlendirildiğinde gerçekçi kararlar alınmasına fayda sağlayan bu ilke kaynakların boşa harcanmasının önüne geçmektedir.

## **2.2. Merkezi Yönetim Bütçesi Hazırlık Aşamaları**

Merkezi yönetim bütçesi her yıl kendinden sonraki mali yıl için hazırlanan ve bir sonraki yılın tahmini gelir ve giderlerini içeren belgedir. Merkezi yönetim bütçesi oluşturulurken çeşitli aşamalardan geçmektedir. Bütçeleme süreci orta vadeli programın ve orta vadeli mali planın kabul edilmesiyle başlamaktadır. Ardından bütçe ve yatırım çağrısı yapılır, bütçe hazırlama rehberi yayınlanır. Aynı anda kamu idareleri yatırım tekliflerini hazırlamak ve ilgililere sunmakla görevlidirler. Alınan tekliflerle bütçe kanun teklifi hazırlanır. Kanun teklifinin hazırlanmasından Cumhurbaşkanı sorumludur. Hazırlanan bütçe kanun teklifi Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM)'ye sunulur. Sunulan bütçe kanun teklifini Plan ve Bütçe Komisyonu ile meclis Genel Kurulu değerlendirir. Uygun görülmesi halinde bütçe önceden onama ilkesi gereği mali yıl başlamadan onaylanır. 1 Ocak itibari ile de yürürlüğe konular ve uygulanır. Bütçe sonuçları elde edildiği zaman veriler izlenir ve denetlenir (Bilgili, 2019, s. 34).

### **2.2.1. Orta Vadeli Programın Hazırlanması ve Orta Vadeli Mali Plan**

Cumhurbaşkanı tarafından Eylül ayının ilk haftasının sonuna kadar stratejik amaçlar doğrultusunda kamu politikaları ve uygulamasını düzenleyecek ve kaynak tahsisini kapsayacak şekilde orta vadeli program hazırlanır ve Resmi Gazete' de

onaylanmasıyla birlikte bütçe süreci başlatılır. Bakanlıklar ve kurumlar bütçelerini bu programın amaç ve esaslarını dikkate alarak hazırlamaktadır. Gelecek üç yıl dikkate alınarak hazırlanan program yıllık sonuçlara göre yenilenmektedir. Bütçe sürecinin ikinci aşaması orta vadeli mali planın hazırlanmasıdır. Orta vadeli programla paralel olmak koşuluyla önündeki üç yılın gelir ve gider tahminleri, borçlanma ve kamu kurumlarının ödenek tekliflerini içermektedir. Hazırlanan plan en geç Eylül ayının 15'ine kadar Resmi Gazete'de yayımlanmalıdır (HMB, 2019).

### **2.2.2. Bütçe Çağrısı ve Bütçe Hazırlama Rehberi**

Bütçe sürecindeki üçüncü aşama kurumlara bütçe çağrısında bulunmak ve bütçe hazırlama rehberini yayınlamaktır. En geç Eylül ayının 15'inin sonuna kadar Resmi Gazete'de bütçe hazırlama rehberi ve yatırım rehberi yayınlanır. Kurumlar yayınlanan belgelerde yer alan genel ilkeler ve belirli standartlara göre bütçe tekliflerini oluştururlar. Bütçe Hazırlama Rehberi ve Yatırım Programı Hazırlama Rehberi, bütçe teklifleri hazırlanırken kamu idarelerince uyulması gereken temel esasları, ölçülebilir ve nesnel standartları, hesaplama şekillerini, bunlarla ilgili olarak kullanılacak cetvel ve tablolara ilişkin bilgileri barındırmaktadır (HMB, 2019).

### **2.2.3. Merkezi Yönetim Bütçesinin Hazırlanması**

Bütçe sürecinin bir diğer aşamasında kurumlar tarafından hazırlanan bütçe teklifleri merkezi yönetim bütçe tasarısı haline getirilir. Kamu idareleri gelir ve gider tekliflerini Cumhurbaşkanlığına gönderirler. TBMM, Sayıştay ve Devlet Denetleme Kurumu (DDK)'lar bütçe teklifleri TBMM'ye, bir örneğini de Cumhurbaşkanlığına gönderilir. Genel bütçeli kamu idarelerinin bütçe teklifleri Gelir Düzenlemeleri Genel Müdürlüğü tarafından yapılır. Hazırlanan teklifler Strateji ve Bütçe Başkanlığı'na gönderilir. Bu tekliflere uygun olarak gelir teklif taslağı hazırlanır ve Cumhurbaşkanına gönderilir. Yatırım tekliflerinin de Eylül ayı bitimine kadar Strateji ve Bütçe Başkanlığına gönderilmesi gerekmektedir (Bilgili, 2019, s. 37).

### **2.2.4. Merkezi Yönetim Kanun Teklifinin Sunulması ve Mecliste Görüşülmesi**

Bütçe sürecinin son evresinde merkezi yönetim bütçe kanun teklifi mali yılbaşından en az 75 gün önce Cumhurbaşkanı tarafından TBMM'ye sunulmaktadır.

TBMM’de bütçe teklifi madde madde incelenir, gelir ve gider kalemleri görüşülür ve oylanır. Görüşme ve onaylama iki aşamalıdır. Öncelikle teklifi Bütçe Komisyonu 55 gün içinde inceler. Komisyonun yasa teklifinde hükümetin teklifini ortadan kaldırmamak şartıyla değişiklik yapma yetkisi vardır. Bütçe teklifi bütçe komisyonunda kabul edildikten sonra genel kurula gönderilir. Burada sadece gider azaltıcı ve gelir arttırıcı teklifler verilebilir. Kamu idarelerinin bütçeleri incelenip görüşüldükten sonra bütçenin tümü oylanır ve salt çoğunluk sağlanırsa bütçe kabul edilir. Mali yılbaşından önce Merkezi yönetim bütçe kanunu Resmi Gazete’ de yayımlanır (Bilgili, 2019, s. 38).

5018 sayılı Kanun uyarınca merkezi yönetim bütçesi ile ilgili kanun teklifinin mecliste görüşüldüğü sırada dikkate alınmak koşuluyla bazı belgelerin eklenmesi gerekmektedir. Bunlar;

- Orta vadeli mali planında yer aldığı bütçe gerekçesi,
- Yıllık iktisadi rapor,
- Vergi muafiyeti, vergi istisnası ve vergi indirimleri sebebiyle alınmaktan vazgeçilen kamusal gelirlerin cetveli,
- Kamu borç idaresi raporu,
- Genel yönetim bünyesindeki kamusal idarelerinin son 2 seneye ait bütçe gerçekleştirmeleri ve izleyen 2 seneye ilişkin gelir ve gider tahminleri,
- Yerel yönetimler ve sosyal güvenlik kuruluşlarının bütçe tahminleri,
- Merkezi yönetim bağlamında yer almayıp merkezi yönetim bütçesi içerisinde yardım alan kamusal idarelerin ve diğer kurum ve kuruluşların yer aldığı listedir (SBB, 2020, s. 11).

### **2.3. Çevreye Duyarlı Bütçeleme Sistemi**

Nüfus artışı, sanayileşme gibi faktörler doğal çevre üzerinde tahribat oluşturmuştur. Bu tahribatların ortadan kalkması için tarihte birçok anlaşmaya imza atılarak sürdürülebilirliğin sağlanması üzerinde çevre yönetimi ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. Bu bağlamda mahalli idarelerde uygulanmak için geliştirilen çevre idare sistemlerinden biri olan çevre bütçeleme, karşımıza ilk kez 1994 yılında gerçekleştirilen 1. Sürdürülebilir Kentler ve Kasabalar Konferansı’nda ele alınmıştır.

Sistem mahalli çevresel sürdürülebilir bir çevre amacıyla programlar geliştirerek küresel bağlamda olumlu gelişmelerin önder kuruluşlarından olan Uluslararası Yerel Çevresel Girişimler Konseyi (ICLEI) tarafından geliştirilmiştir. Sistemli ve programlı bir çevre idaresi anlayışıyla hareket eden çevreye duyarlı bütçeleme tekniği, öncelikle mahalli idareler için çevrenin ve doğal kaynak rezervlerinin korunması için oluşturulmuştur. Ancak böyle olması çevreyi parasal olarak ele aldığı anlamını taşımamaktadır. Çevresel varlıkların tüketimini ve ne miktarda korunması gerektiği üzerinde durmaktadır. Bu bakımdan sistem bir bütçe tekniği olarak hizmet vermektedir. Finansal bütçe ekonomik faktörlere odaklanırken; çevre bütçeleme sürdürülebilirlik kavramına ve etkinliğe yani en az maliyetle en çok faydayı elde etmeye odaklanmaktadır. Bu bütçeleme yöntemi sürdürülebilirlik kapsamında sınırlı olan kaynakların yönetilmesini sağlarken hayat kalitesinin garanti altına alınmasına olanak sağlaması açısından da önemli bir yere sahiptir. Uzun vadeli ve senelik çevre hedeflerinin belediye meclisinde konuşulmasını ve onaylanmasını sağlayarak çevrenin mahalli düzeyde korunmasını sağlamaktadır. Çevreye duyarlı bütçenin faydaları arasında mali bütçe süreciyle birlikte mevcut idare sürecine çevresel bakış açısı katılması yer almaktadır. Uluslararası seviyede uygulanmakta olan politikaların başarı göstermesi; bilgi alışverişine ve şeffaflığa bağlıdır (Şeren, 2013, s. 2).

### **2.3.1. Çevreye Duyarlı Bütçeleme Kavramı ve Unsurları**

Çevreye duyarlı bütçeleme anlayışı özellikle mahalli idarelerin gereksinimleri çerçevesinde düzenlenmekte olan bir çevre idaresi sistemidir. Çevre bütçeleme tekniği, sürdürülebilirlik kapsamında kıt olarak sayılabilecek doğal kaynakların yurttaşların hayat kalitesini güvence altına alacak şekilde kullanılması açısından önemli bir rol oynamaktadır. Çevreye duyarlı bütçe; yeşil bütçe, çevre bütçesi ve ekolojik bütçe olarak bilinmektedir. Bu bütçeleme tekniği mahalli idareler için çevrenin muhafaza edilmesi ve doğal kaynakların idaresi için oluşturulmaktadır. Yıllık mali bütçeleme tekniğiyle aynı yöntemler kullanılmaktadır. Fakat çevreyi mali olarak ele almamakta çevresel kaynakların tüketim miktarını ve nasıl korunacağı konularını incelemektedir (Eco Budget Ratification Report, 2003, s. 3).

Çevre bütçeleme tekniği; havanın kalitesi, iklimsel dengeleme, toprak, hammadde ve ekolojik çeşitlilik gibi doğal oluşumların tüketim miktarlarının

değerlendirilmesine, planlanmasına ve rapor edilmesine olanak sağlayan bir araç olarak adlandırılabilir. Bu yapı sayesinde çevreye dair yapılan harcamalar çevre bütçesinde yer alan sınırlar çerçevesinde kalmaktadır. Çevre bütçelemesinin temel amacı mahalli seviyede belirlenen ana hedeflerin doğal kaynakların ve çevrenin sürdürülebilir bir şekilde gelecek kuşaklara aktarılmasını desteklemektedir (ICLEI, 2013, s. 27).

Çevreye duyarlı bütçeleme tekniği; toprak, hava, su gibi doğal kaynakların da aynı yapay kaynaklardan olan para gibi iktisadi olarak idare edilebileceğini belirtmektedir. Bütçeleme tekniğinin en önemli unsuru kaynak yönetimi olarak karşımıza çıkmaktadır. Mahalli idareler yapay ve yahut doğal olmak üzere ikiye ayrılan kaynakların tümünü en doğru biçimde yönetebilmelidir. Geleneksel kaynaklar; doğal oluşumlar sonucu ortaya çıkan hammaddeler, maddeler ve su olarak bilinmesine rağmen, yeşil bütçe tekniği bu kaynakları farklı bir şekilde tanımlamaktadır. Bu kaynaklara ‘yaşam destek kaynakları’ ismi verilmektedir (Eco Budget Ratification Report, 2003, s. 4). Yaşam destek kaynakları; barış, sessizlik, huzur, su, hava, toprak gibi tüm çevresel kaynaklardır. Çevreye duyarlı bütçeleme sisteminde de aynı mali bütçede olduğu gibi bütçeleme kurallarına izin veren ve mecliste onaylanan yıllık bütçe oluşum döngüsü uygulanmaktadır. Bu sistem çevre bütçelemesine siyasi seviyede sistemik ve düzenli katarak bu bütçeyi diğer çevresel uygulamalardan ayırmaktadır. Mahalli idareler tarafından meydana getirilen çevresel faaliyetlerin, belediye meclisi onayı olmaksızın yürütülmesi, sistemi zayıflatmaktadır. Ancak çevre bütçelemesi oluşum sürecinin siyasi onay aşamasıyla bu sorun çözülmüştür. Siyasilerin buradaki en önemli rollerinden bir tanesi çevre ile ilgili oluşturulan bütçeyi görüşerek onaylamasıdır (ICLEI, 2004, s. 18). Çevre bütçesi, bütçede yer alan hedefleri yerine getirmek, alınan önlem ve faaliyetleri uygulamak için mahalli idarelere siyasi görevler atfetmektedir. Bütçe yılı sona erdiği zaman çevresel sonuçlar değerlendirilirken politikacılar çevre konusunda yaptıkları çalışmalarını yeniden gözden geçirmektedir. Bu sayede politikacılar mahalli alandaki çevresel durumu bir kez daha görerek ihtiyaçların farkına vararak o yönde politikalar geliştireceklerdir.



### 2.3.2. Çevreye Duyarlı Bütçelemenin Tarihsel Gelişimi

Çevreye duyarlı bütçe kavramı ilk olarak karşımıza Aalborg Sözleşmesi'nde çıkmıştır. Bu konsey mahalli çevre bütçeleme düşüncesini, mahalli toplulukları ve bu toplulukların yönetimlerinin çevresel açılarından sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda ilerleyebilmeleri için politik bir çerçeve oluşturmaktadır (Burzacchini ve Erdmenger, 1999, s. 156). Danimarka'da 1994 senesinde sürdürülebilir şehirler konusunda yapılan ilk konferansta, 2000 Avrupa şehri sürdürülebilirlik alanında Avrupa Kentleri ve Kasabaları Sözleşmesini imzalamışlardır. Bu sözleşme ile birlikte imzalayan taraflar kaynaklarında aynı diğer etmenler gibi ekonomik olarak yönetilebileceği fikriyle çevresel bütçeleme sisteminin kurulmasını onaylamışlardır. Hannover Çağrısı ile 36 Avrupa şehrinden 250 belediye başkanı ile çevre kesimlerden 2000 belediye başkanı, yönettikleri alanlarda kaynakların daha verimli bir şekilde kullanması için dünyada oluşan değişimleri ve politikaları yakından takip etmişlerdir (The Hannover Call, 2000).

Çevreye duyarlı bütçenin öncü kuruluş hareketi olan ICLEI önderliğinde çevreye duyarlı bütçeleme sistemi 1996 yılında yeşil bütçeleme adı altında Almanya'nın dört bölgesinde uygulanmıştır. Tarihte bu çalışmadan dolayı bu şehirlere öncü şehirler denilmiştir. Bu uygulamanın ardından yaygınlık gösteren yeşil bütçe anlayışı Avrupa'nın çeşitli şehirlerinde de uygulanmaya başlamıştır. 2001 yılı ile 2004 yılları arasında uygulanmaya başlanan Avrupa çevreye duyarlı bütçeleme çalışmaları, Almanya pilot proje çalışmaları ışığında edinilen bilgiler doğrultusunda geliştirilmiştir. Buradan yola çıkarak Almanya'nın pilot proje uygulamaları, sistemin temeli olmakta ve çevre bütçelemesinin Avrupa'da ve dünya çapında başlamasında önemli bir hizmet sağlamaktadır (ICLEI, 2004, s. 19). Sistem Almanya öncülüğünde İsveç, Yunanistan, İtalya, İngiltere gibi şehirlerde uygulanmaya başlamıştır. 2004 yılının sonunda, çevre bütçelemesinin Avrupa düzeyinde uygulamaya geçmesi etkileyici neticeler meydana getirmiştir. Bu bakımdan ICLEI ve ortakları tarafından çevre bütçelemesinin uygulandığı sınırlar genişletilerek 2005 yılında çevre bütçesi uygulamaları Asya kıtasında yer almaya başlamıştır (Realising Dreams Consortium, 2013, s. 28).

### **2.3.3. Çevreye Duyarlı Bütçenin Olumlu ve Olumsuz Yönleri**

Çevrede oluşan sorunları dikkate alarak oluşturulan bütçenin belirli amaçları vardır. Bunlar arasında çevrenin durumu ile ilgili yetkililere ve halka gerekli bilgileri vermek, siyasi açıdan çevre ile ilgili konuları siyasetin gündemine dahil edebilmek, gereksiz kaynak tüketiminin önüne geçmek, şehirlerde kaynakların kullanımına ve çevreye verdikleri zararlara çözüm bulmak, bütçe döngüsü içerisinde çevresel faktörleri hesaba katmak, nesiller boyu kaynak aktarımını sağlamak, vatandaşlara çevre ile ilgili durumu anlaşılabilir bir dille sunmak gibi maddeler yer almaktadır. Aynı zamanda çevre ile ilgili kullanılan tüm araçlarla bağlantı kurarak ortak hareket etmek ve ulaşılmak istenen durum ile mevcut durum arasındaki farkları tespit etmek bütçenin amaçları arasında yer alan maddelerdendir (Richelsen, Jau ve Basiuk, 2000, s. 47).

Yeşil bütçeleme yönteminin pek çok olumlu tarafı bulunmaktadır. Bunlardan biri çevre sorunlarına çözüm getiren politikalara öncelik etmek olmuştur. Diğer bütçelerden farklı olarak dışsallıkları da hesapladığı için daha doğru bir bakış açısıyla hareket imkânı sağlamaktadır. Kaynaklarda etkin kullanım sağlandığında yoksullar açısından olumlu sonuçlar doğuracaktır. Çünkü olumsuz sonuçlardan en çok etkilenen kesim geliri en düşük olan kesimdir. Tersine düşünülürse ise olumsuz yönleri de bulunmaktadır. Bunlardan biri kolayca uygulamaya koyulamamasıdır. Bir diğer dezavantajı ise karar alıcıların eksik bilgiye sahip olabilmeleridir. Böyle bir durumda ise yanlış karar almaları kaçınılmazdır. Yetkili kişiler aynı zamanda göstergeleri iyi anlayan ve yorumlayabilen kişiler olmalıdır. Aksi takdirde politika uygulanırken hedeflerden sapmalar yaşanabilir (Savelson ve Buckle, 2010, s. 20).

## **2.4. Çevre Politikası Kuramları**

Çevre politikalarının dayandığı iki temel kuram bulunmaktadır. Bunlar dışsallık ve sürdürülebilir büyümedir.

### **2.4.1. Dışsallıklar Kuramı**

Dışsallık, ekonomide bir birimin üretim ve tüketim çalışmalarının başka birimlerin üretim ve tüketim çalışmalarında değişiklik meydana getirmesi olarak tanımlanmaktadır. Dışsallık alanında ilk kuram geliştiren kişi Marshall'dır (Öz ve

Buyrukoğlu, 2012, s. 2). Marshall'a göre piyasaya dâhil olan her yeni firma piyasadaki diğer etkin firmaların maliyetlerini azaltacağını savunmuştur. Bu yüzden bunu bir başarisızlık olarak görmemiştir. Ancak genel anlamda yaşanan her olumlu etkiyi dışsallık olarak adlandırmak doğru değildir. Bir birimde ister olumlu ister olumsuz etki oluştursa dahi dışsallık yaratan birim tarafından meydana gelmediyse bu etki dışsallık olarak adlandırılmaz (Kargı ve Yüksel, 2010, s. 183).

Dışsallıklar etrafa yaydığı etkilere göre pozitif ve negatif olarak ikiye ayrılmaktadırlar. Bir ekonomik birimin diğer bir ekonomik birime sağladığı etki olumlu ise pozitif dışsallıktan söz etmek mümkündür. Örneğin eğitim seviyesi düşük olan bir toplumda niversite öğrencisine verilen burs dolaylı olarak ilerleyen zamanlarda eğitim seviyesindeki artışla topluma olumlu bir fayda sağlayacaktır. Diğer taraftan bir ekonomik birimin diğer bir ekonomik birime etkisinin olumsuz olarak yansdığı dışsallık türü ise negatif dışsallıktır. Örneğin yakacak olarak fosil yakıt kullanan biri kendine ısınma olarak fayda sağlasa dahi çevreye verdiği kirlilik negatif dışsallık yaratmaktadır.

evre kirliliğinin oluşmasında etkili olan önemli faktörlerden biri negatif dışsallıklardır. evre herkesin kullanım alanı olup belirli bir sınırlandırmaya tabi olmadığı için kişiler tarafından gelecek düşünmeksizin kullanılan bir alan haline gelmiştir. Bu konuda herhangi bir fiyatlandırma sistemi olmamasından dolayı birinin yaptığı hata toplumun tümü tarafından telafi edilmek zorunda kalmaktadır.

#### **2.4.2. Sürdürülebilir Büyüme Kuramı**

Ülkelerin uzun yıllar boyunca kaynak kullanımında verimliliği sağlayarak gerçekleştirdiği büyüme teorisine sürdürülebilir büyüme teorisi denmektedir. Uzun yıllar içerisinde ekonomik kalkınma olumlu sonuçları kadar olumsuz sonuçlarıyla da karşımıza çıkmaktadır. Kişilerin gelirleri arasındaki büyük farklar ve nüfus artışıyla birlikte kentlerde çarpık yerleşim alanlarının oluşması gibi örnekler olumsuz sonuçlar arasında yer almaktadır. Ekonomi ile evre arasındaki ilişki çeşitli faktörlerle açıklanmıştır. Dünya kreselleşirken ekonomi aynı standartlarda varlığını sürdürmeye devam ederse evre üzerinde oluşan baskı artış gösterecektir. Ekonomik olarak büyüme arttığında üretimde de bir artış yaşanacağından dolayı kirlilik oranları da artış gösterecektir. Ekonomi ile paralel olarak teknoloji alanındada gelişim

sağlanırsa kirlilikte azalma gözlemlenecektir. Gelir miktarında belirli bir artış yaşanırsa o ülkede vatandaşlar çevre konusunda ödeme yapmayı kabul edeceklerdir. Yoksul olan ülkelerde ise ekonomide büyüme gerçekleştiğinde çevre ile ilgili politikalar azaltılmaktadır (Toprak, 2012, s. 65-66).

Çevre, içinde yaşadığımız alan olmasından dolayı birçok faktörden daha önemlidir. Küresel anlamda ekonomik gelişim ve refah düzeyinin gerçekleşmesi çevreye olan duyarlılık ve doğal kaynakların tüketimine gösterilen özen ile doğrudan ilişkilidir. Aksi takdirde ulaşılan refahın gerçekliğinden ve devamlılığından söz etmek mümkün değildir (Pekin, 2008, s. 90).

## **2.5. Yeşil Bütçe Yaklaşımı**

Bütçe sadece sayısal olarak gelir ve harcamaların dağılımını gösteren bir araç olmanın yanı sıra çevre açısından da önemli bir yere sahiptir. Bütçe, vatandaşların çevreye yönelik tutumlarını, çevreyi idrak etmelerini olumlu yönde etkileyen ve çevreye karşı herhangi bir olumsuz durumun yaşanmasının önüne geçen kamu politika aracıdır. Çevresel sorunlar günden güne artış gösterirken bütçelerde bu bağlamda daha belirgin bir hal almaktadır. Bütçenin çevreye duyarlı bir şekilde hazırlanması bu bütçelerin sürdürülebilir kalkınma ile ilgili kısımlarının artırılması anlamına gelmektedir. Yeşil bütçeleme çevresel açıdan birçok fayda sağlamaktadır (Gale ve Barg, 2013, s. 1-3):

- Çevre vergilerinin ortaya çıkaracağı olası negatif etki uluslar arası işbirliği ile ortadan kaldırılabılır.
- Çevre problemleri kalkınma politikalarına uyarlanabilir.
- Politikaların başarılı sonuçlar vermesi için diğer politikalar ile birbirini tamamlaması ve uyumlu hareket etmesi gerekmektedir.
- Vergiler ve düzenleyici işlemler birbirini destekleyerek gelişim sağlamaktadır

Politika yapıcıların aldığı ekonomik teşvikler hakkındaki kararlar çevresel fayda sağlamaktadır. Örneğin; negatif dışsallıkların içselleştirilmesi ile birlikte fiyatların ekonomik faaliyetlerin gerçek fiyatlarını yansıtır hale gelmesi sürdürülebilirlik kavramının hayata geçmesine olanak tanımaktadır (Tablo 2.1.).

**Tablo 2.1: Yeşil Bütçe Araçları ve Bileşenleri**

Politik Araç	Araçların Bileşenleri
Gönüllülük Mekanizmaları	Bilgi düzeyi, eğitim seviyesi ve yetiştirme
	Promosyon, ikna, ahlaki temyiz
	Sanayi için gönüllü koşulları belirleme süreci
Devlet Düzenlemeleri	Doğrudan yapılan düzenlemeler
	Planlama
	Emisyon ve ürünlerin standartları
Kamu Harcamaları	Hükümet tarafından oluşturulan programlar ve dağıtımları
	Mali teşvikler
	Kamunun altyapı yatırımları
Vergilendirme	Vergiler, harçlar, resimler, ücretler

Kaynak: Gale ve Barg, 2013.

Yeşil bütçeleme düzenlemesinde kamu harcamaları ve kamu gelirlerine başvurulurken, bunların yanında gönüllülük mekanizması ile kanuni düzenlemelerden faydalanılmaktadır. Gönüllülük mekanizmaları ekonomik etkinlikleri doğrudan vergilendirme ve kanuni düzenlemeler yoluyla politik karşıtlık durumlarında tercih edilebilirliği yüksek bir politika aracı olmaktadır.

### 2.5.1. Yeşil Bütçe Giderleri

Devletin hizmetlerini yerine getirebilmesi ve kamusal ihtiyaçlarını karşılaması için yaptığı ödemelere kamu harcamaları denir. Yeşil bütçe içerisinde ele alınan kamu harcamaları, çevresel konularla ilgili politikalarda kullanılan bir ekonomik araç olarak kabul edilmektedir. Teşvikler bir davranışı yapma veya yapmama konusunda karar alıcıyı etkilemektedir. Çevre açısından teşviklerin kullanımında olumlu sonuçlar alınmaktadır. Örneğin fabrika bacalarına takılan filtreler sonucunda hava kirliliğindeki azalmada her birim emisyonda fabrikalara belirli miktarda ödeme yapılmaktadır. Böylelikle kamu kaynaklarının özel sektöre yönlendirilmesi bir çeşit teşvik türüdür (Jamali, 2007, s. 145). Bir diğer çevre koruyucu önlem ise sübvansiyonlardır. Devlet kazanacağı gelirden vazgeçerek daha çevre dostu uygulamaların hayata geçirilmesini sağlamaktadır (Biyen ve Gök, 2014, s. 290-291).

Sübvansiyonlar, uyguladıkları faaliyetlerle doğrudan ilişki içerisinde olmayan üçüncü kişilere sağladığı faydalardan dolayı olumlu dışsallık yaymaktadır. Aynı zamanda bireylere ve firmalara özel faydayı yükselterek sosyal faydalara eşitleme imkanı sağlamaktadır. Böylelikle sübvansiyon edilen birey yahut firmalar sosyal faydası özel faydasına oranlayüksek olan faaliyetlerin devam edebilmesi açısından motive edilmiş olacaktır. Sübvansiyonlar ile pozitif dışsallık sağlayan ancak eksik üretim sorunuyla karşılaşılmal mal ve hizmetlerin üretimini artırılması amaçlanmaktadır (Stiglitz, 1994, s. 275).

Günümüzde uygulanan birçok teşvik sistemi sektörleri ve ürün çeşitlerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Danimarka bu konuda rüzgar enerjisinin yaygınlaştırılması için ortaya koyduğu teşvik çalışmaları ile ön plana çıkmaktadır. Sera gazı salınımının azaltılması, enerjide güvenlik sağlanması, hava kirliliğinin en aza indirilmesi ve sürdürülebilir kaynakların kullanım oranının artırılması Danimarka'nın yeşil ekonomi hedefleri arasında yer almaktadır. Bu hedefler çerçevesinde ortaya koyduğu çalışmalardan biri olarak Danimarka, rüzgar enerjisi alanında başarılar göstermiştir (Equally Happy and Green, 2015).

## **2.5.2. Yeşil Bütçe Gelirleri**

Bütçe gelirleri çevre problemleri ile başa çıkma konusunda politika aracı olarak kullanılmaktadır. Çevre vergileri ekonomik alanda önemli bir gelir kaynağı olmakla birlikte harçlar, ücretler, resimler ve satılabilir izinler yeşil bütçenin gelir kaynaklarını oluşturmaktadır.

### **2.5.2.1. Çevre Vergileri**

Vergiler geçmişten bugüne kadar çeşitli süreçlerden geçmiştirlerdir. Bu süreçlerden biride amaca hizmet etmektir. Şöyle ki kamunun üzerine aldığı sorumlulukları yerine getirebilmesi için en önemli finansman aracı olan verginin mali amacının ön sırada olduğu bilinmektedir. Zamanla değişen ülkelerin sınırları, toplumsal ihtiyaçlar, devlete bakış açısı gibi faktörler vergileri yalnızca gelir getiren bir araç olmaktan çıkararak; vergilerin sosyal, siyasi ve iktisadi amaçlar taşıyan bir yapı haline gelmesini sağlamıştır. Çevre vergilerinde de finansal amaç haricinde birçok amaç yer almaktadır. Temel olarak vergi mükelleflerinin davranışlarını bir

yönde etkilemek üzere kurulan vergiler bu sebeple düzenleyici vergiler olarak da bilinmektedir. Ekstra fiskal gelir yönü fazla olan çevre vergileri finansal olarak önemli bir gelir getirici etkiye de sahiptir (Turhan, 1998, s. 94).

Çevre vergilerinin çıkış noktası olarak insan davranışı sonucunda meydana gelen dışsallıklar kabul edilmektedir. İkinci temel etmen olarak ekonomi bilimi tarafından tanımlanmış olan kıt kaynaklar sorunu gösterilmektedir (Jamali, 2007, s. 111). Çevreye zarar verenler ile zarara uğrayanlar arasındaki şikayet ve uyuşmazlıkların piyasa şartlarında çözülemiyor olmasından dolayı devletin oluşacak zararı engellemesi ve zarar verenlere yönelik politikalar düzenleyerek uygulaması gerekmektedir. Çevre vergileri, çevreye karşı olumsuz etkisi belirlenmiş maddelerin fiziksel miktarları üzerinden alınan vergilerdir. Bu vergilerin konusunu sanayi faaliyetleri sonucu meydana gelen zararlı faaliyetler ile hane halkı tarafından meydana getirilen zararlı faaliyetler oluşturmaktadır (Naess ve Smith, 2009, s. 2).

Bir verginin çevre vergisi kategorisinde sayılabilmesi için o verginin mali amacının çevresel fayda amacından daha az olması gerekmektedir. Bahsedilen çevresel etki verginin konusunu oluşturan ürünler ile faaliyet fiyatlarının fiyat esnekliğine göre etkilenmesidir. Çevre vergilerinin uygulandığı zaman içerisinde doğrudan pozitif etki oluşturmadığı durumlarda bile uzun vadede pozitif etki yaratacağı göz önüne alınarak vergilerin uygulamasına devam edilmesi gerekmektedir. Çevre vergilerinin özelliklerini aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür(Eurostat, 2010, s. 320):

- Çevre vergileri bireyleri çevreye karşı davranışlarında daha duyarlı hale getirmeyi amaçlamaktadır.
- Çevre koruma konusunda gelir getirmekte olan bu vergiler çevresel sistemleri gelecek kuşaklara aktarmayı hedeflemektedir.
- Bu vergiler çevreye verilmekte olan zararın maliyetlerini fiyatlara yansıtarak çevre üzerinde oluşan yükü hafifletmektedir.
- Çevre vergileri doğal kaynakların kullanımını esnasında üretici ve tüketicileri çevreye karşı daha temiz bir kullanım sağlamayı ve kaynaklarda tasarrufu amaç edinmektedir.

Çevre vergileri tür olarak 4 sınıfa ayrılmaktadır. Bunlar; enerji, ulaşım, kirlilik ve hammadde vergileridir.

### 2.5.2.1.1. Enerji Vergileri

Enerji vergileri, ulaşım amacıyla veya sabit amaçlarla doğalgaz kullanımı yapan enerji ürünlerinden alınan vergilerdir. Enerjilerin üretimi, dağıtımı ve kullanımı üzerinden alınabilen bu vergiler küresel çerçevede incelendiğinde en büyük paya sahip olan vergiler olarak karşımıza çıkmaktadır. Avrupa Birliği ülkelerinde çevre vergilerinin %75'lik kısmını enerji vergileri oluşturmaktadır (Tablo 2.2.).

**Tablo 2.2: Enerji Vergilerinin Matrahları**

Taşıma Amacıyla Kullanılan Enerji Vergileri	Durağan Amaçlar İçin Kullanılan Enerji Ürünleri	Sera Gazları
Kurşunsuz Benzin	Akaryakıt	Yakıtların karbon içeriği
Kurşunlu Benzin	Kömür	Sera gazı emilsyonları
Dizel	Doğalgaz	
Taşıma amacıyla kullanılan diğer enerji ürünleri	Biyoyakıt	
	Elektrik üretimi ve kullanımı	
	Diğer enerji ürünleri	

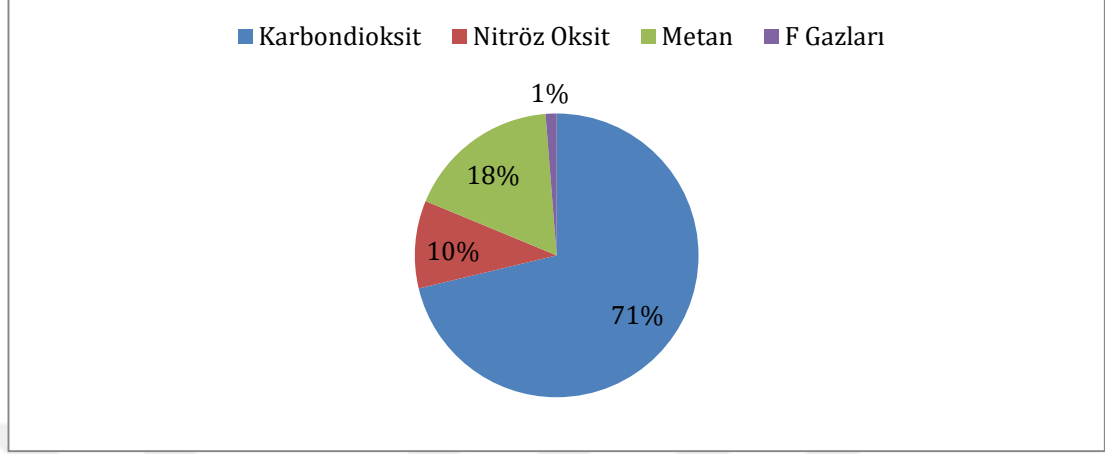
**Kaynak: EuroStat, 2013.**

Enerji vergileri üzerinden elde edilmekte olan gelir, çevre vergileri arasında en yüksek paya sahip olan gelirdir. Bu gelir miktarı yıllara göre farklılık göstermektedir. Bu farklılık GSMH içerisindeki oranıda değişmektedir. Bu oranı etkileyen etmenler mali araçlar dışında kalan araçların kullanım miktarları ve enerji yoğunluğunda meydana gelen artış ve azalışlardır. Enerji yoğunluğunda yaşanan artış ve azalışlar üretim teknolojisinde meydana gelen değişimler ile enerji kullanım miktarında meydana gelen değişimler ile açıklanabilir (Eurostat, 2010).

Ekonomik davranış belirlenirken gerekli enerjinin sağlandığı yakıt türü doğaya bırakılacak olan kimyasal miktarını da belirlemektedir. Üretim ve tüketim faaliyeti gerçekleştirilirken kömür, doğalgaz ve petrol gibi fosil yakıtların kullanılması doğadaki karbondioksit miktarını arttıran faktörler arasında yer alır.



## Şekil 2.1: Karbondioksit Gazının Toplam Gazlar İçerisindeki Payı



Kaynak: United States Environmental Protection Agency, 2021.

Karbondioksit sera gazları içerisinde atmosfere yayılımı en fazla olan gazdır (Şekil 2.1.). 2004 yılında yayınlanan küresel ölçekte sera gazlarının atmosfere dağılımını gösteren grafikte, karbondioksit miktarının diğer gazlara oranla çok daha yüksek seviyelerde olduğu görülmektedir. NASA (Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi) tarafından oluşturulmuş olan verilere göre 1950 yılındaki karbondioksit gazı 650 bin yılın en yüksek seviyesine ulaşmış olup bu tarihten itibaren artışına devam etmektedir (NASA,2021).

Gelişmiş ülkelerde emisyon miktarındaki azalış olumlu olarak değerlendirilse de gelişmekte olan ülkelerde meydana gelen hızlı büyüme karbondioksit miktarının artmasında belirleyici bir rol almaktadır. Pek çok büyük ekonominin gerçekleştirdiği üretim ve tüketim faaliyetleri fosil yakıtlardan sağlanmaktadır. Fosil yakıtların kullanımı sonucunda meydana gelen gazlar, küresel ısınma üzerinde olumsuz etki yaratan karbondioksit başta olmak üzere doğaya zarar vermektedir. Küresel ısınmayı en çok etkileyen gaz olarak bilinen karbondioksit salınımını kontrol altına almak amacıyla 20. yy'ın başlarından itibaren çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalara örnek olarak yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmak ve enerjide tasarruf sağlamak üzere yeni teknolojiler geliştirmek amacıyla araştırma faaliyetlerinde bulunmak gösterilebilir. Devletin karbondioksit miktarını belli bir seviyede tutmak amacı ile gerçekleştirdiği teşvik mekanizmalarından bazıları şunlardır:

- Karbondioksit miktarını arttıran üreticilerin ve tüketicilerin ödemesinin öngörüldüğü karbon vergisi alınması,
- Karbondioksit gazının salınımının üst sınırının belirlenmesi,
- Ticaret sisteminin geliştirilmesi.

Devletin karbondioksit salınımını en aza indirmek için sağladığı teşvikler tek tip olmayıp birçok şekilde uygulanabilmektedir (Krugman ve Wells, 2012, s. 250).

### **2.5.2.1.2. Karbon Vergileri**

Vergi, maliye politikası aracı olarak çeşitli amaçlarla kullanılmış ancak son dönemlerde doğanın ve çevrenin korunmasına yönelik işlev yeterli düzeyde olmamıştır. Ekolojik vergiler ile hedeflenen üretim ve tüketim faaliyetleri gerçekleştirilirken negatif dışsallıkların en aza indirilerek ekonomik yapının sürdürülmesi amaçlanmaktadır. Karbon vergisi politik özellikler taşıyan bir vergidir. Gelir elde etme amacı ikinci sırada olan bu vergi türünün asıl amacı doğayı korumaktır. Bu vergi türünün yükümlüleri karbondioksit gazını belli bir oranın üzerinde doğaya bırakan kişilerdir. Vergiyi doğuran olay karbondioksit salınımının üst sınırının aşılmasıdır (Yerlikaya, 2012, s. 420-425).

Karbon vergisi küresel ısınma gibi olumsuz etkiler meydana getiren durumlarda kullanılıp amacı bahse konu ısınmaya sebep olan emisyon miktarında azalmayı sağlamaktır (Şeren, 2019, s. 1127).

Karbon vergisi gelir üzerinden alınan doğrudan verginin tersine dolaylı bir vergi türüdür. Karbon vergisi, fiyat belirlemesi yaptığı için fiyat aracı olarak bilinmektedir. David Gordon Wilson 1973 yılında ilk karbon vergisi fikrini öneren kişi olmuştur. 2019 yılının Ocak ayında "The Wall Street Journal"da ekonomistler tarafından bir bildiri yayınlanmış ve karbondioksit emisyonunu azaltmak için karbon vergisini en uygun maliyetli kaldıraç olarak nitelendirilmiştir. Araştırmalardan elde edilen sonuçlara göre bu vergi türünün sera gazı emisyonlarını etkili bir biçimde azalttığı görülmektedir. American Economic Journal'da yapılan bir araştırmada İsveç'in ulaşımdan kaynaklı karbondioksit emisyonlarını %11 oranında azalttığı sonucuna varılmıştır. British Columbia'da 2015 yılında yapılan çalışmada vergilerin emisyon oranlarını %5-15 oranında azalttığı belirlenmiştir. 2017 yılında yapılan bir

çalışmada endüstrinin genel anlamda vergiden yararlandığını ancak karbondioksit miktarının yoğun olarak kullanıldığı ticari endüstrilerin olumsuz etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır (Murray ve Rivers, 2015, s. 86).

Karbon vergisinin amaçları:

- Karbon bazlı yakıtlara olan talebin minimum seviyeye indirilmesi,
- Karbon miktarı fazla olan yakıtlar yerine karbon miktarı daha az olan yakıtlara yönelim sağlanması,
- Özel enerjilerde yakıt kullanımını çevreye uygun hale getirme (Toprak, 2012, s. 14).

Hollanda, İsveç, Finlandiya, Norveç ve Danimarka’da karbon vergisi bütün karbondioksit emisyonlarını içermektedir (Tablo 2.3.).

**Tablo 2.3: Karbon Vergisi ve Enerji Şeması**

Ülke	Vergi Oranı	Endüstri Muafiyetleri	Yerli Yakıt üretimi
Danimarka	27-55 dolar	Daha düşük oranlar ve ödemeler	Gaz ve petrol
Finlandiya	18-22 dolar	-	-
Hollanda	16-22 dolar	-	Gaz ve petrol
Norveç	55-172 dolar	Sanayi faaliyetlerinde kullanılan kömür	Gaz ve petrol
İsveç	38-148 dolar	Daha düşük ve daha yüksek oran	-

**Kaynak: Hoerner ve Muller, 1996.**

Karbon vergisi ilk kez küresel olarak uygulanması önerilen bir vergi türü olarak literatürde yer alsa da uluslararası düzeyde uygulanması mümkün olmamaktadır. Yakıtların karbon miktarına göre alınması veya karbon salınımı üzerinden doğrudan vergi alınması söz konusu olmaktadır (Yerlikaya, 2012, s. 424).

### 2.5.2.1.3. Ulaşım ve Kirlilik Vergileri

Ulaşım vergileri, motorlu araç sahipleri veya motorlu araç kullanımı üzerinden alınan vergi türüdür. Ulaşım vergilerinin uygulama alanları şu şekilde sıralanabilir;

- Motorlu araç satışı ve ithal edilmesi,
- Otoyol kullanma vergileri,
- Araç kullanma izni ve izinin yenilenmesi,
- Araç sigortası,
- Uçuşlar ve biletleri,
- Diğer taşıma faaliyetleri.

Kirlilik vergileri, üretim ve tüketim faaliyetleri sonucunda ortaya negatif dışsallık çıkaran ekonomik aktivitelerin istenilen seviyeye indirgenebilmesi amacıyla başvurulmuş ekonomik araçlardır. Havaya bırakılan kirletici gazlar ile suya bırakılan zehirli atıkların tahmini miktarı üzerinden alınmakta olan vergilerdir. miktarı üzerinden alınmakta olan vergilerdir. Bu vergi türü sadece hava ve su kirliliği olarak düşünülmemeli bunların yanı sıra atık yönetimi ve gürültü kirliliği üzerinden de alınmaktadır (Şener, 1980, s. 271).

### **2.5.2.2. Hammadde Vergileri**

Gaz ve petrol sektörleri haricinde hammadde çıkarma faaliyeti üzerinden alınan vergilere hammadde vergileri denir. Hammadde vergisinin çevresel vergiler içerisindeki payı, birkaç AB ülkesi dışında oldukça azdır. Kirlilik vergileri ile birlikte hesaplandığında 2007 yılında Danimarka, Hollanda, Slovakya, Estonya ve Norveç gibi ülkeler çevre vergilerinin toplam vergiler içerisindeki payının %10'u geçtiği nadir ülkeler arasında yer almaktadır. Bu ülkeler arasında bulunan Danimarka, 2007 yılında çevre üzerinden alınan vergilerin GSYH'ya oranı hesaplandığında %1.4'lük oranıyla diğer ülkeler arasında zirveye yükselmiştir. Danimarka'yı takip eden Hollanda'da oran %0.6'dır. Hammadde vergileri üzerinde üretim aşamasında mı alınması gerekli yoksa tüketim aşamasında mı alınması gerekli konusunda tartışmalar söz konusudur. Ancak çevre vergileri çoğunlukla tüketim vergileri ve işlem vergilerinden oluşmaktadır. Genel kabul gören anlayış kirliliğe neden olan faktör bulunarak dışsallıkların içselleştirebileceği yönündedir. Çevreye zararlı bir işletmenin kazancının ve çıktısının vergiye konu olması ile çevresel zararı olan bir faaliyetin vergilendirilmesi aynı anlama gelmemektedir. Çevreye zararlı etki yaratan faaliyet saptanarak doğrudan bu faaliyet üzerinden vergi alınması çevresel gelişimlerin ve hedeflerin yerine getirilmesi için önemli bir rol üstlenmektedir.

Çevreye yararlı olup olmamaları dikkate alınarak ürünler üzerinden farklı oranlarda vergiler alınmaktadır. Bu vergiler davranışlar üzerinde etkiler yaratarak çevreye faydalı olan ürünlerin tercih edilmesini sağlamaktadır (Kargı ve Yüksel, 2010, s. 192).

### **2.5.2.3. Harçlar**

Kamu hizmetlerinden bazı durumlarda vatandaşların özel faydalar elde etmesi mümkündür. Kısaca harçlar, toplum yararına sunulmakta olan hizmetlerden bazı kişilerin özel fayda sağlaması durumunda bu kişilerden bu fayda karşılığında alınan bedeller olarak nitelendirilebilmektedir (Akdoğan, 2007, s. 102).

Belirli kamu hizmetlerinden faydalanmaları koşulu ile hizmete ihtiyacı olan kişilerden tahsil yetkisi olan kamu kuruluşlarının aldığı parasal değerler harçlar sınıfında yer almaktadır. Faydasından belirli kişilerin mahrum bırakılabildiği hizmetler belirli parasal değerler ile satın alınan hizmetlerdir. Harçları vergiden ayıran en önemli özellik ödemeler sonucunda alınan kamusal hizmet faaliyetleridir. Çevre politikaları ile ilişkilendirebileceğimiz harçların amacı çevre kirliliğini en aza indirecek uygulamaların finansmanını sağlamak ve yeni faaliyetlerin gerçekleştirilebilmesine olanak sağlayacak kaynaklar oluşturmaktır (Jamali, 2007, s. 102-103).

### **2.5.2.4. Satılabilir Kirlilik İzinleri**

Satılabilir kirlilik izinleri, genel anlamda kirletenlerce satın alınarak kazanılan sınırlı sayıda üretilen ve fiyatlandırılan kirlilik izinlerini ifade eder. Bu sistemin, hava kirliliğinin oluşmasında en önemli etkenlerden biri olan karbondioksit ve diğer zehirli gazların emisyonuna karşı yaygın uygulanmakta olduğu bilinmektedir. İngilizcede “tradablepermits” olarak bilinen bu kavram Türkçeye farklı şekillerde çevrilmiştir. Kirlilik izinleri piyasası, alınıp satılabilir permiler, ticareti yapılabilen permiler, alınıp satılabilir izinler bu kavramları oluşturmaktadır. Bazı ülkelerde karbon salınımının azaltılması amacıyla gönüllü ve zorunlu karbon piyasaları oluşturulmaktadır. Birçok ülkede gönüllü piyasalar oluşturulmaktadır. Bu tarz oluşumların piyasaya katılımları zorunlu değildir. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)’de kirliliğin önüne geçmek amacıyla gaz salınımını azaltmaya yönelik

uygulanan emisyon ticareti politikası bu piyasanın dünya üzerindeki ilkleri arasındadır. Kirlilik izinleri piyasası için izin alımı ve satımının mekanizması şöyle işlemektedir. Emisyon salınımının olduğu bir alanda senelik salınım söz gelimi 500 bin ton ise politikacılar bunu 250 bin seviyesine indirmek istemektedir. Buna göre salınımı 10 bin ton/yıl olan bir firmaya yüzde 40 indirimle 6 bin ton/yıl permi tahsis edilir. Dolayısıyla firma bu noktada emisyon salınımını indirmek için çaba sarf edebilir, ya da çok daha alt seviyelere indirerek fazla emisyonları piyasaya satabilir. Firmanın emisyonları düşüremediği senaryoda ise firma piyasadan permi alma yoluna gidebilir (Field, 1994, s. 246). Küresel manada ABD katkısıyla kirlilik izinleri piyasası yer edinmiş, bu noktada ABD iklim değişiklikleri konusunda oluşan piyasa odaklı çözümlerden kirlilik izinleri piyasasının da Kyoto Protokolünün uygulamaları içinde bulunması konusunda ısrarcı olmuştur (Engels, Knoll ve Huth, 2008, s. 287). Kyoto Protokolü çerçevesinde, Avrupa Birliği bünyesinde 2005 yılında karbon piyasası oluşturulmuştur. Uluslararası olarak ilk kirlilik izinleri piyasa örneğinin nasıl faaliyet gösterdiği yönünde bilgi sahibi olduğu söylenebilir.

#### **2.5.2.5. Resimler ve Ücretler**

Çevre vergileri ve ekolojik ücret-resimler farklı kuramlara dayanabilmekte ve meydana gelen olaya göre farklı bir oranda uygulanabilmektedir.

Su kirliliği ile mücadele gibi alanlarda kullanılan bu mekanizmalarda bir kaynakta elde edilen gelirler temizleme ücretleri ve kirlilikle mücadele gibi alanlara kullanılmaktadır. Tablo 2.4.'te çevre vergileri ile ekolojik ücret ve resim bileşenleri yer almaktadır.

**Tablo 2.4: Çevre Vergileri ile Ekolojik Ücret ve Resim Bileşenleri**

<b>Teori</b>	<b>Tetikleyen Olay</b>	<b>Oran</b>	<b>Gelirin Kullanımı</b>
<b>Pigovian Vergi</b>	Çevreye olumsuz etki yaratan aktivite	Dışsal Maliyetler	Sınırlanmamış
<b>Baumol-Oates Vergisi</b>	Çevreye olumsuz etki yaratan aktivite	Standart seviyeye gelmek için gereken oran	Sınırlanmamış
<b>Kamu Yararı için Ekolojik Harçlar</b>	Kamu varlığını ihlal etme	Kamu varlıklarına özel faydanın erişebilmesi için devletin belirlemiş olduğu değer	Kamuyu tazmin için mümkün olan emin yükümlülüğü
<b>İzin Verme</b>	Çevreye olumsuz etki yaratan aktivite	Çevresel hedefler doğrultusunda istenilen fon seviyesini elde etmek için belirlenen maliyet	İzleme, iyileştirme, hafifletme
<b>Düzenleyici Ekolojik Harçlar (Özel faydanın kirlenme hakkı vardır.)</b>	Çevreye olumsuz etki yaratan aktivite	Devletin belirlediği maliyet	Sınırlanmamış iyileştirmeye adanmış daha güçlü politika tabanı
<b>Düzenleyici Ekolojik Harçlar (Özel faydanın devlet tarafından azaltıldığı programdır.)</b>	Çevreye olumsuz etki yaratan aktivite	Devletin belirlediği maliyet	Hafifletme programı

Kaynak: Milne, 2014.

### 2.5.2.6. Para Cezaları

Dışsallığın söz konusu olduğu firmalara faaliyetleri sonucunda oluşan gerçek sosyal maliyeti göstermek amacıyla uygulanmaktadır. Bu uygulamanın asıl amacı özel maliyet ve sosyal maliyet arasında oluşan farkın sosyal maliyeti destekleyecek biçimde kapatılmasıdır. Bireylere ve firmalara sebep oldukları kirlenme maliyetlerine eşit yükümlülükler getirerek marjinal sosyal maliyetin marjinal özel maliyete denk bir hale gelmesi sağlanmaktadır. Para cezaları uygulanırken elde edilmek istenen ana

amaç negatif dışsallığa sebep olan üretim ve tüketim faaliyetlerini sınırlandırarak kontrol edilebilir bir seviyede tutmaktır. Para cezalarının uygulanmadığı durumlarda firmaların gayreti marjinal özel maliyet ile denk bir fiyat belirlemek olacaktır. Bu gibi durumlarda üretimde aşırılık meydana gelmektedir. Üretimdeki aşırılık kirlilikte aşırılık anlamına gelmektedir. Bu sebeple kirlilik vergileri uygulanarak üretim miktarları ve çevreye yaydığı olumsuz durumlar kontrol altına alınmaktadır (Stiglitz, 1994, s. 271). Para cezaları uygulanırken elde edilmek istenen ana amaç negatif dışsallığa sebep olan üretim ve tüketim faaliyetlerini sınırlandırarak kontrol edilebilir bir seviyede tutmaktır. Para cezalarının uygulanmadığı durumlarda firmaların gayreti marjinal özel maliyet ile denk bir fiyat belirlemek olacaktır. Bu gibi durumlarda üretimde aşırılık meydana gelmektedir. Üretimdeki aşırılık kirlilikte aşırılık anlamına gelmektedir. Bu sebeple kirlilik vergileri uygulanarak üretim miktarları ve çevreye yaydığı olumsuz durumlar kontrol altına alınmaktadır. Çevresel amaçları yerine getirmekten kaçınan firmalara para cezaları uygulanmaktadır. Firmaların ürettikleri faaliyetler sonucunda oluşan kirlilik firmaların elde ettikleri kar veya bu kardan daha yüksek bir vergi bedel olarak belirlenmektedir (Barnes ve Barnes, 1999, s. 131).



## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Yeşil büyüme kavramı 2005 yılında BM Asya Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu tarafından hızla gelişmekte olan Asya ülkeleri için yeni düşük karbonlu sürdürülebilir kalkınma modeli olarak sunulmuştur. Bu yaklaşım kapsamında küresel düşük karbonlu ekonomiye geçişle birlikte enerji güvenliğinin yükseltilmesi, istihdam kaynaklarının yaratılması ve yeni ekonomik büyüme ile bölgelerin hem çevresel hem de ekonomik sorunlarla mücadelesinde önemli rol oynamaktadır. Bu bölümde çevreye duyarlı yeşil büyüme AB ve bazı OECD ülkeleri ile Türkiye özelinde irdelenmiştir.

### 3.ÇEVREYE DUYARLI BÜTÇELEME-UYGULAMA ÖRNEKLERİ

Yeşil bütçeleme, sonuca dayalı bütçelemenin bir şeklidir. Bir bütçenin olası iklim ve çevresel etkileri hakkındaki hükümet kararlarından oluşur. Bütçelemeye yönelik diğer sonuç odaklı yaklaşımlar toplumsal cinsiyet eşitliği, yoksulluğun azaltılması, BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri veya esenliği gibidir. Bu yaklaşımlar, karar verme ve belirli sonuçlar arasında sistematik bağlantılar yerleştirmeyi amaçlar ve kaynakların kesişen stratejik önceliklere yeniden odaklanmasını sağlar (OECD, 2020a).

2005 senesinde, Birleşmiş Milletler Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu (UNESCAP) tarafından hızlı gelişen Asya ülkeleri için yeni düşük karbonlu sürdürülebilir kalkınma modeli olarak sunulan yeşil büyüme modeli 2008 küresel krizi sonrasında da benimsenen bir yaklaşımdır (Kim, Kim ve Chae, 2014, s. 37-48; OECD, 2011). Ayrıca 2009'da 34 ülke, Yeşil Büyüme Deklarasyonu ile krizle mücadelede ve sonrasında yeşil büyüme stratejilerini sürdüreceklerini açıklamıştır (OECD, 2011).

Yeşil bütçeleme, ulusal ve küresel düzeylerde giderek daha kritik hale gelen iklim ve çevresel taahhütlere ulaşmak için güçlü bir mekanizma olmaktadır. COVID-19 salgını ve yaklaşan toparlanma dönemi, iklim değişikliğine küresel tepkide kritik bir dönüm noktası olduğu söylenebilir. Yeşil bütçeleme ilkelerinin toparlanma

sürecinde erkenden benimsenmesi, hükümet politikalarını, kamu yatırımını, tüketimi ve vergilendirmeyi yeşil hedeflere yönlendirmek için oldukça etkili bir araç olacaktır. Bununla birlikte, yasal, düzenleyici ve bütçe tahsisi ile desteklenmeyen diğer prosedürler de dahil olmak üzere bir bütün-devlet yaklaşımı yeşil hedeflere ulaşmada çok önemlidir. Yeşil bütçeleme uygulamalarının başlatılmasının önündeki yaygın engeller, çevresel etkileri değerlendirmek için mevcut bir metodolojinin eksikliği, zayıf çok yıllık bütçe çerçeveleri, ilgili bilgi ve teknik uzmanlık eksiklikleri olmaktadır(EC, 2021b, s. 28).

Gerek gelişmekte olan ülkeler gerekse gelişmiş ülkeler ekonomik kalkınmalarını sağlayabilmek adına yeşil büyüme stratejileri geliştirmekte ve söz konusu stratejileri kalkınma planlarına entegre etmektedir. Yeşil büyüme stratejisini uygulayan ülkeler arasında Çin, Hindistan, Güney Kore, Meksika ve Fransa sayılabilir. Özellikle Güney Kore yeşil büyüme stratejisi geliştirerek başarılı olan ilk ülkelerdendir (Negra, 2013). Bu kapsamda Güney Kore düşük karbonlu yeşil büyümeyi ulusal kalkınma vizyonu olarak benimsenerek 2050 senesine kadar iklim değişikliğinin ortaya çıkarabileceği olası olumsuz etkileri bertaraf etmeyi hedeflemiştir. Bir diğer ülke örneği olarak gösterilebilecek Çin ise istihdamın artırılması ve kırsal yoksulluğun azaltılması adına kalkınma planlarında yeşil büyüme hedeflerine yer vermiştir. Almanya hizmet/ürün sektörlerinin geliştirilmesi ve çevresel inovasyon gibi hususları yeşil büyüme politikalarının merkezine almıştır (GGBP, 2014). Başarılı yeşil büyüme stratejilerinin temel özellikleri ve ortak süreçleri Tablo 3.1.'de görülebilir.

**Tablo 3.1: Başarılı Yeşil Büyüme Stratejilerinin Özellikleri**

Süreç	Özellikler	Uygulanan Ülke
Planlama ve Koordinasyon	<ul style="list-style-type: none"><li>• Üst düzeyde liderlik sağlanmak</li><li>• Güçlü kurumsal yapılar</li><li>• Ekonomik, çevresel ve sosyal hedeflere yönelik yol haritaları</li><li>• Gerekli yasak ve politik mekanizmaların geliştirilmesi</li><li>• Çok paydaşlı süreç</li><li>• Uygulanabilir ve ölçülebilir hedefler</li></ul>	Almanya Meksika Güney Kore
Analiz	<ul style="list-style-type: none"><li>• Temel senaryoların oluşturulması</li><li>• Müdahale seçeneklerinin analizi, seçimi ve önceliklendirilmesi</li></ul>	Güney Afrika Birleşik Krallık
Uygulama	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dönüşümü temin ve teşvik edecek yasal zeminin hazırlanması</li><li>• Özel sektörün harekete geçirilmesi</li><li>• Kamu ve özel sektör ortaklıklarının sağlanması</li></ul>	Güney Kore Brezilya Hollanda
İzleme ve Değerlendirme	<ul style="list-style-type: none"><li>• Az sayıda gösterge seti</li><li>• Hesap verilebilir, şeffaf bir sistem</li><li>• İzleme ve değerlendirme için kurumsal düzenlemeler</li><li>• Sonuçların kamuoyuyla paylaşılması</li></ul>	Güney Kore Danimarka

**Kaynak: GGBP, 2014.**

İklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik kaybı, kirlilik ve çevresel bozulma, gezegenimizin ve toplumlarımızın karşı karşıya olduğu büyük ve yakın tehditlerdir. Dünyanın dört bir yanındaki hükümetler eşgüdümlü eylemlerle bu girişimlere ayak uydurmaya ve katkıda bulunmaya çalışır. İklim ve çevre hedeflerine ilişkin ulusal politikaları ilerletmek için hükümetlerin emrinde olan araçlar bütçe araçları ve maliye politikası araçlarıdır. Yeşil bütçeleme, iklim ve çevre hedeflerine ulaşılmasına yardımcı olmak için bütçe politikası oluşturma araçlarının kullanılması anlamına gelmektedir. Yeşil bütçeleme, bir ülkenin iklim ve çevre gündemine göre bütçenin genel tutarlılığını değerlendirmek ve tüm politika alanlarında ve bütçe süreci içinde çevreye duyarlı bir yaklaşımı yaygınlaştırmak için sistematik bir yaklaşım gerektirir.

Birçok Avrupa ülkesi yeşil bütçeleme uygulamaları geliştirmekte veya geliştirmeyi planlamaktadır. Ayrıca, diğer Avrupa ülkelerinin deneyimleri, benzer uygulamaları takip eden diğer bölgelerdeki ülkeler için uygun ve faydalı olabilir (EC, 2021a, s. 5)

### **3.1 Dünya’da Çevreye Duyarlı Bütçe Uygulamaları**

Yeşil bütçe gerek literatürde gerekse uygulama alanında diğer bütçelere oranla daha az bilinen ve yaygın olmayan bir bütçe türüdür. Çevresel sorunların artış göstermesi ile birlikte kamu bütçeleri içerisinde çevreye duyarlı kısımların yer alması gerektiği tartışılmaya başlanmıştır. Yeşil bütçeleme araçları ve kurumları, bütçe önlemlerinin çevre ve iklim hedeflerini nasıl etkilediğine dair araştırmaları ortaya çıkarır. Yeşil bütçeleme, iklim ve çevresel hususları bütçeye ve mali politikalara dahil etmek için çeşitli araçları kapsar ve bir ülkenin mevcut yıllık ve çok yıllık bütçe süreçlerinde yer alır. Bu bölümde, AB ve OECD üye ülkelerinden örnekler alınarak temel yeşil bütçeleme araçları ve kurumları konuları ele alınmıştır.

#### **3.1.1 Avrupa Birliği Yeşil Bütçeleme Çerçevesi**

AB’de yeşil bütçelemeye yönelik mevcut yönetim düzenlemeleri, bir dizi araçla desteklenen hem merkezi hem de merkezi olmayan temellerde çalışmaktadır. Benzer bir yaklaşım İsveç’te de görülmektedir. İrlanda’da Kamu Harcamaları ve Reform Departmanı merkezi bir rol oynamaktadır, ancak süreç boyunca ilgili bakanlıklarla koordineli çalışılması gerekmektedir. İtalya’da, ilgili bakanlıkların Ekonomi ve Maliye Bakanlığı tarafından hazırlanan rehberliğe dayalı yeşil bütçeleme araçlarını ve yöntemlerini uyguladığı, yönetime yönelik merkezi olmayan bir yaklaşım mevcuttur. Finlandiya’da da benzer bir yaklaşım vardır. Yeşil bütçeleme, örneğin Fransa’daki bütçe yasaları, Hollanda ve İsveç’teki iklim yasaları, İtalya’daki genel yasalar, Finlandiya’daki hükümet kararları ve İrlanda’daki üst düzey siyasi taahhütler gibi bir dizi yasama ve yürütme aracı aracılığıyla gerçekleştirilmektedir (EC, 2021b, s24).

Avrupa Komisyonu Aralık 2019’de AB Yeşil Anlaşmasını sunmuştur. Plan, Avrupa’yı 2050 yılına kadar iklim açısından tarafsız, kaynak açısından verimli ve rekabetçi bir ekonomi haline getirmek, iklim ve çevresel zorlukları fırsatlara

dönüştürmek ve tam ve kapsayıcı bir geçiş sağlamak için, bir yol haritası belirlemektedir. Bu hedefler, çevre dostu teknolojilere ve dairesel ekonomiye yatırım yapmak, yeniliği desteklemek, daha temiz taşımacılık sağlamak, enerji sektörünü gazdan arındırmak, binalarda daha fazla enerji verimliliği sağlamak, ekosistemleri ve biyolojik çeşitliliği korurken sıfır kirliliğe doğru ilerleme dahil olmak üzere birçok alanda entegrasyonlar yapılmasını gerektirir. Çevre dostu anlaşma, AB'de çevreci bütçe uygulamalarını teşvik etme yönünde açık bir taahhüt içerir (EC, 2021a, s.8)

AB; hem enerji alanındaki dışa bağımlılığın azaltılması hem de yeşil enerjiye geçişin sağlanabilmesi için iki boyutlu olarak da değerlendirilebilecek bir dönüşümün eşliğindedir. Özellikle COVID-19 sonrasında toparlanmayı sağlayabilmek adına Next Generation EU kurtarma fonu ile geniş bir teşvik paketi ortaya koymuştur. Bu şekilde daha yeşil bir Avrupa hedefine güçlü finansal olanaklarla ulaşabilmeyi amaçlamaktadır. 2027 senesinde kadar da fonların minimum %30'luk bir kısmının iklimin korunması yönünde ayrılması planlanmaktadır. Söz konusu gelişmelerden hareketle AB yenilenebilir enerji ve enerji arzı güvenliği gibi konuları siyasi öncelik haline getirerek, bütçesini iklim kriziyle mücadele edebilecek bir konuma hazırlamaktadır (Cengiz ve Kutlu, 2021, s174).

Kamu bütçeleri içerisine çevresel bir alan açılması oluşacak kirliliklerin önlenmesi ve gelecek nesillerin yaşam alanlarının korunması açısından önemli bir yere sahiptir. Bu kısımda yeşil bütçe çerçevesinde kamu gelirleri ile giderlerini yönlendiren uygulamalara sahip ülke örneklerine değinilecektir. Çoğunluğu AB üye ülkelerden oluşan bu tabloda çeşitli çevresel vergiler görülmektedir. Norveç, Almanya ve İngiltere çevre vergileri açısından öncü ülkeler arasında yer almaktadır. Tablo 3.2'de Avrupa ülkelerinde çevre ile ilgili uygulanan vergiler ortaya konulmaktadır.

**Tablo 3.2: Avrupa Ülkelerinde Uygulanan Çevre Vergileri**

	Ulaşım	Enerji	Karbon	Hava	Atık	Üretim	Su	Tarım	Biyolojik Çeşitlilik
Avusturya	X	X			X	X	X		X
Belçika	X	X			X	X	X		
Bulgaristan	X	X			X	X	X		X
Hırvatistan	X	X		X	X	X	X		X
Kıbrıs	X	X				X	X	X	
Çek Cumh.	X	X		X	X	X	X	X	X
Danimarka	X	X	X	X	X	X	X		X
Estonya	X	X	X	X	X	X	X		X
Finlandiya	X	X		X	X	X	X		X
Fransa	X	X	X	X	X			X	X
Almanya	X	X		X		X			X
Yunanistan	X	X					X	X	
Macaristan	X	X		X	X		X	X	X
İrlanda	X	X			X	X	X		X
İtalya	X	X		X	X	X	X		X
Letonya	X	X	X	X	X	X	X		X
Litvanya	X	X		X	X	X	X		X
Lüksemburg	X	X			X		X		
Hollanda	X	X			X		X	X	
Polonya	X	X			X	X	X		X
Portekiz	X	X		X	X	X	X		
Romanya	X	X		X		X	X		
İspanya	X	X	X	X			X	X	X
İsveç	X	X	X	X	X	X	X	X	X

**Kaynak: Withana, Brink, Illes, Nanni ve Watkins, 2014.**

Kamu yatırımlarının ve vergilerin yeşil önceliklere yönlendirilmesi bakımından yeşil bütçeleme araçları son derece önem arz etmektedir. Bu bağlamda orta vadeli mali planların ve yıllık bütçelerin tasarımı çevresel riskler ve önceliklere göre şekillenmesi gerekmektedir. AB'nin gelecek dönem stratejilerinin odak noktaları; akıllı şehirleşme, iklim, enerji gibi konulardır. Bu kapsamda AB ekonomisinin sürdürülebilir bir nitelik kazanması bakımından dönüştürücü niteliğe sahip politikaları şu şekilde sıralanabilir (Paris Agreement, 2022):

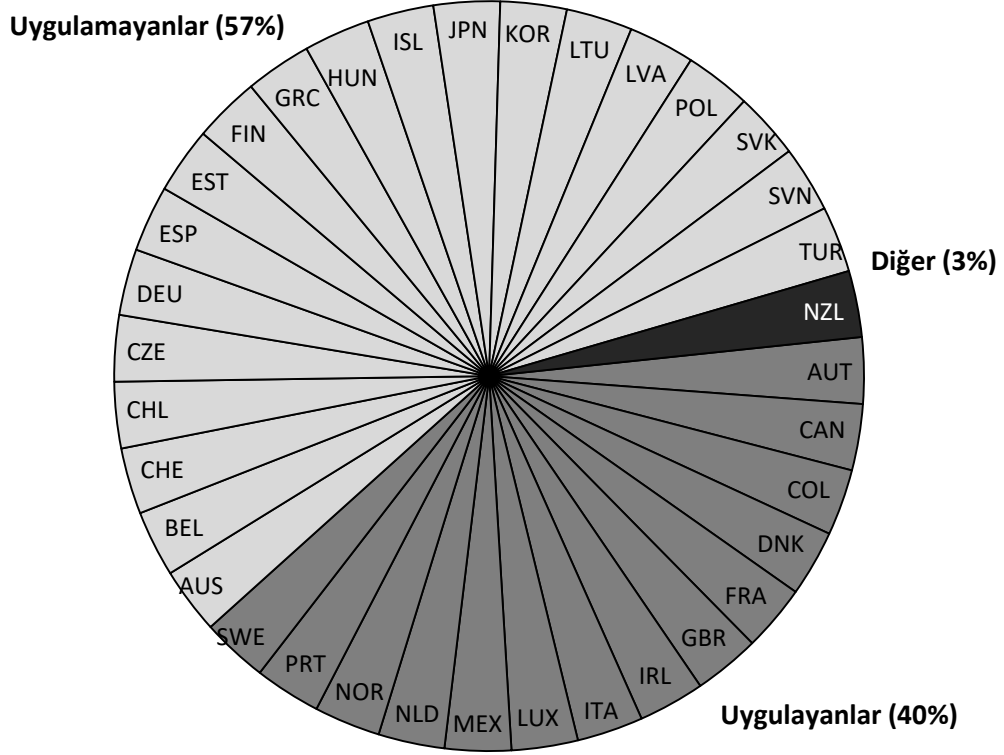
- Güvenli, temiz, uygun fiyatlı enerji sağlanması
- AB'nin 2030 ve 2050 için iklim eğiliminin arttırılması
- Enerji ve kaynak tasarruflu inşaat faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi
- Temiz ve döngüsel bir ekonomi için endüstrinin seferber edilmesi
- Sağlıklı ve çevre dostu bir gıda sistemi tasarlanması
- Sürdürülebilir mobiliteye geçişin hızlanması
- Ekosistemlerin ve biyolojik çeşitliliğin korunması ve geri yüklenebilmesi yer almaktadır

Genel olarak, bu on yıl boyunca, AB iklim hedeflerine ulaşmak için, AB'deki toplam yeşil yatırım, yıllık GSYH'nın yaklaşık %2'si oranında artırılmalıdır; bunun kamu yatırımlarının GSYH'nın %0,5 ile %1'i arasında olması gerekecektir. AB ülkeleri, iklim altyapısına yapılan yatırımın özel sektör için daha karlı hale gelmesi ve kamunun yükünü hafifletmesi için emisyonları daha fazla vergilendirmelidir. Bununla birlikte, gerekli yatırımların ve mevcut siyasi tercihlerin bazılarının kamu malı niteliği göz önüne alındığında, kamu harcamalarının hala yılda yaklaşık 100 milyar Euro artması gerekeceğidir. Bu, finanse edilmesi gereken büyük bir mali çabadır (Darvas ve Wolff, 2021).

### **3.1.2. OECD Yeşil Bütçeleme Çerçevesi**

Çevreye duyarlı bütçenin öncü kuruluş hareketi olan ICLEI önderliğinde çevreye duyarlı bütçeleme sistemi Almanya'nın dört bölgesinde uygulanmıştır. Bu uygulamanın ardından yaygınlık gösteren yeşil bütçe anlayışı Avrupa'nın çeşitli şehirlerinde de uygulanmaya başlamıştır. Buradan yola çıkarak Almanya'nın pilot proje uygulamaları, sistemin temeli olmakta ve çevre bütçelemesinin Avrupa'da ve dünya çapında başlamasında önemli bir hizmet sağlamaktadır (ICLEI, 2004, s. 19).

**Şekil 3.1: OECD Ülkelerinde Yeşil Bütçe Uygulamaları**



**Kaynak: OECD, 2020b.**

OECD ve AB ülkeleri, yeşil bütçelemeyi uygularken bir dizi zorlukla karşı karşıyadır. En yaygın zorluklar, çevresel etkileri değerlendirmek için bir metodolojinin olmaması, stratejik planlama ile bağlantılı modern çok yıllık bir bütçe çerçevesinin olmaması, siyasi irade eksikliği, zaman ve teknik uzman personel ve bilgi eksikliği ile ilgilidir (EC, 2021a).

OECD ve Avrupa Komisyonu tarafından yapılan anket çalışmasıyla, yeşil bütçeleme uygulamalarının yürürlükte olduğu yerlerde, bu uygulamaların tasarımı, uygulanması ve diğer güçlüklerin daha iyi anlaşılması gaye edinilmiştir. Yeşil bütçelemenin sağlıklı bir şekilde uygulanabilmesi için, mali sistemde Tablo 3.3.'te görüldüğü gibi bazı unsurların yer alması gerekmektedir.



**Tablo 3.3: Yeşil Bütçeleme Uygulayan Ülkeler Tarafından Yaygın Olarak Kullanılan Araçlar**

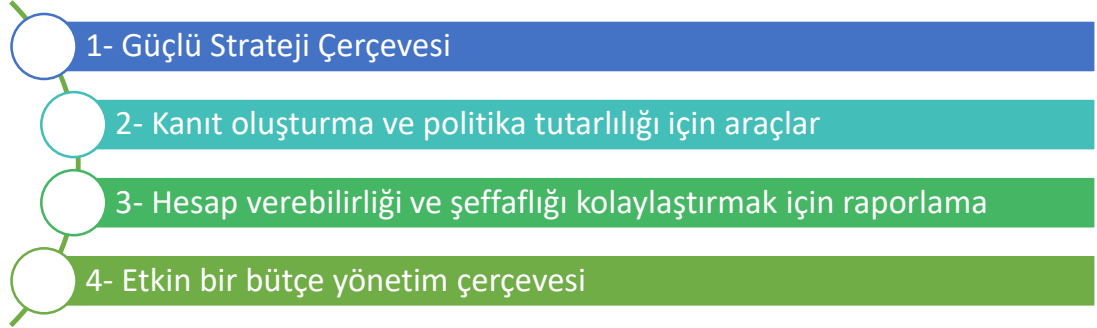
Ülke	Öncesi ve sonrası çevresel etki değerlendirme (bireysel önlemler)	Çevresel maliyet-fayda analizi (bireysel veya tüm önlemler)	Karbon değerlendirme meleri	Karbon fiyatlandırma araçları ve vergilendirmesi, emisyon ticaret sistemleri dahil)	Çevre vergi reformu	Öncesi ve sonrası yeşil bütçe etiketleme
Avusturya	•		•			
Kanada	•	•		•		
Kolombiya	•	•	•	•	•	•
Danimarka	•	•	•		•	
Fransa	•	•	•	•		•
İrlanda	•	•	•	•	•	•
İtalya	•	•	•			•
Lüksemburg						•
Meksika						•
Hollanda	•	•	•	•	•	
Norveç	•	•	•	•	•	•
Portekiz	•			•	•	
İsveç	•	•	•	•	•	
Birleşik Krallık	•	•	•	•	•	
OECD Toplam						
• Evet	12	10	10	9	8	7

**Kaynak: OECD, 2020b.**

OECD Paris Yeşil Bütçeleme İşbirliği, ülkelerin iklim değişikliği ve çevre konusundaki ulusal taahhütlere doğru ilerlemeleri için bütçe araçları geliştirmelerine yardımcı olmak amacıyla 2017 yılında başlatılmıştır. Collaborative, ulusal politika çerçevelerini ve finansal akışları daha düşük sera gazı emisyonlarına ve çevresel açıdan sürdürülebilir kalkınmaya yönelik olarak uyumlu hale getirmek için teknik destek sağlamaktadır (EC, 2021a).

Yeşil bütçelemeye etkili bir yaklaşım, birbirini karşılıklı olarak güçlendiren dört temel yapı taşı tarafından desteklenmektedir. Her yapı taşı, yeşil bütçelemenin bir hükümetin bütçe sürecine entegre edilmesini sağlamaya yardımcı olur (Şekil 3.2) (OECD, 2020a).

### Şekil 3.2: OECD Yeşil Bütçeleme Çerçevesi



Yeşil harcama incelemesi, harcamaların mevcut hükümetin iklim değişikliği ve çevre politikalarıyla ne ölçüde uyumlu olduğunu değerlendirmek için bir hükümetin temel harcamalarını inceleyen bir süreçtir. Hükümetin iklim değişikliği ve çevre konusundaki politika hedeflerine, uluslararası taahhütlerine ulaşmasına yardımcı olacak seçenekleri formüle etmek için kullanılan yeşil bir harcama incelemesidir (OECD, 2021b).

#### 3.1.2.1 Almanya

Almanya'da 1974 yılında kirli su atıklarının vergilendirilmesi konusunda bir yasa tasarlanmış, bu yasa 1976 yılında onaylanmış ve bu tarihten iki yıl sonra yürürlüğe girmiştir. İlk ödeme 1981 yılında gerçekleşmiştir. 1980'li yıllarda oluşturulan kirli su atıklarının ücretlendirmesi haricinde sanayi faaliyeti sürdüren firmaların taleplerinin dikkate alınarak, çevreye duyarlı vergi sisteminin piyasa özelinde tartışılması 1990'ların başlarını bulmuştur. Sanayi kesimi politika araçlarının daha esnek uygulanmasını talep etmiştir. Almanya'da bu zaman dilimi içerisinde sadece piyasa temelli araçlar açısından talep meydana gelmemiş, aynı zamanda kontrol mekanizmalarını güçlendiren araçlardan biri olan atık ısı yönetmeliği gündeme getirilmiş, 1990'lı yıllarda uygulanabilir hale gelmiştir. Bu durum sayesinde yalnızca endüstrinin elinde olan bilgi topluluğu bir araya gelerek ulaşılabilir enerji tasarrufu modelini meydana getirmek hedeflenmiştir Almanya'da meydana gelen 1998 yılında hükümet değişikliği, çevresel vergi reformu politikalarının 1 yıl sonra uygulanmaya başlamasına neden olmuştur. Sanayi kesiminin talepte bulunduğu piyasa temelli araçlar karşısında devlet müdahalesi ağır bassada halen vergi reformununun şekil almasında sanayi kesiminin izleri yer

almaktadır (Schlegelmilch, 2005, s. 7-8).

Almanya Kyoto Protokolü'nde istenilen, 2012 senesine dek sera gazı emisyonlarının %22 seviyesinde azaltması hedefini yerine getirmiş, sera gazı salınımını 2009 senesinde 1990 senesi seviyesinden % 26 oranında azalmasını sağlamıştır. 2000'li yıllarda üretimin yeni AB üyesi ülkelere kaydırılması, son yıllarda meydana gelen az büyüme verileri ve iklim değişikliği ile mücadele etmek amacıyla oluşturulan politikalar, Almanya'nın sera gazı emisyonlarının azalmasını sağlayan faktörler arasında yer almaktadır. Almanya geçmiş yıllarda iklim değişiklikleri ile mücadele ederken bu durum sayesinde ekonomik büyüme konusunda olumlu bir gidişat sergilemiş bir ülkedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının çoğaltılması hususunda sağladığı başarı ve çevresel hizmet ve ürünler ile küresel dünyayı korumada %12'den büyük bir pay sahibi olan ülkeler arasındadır. (OECD, 2012b, s. 28-30).Almanya'da çevre koruma harcamaları, çevre harcamaları içerisine dahil edilmektedir. Teşvikler, nakit yardımları, vergi teşvikleri, enerji verimliliğinin sağlanması amacıyla yapılan teşvikler, yeşil bina teşvikleri gibi çevre harcamalarından oluşmaktadır (OECD, 2012b, s. 26).

### **3.1.2.2 İrlanda**

Ulusal yeşil bütçeleme referans çerçeveleri geliştirmek için AB ve OECD düzeyinde önemli çalışmalar yürütülmektedir. Avrupa Komisyonu yeşil bütçeleme uygulamalarını geliştirmekte ve Üye Devletleri ya yeşil bütçeleme uygulamalarını dahil etmeye ya da halihazırda uyguladıkları yerlerde mevcut uygulamaları güncellemeye teşvik etmektedir. Bu çabaların bir parçası olarak Komisyon, Üye Devletler için temel bir amaç sağlamaya çalışıyor. İrlanda, yeşil bütçeleme uygulamalarını vergi analizine dahil etmek için AB ve OECD çabalarıyla tam olarak ilgilenmektedir. İrlanda'nın yeşil bütçeleme hedeflerini dikkate alan İklim Değişikliği Danışma Konseyi (CCAC), yıllık bütçe sürecinin iklim eylemini desteklemek ve daha yeşil ve daha sürdürülebilir bir ekonomiye geçiş üzerindeki geniş maliye politikasının etkilerini değerlendirmek için önemli bir fırsat sağladığı düşünülmektedir (CCAC, 2020).

Yeşil bütçeleme girişimlerine daha fazla odaklanmanın, hükümetin iklim değişikliği konusundaki eylemlerini vatandaşlar için daha şeffaf hale getirmesi ve

iklim politikasına ilişkin farkındalığı ve anlayışı artıracığı umulmaktadır. Ayrıca, vergilendirme ve harcama politikasına ilişkin seçenekler arasındaki ilgili ödünleşimleri vurgulayacak ve çevresel sonuçların iyileştirilmesiyle sonuçlanacak politika yapımında değişikliklere neden olma potansiyeline sahip olacaktır (IGEES, 2018, s.8).

Maliye Bakanlığı'nın bakış açısı, bütçe sürecindeki kademeli değişiklikleri değil, aynı zamanda mevcut vergi önlemlerini de içermektedir (Tablo 3.4). Özünde, bu tanım iki önemli yönü dikkate almaktadır. İlk olarak, bugüne kadar İrlanda'da, AB ve OECD genelinde yapılan yeşil bütçeleme analizlerinin çoğu harcama odaklı olduğundan, vergi önlemlerinin belirlenmesi, ikincisi, sadece bütçe politikasını değil, maliye politikasını da belirlemesidir. Buradaki fark, bütçe politikasının yalnızca yeni ve artan bütçe değişikliklerine uygulanabileceği düşünülürken, maliye politikasının mevcut önlemlerini de kapsamasıdır.

**Tablo 3.4: İrlanda'nın Yeşil Bütçe Uygulaması**

1.	Ulusal öncelikler tarafından yönlendirilen	İrlanda'nın sera gazı emisyonlarını azaltma ve iklime dayanıklı kalkınmayı destekleme taahhüdü (Paris Anlaşması). Ek olarak, Ulusal Hazine Yönetim Ajansı, toplanan gelirlerin yalnızca daha sonra yatırımcılara rapor edilen "yeşil" harcamalara ayrılabilceği, ülkenin ilk İrlanda egemen yeşil tahvilini başlattı.
2.	Ülkeye özgü yeşil hedeflerle uyumluluk	İrlanda hükümeti, 2021'den 2030'a kadar toplam sera gazı emisyonlarında yılda ortalama %7'lik bir azalma (on yıl içinde %51'lik bir azalma), 2050 yılına kadar net sıfır emisyon elde etme ve bu taahhütleri yasalara koymayı taahhüt etti. Ulusal Azaltma Planı, DPER iklimle ilgili harcamaları hazine yoluyla izlemesi ve raporlaması için çağrıda bulundu. Ek olarak, yeşil devlet tahvillerinde yatırımcıların raporlamasını kolaylaştırmak için bir etiketleme sisteminin mevcut olması gerekiyordu.
3.	Ağırlık sistemi	İkili ağırlıklandırma. Yalnızca söz konusu yatırımın tamamının veya en azından çoğunluğunun İrlanda'nın düşük karbonlu, iklime dayanıklı ve çevresel açıdan sürdürülebilir bir ekonomiye geçişini desteklediğinin açık olduğu programların etiketlendiği muhafazakar bir sınıflandırma yaklaşımı benimsemiştir.
4.	Hem olumlu hem de olumsuz bütçe önlemlerini raporlanmasını sağlamak için planlar geliştirmeye çalışın	Yalnızca pozitif harcamaları yakalar. Gelecek bütçe yıllarında negatif harcamaların raporlanmasını sağlamak için planlar geliştirilmektedir.
5.	Siyasi taahhüt, liderlik ve açık roller/sorumluluklar	İrlanda, 2018'de OECD'nin Yeşil Bütçeleme üzerine Paris İşbirliği'ne üye oldu. İklim değişikliği ve çevre, hükümet için kilit siyasi öncelikler olmaya devam ediyor ve Haziran 2020'de yayınlanan Hükümet Programı'nda çeşitli referanslar bulunuyor. DPER, ilişkilerde kilit bir liderlik rolü oynuyor yeşil bütçelemeye ve etiketleme sürecine.
6.	İnceleme ve doğrulama için rehberlik ve süreç	DPER bünyesindeki uzmanlardan oluşan bir ekip, Çevre, İklim ve İletişim Departmanı ile yakın koordinasyon içinde ilk etiketleme sürecini yürütür. Doğrulama, DPER ve ilgili bakanlıklar arasında iki taraflı olarak gerçekleştirilir.
7.	Etiketleme, yeşil bütçelemeyi destekleyen diğer araçlarla örtüşür	Biyçeşitlilik harcamalarını tahmin etmek için ulusal bir biyçeşitlilik harcama incelemesi devam etmektedir. Bu, biyçeşitlilik konusundaki hükümet taahhütlerine yönelik ilerlemenin değerlendirilmesine ve sektörler ve departmanlar, sivil toplum kuruluşları ve özel sektör arasındaki harcamaların izlenmesine yardımcı olacaktır.
8.	Modern bütçe yönetim çerçevesi tarafından desteklenir	İrlanda, bütçe bilgilerini programa göre sunar ve halihazırda bir performans bütçeleme sistemine sahiptir. Bütçe belgesi, mali tahsislerin yanı sıra çıktı hedeflerini de içerir. Yıllık performans raporu, her bakanlık için performans bilgilerini gösterir, ancak bunlar henüz kapsamlı bir performans çerçevesiyle bağlantılı değildir. Orta vadeli bir harcama çerçevesi, mali kurullarla uyumlu üç yıllık değişen tavanları içerir.

**Kaynak: OECD, 2020c.**

### 3.1.2.3 İtalya

2011'de yayınlanan belge, kamu yönetimine rehberlik edecek ayrıntılı bir metodoloji sağlamak ve bunların belirli eylemlere nasıl uygulanacağına ilişkin tanımlar, sınıflandırmalar ve talimatlar sağlamaktadır. Ayrıca, belirsizlik durumunda karşılaşılan zorlukları ve bunların nasıl tedavi edileceğine ilişkin önerileri vurgulamaktadır. Eko-bütçe, hesap verebilirlik merkezlerinin katılımı olmaksızın yalnızca Maliye Bakanlığı tarafından üretilmektedir. Bütçe yasası tarafından her bir harcama programına ve eyleme tahsis edilen fonlara dayanarak ve önceki uygulamalarda belirlenen ve nihai olarak en son eko-rapora göre gözden geçirilen çevresel harcamaların karşılık gelen payını dikkate alan Maliye Bakanlığı, çevresel harcamaları her yıl tahmin edilmektedir. Çevre bütçeleme sisteminde hava kirliliğinin azaltılması için hedefler konularak, önlemler uygulanmıştır. Bu noktada gürültü seviyesi kentsel alanlarda ölçümlenmiş, park ve bahçelerin gelişimi çevresel bütçelemeye yer almıştır. Ayrıca bütçeye atık üretimi ve tüketimin zararlı etkilerinin ortadan kaldırılabilmesi adına göstergeler eklenmiştir (Kılıçer, 2017, s.134-135).

### 3.1.2.4 Fransa

Ekosistem hizmetleri ve iklim sisteminin kendisi de dahil olmak üzere, kirletici emisyonların insan sağlığına veya çevreye olası zararına ilişkin bilimsel kanıtlar, ulusal ve uluslararası düzeyde emisyon seviyeleri için hedefler üretmek için kullanılmaktadır. Bazı ülkelerde bu hedefler, ya Kyoto Protokolü gibi uluslararası anlaşmalara yanıt olarak ya da Depolama Direktifi gibi Avrupa mevzuatı tarafından yönlendirilerek yasal olarak bağlayıcı hale gelmektedir. Tüm bu durumlarda, yeşil vergiler genellikle bir konuyu ele almak için bir politika paketinin parçası olarak kullanılmaktadır. 1970'ler ve 1980'ler boyunca, endişe duyulan ana çevre sorunları, elektrik santrallerinden kükürt emisyonları veya su yollarını kirleten fabrikalardan çıkan atıklar gibi endüstriden kaynaklanmaktadır. Her fabrika için sınırlar koyarak geleneksel düzenleme biçimleri, bu tür kirleticileri kontrol etmenin etkili bir yolu olmaktadır. Bununla birlikte, 1990'larda, bu sorunlar önemli ölçüde azaldıkça, sera gazı emisyonları ile ilgili endişeler arttı ve trafik ve tarım gibi kalan kirleticilerin kaynakları daha yaygın hale gelmektedir. Ana politika aracı olarak düzenlemenin etkinliği azalmaya başlamaktadır. Kirliliği ve kaynak tüketimini azaltmak için fiyat

teşvikleri oluşturmaya yönelik piyasa mekanizmaları da dahil olmak üzere daha karmaşık önlemler, bu sorunları ele alan politika paketlerinin ortak bir özelliği haline gelmektedir. Aralık 2017'de Fransa, OECD tarafından ulusal bütçelerin özellikle iklim değişikliği hedefleri açısından çevresel hedeflerle uyumluluğunu değerlendirmek için başlatılan bir girişim olan Yeşil Bütçeleme Üzerine Paris İşbirliğine katılmıştır (Roucher, Claire ve Claude, 2019).

Fransız hükümeti ilk Yeşil Bütçesini 2021 Finans Yasasına ek olarak yayınlamıştır. Yeşil Bütçe'nin dört tanımlayıcı özelliği vardır. Tüm Devlet bütçe harcamalarının 'yeşil' etkisinin bir değerlendirmesini sağlar, vergi harcamalarını kapsar, yalnızca iklim değişikliği ile ilgili endişeleri değil, aynı zamanda biyolojik çeşitlilik ve kirlilikle mücadele gibi diğer çevresel konuları ve yalnızca harcamaları değil çevre için aynı zamanda olumsuz bir etkiye sahip oranları da yansıtır. Yeşil Bütçe, Maliye Bakanlığı ile Ekolojik ve Kapsayıcı Geçiş Bakanlığı temsilcilerinden oluşan bir çalışma grubu tarafından hazırlanmıştır. Çalışma grubu, 2019 yılında Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Genel Konseyi ve Maliye Genel Müfettişliği tarafından yürütülen Yeşil Bütçeleme raporunda belirtilen metodolojiyi bütçenin tamamına uygulamıştır. Bu politika aracı, bilinçli ve daha iyi karar alma yoluyla yeşil harcamaları daha etkili hale getirerek yeşil mali reformlara yol açacaktır. Bu metodolojinin karar verme üzerindeki etkisine bir örnek, yeşil harcamaların çevre dostu eylemleri en üst düzeye çıkarmayı ve kahverengiden kaçınmayı amaçladığı Fransa'nın COVID-19 sonrası kurtarma planının mümkün olduğu ölçüde çevre üzerinde olumsuz etkisi olan harcamalar hazırlanmasında yarar sağlamıştır. Devletin çevresel hedefle ilgili olarak bütçelemede olumlu veya olumsuz tüm etkileri:

- İklim değişikliği ile mücadele,
- İklim değişikliğine uyum ve doğal tehlikelerin önlenmesi,
- Su kaynakları yönetimi,
- Döngüsel ekonomi, atık ve teknolojik risklerin önlenmesi,
- Kirliliğe karşı mücadele,
- Biyolojik çeşitlilik ve doğal, tarım ve ormancılık alanlarının korunması ile ilgilidir (Ministry of Economy of France, 2020).

### 3.1.2.5 İsveç

İklim Yasası, hükümetin her yıl bütçe tasarısında sera gazı emisyonlarının gelişimi hakkında bir iklim raporu sunmasını şart koşuyor. Raporunun yanı sıra yıl boyunca emisyonlar üzerinde en büyük etkiye sahip olacak politikaların ulusal iklim hedeflerini karşılamadaki yeterliliğinin bir değerlendirmesini içermelidir. Ayrıca İklim Yasası, hükümetin her dört yılda bir iklim hedeflerine nasıl ulaşılabileceğine dair bir politika eylem planı sunmasını şart koşuyor. İsveç'te yakın zamanda kabul edilen iklim politikası, bütçe tasarısı ile iklim politikaları arasındaki bağları güçlenmektedir. 2017'de İsveç, 2045 yılına kadar sıfır net sera gazı emisyonu hedefiyle Paris Anlaşması'nın uygulanmasını belirleyen bir iklim politikası çerçevesi kabul etmiştir. (Government Offices of Sweden, 2017).

İsveç, diğer İskandinav ülkeleriyle birlikte Çevresel Mali Reform tartışmasında ilk harekete geçen ülkeler arasında yer almaktadır. CO<sub>2</sub> vergisi ilk olarak 1991 yılında, genel vergi yükünü azaltmayı amaçlayan çok daha geniş bir vergi reformunun parçası olarak uygulamaya konmuştur. Yeşil vergilere ilişkin tavsiyeler, 1990'ların sonlarında Yeşil Vergi Komisyonu tarafından yapılmıştır. İsveç hükümeti, 1991'de uygulamaya konan ilk önlemlerden bu yana sürekli olarak Çevresel Mali Reform önlemlerini uygulamıştır. 2000 ve 2009 yılları arasında, evlere ve motor yakıtlarına uygulanan genel CO<sub>2</sub> vergisi daha da artırılırken, gelir ve işgücü gibi diğer vergiler düşürülmüştür. Motor yakıtları için mevcut bir enerji vergisi düşürülmüş bu nedenle, dünya petrol fiyatlarının yüksek olduğu bir zamanda, benzin ve dizel üzerindeki toplam vergi yükü çok fazla değişmemiştir. Sanayi üzerindeki CO<sub>2</sub> vergisi bu dönemde aynı kalmıştır. Verginin idari maliyetlerinin karbon/enerji vergisi gelirlerinin sadece %0,1'i kadar olmaktadır (Hammer, Sterner ve Akerfeldt, 2013).

İsveç'in 2021 için sürdürülebilir büyüme ve yeşil bütçeye yaptığı yatırım 880 milyon euro olarak kayıtlara geçmektedir. Çeşitli reformlar arasında 2020 bütçesi için, çevre ve iklimle ilgili harcama miktarı yaklaşık 1,4 milyar Euro idi. İsveç, 2021 bütçe faturasında, sürdürülebilir büyüme ve yeşil geçiş için yatırım, liste programları ve 2021, 2022 ve 2023 için bunlara karşılık gelen tahsisler hakkında bilgiler sunuyor. Bunlar, binaların enerjiyi verimli şekilde yenilemesi, ulaştırma sektörünün geçişi,



toplu taşımaya destek ve demiryollarının bakımını içermektedir (Government Offices of Sweden, 2021).

### **3.1.2.6 Danimarka**

Danimarka, yeşil geçişi desteklemek, mali ve ekonomik planlamayı mümkün kılmak için Green REFORM adlı bir makro ekonomik model geliştirmektedir. Model, iklim ve çevre politikalarının ekonomik ve mali etkilerini ve ekonomik politikaların iklim ve çevresel etkilerini değerlendirmek için tasarlanmıştır. Green REFORM, İstatistik Danimarka tarafından tüm Danimarka işletmelerinden, hanelerinden ve kamu sektöründen üretilen enerji ve hava emisyonları hesabında enerji kullanımını ve kirleticilerin emisyonunu açıklamaktadır. Ayrıca model, çevre vergileri, sübvansiyonlar ve diğer düzenlemelerden kaynaklanan emisyonlar üzerindeki etkiyi açıklamaktadır. Model, orta-uzun vadeli mali ve ekonomik analizler için bir platform sağlayan 2100 yılına kadar yıllık projeksiyonlar üretmektedir. Öngörüler, gelecekteki ekonomik gelişmelerin iklim ve çevre üzerindeki etkisinin ve bu gelişmelerin iklim ve çevresel hedeflerle tutarlı olup olmadığının değerlendirilmesine olanak tanımaktadır. Bu işlevsellik, Danimarka'nın orta vadeli mali çerçevesinin hazırlanmasında iklim ve çevre politikasını merkezi olarak konumlandırmasını sağlamaktadır. 2020'de Danimarka parlamentosu, sera gazı emisyonlarını 2030 yılına kadar %70 (1990 seviyelerine kıyasla) azaltma taahhüdü içeren bir iklim yasası çıkarmıştır. Danimarka Maliye Bakanı, yeşil geçişi Maliye Bakanlığı için temel bir politika önceliği olarak konumlandırmıştır (OECD, 2021a s. 12).

Diğer ülkelerde olduğu gibi, Danimarka'da da sınırlı sayıda enerji yoğun işletme rekabet güçlerini koruyamama riskiyle karşı karşıyadır. Danimarka'da 1999 ve 2011'de yürütülen iki hükümet incelemesine göre; CO<sub>2</sub> vergisinin CO<sub>2</sub> emisyonlarını önemli ölçüde azalttığı ve enerji yoğunluğunun 1990'dan 2008'e %22 azaldığı sonucuna varılmıştır. Danimarka'da onlarca yıldır otomobiller üzerinde nispeten yüksek bir tescil vergisi uygulanmaktadır. Bu bir "lüks vergisi" olarak görülmektedir. İlk karbon vergisi, 1993 yılında, işgücü vergisindeki indirimlerin yanı sıra ev enerjisine uygulanmaya başlanmıştır. Enerji verimliliği anlaşmalarının imzalanması koşuluyla, enerji yoğun endüstriler için daha düşük oranlarla, karbon

vergilendirmesinin işletmeyi de kapsayacak şekilde genişletilmesi de dahil olmak üzere, 1996'da ilave önlemler gelmiştir ve 1998'de artırım gerçekleştirilmiştir. Ancak, siyasi uzlaşma sağlanamamış ve 2001'deki yeni muhafazakar hükümet, çevre vergilerini geri almamış olsa da, bu durum 2007-2008 mali krizine ve ardından gelen Euro krizine kadar birkaç yıl boyunca devam etmiştir. Enerji vergilerinden elde edilen gelir, vergilerin dondurulması nedeniyle 2001 yılına kıyasla 2009 yılında yılda 1,3 milyar Euro azalmıştır. Bu, yeşil vergilerin toplam yıllık gelirinin yaklaşık %25'ine tekabül etmektedir. Eylül 2011'deki seçimlerden sonra, yeni sol hükümet sanayi üzerindeki yeşil vergilerin bir kısmını daha da azaltılmıştır. 2012 sonbaharında belirli elektrik vergilerinin indirimini ve gıdada şeker ve yağ vergisinin kaldırılmasını finanse etmek için, gelir vergisi bir kez daha artırılmıştır. 2013'te alan ısıtma ve soğutma için kullanılan fosil yakıtlar üzerindeki mevcut vergilerde bir artış olarak uygulanan arz güvenliği vergisi uygulamaya konulmuştur. Mevzuat, biyokütle ve özel odun sobalarının yanı sıra kojenerasyon için biyokütle kullanımı da dahil olmak üzere, alan ısıtma ve soğutma için kullanılan biyokütle ve diğer yenilenebilir yakıtlar için ayrı bir vergi önermektedir (Danish Ecological Council, 2013).

### **3.2. Türkiye'de Çevreye Duyarlı Bütçe Uygulamaları**

Çalışmanın bu bölümünde Türkiye'de çevreye duyarlı bütçeleme kapsamında değerlendirilebilecek uygulamalara yer verilmiştir. Bu kapsamda Türkiye'de çevreye yönelik kamu harcamaları incelenerek, vergi ve harç sistemi ortaya konulmaya çalışılmıştır.

#### **3.2.1. Türkiye'de Çevre Koruma Harcamaları**

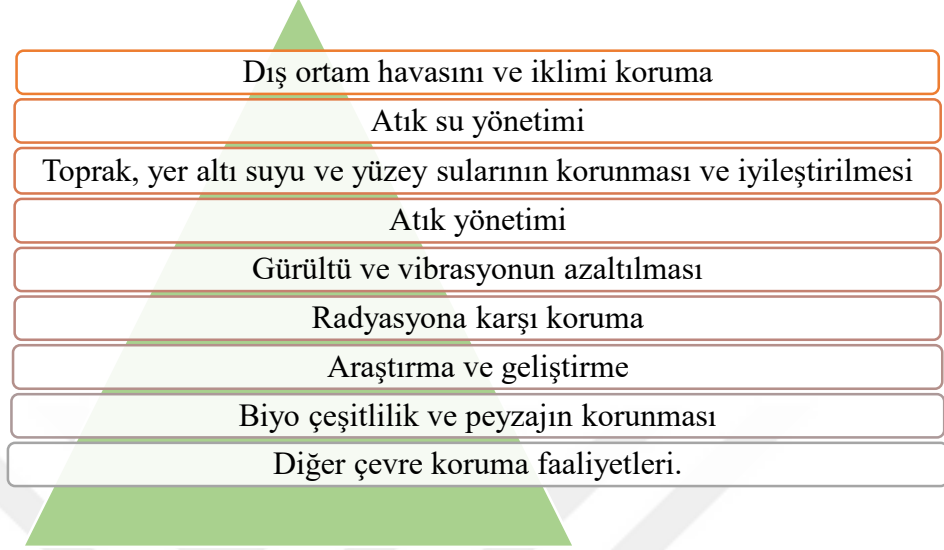
İklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik kaybı, kirlilik ve çevresel bozulma, gezegenin ve toplumların karşı karşıya olduğu büyük ve yakın tehditlerdir. Sonuç olarak, şu anda yürürlükte olan uluslararası girişimler yelpazesi, özellikle Paris Anlaşması ve finansal akışları uzun vadeli, düşük emisyonlu bir yol ile tutarlı hale getirme amacı doğrultusunda dünyanın dört bir yanındaki hükümetler eşgüdümlü eylemde bulunmaktadır. İklim ve çevre hedeflerine ilişkin ulusal politikaları ilerletmek için en önemli araçlar; bütçe ve maliye politikasıdır. Bütçeler, kamu gelir ve harcamalarının bu hedeflerle tutarlılığının geliştirilmesinde çok önemli bir rol oynamaktadır. Bu tür bir tutarlılık, hükümetlerin iklim ve çevresel taahhütlerine

ulaşmalarına yardımcı olur ve böylece sürdürülebilir ve dirençli toplumlara doğru dönüşümü destekler. Yeşil bütçeleme, bir ülkenin iklim ve çevre gündemine göre bütçenin genel tutarlılığını değerlendirmek ve tüm politika alanlarında ve bütçe süreci içinde çevreye duyarlı bir yaklaşımı yaygınlaştırmak için sistematik bir yaklaşım gerektirir. Birçok Avrupa ülkesi yeşil bütçeleme uygulamaları geliştirmekte veya geliştirmeyi planlamaktadır ve bölgedeki diğer ülkelerin deneyimlerini anlamaya isteklidir. Ayrıca, diğer Avrupa ülkelerinin deneyimleri, benzer uygulamaları takip eden diğer ülkeler için uygun ve faydalı olabilir (OECD, 2021b, s. 5)

Gelişmiş ülkeler çevre sorunlarının kaynağını oluşturduğu için sorunlara ilişkin standartlarda da bu ülkeler temel alınır. Türkiye’de de çevre sorunlarına karşı mücadelelerde Batılı ülkelerin yeşil bütçe uygulamaları örnek alınmaktadır. Ayrıca OECD, BM ve AB tarafından alınan çevre kararlarının Türkiye’yi bağlayıcı nitelikte olması, çevre koruma uygulamalarını planlarken imzaladığı uluslararası anlaşmaları da dikkate alması gerekmektedir (OECD, 2012a, s. 24).

TÜİK’e göre çevre koruma harcamaları, mal ve hizmetlerin tüketimi ile mal ve hizmetlerin üretimi sırasında açığa çıkan çevresel kirliliğin azaltılması, önlenmesi ve giderilmesi gibi uygulamaları içeren harcamalardır. CEPA (Classification of Environmental Protection Activities/ Çevre Koruma Faaliyetlerinin Sınıflandırılması) çevre koruma faaliyetlerini 9 ana başlık altında toplamaktadır (Şekil 3.3):

### Şekil 3.3: CEPA Çevre Koruma Faaliyetleri



**Kaynak: TÜİK, 2009.**

Türkiye’de çevre sorunları ve bu sorunların değerlendirilmesi çalışmaları 1999’dan beri yürütülmektedir. En son 2019 yılında il sınırları içerisinde gözlemlenen çevre sorunları Tablo 3.5’de verilmiştir (Tablodaki iller alfabetik sıra ile sıralanmıştır. Sorunların öncelik sırası İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüklerince belirlenmiştir).

**Tablo 3.5: Türkiye’de İl Bazında Birinci Öncelikli Çevre Sorunları**

Hava Kirliliği	Su Kirliliği	Atıklar	Gürültü Kirliliği
Adana	Aksaray	Adıyaman	Antalya
Ağrı	Ankara	Afyonkarahisar	Eskişehir
Batman	Artvin	Amasya	
Bursa	Aydın	Ardahan	
Çanakkale	Balıkesir	Bilecik	
Çorum	Bartın	Bingöl	
Denizli	Bayburt	Bolu	
Erzurum	Bitlis	Burdur	

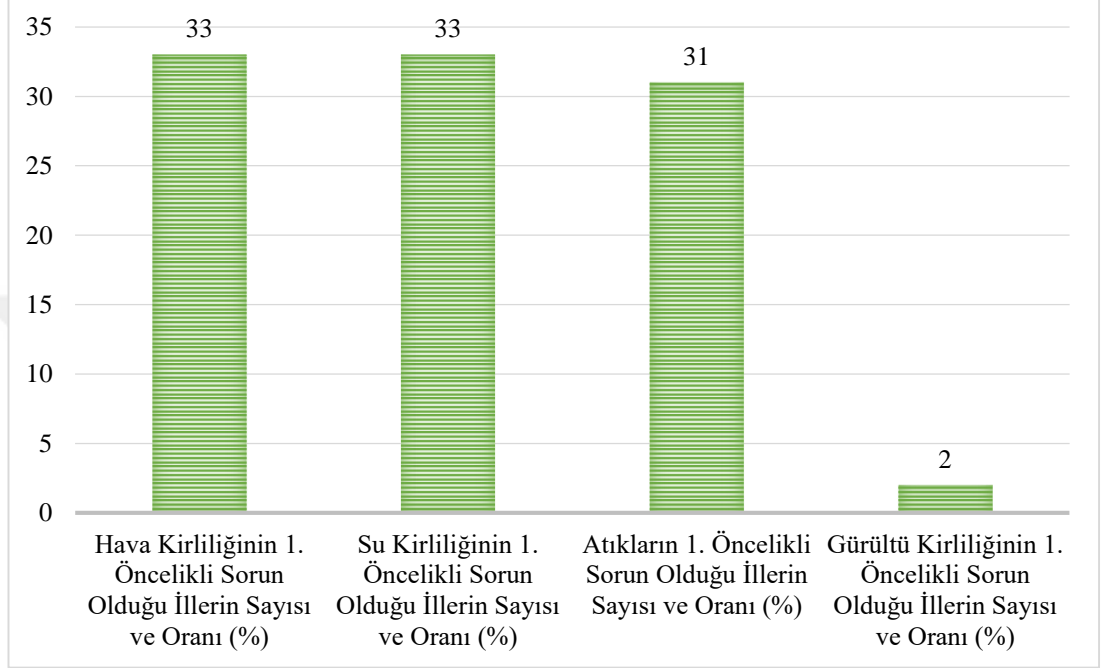
Gaziantep	Çankırı	Diyarbakır	
Hakkâri	Edirne	Düzce	
Hatay	İstanbul	Elazığ	
Iğdır	Kars	Erzincan	
Kahramanmaraş	Kastamonu	Giresun	
Karabük	Kırıkkale	Gümüşhane	
Kayseri	Kırklareli	Isparta	
Kilis	Kırşehir	İzmir	
Kocaeli	Malatya	Karaman	
Konya	Manisa	Muğla	
Kütahya	Mersin	Muş	
Mardin	Nevşehir	Sakarya	
Niğde	Ordu	Sinop	
Osmaniye	Rize	Sivas	
Siirt	Samsun	Tokat	
Şanlıurfa	Trabzon	Tunceli	
Şırnak	Van	Uşak	
Tekirdağ	Yalova		
Zonguldak	Yozgat		
<b>27</b>	<b>27</b>	<b>25</b>	<b>2</b>
<b>%33</b>	<b>%33</b>	<b>%31</b>	<b>%2</b>

**Kaynak: ÇŞB, 2019**

Türkiye’de hiçbir ilde erozyon, toprak kirliliği ve doğal çevrenin tahribatı birinci öncelikli çevre sorunu kategorisinde yer almamaktadır. Bütün bu verilere bakıldığında, yerel yönetimler çevre koruma harcamalarını öncelikli sorunlara hitap

edecek şekilde yapılandırılmalıdır. Yerel yönetimlerin mali ve teknik açıdan merkezi yönetimle desteklenmesiyle çevre koruma hizmetleri geliştirilebilir.

**Şekil 3.4: Türkiye’de 1. Öncelikli Çevre Sorunlarının İllere Göre Oransal Dağılımı**



Kaynak: ÇŞB, 2019.

2019 yılı verilerine göre Türkiye’de 1. öncelikli çevre sorunları hava, su, atık ve gürültü kirliliğidir (Şekil 3.4).

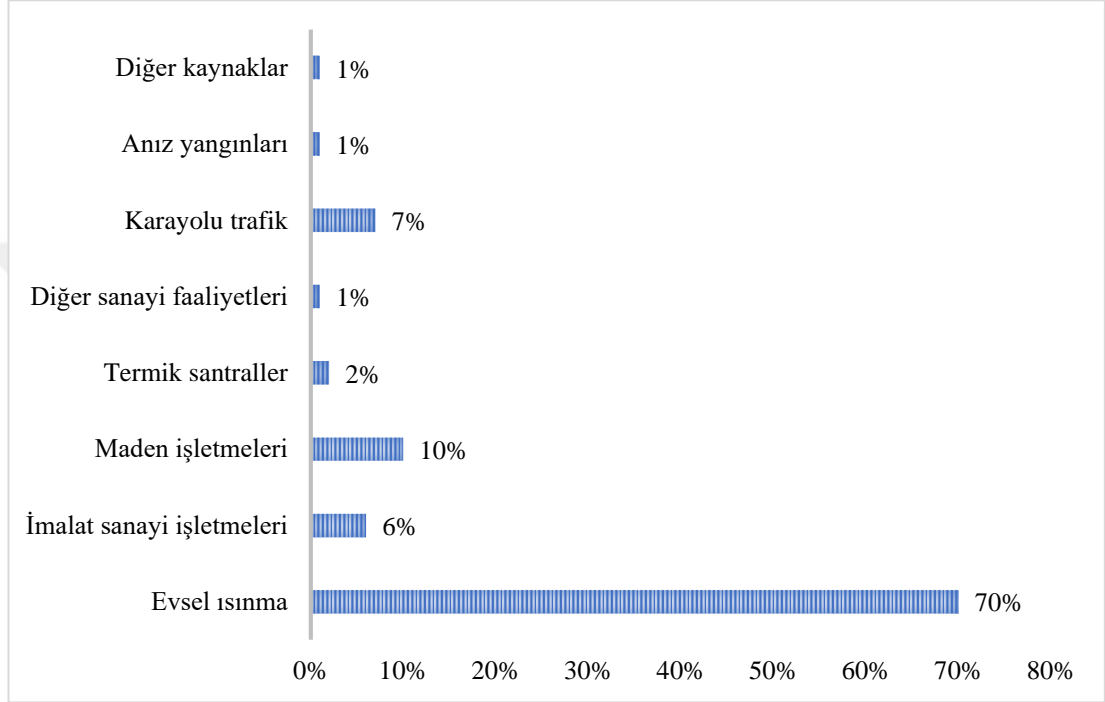
### 3.2.2 Hava Kirliliği

Havada büyük ve yoğun halde bulunan parçacıklı madde insanda solunum sistemine yerleşerek 1,3 milyon kişinin kirlenen hava sebebiyle yaşamını yitirmesine neden olduğu tahmin edilmektedir (Myllyvirta, 2014, s. 17).

Hava kirliliği özellikle sanayi bölgelerinde ve büyük şehirlerde önemli bir kirlilik kaynağıdır. 2024 yılına kadar hava kirliliğine sebep olan birçok maddenin sınır değerleri AB standartlarına uydurulmaya çalışılmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü’nün belirlediği kirlilik sınır değerleri yüksek elektrik üretimi ve ulaşım araçlarının neden olduğu kirlilik düzeyinin altında kalmaktadır. Bu yüzden Türkiye’de oluşan bu hava kirliliğinin insan sağlığı üzerindeki etkilerini azaltmak için yapması gerekenler uygulama eski kömür santrallerinin kapatılması veya temiz teknolojiyle yenilenmesi ve ısıtmada kömürden ziyade doğalgaz kullanımının artırılması gerekmektedir (Şekil 3.5). Yine hava kirliliği sebeplerinden biri olan

ulaşımında toplu taşımalara destek sağlaması ve yük taşıma araç filolarının temiz enerjiye dayalı araçlarla teşvik edilmesiyle temin edilebilir (OECD, 2019).

### Şekil 3.5: İllerde Hava Kirliliği Nedenleri



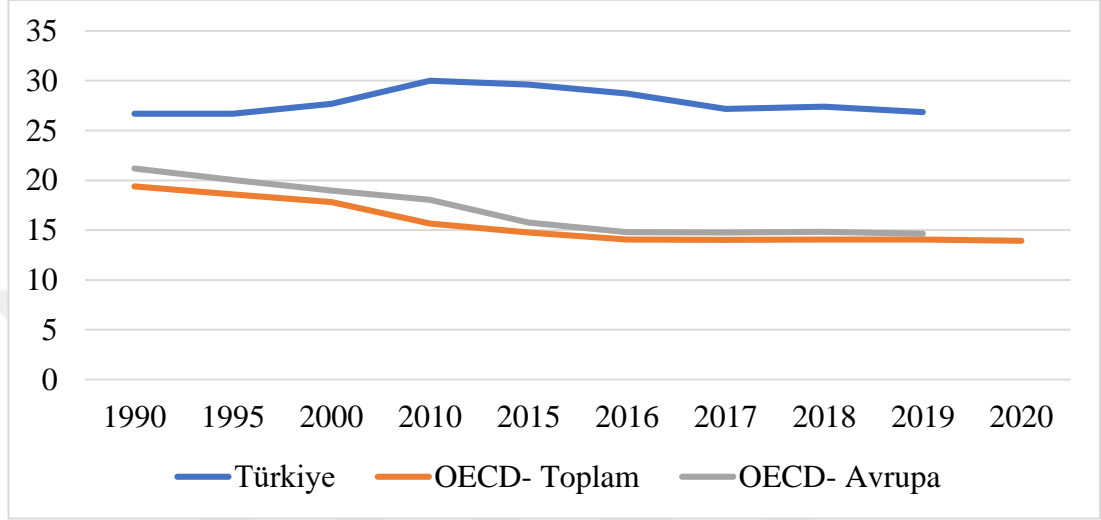
Kaynak: ÇŞB, 2019.

OECD'nin tahminlerine göre hava kirliliği üzerine herhangi bir önlem alınmazsa 2050'ye kadar havadaki parçacıklı madde dünya genelinde 3,6 milyon insanın ölümüne sebep olacaktır(Hindistan ve Çin'in ölümlerin en çok yaşandığı ülkeler olması öngörülmektedir). Parçacık maddeler PM<sub>10</sub> (10 µm çapından küçük, toz ve duman gibi her an maruz kalabildiğimiz parçacıklar) ve PM<sub>2.5</sub> (2,5 µm çapından küçük parçacıklar, ağır metaller, orman yangınları, uçucu organik bileşikler gibi) şeklinde büyüklüklerine göre değerlendirilir. İnsanlarda solunum ve kalp sağlığını olumsuz yönde etkileyen PM<sub>2.5</sub> yılda 500 binden fazla kişinin ölümüne neden olmaktadır ve PM<sub>10</sub>'a göre daha tehlikelidir(İncecik ve İm, 2013, s. 133).

Dünya Sağlık Örgütü raporuna göre Türkiye'de 12 şehirde PM<sub>2.5</sub> seviyesi kabul edilebilir sınırın 3 kat, Avrupa ve ABD'nin büyük şehirlerine oranla 2 kat üstündedir (Myllyvirta, 2014, s. 17).Türkiye'de PM<sub>2.5</sub> kirliliği ise sürekli olarak artmakta ve OECD ülkelerinin ortalamasının üstünde seyretmektedir. Çevre

Mühendisleri Odası raporuna göre Türkiye’de hava kirliliği üzerine düzenlenmesi gereken temiz hava planları yetersizdir (Şekil 3.6).

**Şekil 3.6: PM<sub>2.5</sub>'e Ortalama Nüfus Maruziyeti (mikrogram/m<sup>3</sup>)**

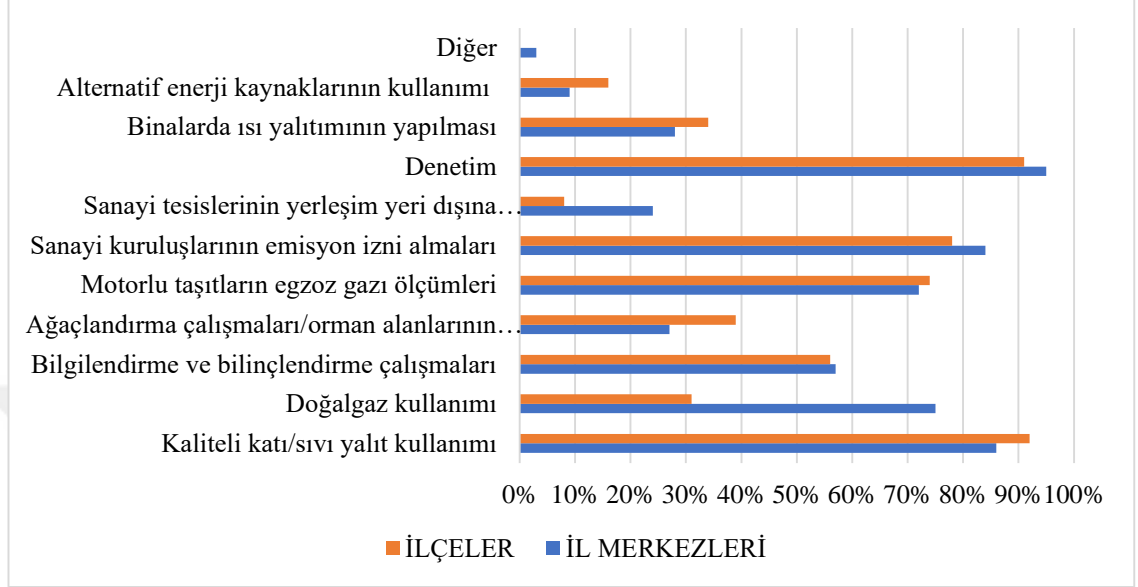


Kaynak: Bozoğlu, 2017.

Türkiye Çevre Sorunları ve Öncelikleri Değerlendirme Raporu için yapılan anket çalışmasında İl merkezlerinde ve ilçelerde hava kirliliğinin önlenmesi amacıyla alınan tedbirlerin yüzde (%) olarak oransal dağılımı yan yana getirilmiştir. Tedbir olarak doğalgaz kullanımı, 225 il merkezinin %75’inde işaretlenmişken, 696 ilçenin %31’inde işaretlenmiştir (Şekil 3.7) (İl merkezi olarak toplam 225 yerleşim birimi, İlçeler olarak toplam 696 yerleşim birimi için işaretleme yapılmıştır.)



### Şekil 3.7: İl Merkezlerinde ve İlçelerde Hava Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan Tedbirlerin Yüzde (%) Olarak Oransal Dağılımı (\*)



Kaynak: ÇŞB, 2019.

Türkiye, ulaşım altyapısına yönelik harcamalarını önemli ölçüde arttırmış ve karayolu taşımacılığı halen önemli bir ulaşım aracıdır. Kanal İstanbul Projesi diğer büyük yatırımlar arasında yerini almaktadır. Boğaz köprüsünün altından geçen üç katlı Büyük İstanbul Tüneli'nde ise iki kat karayolu trafiğine, bir kat ise demir yollarına ayrılmıştır (Şimşek, 2017). 2017-2023 arası dönemde demir yollarına yapılan harcamalarını iki katına çıkarılması hedeflemektedir. 2014-2023 yılları arasında demiryolu ile taşınan yolcu oranını %1'den %10'a, yük taşımacılığı oranının ise % 4.4'ten %15'e çıkarılması hedeflemektedir (Garanti ve PwC, 2017).

Hava kirliliği sebeplerinden olan trafik, devlet tarafından yapılan tüneller, köprüler ve ek yollar yardımıyla kısa vadeli olarak azaltılabilir. Fakat uzun vadede daha fazla kirlilik ve trafik sıkışıklığı ile karşılaşmak olasıdır. Hava kirliliğinin etkilerini sınırlandırmak için düşük emisyonlu araçlara teşvik verilmesi ve trafik sıkışıklığının ücretlendirilmesi gibi politikalar uygulamak anlamlı olacaktır.

### 3.2.3 Su Kirliliği

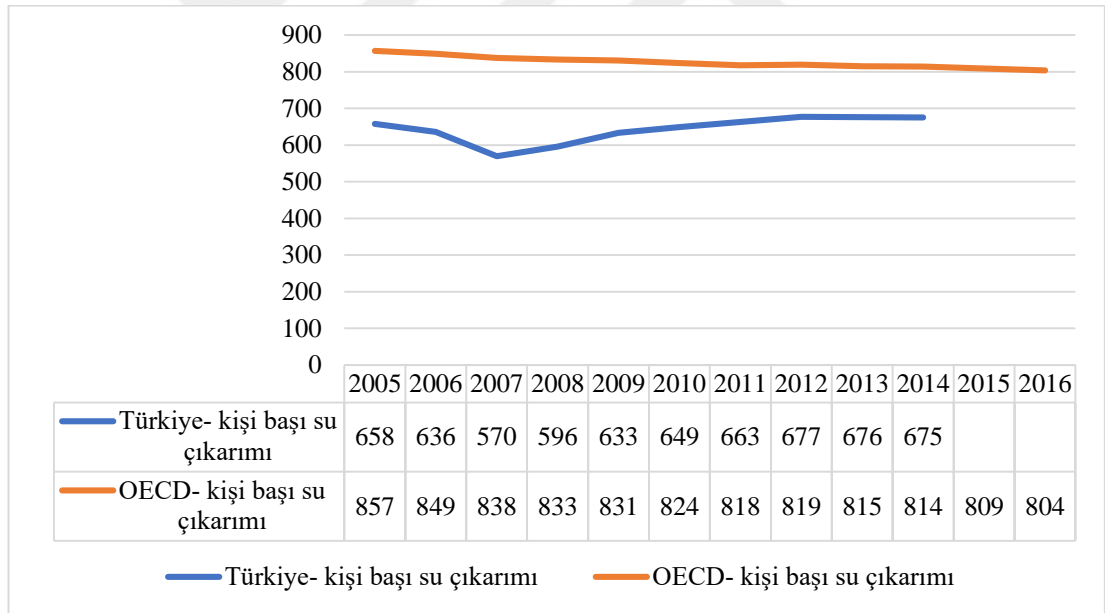
Temiz üretim ilkelerinin uygulanması, sürdürülebilir su üretim ve tüketimi için önemli bir uygulamadır. Türkiye'de su kirliliğinin önüne geçebilmek ve tüketimini azaltmak dolaylı olarak da hava kirliliğinin önlenmesi ve enerjinin verimli

kullanılabilmesi için endüstriyel tesislerde mevcut en iyi tekniklerin kullanılması ve bu tesisleri temiz üretim uygulamalarına yönlendirmek gerekmektedir (GTB, 2021).

BM, 2012 raporuna göre dünyadaki toplam nüfusun %20'si sağlıklı içme suyuna erişememekte ve yine 2012 verilerine göre 1 milyar insan su stresi limit değerinin altında yaşamaktadır. 2025 hedeflerinde bu strese maruz kalacak insan sayısının 3 milyardan fazla olacağı ve 15 ülkenin de su kıtlığı seviyesine geleceği tahmin edilmektedir (BM, 2012).

2030 yılına kadar 100 milyonu aşacağı düşünülen Türkiye nüfusunun su stresini daha da arttıracığı, çıkarılan tatlı su miktarının ise su stresiyle orantılı olarak artacağı beklenmektedir (Şekil 3.8) (ÇŞB, 2016).

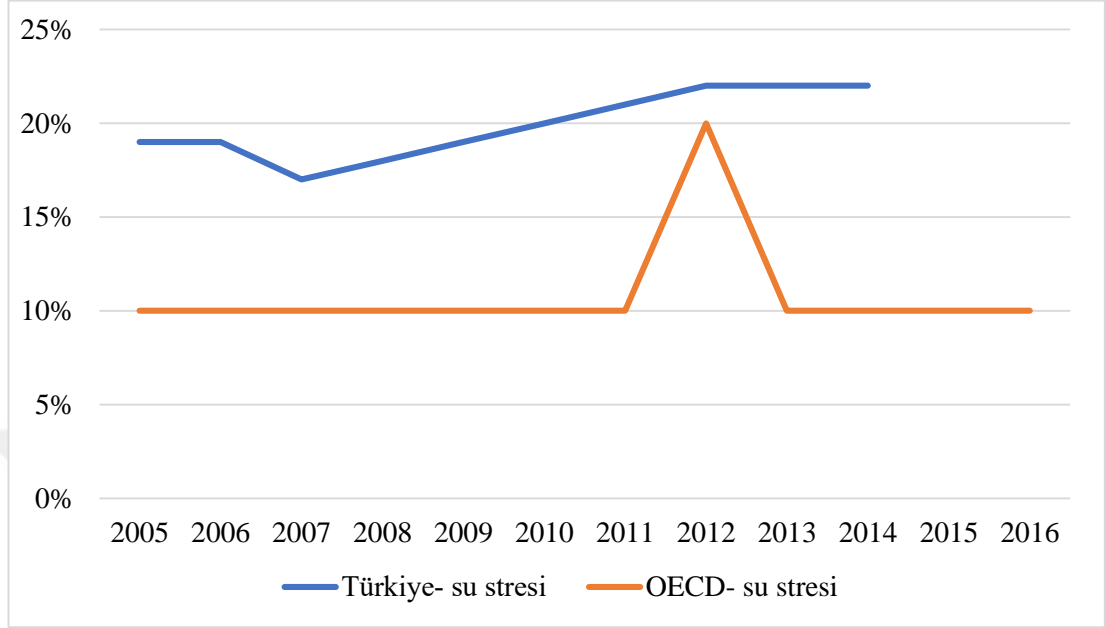
**Şekil 3.8: Kişi Başına Düşen Tatlı Su Miktarı**



**Kaynak: OECD, 2022.**

Türkiye, fiziksel açıdan su kıtlığı sınırında olan ve gelişmiş ülkelere göre kişi başına düşen tatlı suya erişim miktarı bakımından dünya ortalamasının altında kalan bir ülkedir (Şekil 3.9) (Muluk vd., 2013).

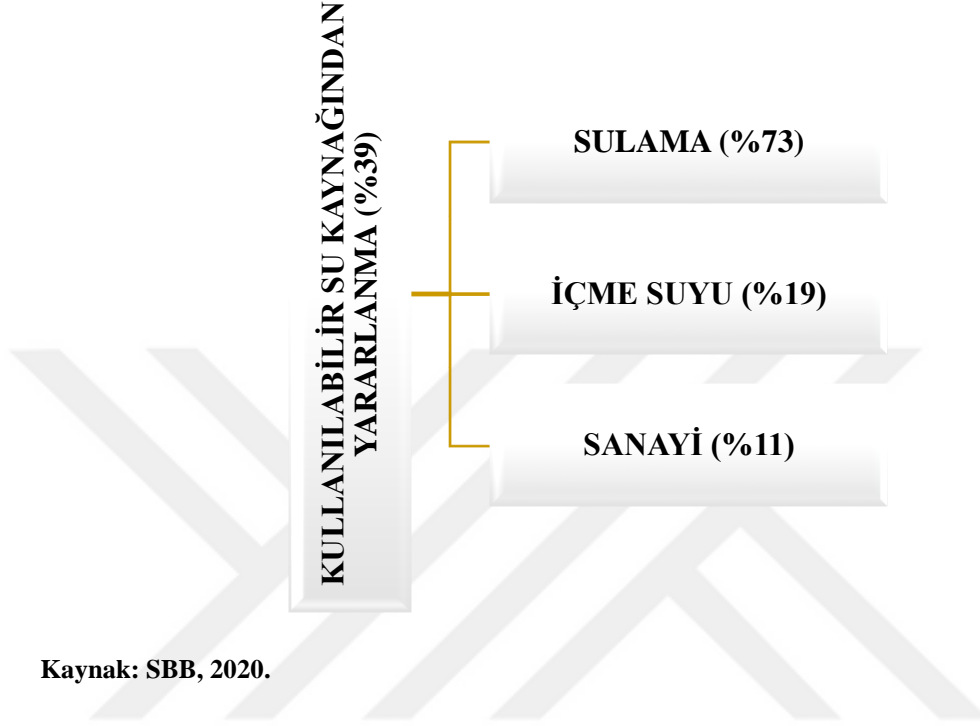
**Şekil 3.9: Su Stresi**



**Kaynak: OECD, 2022.**

Kişi başına düşen kullanılabilir su miktarı 10.000 m<sup>3</sup>'ten fazla olan ülkeler su zengini, 2000 m<sup>3</sup>'ten az ise su fakiri sayılmaktadır. Türkiye'de kişi başına düşen tatlı su kaynakları yaklaşık 1500 m<sup>3</sup> olup OECD ortalamasının çok altındadır. Onuncu Kalkınma Planı artan kuraklık ve su havzalarındaki kirlilik etkisiyle su ihtiyacını karşılamadığını söylemektedir. Mevcut tahminler ise artan su ihtiyacına karşılık kişi başına düşen su miktarının azalması yönündedir. Planın 2. Bölümünde Toprak ve Su Kaynakları Yönetimi başlığı altında, "Türkiye'de mevcut 112 milyar m<sup>3</sup> kullanılabilir su kaynağından yararlanma oranı yaklaşık yüzde 39 olup, bu kaynağın 32 milyar m<sup>3</sup>'ü (yüzde 73) sulamada, 7 milyar m<sup>3</sup>'ü (yüzde 16) içme ve kullanmada, 5 milyar m<sup>3</sup>'ü (yüzde 11) sanayide kullanılmaktadır (Şekil 3.10). Türkiye, 2013 yılı itibarıyla kişi başına düşen yaklaşık 1.500 m<sup>3</sup> kullanılabilir su miktarı ile su kısıtı bulunan ülkeler arasındadır. 2030 yılında kişi başına düşen 1.100 m<sup>3</sup> kullanılabilir su miktarı ile, Türkiye su sıkıntısı çeken bir ülke durumuna gelebilecektir." ifadesi yer almaktadır (SBB, 2020).

**Şekil 3.10: Türkiye’de Sektörlerin Kullanılabilir Su Kaynaklarından Yararlanma Oranları**



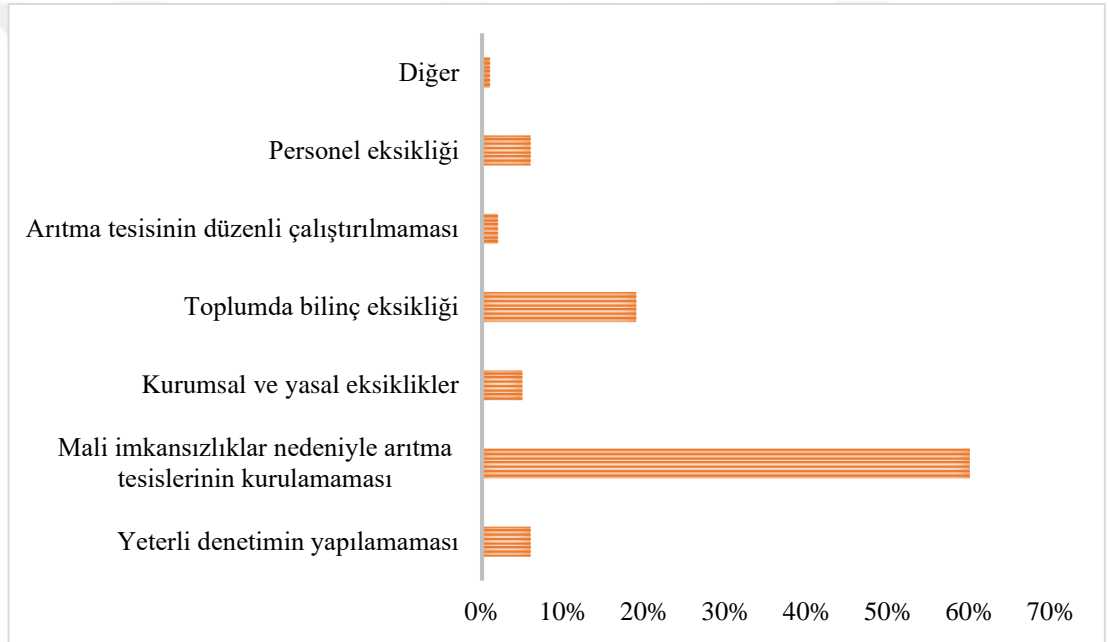
Türkiye su kaynakları bakımından yeterli değildir. Başta Karadeniz olmak üzere kirlilik sorunu yaşamaktadır. Dünya Sağlık Örgütü’ne göre bakteriler, virüsler, pestisitler, radyoaktivite, endüstriyel atıklar, sentetik deterjanlar, hastalık yapıcı canlılar, yağlar ve benzeri maddeler, organik maddelerden kaynaklanan kirlenme, organik tuzlar, yapay organik kimyasallar ve atık ısı su kirleticileridir. Su kirliliğine yol açan temel maddeler(Çınar ve Merdun, 2008, s. 2);

- Ağır metallerin suya karışması,
- Zirai ilaçlar,
- NO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> ve SO<sub>2</sub> gibi gazların reaksiyona girerek suda kirlilik oluşturmaları,
- Çöplükler, kanalizasyon atıkları, hayvansal atıklar, kirliliğe sebep olan yağlar, kimyasallar ve petrol ürünlerinin doğaya karışması
- Atmosferdeki kirli gazların yağışlarla yeryüzündeki sularda kirlenmeye sebep olması,

- Tarımsal ürün kullanımından kaynaklı yeraltı suyu kirlenmeleri şeklinde ifade edilebilir.

Türkiye’deki iller su kirliliği bazında değerlendirildiğinde ise birinci öncelikli çevre sorunu olarak su kirliliği ile karşı karşıya kalan 27 il vardır. Su kirliliğinin giderilmesinde illerde karşılaşılan en önemli güçlükler Şekil 3.11’de verilmiştir. (SBB, 2019).

### Şekil 3.11: Su Kirliliğinin Giderilmesinde İl Sınırları İçerisinde Karşılaşılan En Önemli Güçlükler



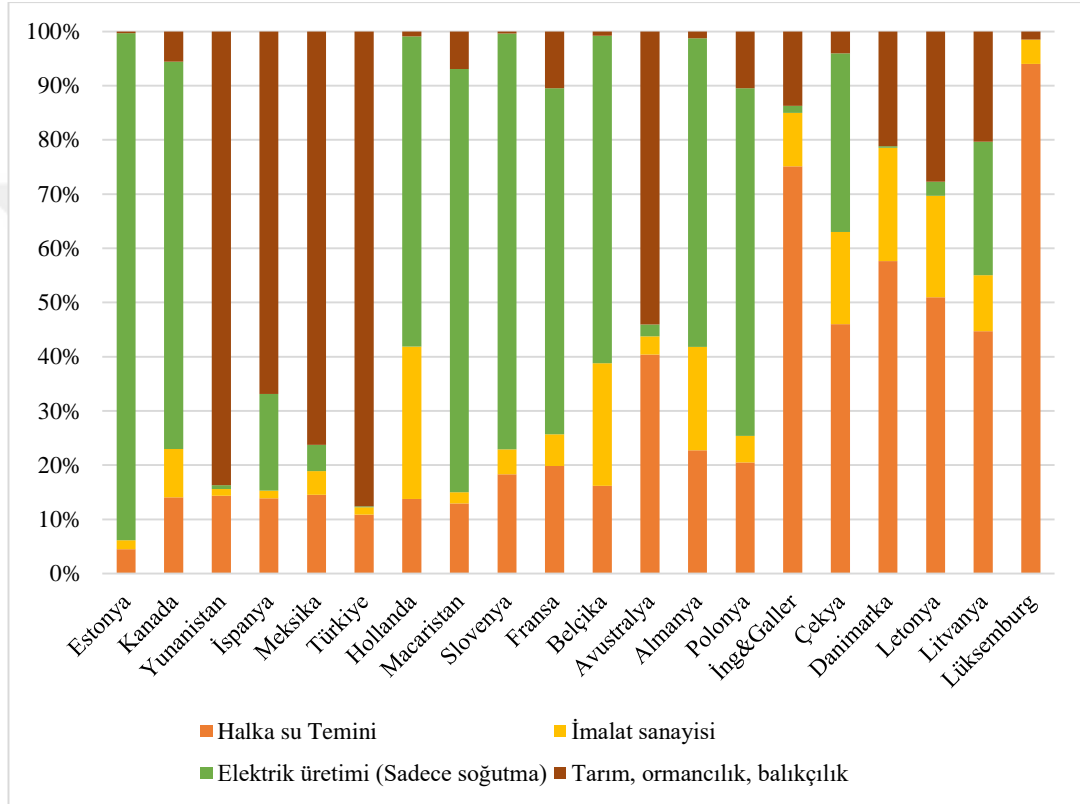
**Kaynak: SBB, 2019.**

Türkiye’de giderek artan sıcaklık ve kuraklık sorunu, düzensiz yağışlara ek olarak nüfus artışları çoğu bölgede su kapasitelerinin azalmasına sebep olmuştur(IPCC, 2014).En önemli tatlı su tüketimi tarım sektöründe gerçekleşmekte (%90) ve bu sektördeki kullanımın azaltılması ve sulama verimliliğine önem verilmesi gerekmektedir. Türkiye’de 2015 sulama yatırımları 2008’e göre artış göstermiş ve üç kattan fazla olduğu gözlemlenmiştir(OECD, 2016b).

Türkiye kişi başına düşen yıllık su hacmine bakıldığında su kısıtı bulunan ülkeler arasındadır. 100 milyona ulaşması düşünülen 2030 yılında ise kişi başına düşen miktar daha da azalacak ve su kaynaklarını koruma yönünde gerekli adımlar

atılmazsa yakın gelecekte ‘su fakiri ülke’ konumuna gelmesi ihtimaldir. Su stresi Türkiye’de şuan bile OECD ülkelerine oranla yüksek ve su sıkıntısı artış yönündedir. Türkiye’de su kullanımında en aktif sektör ise (toplam su çekiminin neredeyse %70’i) bazı OECD ülkelerindeki gibi tarımdır (Şekil 3.12).

**Şekil 3.12: OECD Ülkelerinde Su Kullanım Alanları**



**Kaynak: OECD, 2019.**

Türkiye’de su kaynaklarının korunması ve yönetimine ilişkin birçok plan ve strateji bulunmaktadır. Su kalitesi bakımından hassas olan ve atık su tahliye alanlarından korunacak bölgeler tespit edilmiş olup, AB mevzuatına uyum sağlamak için bir takım değişikliklerle nitrat kirliliğine, su kalitesi standartlarına ve taşkın yönetimine önem gösterilmiştir. Mevcuttaki arıtma tesislerinde ıslah çalışmaları, geri dönüşümlü sulardan yararlanma çalışmaları da devam etmektedir (ÇŞB, 2016).

### 3.2.4 Atıklar

Atıklar sorununun en büyük kaynağı vahşi depolamadır. Vahşi depolama çevre bilincindeki eksikler nedeniyle katı atıkların uygun olmayan yerlere dökülmesi anlamına gelmektedir. Evsel atıkların depolama tesisleri bazı illerimizde

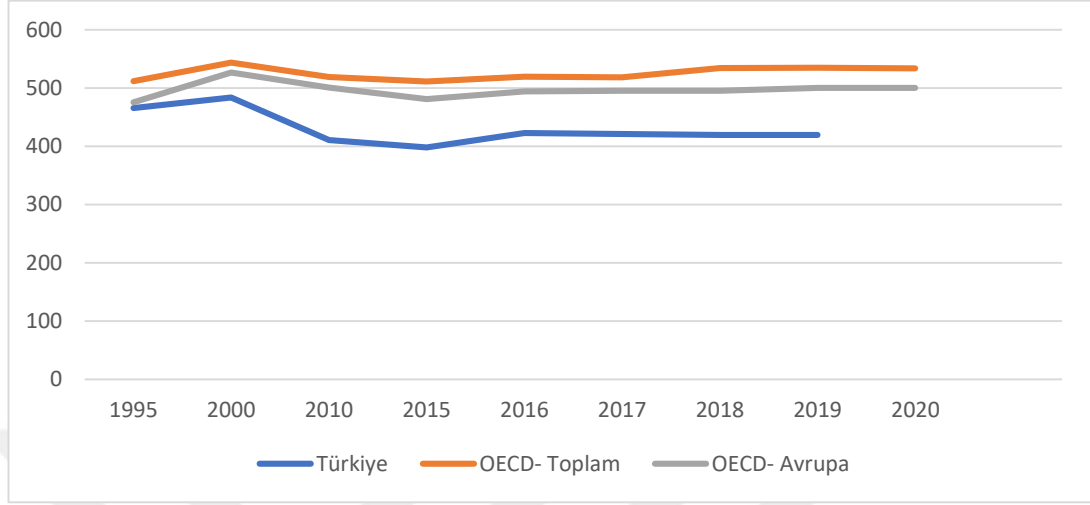
bulunmamaktadır. Depolama tesisi olan bazı illerimizde ise sorun uzaklık, aktarma istasyonu eksikliği vb. konulardır. Evsel atıkların dışında bazı illerde hayvansal atıklar, hafriyat atıkları ve mermer ocakları atıkları sorunu vardır.

Her insanın içinde bulunduğu topluma yönelik sorumlulukları bulunmaktadır. Sorumluluklar yerine getirilmediğinde ortaya bazı çevre sorunları çıkmaktadır. Bu çevre sorunlarının insanlara yansması olumsuz yönde olmaktadır. Atık yönetimine yönelik süreçler düzgün şekilde yönetilmelidir. Bu süreçler neticesinde katı atıkların ortadan kaldırılması ve depolanması toplum sağlığı açısından oldukça önemlidir (Şeren, 2019, s. 229-230).

28 Nisan 1993 tarihinde, Ümraniye açık depolama sahasında gaz sıkışması neticesinde meydana gelen patlamada 39 kişi hayatını kaybetmiştir. Bu olaydan sonra belediyeler atıkların toplanması, bertaraf edilmesi ve depolanması Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği ile yetkilendirilmiştir (Yılmaz ve Bozkurt, 2010, s. 18-19).

Ülkelerde kişi başına düşen kentsel atık miktarının fazla olması ülkenin gelişmişlik seviyesi hakkında bilgi veren bir faktördür. Kentsel atık miktarı fazla olan ülkeler gelişmiş ülkeler olarak ifade edilebilir. Kentsel atıklar uygun yöntemlerle giderimi sağlanmazsa hem insan hem çevre sağlığını olumsuz etkileyebilecek bir faktördür. Şekil 3.13 incelendiğinde Türkiye’de üretilen kişi başı kentsel atık miktarı OECD Avrupa ve OECD toplam değerlerine göre daha azdır. 1990’lı yıllara kadar artan, yıllar itibariyle azalan kentsel atık miktarının gelecekte dahada azalması beklenmektedir (OECD, 2016a, s. 11).

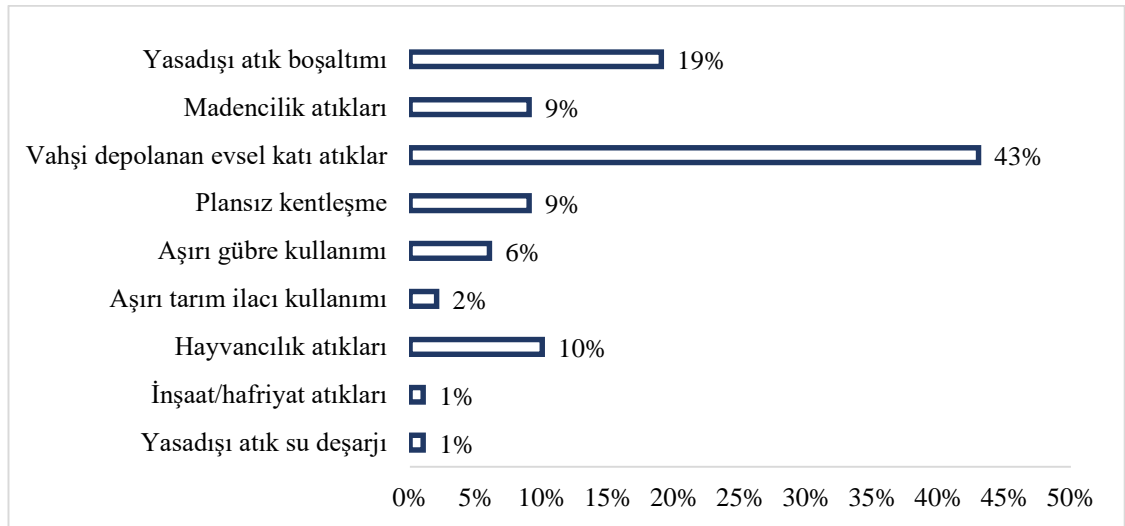
**Şekil 3.13: Kişi Başına Düşen Kentsel Atık (kg)**



Kaynak: OECD, 2022.

Toprak kirliliğine sebep olan bu atıklar 35 ilde evsel, 15 ilde yasa dışı atık boşaltımı, 8 ilde hayvancılık atıkları şeklindedir. İşletmelerin atık mevzuatına uygun giderimi, planlı kentleşme ve sıfır atık uygulamalarının yaygınlaştırılması gibi tedbirlerle bu sorunla mücadele edilebilir (Şekil 3.14 ve Şekil 3.15).

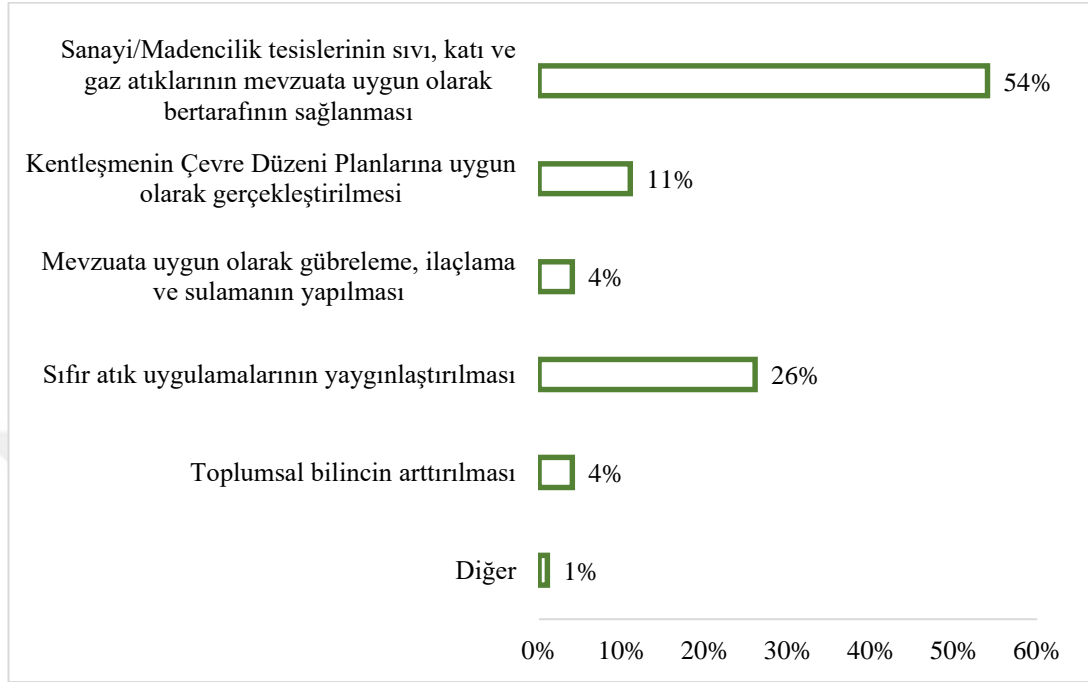
**Şekil 3.14: İl Sınırları İçerisinde Toprak Kirliliğine Neden Olan Faktörler**



Kaynak: ÇŞB, 2019.



### Şekil 3.15: Toprak Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan Tedbirler



Kaynak: ÇŞB, 2019.

Çevresel sorunlar, ekonomik büyümeyi, sosyal ferahı, sürdürülebilir kalkınmayı ve yeşil büyümeyi etkilediğinden Türkiye açısından büyük önem arz etmektedir. İklim değişikliğinden ve çeşitli kirliliklerden kaynaklanan bu sorunlar ülkelerin büyümelerini olumsuz etkiler ve devletlerin ekstra maliyetler yüklenmesine neden olur. Türkiye’de bu bağlamda, çevre kalitesini arttırmaya ve yeşil büyümeye yönelmeye devam etmektedir. Türk Anayasası’nı da çevre sağlığının korunması ve kirliliğın önlenmesi, devletin ve vatandaşların görevidir şeklinde belirtilir. Fakat birtakım önlemler sürdürülebilir ekonomiye geçişte ilerlemeyi yavaşlatmak gibi sorunlara yol açmaktadır. Kömür üretimine yönelik sübvansiyonlar, petrol kullanımına yönelik vergi muafiyetleri ile çevre kriterlerini karşılamayan yakıt ve araç vergilendirme sistemi, karayolu taşımacılığı sonucunda ortaya çıkan trafik problemi ve hava kirliliği, daha temiz enerjiye geçişin aksamasına neden olmaktadır (OECD, 2019).

Türkiye’de su ve atıksu sektörleri için 2023 yılına kadar 9.8 milyar dolar yatırıma ihtiyaç duyulacağı tahmin edilmektedir (ÇŞB, 2016). 2030’larda kritik

seviyelere çıkması beklenen su kıtlığının önlemesi için suların yeniden kullanımı ve tuzdan arıtma işletmelerinin daha fazla faaliyet göstermesi gerekmektedir.

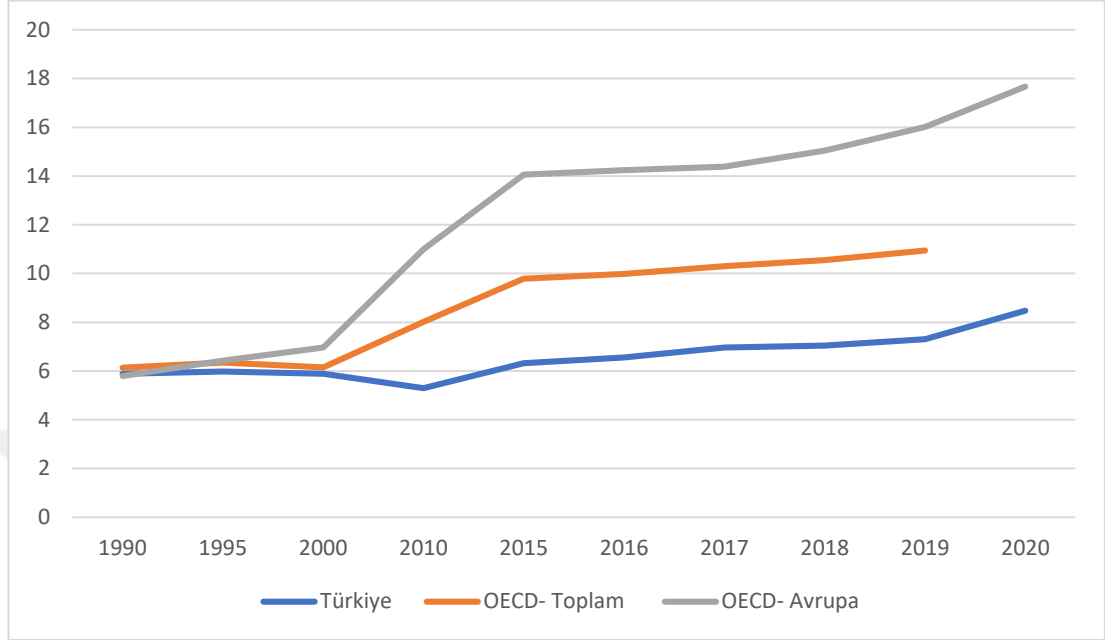
Katı atıklar için yapılması planlanan eylemler için ise 2023 yılına kadar 7 milyar dolar harcama yapılacağı öngörülmektedir. Atık Yönetimi Eylem Planı içerisinde düzenli atık depolama sahalarını, bölgesel katı atık işleme ve geri dönüşüm tesislerini ve vahşi depolama sahalarının geliştirmek, yenilemek ve iyileştirmek gibi eylemleri de kapsamaktadır (OECD, 2019)

### **3.2.5. Yenilenebilir Enerji**

Çevrenin korunmasına katkı sağlayan ve dışa bağımlılığı azaltan yenilenebilir enerji; atık enerjileri, güneş enerjisi, hidro-enerji, rüzgar enerjisi, jeotermal enerji, dalga-deniz-akıntı enerjisi, yanmalı yenilenebilir enerjileri kapsayan bir kavramdır. Hidroelektrik, güneş, rüzgar ve jeotermal gibi yenilenebilir enerji kaynaklarına sahip olan Türkiye 2017 senesinde jeotermal enerji, jeotermal ısı, hidroelektrik, güneş fotovoltaik ve güneş enerjisi ile su ısıtma kapasitelerinin net artırımı açısından dünyada ilk beş sırada bulunmaktadır (OECD, 2016a, s. 9; REN21, 2018).

Sera gazı emisyon artışı bakımından OECD ülkeleri içerisinde Türkiye en yüksek paya sahiptir. Bu kapsamda Türkiye'nin yenilenebilir enerji kaynaklarını geliştirerek sera gazı emisyonunu azaltması gerekmektedir. Şekil 3.16'da görülebileceği üzere Türkiye 1990'lardan itibaren yenilenebilir enerji kaynaklarının birincil enerji kaynaklarındaki payı %20'lerden 2008 yılında %10'un altına düşmüştür. 2000'ler sonrasında yenilenebilir enerjiye yapılan yatırımlarla 2007-2008 döneminde yenilenebilir enerji arzının toplam birincil enerji arzındaki payında artış görülmüştür. OECD ülkelerinde; 20. yüzyıldaki çevreci baskılar 1990'larda %6 olan yenilenebilir enerji kaynaklarının payını 2014 yılında OECD-Avrupa ülkelerinde %13, OECD ülkelerinde ise %9 düzeyine çıkmıştır (Karadaş ve Işık, 2019).

**Şekil 3.16: Yenilenebilir Enerji Arzı, % Toplam Enerji Arzı**

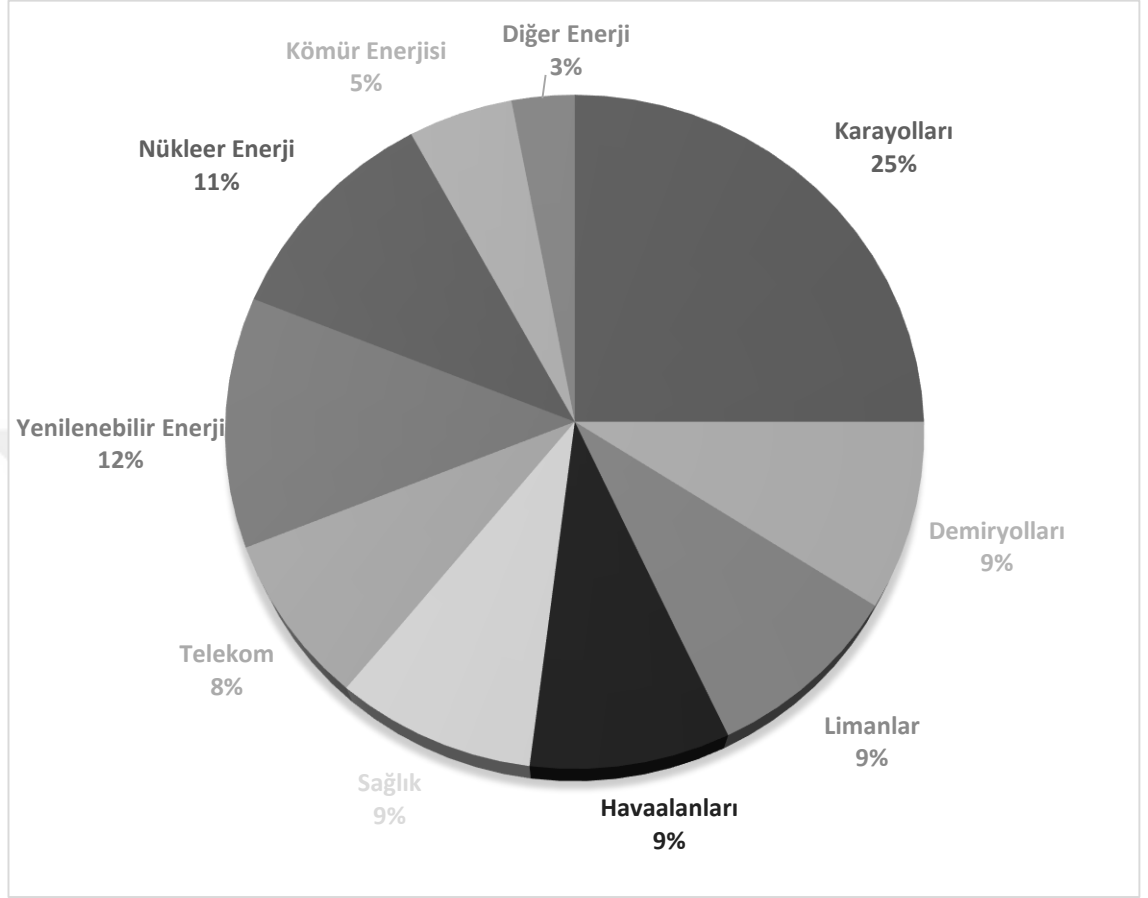


**Kaynak: OECD, 2022.**

Türkiye enerji bakımından dışa bağımlıdır ve OECD ülkeleri arasında enerji ihtiyacı en çok artış gösteren ülke konumundadır. Kendine yetebilirlik oranı%25'tir (ÇŞB, 2016).Yakın gelecek planları içerisinde enerjide dışa bağımlılığı azaltmak ve yerel üretimi arttırmak, ithalatı çeşitlendirmek, bölgesel pazarlarla bütünleşmek ve enerji güvenliğini sağlamak planlanmaktadır.

Türkiye'de altyapı projeleri ve sermayeye yapılan yatırım 2012-2017 yılları arasında 100 milyar doların üzerindedir ve 2023 yılına kadarki yatırım hedefi bunu üç katına kadar çıkarmaktır (OECD, 2018f). 2017-2023 yılları arasında yapılması düşünülen yatırımlar büyük oranda özel sektör finansmanı ile yapılacak ve sağlık, ulaştırma, enerji ve Telekom'a ağırlık verilmesi beklenmektedir (Garanti ve PwC, 2017). Yatırımların çoğunun ulaştırma sektörüne demiryolu, karayolu, havaalanı ve liman projelerine yapılması beklenmektedir. 1/3'lük kısmında ise yenilenebilir enerji projeleri düşünülmektedir (Şekil 3.17) (Bazı sektörlerde 2017-23 dönemine yönelik sermaye projesi ve altyapı harcamalarının tahmini dökümü).

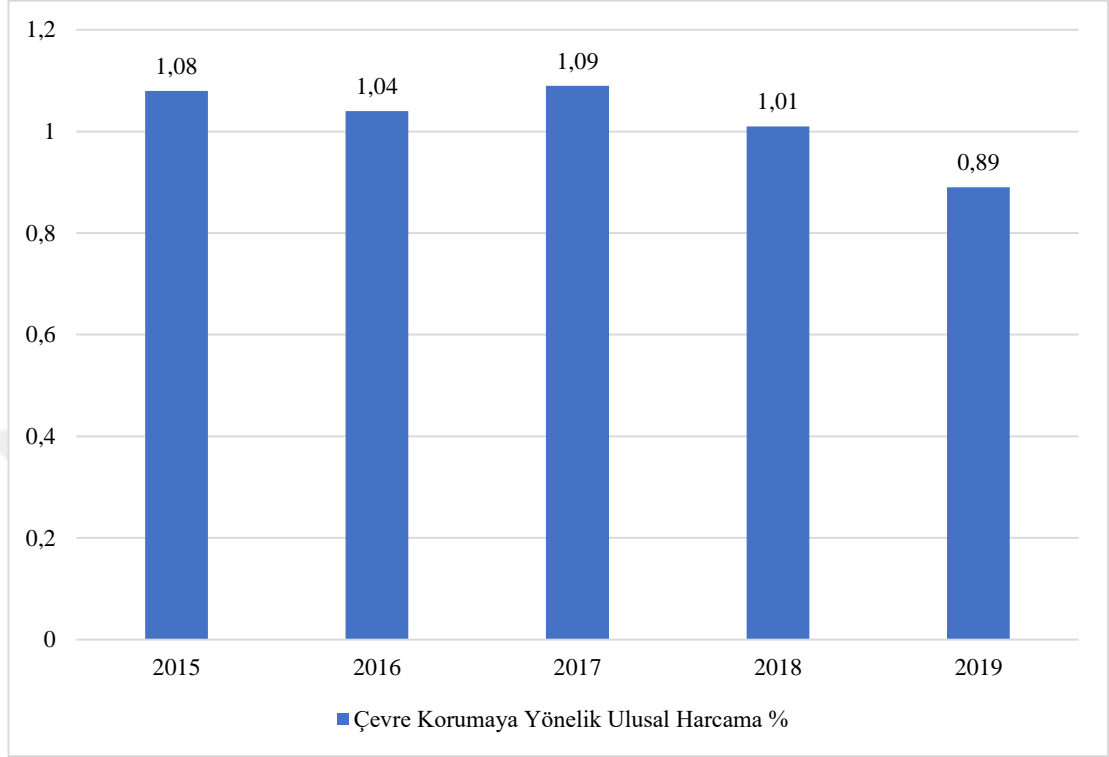
**Şekil 3.17: 2023'e Kadar Yapılması Planlanan Yatırımların Dağılımı**



**Kaynak: OECD, 2019**

2020 TÜİK verilerine göre çevre koruma harcamaları 41,7 milyar TL olarak açıklanmıştır. 2019'a göre yapılan harcamalar %8,9 artmış ve %59,1'lik kısmı mali ve mali olmayan şirketler, %32,8'i genel devlet ve hane halkına hizmet eden kar amacı olmayan kuruluşlar ve %8,2'si ise hane halkları tarafından yapılmıştır. Harcamaların büyük çoğunluğu atık yönetimi hizmetlerinden oluşmakta ve harcama miktarı 3,5 milyar TL değerindedir. Çevre koruma harcamalarının GSYH içindeki oranı 2019 yılında %0,9 iken, 2020 yılında %0,8 olarak gerçekleşmiştir (Şekil 3.18.) (TÜİK, 2020).

**Şekil 3.18: Çevre Korumaya Yönelik Ulusal Harcama, % GSYH**



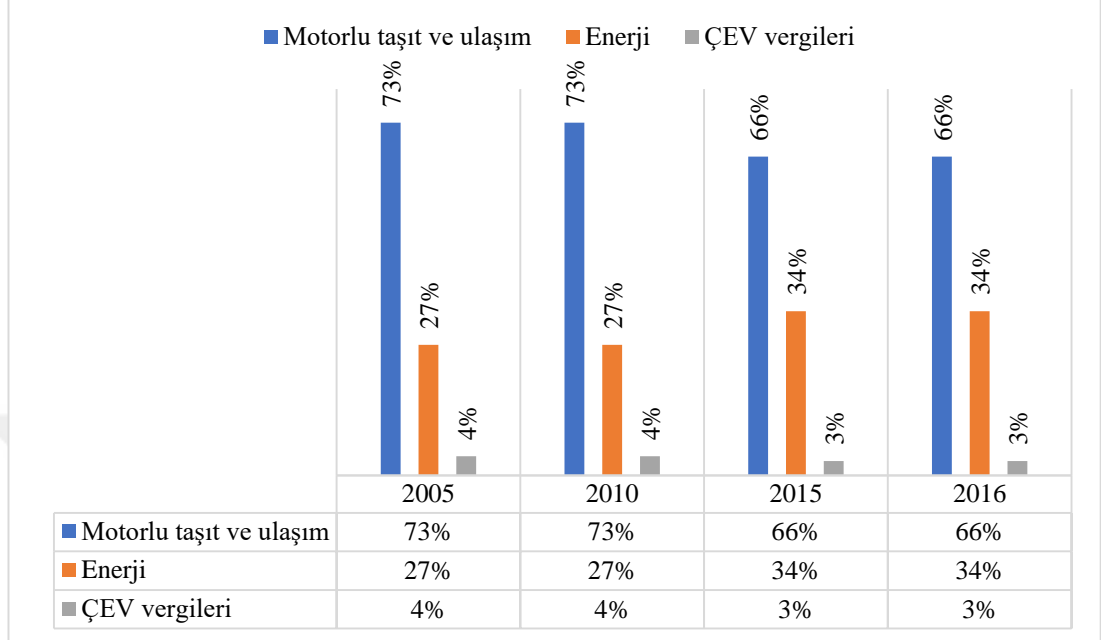
**Kaynak: OECD, 2022.**

Türkiye, ekonomik kalkınma ve büyümeyi teşvik etmek için yeşil büyümeyi uygulayarak doğal zenginliği, refahının dayandığı kaynakları koruyarak, çevresel problemlerinin çözümünü ve çevresel hizmetlerini geliştirmelidir. Çevre kirliliği ile mücadelede ortaya çıkan olumsuz dışsallıklar nedeni ile piyasalar kendiliğinden başarılı olamamaktadır. Bu sebeple, devletler doğrudan ya da dolaylı olarak ekonomiye müdahale ederek çevre kirliliğini önlemeye ya da ortadan kaldırmaya çalışmaktadır.

### **3.2.6. Çevre Koruma Harcamalarında Vergi Ve Harç Sistemi**

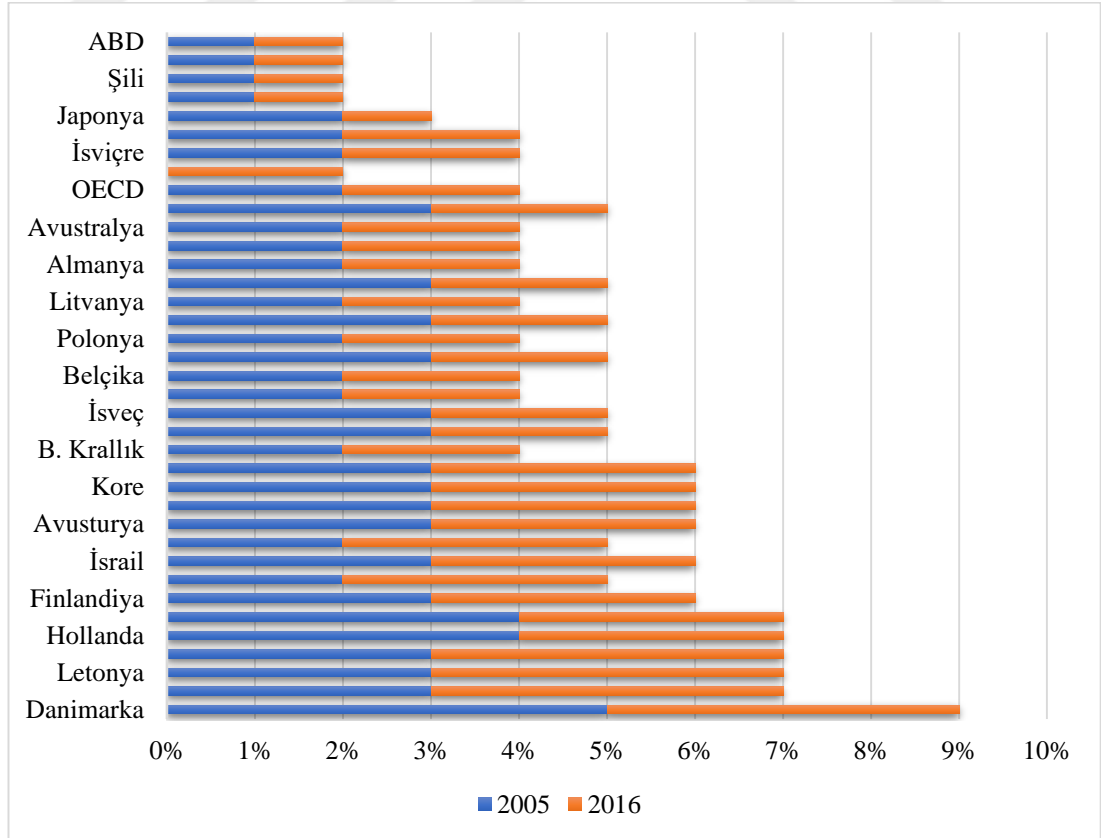
Türkiye’de 2005-2016 yılları arasında çevresel vergilerden elde ettiği gelirler, GSYH %4’ten %3,3’e gerilemiştir. Fakat buna rağmen OECD ortalamasının (%1,6) çok üstünde kalmaktadır (Bkz: Şekil 3.20). Motorlu taşıt ve ulaşım vergisi gelirler artarken enerji vergisi gelirinin nispi orası bu dönemlerde azalmıştır (Bkz: Şekil 3.19).

**Şekil 3.19: Çevreyle İlgili Toplam Vergi Gelirlerinin Yüzdesi (2018)**



Kaynak OECD, 2018b.

**Şekil 3.20: Çevre İle İlgili Vergi Gelirleri (% GSYH)**



Kaynak: OECD, 2018b.

Türkiye’de özel tüketim ve elektrik tüketim vergisi olmak üzere iki esas vergilendirme yapılmaktadır. Petrol ve doğalgaza özel tüketim vergisi, ticari tüketicilere ise elektrik tüketim vergisi uygulanmaktadır. Karayolu ile ilgili olan vergiler yüksektir. Sanayi, tarım ve balıkçılık, konut, ticaret ve elektrik sektörleri ile ilgili vergiler daha düşüktür (OECD, 2018c).

Türkiye karayolu taşımacılığında etkin karbon fiyatlandırmasında OECD ülkeleri arasında orta sıralarda yer almaktadır. Karayolu taşıtlarına yönelik yakıtlar yüksek oranlarda vergilendirilmektedir. OECD ülkeleri de dâhil Türkiye mazotlu taşıtları özendirilmekte, ve bu taşıtlar daha düşük vergilere tabii tutulmaktadır. Fakat daha yüksek kükürt içermesinden dolayı havayı daha fazla kirleten mazot, karayolları taşımacılığında kaynaklanan hava kirliliği azaltma çalışmalarına ters bir uygulama olmaktadır (OECD, 2018d). Sera Gazı emisyonlarının en hızlı artış sebebi olan ulaşım ve sanayi sektörü aynı zamanda en fazla enerji tüketimi yapan sektörlerdir. Ulaşım ve motorlu taşıtlar vergi gelirleri OECD ülkelerinde ortalama %24,5 iken Türkiye’de 2005 yılında %27’iken, 2016 yılında %34,2’ye yükselmiştir (OECD, 2018e).

Enerji kullanımından kaynaklanan vergiler değerlendirilirken karbon emisyonlarının 2015 yılında %51’inin ücretlendirilmediği görülmektedir. Emisyonların ise sadece %21’i, bir ton CO<sub>2</sub> başına 30 Euro’dan fazla ücretlendirilmiş, bunun sonucunda OECD ülkelerine oranla etkin politikaların uygulanmasında Türkiye geri kalmıştır (OECD, 2018a). Fakat buna rağmen Türkiye’de karbon yoğunluğu, yenilenebilir elektrik üretiminin fazla kullanılması ve araç sahibi sayısının az olması sebebiyle daha az olmaktadır.

Fosil yakıt üretim ve tüketimindeki vergi muafiyetleri çevreye önemli derecede zararlı sübvansiyon yaymaktadır. Hala ısıtmada kömür kullanılıyor olması ve insanların kömür kullanmaya teşvik edilmesi hava kirliliğine ve sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Türkiye’de kömür kullanımını azaltmak amacıyla doğalgaz kullanımı ve jeotermal kaynaklardan elde edilen sistemlerin teşvik edilmesi bu konu açısından önemli bir yere sahiptir (OECD, 2016a).

## SONUÇ

Sürdürülebilirlik; bireylerin isteklerinin karşılanmasına önem veren bir kavramdır. Bireylerin istekleri karşılanırken birey faydasını maksimum seviyeye çıkaran anlayış yerine gelecek kuşakların ihtiyaçlarını göz önüne alan sorumluluk duygusu gelişmiş insan modeli anlayışı benimsenmiştir. Sürdürülebilir kalkınma anlayışı bireylerin içinde bulunduğu çevreye karşı nasıl davranması gerektiğini gösterirken sonraki kuşaklara karşı da ne derece sorumlu olduğunu gösteren olgudur. Bireylerin içinde yaşadıkları çevre ve oluşturdukları ekonomik sistem ile dünyanın bizlere sunduğu ekolojik sistem birbiriyle ilişki içerisindedir. Ekolojik sistemin yanlış yönetilmesi beraberinde ekonomik sorunları da meydana getirmektedir. Dünya genelinde gelir dağılımında adalet sağlanamadığından dolayı tam sürdürülebilirlik kavramından söz edilemesi mümkün değildir. Her birey için yüksek yaşam standardı sağlamak ana amaç olarak belirlenmelidir. Bu kavramın temelinde adalet ve eşitlik önemli bir yere sahiptir.

Değişen dünya düzeni ile birlikte çeşitli yaklaşımlar meydana gelmektedir. Ekonomik krizlerde bu yaklaşımların oluşmasında rol oynamaktadır. 1970'li yıllarda baş gösteren kriz yeni fikirlerin oluşmasını sağlayıp idaresel yaklaşımlarda değişiklikler olmasına neden olmuştur. Kalkınmanın sağlanmasında önemli rolü olan planlama aşaması birçok yerel bölgede sekteye uğramıştır. Bununla birlikte doğanın tahribatı, çevrede oluşan zararlar büyüme kalkınma yaklaşımlarında değişikliğe gidilmesi konusunda etken olmuştur.

Bireylerin içinde yaşadıkları çevre ve oluşturdukları ekonomik sistem ile dünyanın bizlere sunduğu ekolojik sistem birbiriyle ilişki içerisindedir. Ekolojik sistemin yanlış yönetilmesi beraberinde ekonomik sorunları da meydana getirmektedir. Aynı zamanda ekonomik sistemin bozulması sonucunda zor duruma düşen bireyler doğaya zarar verme eğiliminde bulunmaktadır. Sanayi sisteminin gelişmesi ile birlikte çevre sorunlarında artış meydana gelmiştir. Yaşanılan süreçte kullanılan kaynaklarda sonraki nesillerinde payı bulunmaktadır. Sürdürülebilirlik sağlamak için kaynak aktarımının en doğru şekilde yapılması gerekmektedir. Ancak



insanoğlu bu bilincin farkına varamamaktadır. İnsanoğlunun çevreye verdiği zararlar nedeniyle olumsuz sonuçlar meydana gelmektedir.

Zararların en aza indirilmesi ve çevresel sürdürülebilirliğin gerçekleştirilmesi için insan bilincinin yükseltilmesi gerekmektedir. Çevreye duyarlı reformların sağlanması için hangi mekanizma hayata geçirilirse geçirilsin en önemli amaç sağlanan faydanın arttırılması olmalıdır. Çevre problemleri, yaşadığımız ortamı olumsuz yönde etkilemekle birlikte sürdürülebilirlik kavramına aykırı bir ortam oluşturmaktadır. Yaşanan bu sıkıntıları en aza indirmek ve çevre tahribatının önüne geçmek gereklidir. Çevre bilincine sahip bireylerin oranı toplum içerisinde arttırılmalıdır. Bu bağlamda mahalli idarelerin çeşitli yöntemler uygulaması gerekmektedir. Bunlara örnek olarak ilan panolarında halkı bilinçlendirecek afişler, bütçe içerisinde çevre için ayrılan kısımlar, vatandaşın çevreyi kirletmesi halinde alacağı caydırıcı cezalar düzenlenmelidir. İklim ve çevre hedeflerine yönelik ulusal politikaları ilerletmek için kullanılan araçlar bütçe araçları ve maliye politikası araçlarıdır. Yeşil bütçeleme, iklim ve çevre hedeflerine ulaşılmasına yardımcı olmak amacıyla bütçe politikası oluşturma araçlarının kullanılması anlamına gelir. Yeşil bütçeleme, bir ülkenin çevre gündemine ve iklimine göre bütçenin genel tutarlılığını değerlendirmek ve tüm politika alanlarında ve bütçe süreci içinde çevreye duyarlı bir yaklaşımı yaygınlaştırmak için sistematik bir yaklaşım gerektirir. Birçok Avrupa ülkesi yeşil bütçeleme uygulamaları geliştirmekte veya geliştirmeyi planlamaktadır.

Günümüzde ülkeler arası refahın keskin farklarla birbirinden ayrıldığı görülmektedir. Aynı zamanda bir ülke içerisinde de keskin farklılıklar görülebilmektedir. Her ülkenin sürdürülebilirlik kavramına bakışı farklılık gösterir. Yoksul ülkeler bu kavrama daha az önem verirken bunların tersine refah seviyesi daha üst seviyede olan ülkeler daha fazla önem vermektedir. Gelişmekte olan ülkeler ekonomilerinde düzenlemeler yaparak gelişmiş ülkelerin seviyelerine çıkmak istemektedir. Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması amacıyla politikalarda yeniliğe gidilmesi gereklidir. Bu politikalar olmadan daha iyi bir düzeye erişmek mümkün olmamaktadır. Sürdürülebilir kalkınmaya destek olmak amacıyla çevre konusunda hassas davranan işletmelere devlet eliyle destek sağlanmalıdır. Ülkelerin değişen çevresel ve coğrafi şartlarına göre uygulanan yeşil büyüme yaklaşımının günümüzde

pek çok ülkenin sürdürülebilir kalkınma girişimleri içerisinde önem taşıdığı, ulusal ve bölgesel kalkınma planlarının temelini oluşturduğu görülmektedir.

Dünya üzerinde gelişmişlik seviyeleri birbirinden farklı olan ülkeler sürdürülebilirlik kavramını kendilerine göre yorumlamaktadır. Gelişmekte olan ülkeler bu kavramı yoksulluk oranının azaltılması, toplumun ana ihtiyaçlarının bireylere rahatlıkla ulaştırılabilmesi ve eğitim, sağlık gibi toplumun temelini oluşturan olguların geliştirilmesi olarak algılamak; gelişmiş ülkeler ise sürdürülebilirlik kavramını çevresel değerlerin korunması ve bunun yanında sosyal alanlarda sürdürülebilirliğin sağlanması olarak algılamaktadır. Ülkelerin gelişmişlik seviyelerinin toplumların üzerinde yarattığı değişikliklere rağmen çevre ve sürdürülebilirlik kavramlarının bir bütün olduğu düşüncesi genel kanı haline gelmiştir. Sorunların temel kaynağı olan insan meydana gelen problemlere sürdürülebilirlik kavramı gibi çözümler arayarak oluşan olumsuz ortamı azaltmaya çalışmaktadır.

Danimarkayeşil geçişi destekleme alanında öncü ülkeler arasında yer alarak GreenREFORM adlı bir model geliştirmiştir. Bu model enerji kullanımı ile birlikte kirleticilerin emisyonlarını da açıklamaktadır. Aynı zamanda uzun vadeli olarak ekonomik ve mali analizler yaparak gelecek yıllar hakkında fikirler üretmektedir. Öngörüler meydana gelecek ekonomik gelişmelerin çevresel hedefler ve iklim ile tutarlılığının ölçülmesine olanak sağlamaktadır. Türkiye’de çevrenin korunması amacıyla uygulanan yasal düzenlemeler olmasına rağmen yeterli işlevselliğe sahip değildir. Özel tüketim vergisi uygulanırken ek bir vergi yükü oluşturmadan çevre koruma amacına hizmet edecek şekilde uygulanmalıdır. Motorlu taşıtlar vergisi uygulanırken ise karbon salınımının esas alınacağı bir model geliştirildiğinde çevresel amaçlara yönelik kullanım söz konusu olacaktır.

Son yıllarda dünya genelinde bölgesel yeşil dönüşüm gayretlerinin ulusal politikalara öncülük ettiği önemli örnekler göz önüne alındığında, Türkiye’de bölgesel seviyede uygulanacak bir yeşil büyümeye geçiş stratejisi ulusal politikalar açısından yönlendirici olabilmektedir. Yeşil büyüme Türkiye’de uygulandığı takdirde birçok alanda fayda sağlayabilir. Bunun yanısıra, Türkiye’de çevreye verilen zararın en aza indirilerek onarılması açısından çevre politikası unsurlarının ekonomik sistem ile bütünleştirilmesi gerekmektedir.

## KAYNAKÇA

- Ağacan, İ. (2014). *Çevre kirliliği sorunları ile mücadelelerde Türkiye' de uygulanan çevre vergileri ve çevre vergisi bilinci*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Akdoğan, A. (2007). *Kamu maliyesi* (12. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- ASAGEM, (2010). *Sosyal yardım algısı ve yoksulluk kültürü*. Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü Araştırması. Ankara: Ermat Basım.
- Bal, D. A. (2015). *Çevre ile ilgili yeni yaklaşımlar*. (Çev. Mustafa Aydoğdu ve Kudret Gezer); Ankara: Anı Yayıncılık.
- Balın, E. B. (2011). *Çevre politikası; İktisadi bir yaklaşım*. İstanbul: Derin Yayınları.
- Barlas, N. (2013). *Küresel krizlerden sürdürülebilir topluma, çağımızın çevre sorunları* (1. Baskı). İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.
- Barnes, M. P. ve Barnes I. G. (1999). *Environmental policy in the european union*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Bayar, D. (2004). Kamu yönetiminin temel kanunları. *Maliye Dergisi*, 145, 5-36.
- Bayat, B. (2011). Hava kirliliği ve kontrolü. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 135, 55-59.
- Bilgili, Y. (2019). *KPSS ve Kurum Sınavları İçin Değişen Bütçe*. İstanbul: 4T Yayınevi.
- Bıyan, Ö. ve Gök, M. (2014). Çevre politikaları kapsamında Avrupa Birliği ve Türkiye'de çevre vergilerinin uygulanışı; karşılaştırmalı bir analiz. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 81-310.

- BM., (2012), WWAP-World water assessment programme.managing water under uncertainty and risk. *The United Nations World Water, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*, France: 75352 Paris 07 SP.
- Bozkurt, Y. (2013). *Çevre sorunları ve politikaları* (3. Baskı), Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Bozdoğan, R. (2005). *Sürdürülebilir gelişme düşüncesinin tarihsel arka planı*. İstanbul: İÜ Yayın.
- Bozoğlu, B. (2017). Hava Kirliliği Raporu 2016. *TMMOB Çevre Mühendisleri Odası*. Erişim Tarihi: 10.12.2021, <http://www.cmo.org>
- Burzacchini, A. ve Erdmenger, C. (1999).*Sürdürülebilir kalkınma kavramı çerçevesinde Türkiye'nin enerji tüketiminin analitik şebeke yöntemiyle incelenmesi*. Türkiye 10. Enerji Kongresi, Dünya'da ve Türkiye'de Enerji-Uygulamalar ve Sorunlar, Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, İstanbul.
- Büke, T. ve Köne, A. Ç. (2006). *Sürdürülebilir kalkınma kavramı çerçevesinde Türkiye'nin enerji tüketiminin analitik şebeke yöntemiyle incelenmesi*. Türkiye 10. Enerji Kongresi, Dünya'da ve Türkiye'de Enerji-Uygulamalar ve Sorunlar, Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, İstanbul.
- CCAC, (2020). Erişim Tarihi: 01.03.2022, [https://www.climatecouncil.ie/media/climatechangeadvisorycouncil/content/assets/publications/CCAC\\_AnnualReview2020FINAL.pdf](https://www.climatecouncil.ie/media/climatechangeadvisorycouncil/content/assets/publications/CCAC_AnnualReview2020FINAL.pdf).
- Cengiz, Ç. ve Kutlu, E. (2021). The budget of the european union and green energy: perceptions, actions and challenges. *International Journal of Social Inquiry*, 14, 171-197.

- Coşkun, G. (1978). *Kamu mali yönetimi*. Ankara: Türkiye Ve Ortadoğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayınları.
- Çetin, M. (2006) Teori ve uygulamada bölgesel sürdürülebilir kalkınma. *CÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 5.
- Çınar, Ö. ve Merdun, H. (2008). *Su kirliliği ve kontrolü: Çevre kirliliği ve kontrolü*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Çokadar, H., Türkoğlu, A. ve Gezer, K. (2015). *Çevre sorunları*. (Çev. Mustafa Aydoğdu ve Kudret Gezer), Ankara: Anı Yayıncılık.
- ÇŞB, (2016). Erişim Tarihi: 10.01.2022, <http://dx.doi.org/10.1787/888933892858>
- ÇŞB, (2018). Erişim Tarihi: 08.06.2021, <https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/kentsel---kirsal-nufus-orani-i-85670>,
- ÇŞB, (2019). Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, İl Çevre Sorunları ve Öncelikleri Envanteri Değerlendirme Raporu, Erişim Tarihi: 10.12.2022, <https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/tu-rk-yecevesorunlariveoncel-kler-2020-20210401124420.pdf>
- Dağdemir, Ö. (2005) Birleşmiş Milletler iklim değişikliği çerçeve sözleşmesi ve ekonomik büyüme: iklim değişikliği politikasının Türkiye imalat sanayii üzerindeki olası etkileri. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 60(2), 51.
- Dağdemir, Ö. (2015). *Çevre sorunlarına ekonomik yaklaşımlar ve optimal politika arayışları* (3. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Danish Ecological Council, (2013). Environmental taxation –changes since 2009.
- Darvas, Z. ve Wolff, G. (2021). *A green fiscal pact: climate investment in times of budget consolidation*. Bruegel: Policy Contribution.

- Demir, C. (2002). Turizm ve rekreasyon faaliyetlerinin olumsuz çevresel etkileri; Türkiye'deki milli parklara yönelik bir uygulama. *DEÜ İİBF Dergisi*.
- Durman, M. ve Önder, H. (2015). *Doğal Kaynaklar ve Çevre Ekonomisi*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- EC, (2021a). Report on Public Finances in EUM 2020, [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/economy-finance/ip147\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/economy-finance/ip147_en.pdf)
- EC, (2021b). Green Budgeting: Towards Common Principles. [cop26\\_en.pdf](#)
- Eco Budget Ratification Report, (2003), *Budget Balance Booklet*, Director of Planning & Environmental Services, Lewes District Council.
- Edizdoğan, N. (1995). *Kamu Bütçesi*. Bursa: Ekin Kitabevi.
- Elekberov, U. (2017). *Davamlı İnkişaf və Ekoloji Sivilizasiyanın Əsasları*. Bakü: Təhsil.
- Elekberov, U. (2018). *Davamlı inkişaf naminə kadr potensialının təkmilləşdirilməsi*. Bakü: Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondu.
- Engels, A., Knoll, L. ve Huth, M. (2008). Preparing for the 'real' market: national patterns of institutional learning and company behaviour in the european emissions trading scheme (*EU ETS*). *European Environment*, 18, 276- 297.
- Equally Happy and Green, (2015), Erişim Tarihi: 19.08.2021, <https://dokumen.tips/documents/equally-happy-green-mediadenmarkdocumentsquick-factsequally-hap-equally.html>
- Erdoğan, N. (2007). *Kitle turizmi, alternatif turizm ve ekoturizmde sürdürülebilirlik üzerine bir değerlendirme. Türkiye'nin Alternatif Turizm Potansiyeli ve Güncel Sorunları*. Çankırı: Ankara Üniversitesi.

- Ertek, E. (2014). *Tarım Arazileri*, Erişim Tarihi: 19.06.2021, [http://www.tskb.com.tr/i/content/727\\_1\\_Tarim\\_Arazileri\\_Bilgi\\_Notu\\_Temiz\\_2014.pdf](http://www.tskb.com.tr/i/content/727_1_Tarim_Arazileri_Bilgi_Notu_Temiz_2014.pdf).
- Eruz, E. (2005). Orta vadeli bütçe sistemine geçerken vergi politikamız, *Vergi Dünyası Dergisi*, 289, 58-62.
- Eurostat, (2010). Statistic explained, The EU in the world – population, Erişim Tarihi: 05.06.2021, [https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php?title=The\\_EU\\_in\\_the\\_world\\_-\\_population#Urban\\_populations](https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php?title=The_EU_in_the_world_-_population#Urban_populations),
- Eurostat, (2013). Erişim Tarihi: 11.01.2022, [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-GQ-13-005/EN/KS-GQ-13-005-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-GQ-13-005/EN/KS-GQ-13-005-EN.PDF)
- Field, B. (1994). *Environmental Economics* (1. Baskı), ABD: Mc Graw-Hill Yayınları.
- Gale, R. ve Barg, S. (2013). *The greening of budgets the choice of governing instruments a. green budget reform* (Eds. Robert Gale, Stephan Barg and Alexander M. Gilies). London Earthscan.
- Garanti ve PwC (2017), Capital Projects and Infrastructure Spending in Turkey: Outlook to 2023, Garanti BBVA Group and PwC Turkey, <https://www.pwc.com.tr/en/hizmetlerimiz/danismanlik/sirket-birlesme-ve-satin-almalari.html>
- GGBP, (2014). *Green Growth in Practice: Lessons from Country Experiences*. Green Growth Best Practice.
- Government Offices of Sweden, (2017). Erişim Tarihi: 01.02.2022, <https://www.government.se/495f60/contentassets/883ae8e123bc4e42aa8d59296ebe0478/the-swedish-climate-policyframework.pdf>

- Government Offices of Sweden, (2021). Erişim Tarihi: 01.02.2022, <https://www.government.se/4a72a5/globalassets/government/dokument/fina nsdepartementet/pdf/bp-2021/reforms-in-the-budget-bill-for-2021.pdf>
- GTB, (2021). Yeşil Mutabakat Eylem Planı 2021. <https://ticaret.gov.tr/data/60f1200013b876eb28421b23/MUTABAKAT%20YE%C5%9E%C4%B0L.pdf>
- Gürsoy, B. (1981). *Kamusal maliye bütçe* (2. Baskı). Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayın No. 461. Ankara: Sevinç Matbaası.
- Han, E. ve Kaya, A. A. (2012). *Kalkınma Ekonomisi, Teori ve Politika* (7. Baskı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- HMB, (2019). *2020-2022 Yeni Ekonomi Programı (Orta Vadeli Program)* Erişim Tarihi: 02.08.2021, <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2019/10/Yep-Eylül-1.pdf>
- Hammer, H, Sterner, T. and Akerfeldt, S. (2013). Sweden's CO2 tax and taxation reform experiences, in Genevey, R., Pachauri, R., Tubiana, L. (Eds.) *Reducing Inequalities: A Sustainable Development Challenge*, TERI Press, New Delhi.
- Hoerner, A. ve Muller, F. (1996). *Carbon Taxes for Climate Protection in a Competitive World*. Washington: Environmental Tax Program of the Center for Global Change University of Maryland College Park.
- Hotinli, M. (2015). *Note on the foreshortening of sunspots*. İstanbul University Science Faculty the Journal of Mathematics Physics and Astronomy, 20 (0). <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iusfjm/issue/9485/118585>
- ICLEI, (2004). *The ecobudget guide: Methods and procedures of an environmental management system for local authorities*. Step By Step To Local Environmental Budgeting, Växjö, Sweden, 2004, 9-117.



- ICLEI, (2013). *Poverty reduction and environmental management: Taking Action In Asian Cities*, 1-39, Erişim Tarihi: 07.08.2021, [http://dreams.ecobudget.org/fileadmin/dreams/files/test/logos/LF\\_DReAMS\\_final\\_Version\\_web.pdf](http://dreams.ecobudget.org/fileadmin/dreams/files/test/logos/LF_DReAMS_final_Version_web.pdf)
- IGEES, (2018). *An Introduction to the Implementation of Green Budgeting in Ireland*. Anna Cremins & Laura Kevany Climate Change Unit.
- IPCC, (2014): Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, in Edenhofer, O., R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, J. Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwickel and J.C. Minx (eds.). Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ipcc\\_wg3\\_ar5\\_full.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ipcc_wg3_ar5_full.pdf)
- İncecik, S. ve İm, U. (2013). Megaşehirlerde hava kalitesi ve İstanbul örneği. *Hava Kirliliği Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 133-145.
- Jamali, T. (2007). *Ekolojik Vergiler*. Ankara: Yaklaşım Yayıncılık.
- Karabıçak, M. ve Armağan, R. (2004). Çevre sorunlarının ortaya çıkış süreci, çevre yönetiminin temelleri ve ekonomik etkileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 203-228.
- Karadaş, H. A. ve Işık, H. B. (2019). Türkiye’de Yeşil Büyüme: OECD Göstergeleri ile istatistiksel bir karşılaştırma. *Fiscaeconomia*, 3(1), 268-317.
- Kargı, V. ve Yüksel, C. (2010). Çevresel dışsallıklarda kamu ekonomisi çözümleri, *Maliye Dergisi*, (159), 187-190.
- Kaypak, ř. (2010). *Kent ve Çevre Sorunları*. Basılı Ders Notları. MKÜ, Antakya.

- Kaypak, Ş. (2011). Küreselleşme sürecinde sürdürülebilir bir kalkınma için sürdürülebilir bir çevre. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13(20), 19-33.
- Keleş, R. (1998). *Kentbilim terimleri sözlüğü* (2. Baskı). Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.
- Keleş, R. ve Hamamcı, C. (2005). *Çevre Politikası* (5. Baskı). Ankara: İmge Kitabevi.
- Keleş, R., Hamamcı, C. ve Çoban, A. (2015). *Çevre Politikası* (8. Baskı). Ankara: İmge Kitabevi.
- Kılıçer, E. (2017). Çevreye duyarlı bütçeleme sistemi: Bologna Örneği, *İktisat Fakültesi Mecmuası*, 67(1), 117-139.
- Kim, S., Kim, H. ve Chae, Y. (2014). A new approach to measuring green growth: application to the OECD and Korea. *Futures*, 63, 37-48.
- Krugman, P. ve Wells, R. (2012). *Makro İktisat*. (Çev. Fuat Oğuz, K. Ali Akkemik, M. Murat Arslan). Ankara: Palme Yayıncılık.
- Marco, K. (2006). *The future of sustainability*. Netherlands: Springer.
- Merdun, H. (2013). *Toprak Kirliliği ve Kontrolü*. (Çev. Özer Çınar). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Milne, J. E. (2014). *Environmental taxes and fees: Wrestling with Theory*. Environmental Taxation and Green Fiscal Reform Theory and Impact (5-24).
- Ministry of Economy of France, (2020). Green budget: France is the first country in the world to measure the impact of the state budget on the environment. <https://www.economie.gouv.fr/budget-vert-france-1er-pays-monde-mesurer-impact-budget-etat-environnement>

- Muluk B., Kurt B., Turak A., Türker A., Çalışkan M.A., Balkız Ö., Gümrükçü S., Sarıgül G. Ve Zeydanlı U. (2013). *Türkiye'de suyun durumu ve su yönetimine yeni yaklaşımlar: Çevresel perspektif*, Golden Medya Matbaacılık ve Ticaret A.Ş. Doğa Koruma Merkezi.
- Murray, B. ve Rivers, N. (2015). British Columbia's revenue-neutral carbon tax: A review of the latest "grand experiment" in environmental policy. *Energy Policy*, 86, 674-683.
- Mutluer, K. (2005). *Bütçe Hukuku*. İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayını.
- Myllyvirta, L. (2014). *Sessiz Katil: Türkiye neden kömürlü termik santrallerden vazgeçip yeşil enerjiye geçmeli?.* (Çev. Ezgi Acar). İstanbul: Greenpeace Akdeniz.
- Naess, E. and Smith, T. (2009). *Environmentally Related Taxes in Norway Totals and Divided by Industry Statistics Norway*.
- NASA. Erişim Tarihi: 26.10.2021, [http://climate.nasa.gov/evidence#footnote\\_2](http://climate.nasa.gov/evidence#footnote_2)
- Nartgün, Ş. S., Kösterelioğlu, M. A. ve Sipahioğlu, M. (2013). İnsani gelişim indeksi göstergeleri açısından AB üyesi ve AB üyeliğine aday ülkelerin karşılaştırılması. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 80-89.
- Negra, C. (2013). *Agriculture and climate change in national green growth strategies*, Working Paper No. 49, CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS), Copenhagen, Denmark.
- Nolberto, M. (2005). *Sürdürülebilirliğe giriş*. New York: Springer Yayınları.
- OECD, (2011). *Towards Green Growth; Summary for Policy Makers*, Key OECD Publications, Summaries.
- OECD, (2012a). *Green Growth and Developing Countries- A Summary for Policy Makers*. Paris: OECD Publishing.

- OECD, (2012b). *Economic Surveys: Germany*, [https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-germany\\_19990251](https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-germany_19990251)
- OECD, (2016a). *Green Growth Indicators – Database Documentation*, OECD Publishing.
- OECD, (2016b). *Innovation, agricultural productivity and sustainability in Turkey*. OECD Food and Agricultural Reviews, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264261198-en>.
- OECD, (2018a). *OECD Economic Surveys: Turkey 2018*. OECD Publishing, Paris, [https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-turkey-2018\\_eco\\_surveys-tur-2018-en](https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-turkey-2018_eco_surveys-tur-2018-en)
- OECD, (2018b). *Çevre Politikası: Çevresel Politika Araçları*. OECD Çevre İstatistikleri (veritabanı).
- OECD, (2018c). *Taxing Energy Use 2018 – Turkey*, OECD Publishing. Paris, [www.oecd.org/tax/taxpolicy/taxing-energy-use-2018-turkey.pdf](http://www.oecd.org/tax/taxpolicy/taxing-energy-use-2018-turkey.pdf).
- OECD, (2018d). *Taxing Energy Use 2018: companion to the taxing energy use database*. OECD Publishing, Paris, [https://www.oecd-ilibrary.org/taxation/taxing-energy-use-2018\\_9789264289635-en](https://www.oecd-ilibrary.org/taxation/taxing-energy-use-2018_9789264289635-en)
- OECD, (2018e). *Green Growth Indicators*. OECD Environment Statistics (database), [https://www.oecd-ilibrary.org/environment/data/oecd-environment-statistics/green-growth-indicators\\_data-00665-en](https://www.oecd-ilibrary.org/environment/data/oecd-environment-statistics/green-growth-indicators_data-00665-en)
- OECD, (2018f). *OECD Economic Surveys: Turkey 2018*. OECD Publishing, Paris, [https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-turkey-2018\\_eco\\_surveys-tur-2018-en](https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-turkey-2018_eco_surveys-tur-2018-en)
- OECD, (2019). *OECD Çevresel performans incelemeleri: Türkiye 2019*. <https://webdosya.csb.gov.tr/db/ab/icerikler/oecd-epr-tr-20190228120557.pdf>

- OECD, (2020a). *OECD green budgeting framework*.  
<https://www.oecd.org/environment/green-budgeting/OECD-Green-Budgeting-Framework-Highlights.pdf>
- OECD, (2020b). *OECD and European Commission – 2020 Joint Survey on Emerging Green Budgeting Practices*. Erişim Tarihi: 10.12.2022,  
<https://www.oecd.org/gov/budgeting/2020-green-budgeting-questionnaire.pdf>
- OECD, (2020c). Erişim Tarihi: 01.03.2022,  
<https://www.oecd.org/environment/green-budgeting/OECD-Green-Budgeting-Framework-Highlights.pdf>
- OECD, (2021a). *Green budget tagging: introductory guidance and principles, OECD publishing, Paris*. Erişim Tarihi: 10.06.2022,  
<https://doi.org/10.1787/fe7bfcc4-en>.
- OECD, (2021b) *Green budgeting in OECD countries*. Erişim Tarihi: 10.06.2022,  
[https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=1092\\_1092145-fqx3tx0r1q&title=The-OECD-Green-Recovery-Database&\\_ga=2.181897895.1660181267.1626683078-91886161.1616519847](https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=1092_1092145-fqx3tx0r1q&title=The-OECD-Green-Recovery-Database&_ga=2.181897895.1660181267.1626683078-91886161.1616519847)
- OECD, (2022). *OECD yeşil büyüme göstergeleri*. Erişim Tarihi: 10.06.2022,  
[http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GREEN\\_GROWTH#](http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GREEN_GROWTH#)
- Öz, E. ve Buyrukoğlu S. (2012). Negatif dışsallıkların önlenmesinde çevresel vergiler: Türkiye ve OECD ülkelerinin karşılaştırılması, *TİSK Akademi Dergisi*, 7(14), 87-110.
- Öztürk, L. (2007). *Sürdürülebilir kalkınma* (1. Baskı). Ankara: İmaj Yayınları.
- Paris Agreement, (2022). Erişim Tarihi: 01.03.2022, <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>

- Paul, B. (2008). A history of the concept of sustainable development: literature review, the annals of the university of oradea, *Economic Sciences Series*, 17(2), 576-580.
- Pekin, T. (2008). *İktisada Giriş*. İzmir: Zeus Yayınları.
- Rao, P. K. (2000). Sustainable Development, *Oxford: Blackwell Publishing*. 2000, 8–9.
- Realising Dreams Consortium, (2013). Managing *environment and poverty in Asian cities: an ecobudget guidance*. Erişim Tarihi: 04.08.2021, [http://dreams.ecobudget.org/fileadmin/dreams/files/dreams\\_pdms\\_publications/LF\\_ecoBudget\\_web\\_version.pdf](http://dreams.ecobudget.org/fileadmin/dreams/files/dreams_pdms_publications/LF_ecoBudget_web_version.pdf),
- REN21, (2018). *Renewables 2018*. Global Status Report, Renewable Energy Policy Network for the 21st Century, Paris, [www.ren21.net/wp-content/uploads/2018/06/178652\\_GSR2018\\_FullReport\\_web\\_final .pdf](http://www.ren21.net/wp-content/uploads/2018/06/178652_GSR2018_FullReport_web_final.pdf)
- Richelsen, A., Jau, J. J. and Basiuk, R. (2000). *Environmental management in cities and local authority*, 1st Edition (1st Print), Report No. SUD-02-06, 1-67.
- Roucher, D., Claire, W. and Claude W. (2019). Moving towards green budgeting in France. Blog post. [PFM blog: Moving Towards Green Budgeting in France \(imf.org\)](https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2019/06/13/190613prf01)
- Savelson, A. and Buckle, S. (2010). Sustainability planning: frameworks, principles & management tools. *Discussion Paper 19. The Edmonton Sustainability Papers*, 2-22.
- SBB, (2019). *On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)*. Erişim Tarihi: 10.12.2022, <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/07/OnbirinciKalkinmaPlani.pdf>

- SBB, (2020). *2021- 2023 Dönemi Bütçe Hazırlama Rehberi*, Erişim Tarihi: 28.07.2021, [https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/10/2021-2023\\_ButceHaz%C4%B1rlamaRehberi.pdf](https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/10/2021-2023_ButceHaz%C4%B1rlamaRehberi.pdf)
- Seyyar, A. (2003). *Sosyal siyaset açısından yoksulluğa karşı mücadele, yoksulluk* (1. Baskı). İstanbul: Deniz Feneri Yayınları.
- Schlegelmilch, K. (2005). Insights in political process on the ecological tax reform from a ministerial perspective. *Applied Research in Environmental Economics*, Volume 31.
- Stiglitz, E. J. (1994). *Kamu Ekonomisi*. İstanbul Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Döner Sermaye İşletmesi Matbaa Birimi.
- Strage, T and Bayley, A. (2008). Sustainable Development, Linking Economy, Society, Environment, *OECD Publishing*, 2008, 24.
- Şahin, B. (2016). *Küresel Bir Sorun: Su Kıtlığı ve Sanal Su Ticareti*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çorum.
- Şener, O. (1980). *Kamu Ekonomisi*. Eren Basımevi, İstanbul.
- Şeren, G. Y. (2013). AB Uyum Sürecinde Türkiye’de Çevre Politikaları. EY International congress on economics I, Europe And Global Economic Rebalancing. Ankara, October 24-25, 2013
- Şeren, G. Y. (2019).Mucizelere Yerküreden Bakış: İklim Değişikliği Karşısında Vergi Çözümü.III. *Congress of international applied social sciences* Uluslararası Uygulamalı Sosyal Bilimler Kongresi. Şubat, İzmir.
- Şimşek, B. (2017). *2018 will see launch of major infrastructure projects in Turkey*. Erişim Tarihi: 01.01.2022, [www.dailysabah.com/economy/2017/12/30/2018-will-see-launch-of-majorinfrastructure-projects-turkey](http://www.dailysabah.com/economy/2017/12/30/2018-will-see-launch-of-majorinfrastructure-projects-turkey)

- Taşlıyük, A. U. (1964). *Mali idare prensipleri ve tatbikatı: bütçe*. İzmir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayınları: Ticaret Matbaacılık.
- The Hannover Call, (2000). *Hannover Conference 2000*, Erişim Tarihi: 15.08.2021, [http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/hancall\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/hancall_en.pdf)
- Toprak, Z. (2012). *Çevre Yönetimi ve Politikası*. İzmir: Albi Yayınları.
- Turhan, S. (1998). *Vergi Teorisi ve Politikası*. İstanbul: Filiz Kitapevi.
- Tüğen, K. (2016). *Devlet Bütçesi* (15.Baskı). İzmir.
- TÜİK, (2009). *Sorularla resmi istatistikler dizisi-8*. Ankara.
- TÜİK, (2020). Erişim Tarihi: 02.02.2022, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Cevre-Koruma-Harcama-Istatistikleri-2020-37195&dil=1#:~:text=%C3%87evre%20koruma%20harcamalar%C4%B1%202020%20y%C4%B1%20inde,si%20ise%20hanehalklar%C4%B1%20taraf%C4%B1ndan%20yap%C4%B1ld%C4%B1>
- United States Environmental Protection Agency, (2021). Erişim Tarihi: 01.01.2022, <http://www.epa.gov/airquality/gooduphigh/good.html#2>
- Uşak, M. (2015). *Çevre Nedir?* (Çev. Mustafa Aydoğdu ve Kudret Gezer). Çevre Bilimi (5. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yeğen, B. (2019). Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi kapsamında bütçe sürecinin analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22, 151-170.
- Yerlikaya, G. (2012). *Karbon vergisi. Yeni maliye: değişim çağında kamu maliyes: yeni trendler, yeni paradigmlar, yeni Öğretiler*. Ankara: T.C. Maliye Bakanlığı Streteji Geliştirme Başkanlığı Yayınları.



- Yılmaz, A. ve Bozkurt, Y. (2010). Türkiye’de kentsel katı atık yönetimi uygulamaları ve Kütahya Katı Atık Birliği (KÜKAB) örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1), 11-28.
- WB, (2018). *Dünya Bankası Göstergeleri*. Erişim Tarihi: 08.06.2021, <https://data.worldbank.org/indicator/SP.URB.TOTL.IN.ZS?contextual=default>
- Withana, S., Brink, P. T., Illes, A., Nanni, S. ve Watkins, E. (2014). Environmental Tax Reform in Europe: Opportunities For The Future. *Final Report, Institute for European Environmental Policy*, Government of the Netherlands.
- World Wild Fund for Nature, (2012). *Türkiye’ nin Ekolojik Ayak İzi Raporu*. Erişim Tarihi: 11.05.2021, [http://www.footprintnetwork.org/images/article\\_uploads/Turkey\\_Ecological\\_Footprint\\_Report\\_Turkish.pdf](http://www.footprintnetwork.org/images/article_uploads/Turkey_Ecological_Footprint_Report_Turkish.pdf)
- World Wild Fund for Nature, (2014). *Yaşayan Gezegen Raporu*. Erişim Tarihi: 14.06.2016, [http://awsassets.wwftr.panda.org/downloads/ygr\\_2014\\_ozet.pdf](http://awsassets.wwftr.panda.org/downloads/ygr_2014_ozet.pdf)
- Worldometer. (2020). World Population. <http://www.worldometers.info>