

T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİYE ANABİLİM DALI

ÇEVRE TEMİZLİK VERGİSİ VE ÇEVRE KORUMA
HARCAMALARININ YEREL DÜZEYDE ANALİZİ: BALIKESİR
BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ŞEYDA ALKAYA

BALIKESİR, 2024

T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEZ ONAYI

Enstitümüzün Maliye Anabilim Dalı'nda 202112537005 numaralı Şeyda ALKAYA'nın hazırladığı "Çevre Temizlik Vergisi ve Çevre Koruma Harcamalarının Yerel Düzeyde Analizi: Balıkesir Büyükşehir Belediyesi Örneği" konulu YÜKSEK LİSANS tezi ile ilgili TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği uyarınca... tarihinde yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda tezin onayına OY BİRLİĞİ/OY ÇOKLUĞU ile karar verilmiştir.

Üye (Başkan) Prof. Dr. Harun YENİÇERİ

İmza

Üye (Danışman) Prof. Dr. Arman Zafer YALÇIN

İmza

Üye Doç. Dr. Mutlu YORULDU

İmza

Enstitü Onayı

T.C.

BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİYE ANABİLİM DALI

ÇEVRE TEMİZLİK VERGİSİ VE ÇEVRE KORUMA
HARCAMALARININ YEREL DÜZEYDE ANALİZİ: BALIKESİR
BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ŞEYDA ALKAYA

TEZ DANIŞMANI

PROF. DR. ARMAN ZAFER YALÇIN

BALIKESİR, 2024

ETİK BEYAN

Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik etik ve kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlâk kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde ve ortaya çıkan sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

04/10/2024

İmza

Şeyda ALKAYA

ÖNSÖZ

Çevre, sadece bugünün değil, gelecek nesillerin de yaşam alanıdır ve bu nedenle korunması gereken en değerli varlığımızdır. Nüfus artışı, küreselleşme ile birlikte artan ekonomik faaliyetler, beraberinde getirmiş olduğu sanayileşme gibi pek çok faktör ile birlikte çevrenin korunması giderek daha karmaşık bir hale gelmiştir.

Bu tez, günümüzün en önemli meselelerinden biri olan çevre korumanın önemini ve bu bağlamda çevre temizlik vergisinin çevre koruma noktasındaki rolünü derinlemesine ele almak amacıyla hazırlanmıştır.

Yüksek lisans tez çalışmamın gerçekleşmesinde bilgilerini ve zamanını esirgemeyen, bütün süreçte yol göstericiliği ile desteğini hissettiğim kıymetli danışman hocam Prof. Dr. Arman Zafer YALÇIN'a, her zaman konuda yardımlarını esirgemeyen sevgili hocalarım Dr. Öğ. Üyesi Aysun YILMAZTÜRK'e ve Doç. Dr. Mutlu YORULDU'ya, her zaman yanımda olarak ve fikirleriyle bana yol göstererek yükümü paylaşan Umutcan TURAN'a, eğitim öğretim hayatım boyunca varlığıyla bana güç veren değerli annem Türkan AYDOĞAN'a ve bu süreçte bana yol göstermekten yorulmayan biricik ablam Şeyma ALKAYA'ya şükranlarımı sunuyorum.

BALIKESİR, 2024

ŞEYDA ALKAYA

ÖZET

ÇEVRE TEMİZLİK VERGİSİ VE ÇEVRE KORUMA HARCAMALARININ YEREL DÜZEYDE ANALİZİ: BALIKESİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ ÖRNEĞİ

ALKAYA, Şeyda

Yüksek Lisans, Maliye Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Arman Zafer YALÇIN

2024, 114 Sayfa

Üzerinde yaşadığımız dünyanın sahip olduğu doğal güzellikler, nüfus artışı ve endüstriyel faaliyetlerdeki hareketlilik gibi birçok faktöre bağlı olarak çeşitli çevresel sorunlarla tehdit altında kalabilmektedir. Yoğun nüfusun, yoğun tüketimi ve etkinliklerde çeşitliliği beraberinde getirmesi ekonomik anlamda olumlu bir gelişme olmakla birlikte, bu yoğunluk çevresel anlamda kirliliğe yol açabilmektedir.

Yerel, ulusal ve küresel olarak inceleme konularına dahil olmuş olan çevre kirliliği ve çevrenin korunması hususları, yerel düzeyde incelenmeye başlandığında hem çözüm hem de sorunun kaynağını bulmak amaçlarına daha kolay hizmet edebileceği düşünülmektedir. Dolayısıyla bir bütün olarak Türkiye'deki çevre sorunlarının bölgesel ve yerel anlamda incelemeleri yapıldığında hem katkı sağlayan hem de sonuçlara katlanan yerel yönetimler için daha kolay sonuç ve çözümler elde edilebilecektir.

Bu tezde ele alınan ve bütünün bir parçası olan Balıkesir ilimizin karşı karşıya olduğu çevre sorunları arasında; Hava kirliliği, su kirliliği, atık yönetimi ve biyolojik çeşitliliğin azalması gibi temel başlıklar ele alınmış olup, modern toplumlarda çevre korumanın önemli bir yönü olan Çevre Temizlik Vergisi gelirlerinin bu sorunların çözümünde oynadığı rolün etkileri ve etkinliği incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çevre, Vergi, Çevre Koruma

ABSTRACT

LOCAL LEVEL ANALYSIS OF ENVIRONMENTAL CLEANING TAX AND ENVIRONMENTAL PROTECTION EXPENDITURES: BALIKESİR METROPOLITAN MUNICIPALITY EXAMPLE

ALKAYA, Şeyda

Master Thesis, Department of Public Finance

Advisor: Prof. Dr. Arman Zafer YALÇIN

2024, 114 Pages

The natural beauties of the world we live in may be threatened by various environmental problems due to many factors such as population growth and dynamism in industrial activities. Although it is a positive development in economic terms that a dense population brings with it intense consumption and diversity in activities, this density can lead to environmental pollution.

It is thought that environmental pollution and environmental protection issues, which have been included in the investigation topics locally, nationally and globally, can serve the purpose of finding both the solution and the source of the problem more easily when they begin to be examined at the local level. Therefore, when environmental problems in Turkey as a whole are examined regionally and locally, easier results and solutions can be obtained for local governments that both contribute and bear the consequences.

Among the environmental problems faced by our Balıkesir province, which are discussed in this thesis and are a part of the whole; Basic topics such as air pollution, water pollution, waste management and decrease in biodiversity were discussed, and the effects and effectiveness of the role of Environmental Cleaning Tax revenues, which is an important aspect of environmental protection in modern societies, in solving these problems were examined.

Keywords: Environment, Cleanliness, Tax

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ.....	ix
KISALTMALAR LİSTESİ	x
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Problemi.....	2
1.2. Araştırmanın Amacı.....	2
1.3. Araştırmanın Önemi	2
1.4. Araştırmanın Varsayımları	3
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	3
1.6. Tanımlar.....	4
2. İLGİLİ ALANYAZIN	5
2.1. Kuramsal Çerçeve.....	5
2.1.1. Çevre Politikaları ve Çevre Koruma Harcamaları	5
2.1.1.1. Çevre Politikalarının İlkeleri	6
2.1.1.1.1. Kirleten Öder	7
2.1.1.1.2. İhtiyat İlkesi	8
2.1.1.1.3. Önleme İlkesi	8
2.1.1.1.4. İşbirliği İlkesi	9
2.1.1.2. Türkiye’de Uygulanan Çevre Politikaları	10
2.1.1.2.1. Önleme.....	15
2.1.1.2.2. Azaltım.....	16
2.1.1.2.3. Uyum.....	18

2.1.1.3. Türkiye’de Çevre Politikalarının Gelişimi ve İklim Değişikliğine Uyum Çabaları	20
2.1.1.4. Türkiye’de Belediyelerin Çevresel Mücadelesinin Kapsamı	277
2.1.1.5. Türkiye’de Belediyelerin Çevre Politikaları İçindeki Yeri ve Etkisi	288
2.1.1.6. Türkiye’de Belediyelerin Çevre Mücadelesinin Yasal ve Mali Altyapısı....	33
2.1.1.7. Kamu Mali Sisteminde Çevre Koruma Harcamaları.....	43
2.1.1.7.1. Atık Yönetimi.....	466
2.1.1.7.2. Atık Su Yönetimi	488
2.1.1.7.3. Dış Ortam Havasını ve İklimi Koruma	49
2.1.1.7.4. Biyolojik Çeşitliliğin ve Peyzajın Korunması.....	50
2.1.1.7.5. Toprak, Yeraltı ve Yüzey Sularının Korunması ve Kalitesinin İyileştirilmesi	52
2.1.1.7.6. Diğer Çevre Koruma Harcamaları	54
2.1.2. Türkiye’de Çevre Kirliliği ile Mücadelede Vergisel Düzenlemeler	555
2.1.2.1. Özel Tüketim Vergisi	58
2.1.2.2. Motorlu Taşıtlar Vergisi	60
2.1.2.3. Katma Değer Vergisi.....	62
2.1.2.4. Çevre Temizlik Vergisi	63
2.1.2.4.1. Çevre Temizlik Vergisinden Ayrılacak Paylar	66
2.1.2.4.2. Çevre Temizlik Vergisinin Amacı, Konusu ve Kapsamı.....	67
2.1.2.4.3. Katı Atıkların Toplanmasında Alınacak Çevre Temizlik Vergisi	68
2.1.2.4.4. Atık Sular İçin Alınacak Çevre Temizlik Vergisi	69
2.1.2.4.5. Katı Atıklara ve Sulara İlişkin Çevre Temizlik Vergisinde Ortak Genel Hükümler	70
2.1.3. Balıkesir Büyükşehir Belediyesi’nin Çevre Temizlik Vergisi Gelirleri ve Çevre Koruma Harcamalarının İlişkilendirilmesi	71

2.1.3.1. Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nde Çevre Sorunları ile Mücadele Faaliyetleri	72
2.1.3.2. Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin Çevre Sorunları ile Mücadelesinde BASKİ'nin Rolü.....	78
2.1.3.3. Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin Çevre Sorunları İle Mücadelesinde Çevre Temizlik Vergisi Gelirleri Ve Çevre Koruma Harcamalarının Yeri ve Önemi	86
2.2. İlgili Araştırmalar	88
3. YÖNTEM	90
3.1. Araştırmanın Modeli.....	90
3.2. Evren ve Örneklem	90
3.3. Veri Toplama Araçları ve Teknikleri.....	91
3.4. Verilerin Toplanma Süreci	91
3.5. Verilerin Analizi	91
4. BULGULAR VE YORUMLAR	92
5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	97
5.1. Sonuçlar	97
5.2. Öneriler.....	100
KAYNAKÇA.....	104

TABLolar LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1.	2024 yılı Büyükşehir Belediyeleri Dışındaki Belediyelerde Uygulanacak Çevre Temizlik Vergisi Tarifesi.....	644
Tablo 2.	Büyükşehir Belediyelerinde Uygulanacak Çevre Temizlik Vergisi Tarifesi	65
Tablo 3.	BASKİ'nin Temel Politika ve Önceliklerinin Üst Politika Belgeleri ve Stratejik Amaçlar Matrisi	81
Tablo 4.	BASKİ Faaliyet Raporlarında Bütçe Gelirlerinin Ekonomik Sınıflandırılması Tablosu İçindeki Çevresel Gelirler (2016-2022).....	84
Tablo 5.	Balıkesir Büyükşehir Belediyesi Faaliyet Raporlarında Yer Alan Çevre Koruma Hizmetleri Gerçekleşen Giderleri ve Büyükşehir Belediye Bütçesinde Yer Alan Çevresel Gelirler (2015-2023).....	94
Tablo 6.	Balıkesir Büyükşehir Belediyesi Çevresel Gelirler.....	95

KISALTMALAR LİSTESİ

AB	: Avrupa Birliği
BASKİ	: Balıkesir Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü
BB	: Büyükşehir Belediyesi
BELDES	: Belediyelerin Altyapısının Desteklenmesi Projesi
CBS	: Coğrafi Bilgi Sistemleri
ÇED	: Çevresel Etki Değerlendirmesi
CO2	: Karbondioksit
DSİ	: Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EEA	: Avrupa Birliği Çevre Ajansı
EPBD	: Bina Enerji Performansı Direktifi
GİB	: Gelir İdaresi Başkanlığı
GIS	: Coğrafi Bilgi Sistemleri
IEA	: Uluslararası Enerji Ajansı
KDV	: Katma Değer Vergisi
LPG	: Sıvılaştırılmış Petrol Gazı
MGM	: Meteoroloji Genel Müdürlüğü
MTV	: Motorlu Taşıtlar Vergisi
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
OGM	: Orman Genel Müdürlüğü
ÖTV	: Özel Tüketim Vergisi
SKH	: Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri
SUKİ	: Su ve Kanalizasyon İdareleri
STK	: Sivil Toplum Kuruluşu

- TUİK** : Türkiye İstatistik Kurumu
- UNDP** : Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
- UNEP** : Birleşmiş Milletler Çevre Programı
- UNFCCC** : Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi

1. GİRİŞ

Politika; devlet faaliyetlerinin içerik, biçim ve hedeflerinin belirlenmesini ifade etmektedir. Buna bağlı olarak çevre politikasını; çevre konusunda devletin faaliyetleri, kullanılan yöntemler ve kurumsal yapıyla ilgili gerçekleştirilen çalışmalar olarak tanımlamak mümkündür. Çevre politikasını, toplumu oluşturan bireylerin çevre ile ilgili davranışlarını düzenlemek amacıyla belirlenen amaçlar ve çevre bütününe korumaya yönelik alınan önlemlerin tamamı şeklinde özetlemek mümkündür (Keleş, 2023, s. 27).

Ekoloji, Yunanca’ da ev, yurt, barınak gibi anlamlara gelen “eko” ve bilim anlamına gelen “logia” kelimelerinin birleşmesi sonucu türetilmiş bir kelimedir. Ekolojinin odağında canlıların, diğer canlılarla birlikte yaşadıkları çevreyle olan ilişkilerini incelemek vardır. Canlı ve cansız ortamlar arasındaki madde ve enerji iletişimi sağlandığı sürece hayat devam eder ve insanlar başta olmak üzere bütün canlılar yaşantılarını devam ettirmek için bu dengeye ihtiyaç duyarlar. Fakat son yıllarda teknolojik, endüstriyel ve tarımsal gelişmeler ışığında bu dengede bozulmalar ortaya çıkmıştır (İlbaş, 2022, s.1). Günümüzde insanoğlunun daha rahat yaşam tarzı, çevreye oldukça zarar veren bir hal almış, tercih edilen bu olumsuz davranış tarzı ise nihayetinde çevreyi hesaba katmaya zorlayacak şekilde sonuçlar doğurmaya başlamıştır.

Artan ekonomik faaliyetler ve sanayileşme sürecinin doğal kaynaklar üzerindeki olumsuz etkileri ile başa çıkabilmek adına karar alıcıların uygulayabileceği ekonomik politikalar bulunmaktadır. Özellikle, çevre üzerindeki negatif etkileri azaltmak için uygulanabilecek ekonomik politikaların ve çevre vergilerinin içerisinde yer alan Çevre Temizlik Vergisi’nin etkinliği bu çalışmanın cevap aradığı soruların odak noktasını oluşturur.

1.1.Araştırmanın Problemi

Nüfus artışına paralel olarak artan tüketim ihtiyaçlarının karşılanması için üretimde ve dolayısıyla kaynakların kullanılmasında yaşanan yukarı yönlü hareketlilik doğal kaynaklar ve çevre üzerinde her geçen gün baskıya sebep olmaktadır. Ekonomik faaliyetlerin çevre üzerinde oluşturduğu baskıyı azaltmak amacıyla gerçekleştirilebilecek politikalar yerelden küresele kadar farklı düzeylerde uygulanabilmekte ve bu politikalar da zincirin halkası gibi birbirlerine bağlı olarak etkilerini göstermektedir. Çevrenin değişken yapısı küçük ölçeklerde incelenmesi gereken bir olgudur ve yine çevre sorunları da pek çok olguya bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir. Bu duruma örnek olarak İstanbul gibi kalabalık bir nüfus ve ekonomik hareketliliğe sahip çevrede gerçekleşen çevresel sorunların Türkiye'nin her bölgesinde aynı şekilde gerçekleşmeyeceği gösterilebilmektedir. Dolayısıyla çevresel ve çevre sorunları bölgesel ve yerel olarak incelenmesi gereken olgular olmakla birlikte bu çalışmada Türkiye özelinde yerel yönetimlerin çevresel sorunların tespiti ve çözümünde kullanmış olduğu araçlar içerisinde Çevre Temizlik Vergisi'nin etkinliği ölçülmek istenmiştir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Çevrenin ve çevre sorunlarının yerel düzeyde incelenmesinin bütüne yani küresel çevre sorunlarının çözümüne katkı sağlayacağı düşüncesinden yola çıkarak, çevre sorunlarının yerel etkilerini, bu sorunlara yönelik yerel müdahale yöntemlerini ve yerel çevresel gelir ve harcamaların çevre kirliliği ile mücadelede ne derecede etkili olduğunun ölçülmesi bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Elde edilen bilgiler ışığında yerel düzeyde uygulanmakta olan gelir ve harcama politikalarının çevresel açıdan yeterli olup olmadığı saptanmaya çalışılacaktır.

1.3.Araştırmanın Önemi

Küreselleşen dünyada yaşanan gelişmelerin bir sonucu olarak ortaya çıkan çevre sorunları, dünya üzerinde yaşayan her canlıyı etkileyebilecek nitelikte

bozulmalar ortaya çıkarmakta ve doğal dengeyi bozmaktadır. Kaynakların kısıtlı olması sebebiyle bu bozulma, insan ve diğer canlıların yaşamını tehlikeye atabilecek oldukça önemli ve hayati bir meseledir. Çevrenin değişken ve canlı bir olgu olduğu düşünüldüğünde çevresel sorunların ve çözümlerin yerel olarak incelenmesi, uygulanacak politikaların daha hızlı ve daha kolay çözümlere hizmet edebileceği hususunda dikkat çekmektedir. Bu araştırma yerel düzeyde elde edilen çevresel gelirlerin çevrenin korunması amacıyla yapılacak olan harcamaları ne düzeyde finanse edebildiği ve politikaların işlevselliği hakkında bilgi sağlayacaktır. Türkiye'deki büyükşehir belediyeleri arasında yer alan Balıkesir ili için yapılacak olan bu araştırma diğer büyükşehir belediyeleri ve yerel birimlerin çevresel gelir ve giderleri arasındaki etkileşim için bir örnek teşkil ederek ihtiyaç duyulan politikaların uygulanmasına ışık tutacaktır.

1.4. Araştırmanın Varsayımları

Bu çalışma, ekonomik büyümenin çevresel etkileri üzerine kurulu temel varsayımlara dayanmaktadır. Bunlar arasında, ekonomik faaliyetlerin çevreye zarar verdiği, çevre vergilerinin bu zararı azaltmada etkili olabileceği ve uluslararası iş birliğinin yanında yerel çözümlerin de çevresel sorunların çözümünde kritik bir rol oynayabileceği yer almaktadır.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın sınırlılıkları, analiz edilen ekonomik yerel politikaların belirli bir bölge veya ülkeye özgü olması ve küresel çapta uygulanabilirliğinin sınırlı olması gibi faktörlerden kaynaklandığı söylenebilir. Ayrıca çevresel göstergelerin yerel düzeyde takip edilmesi amacıyla hazırlanan istatistik verilerini yayınlanması gereken site vb. kaynakların güncelleme yapmayarak, konu hakkında bir veya iki kez veri girişi yapılması da verilerin analizinde eksiklik yaratabilmektedir.

1.6. Tanımlar

Atık Su: Konutların pis su ve lağım sularından, endüstriyel sıvı atıklardan ve sel sularından kaynaklanan sıvı atık.

Atık Su Yönetimi: İnsan sağlığını ve çevreyi korumak amacıyla, atık suyun izlenmesi, işlenmesi ve tasfiyesiyle ilgili sistemler geliştirilmesi ve uygulanması.

Çevre: Tüm canlı organizmaların yaşadığı ve geliştiği yer, hayati fonksiyonların bağlı olduğu dış ortam.

Çevre Koruma: Potansiyel olarak tehlikeli atık maddelerin çevreye boşaltılmasının asgariye indirilmesi ya da önlenmesi amacıyla kaynakların yönetimi.

Çevre Vergileri: Çevresel zararların azaltılması amacıyla çevreyi olumsuz etkileyen faaliyetlere uygulanan vergiler.

Çevre Politikası: Ülkelerin tek yanlı ve çok yanlı olarak çevre konusundaki yöntemlerini, hedeflerini ve tercihlerini ortaya koydukları bir yol haritasıdır.

Dışsallık: Bir ekonomik faaliyetin üçüncü taraflar üzerinde oluşturduğu, fiyat mekanizması tarafından doğrudan hesaba katılmayan etkiler.

Ekonomik Faaliyetler: Mal ve hizmet üretimi ile ilgili insan etkinlikleri.

Isı Adası: Birbirine yakın çok sayıda ısı kaynağının kentsel alanlarda ısının artmasına neden olarak bu alanlarla etrafları arasında gece ısısı yönünden farklılık yaratan ve dolayısıyla sıcak havayı ve kirleticileri tutan bir sis kubbesi oluşumuna yol açan olumsuz durum.

Katı Atık Yönetimi: Katı atıkların toplanmasını, işlenmesini ve tasfiyesini, ayrıca yeniden işlenerek kullanılmasını planlı biçimde denetleme sistemi.

Sürdürülebilir Kalkınma: Gelecek nesillerin ihtiyaçlarını tehlikeye atmadan, mevcut nesillerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde kalkınma.

2. İLGİLİ ALANYAZIN

Bu araştırmanın alanyazın bölümü iki bölümden oluşarak inceleme yapılacaktır. Birinci bölümde kuramsal çerçeveye yer verilecek olup konu ile ilgili alt başlıklar incelenecek, ikinci bölümde ise konuyla ilgili yapılan araştırmalara ve verilere yer verilecektir.

2.1. Kuramsal Çerçeve

Bu bölümde literatür taraması yapılarak kuramsal çerçeve içerisinde yerel düzeyde çevre politikaları, çevre koruma harcamaları, çevre kirliliği ile mücadelede vergisel düzenlemeler, Türkiye’de belediyelerin çevresel mücadelesi ve Balıkesir Büyükşehir Belediyesi’nin çevre sorunları ile mücadelesinin kapsamı ele alınmış olup, sorunların çözümüne katkı sağlamak amacıyla veriler ve diğer araştırmalara yer verilmiştir.

2.1.1. Yerel Düzeyde Çevre Politikaları ve Çevre Koruma Harcamaları

Türkiye, Avrupa ve Asya'nın kavşağında yer almaktadır ve en önemli sorunlardan biri olan iklim değişikliği bağlamında benzersiz çevresel zorluklar ve fırsatlarla karşı karşıyadır. Bu bölüm, çevre politikalarının yerel ve merkezi olarak nasıl geliştirildiğini ve uygulandığını ve iklim değişikliğinin etkilerini azaltmada ne kadar etkili olduklarını incelemektedir. Modern yaşamın bir özelliği, bu şehirlerin topluluklar halinde yaşayan insanlar tarafından inşa edilmesi ve giderek daha fazla organik şehirler olmasıdır. 18. yüzyılda sanayi devriminin yükselişiyle, kentsel hareket bu yüzyılın sonunda ortaya çıkmıştır ve 20. yüzyılın ortalarında büyük ölçek ve etkiyle hızlanmıştır. Toplumun ekonomik gelişmesinin bir sonucu olarak şehirlerin büyümesi, birçok ekonomik, finansal, sosyal ve teknolojik sorunu beraberinde getirmiştir (Falay ve Varcan, 2009, s. 4). Özellikle İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra, orta yaş nüfusunun artması, nükleer enerji patlaması, savaşlar, tarımda ve temizlikte kimyasal madde

kullanımı artmaya başlamıştır (Eğilmez, 2018, s. 182). Kentlere göçün artması ve kontrol eksikliği, kişi başına düşen enerji tüketiminin artması, su, kağıt, kömür ve araç kullanımının yaygınlaşması, ormansızlaşma, yangın ve erozyon, aşırı otlatma ve doğal bitki örtüsünün tahribi, ofis ısıtmalarının, motorlu taşıtların neden olduğu toprak ve hava kirliliği, gemiler, madenler, kireç, taş ve kum ocakları, gübreler ve pestisitler, hava koşulları ve doğal afetler, kanalizasyonların alıcı ve su kullanım alanlarına deşarj edilmesi, atık ve çöpler, sulak alanlar ve göllerde atık ve çöplerin kurutulması, toprak sömürüsü, suç ve kentsel gürültü çevre sorunlarının temel nedenleri arasındadır (193).

20. yy. ikinci yarısından sonra daha çok belirginleşen nüfus artışı ve küreselleşme hareketleri beraberinde yerelleşme kavramını ortaya çıkarmış, bu kavram, yerel değerlerin küreselleşmenin getireceği zararlardan korunması, yerelde küreselleşmeye ayak uydurulması olarak da ifade edilmiştir. Yerel ve ulusal düzeylerde yönlendirmeler yaparak küreselleşmenin getireceği olumlu ve olumsuz durumları faydalı şekilde değerlendirmek gerekmektedir. Yerelleşme, devletlerin mevcut sistemlerinde değişiklik yapmalarını gerektirmiş ve daha hızlı daha etkin kamusal hizmetler sunulması amacıyla yeniden yapılanma sürecine geçmelerini sağlamıştır (Duman, 2020, s. 35). Küreselleşen dünyada çevresel sorunlar ve kirlilik de paralel olarak küreselleşmiş, bu sorunların çözümünde kullanılacak yeni kaynak ihtiyacını ve politikaları da beraberinde getirmiştir.

2.1.1.1. Çevre Politikalarının İlkeleri

Çevre politikaları, çevresel sorunların doğru teşhis edilmesinden başlayarak ihtiyaç duyulan en uygun çözüm ve müdahale yöntemlerinin tespit edilerek uygulanmasını sağlayacak olan politiklardır.

Çevre politikaları, canlıların sağlıklı bir ortamda yaşamlarını sürdürebilmeleri, sahip olunan çevresel değerlerin korunması ve korunması için geliştirilen uygulamaların iş yükünün paylaşılması, geleceğe yönelik önlemlerin alınması ve benimsenmesi gereken ilkelerin bir bütünüdür. Çevre politikalarının dört temel ilkesi vardır; Kirleten öder, İhtiyat, Önleme ve İşbirliği (Güven ve Alan, 2018, s. 1884).

2.1.1.1.1. Kirleten Öder

Çevreyi kirleten tarafların, çevreye verilen zararların ve ortaya çıkan sorunların maliyetine katlanmasını ifade eden kirleten öder ilkesi kirletici tarafa sorumluluk yükleyerek çevresel etkinliği sağlamaktadır. Çevre politikasının temelinde yer almakta olan bu ilke, çevrenin korunması ve kontrol edilmesi için gereken maliyetlere katlanmayı ifade etmektedir. Uzun süreler boyunca bedava bir kamusal mal olarak görülen çevrenin sorunlu bir şekilde kullanılmamasının ortaya çıkarmış olduğu ekolojik sorunlarla mücadele edebilmek amacıyla geliştirilen ve çevre hukukunun temelini oluşturan bir ilkedir (Turgut, 1995, s. 620).

Kirleten kavramı, çevresel bozulmaya doğrudan veya dolaylı olarak sebep olan veya çevresel bozulmayı ortaya çıkaracak koşulu sağlayan kişileri ifade etmektedir. Herhangi birinin gerçekleştirdiği faaliyetten, diğer bireylerin ekonomik katkı sağlamamasına rağmen fayda veya zarar elde etmesi ise dışsallık olarak ifade edilmektedir. Herhangi bir faaliyetin ortaya çıkarmış olduğu dışsallıkları çevrenin iyileştirilmesi noktasında kirletenden tahsil ederek içselleştirmek de kirleten öder ilkesinin en temel düşüncesidir (Sezer ve Dökmen, 2018, s. 165).

Dışsallıklar piyasadaki kaynakların optimal bir şekilde dağılımını engellemektedir. Bir faaliyet gerçekleştirirken çevresel kaynakları kullanan kişilerce ortaya çıkarılan maliyetlerin, çevresel kaynaklardan yararlanmayan üçüncü kişilere yüklenmesi ekonomik olarak pek adil bir durum olarak kabul edilmemektedir. Kirleten öder ilkesi çevresel kaynakları kullanarak bir faaliyet gerçekleştirenlere sebep oldukları sosyal maliyetleri ödeterek topluma haksız bir maliyet yüklenmesinin önüne geçmeyi amaçlamaktadır (Turgut, 1995, s. 614).

Türkiye’de yer alan 2872 sayılı Çevre Kanunu’na göre kirleten öder ilkesine aşağıdaki şekilde açıklanarak yer verilmiştir (2872 sayılı Çevre Kanunu, m3/g):

“Kirlenme ve bozulmanın önlenmesi, sınırlandırılması, giderilmesi ve çevrenin iyileştirilmesi için yapılan harcamalar kirleten veya bozulmaya neden olan tarafından karşılanır. Kirletenin kirlenmeyi veya bozulmayı durdurmak, gidermek veya azaltmak için gerekli önlemleri almaması veya bu önlemlerin yetkili makamlarca doğrudan alınması nedeniyle kamu kurum ve kuruluşlarının yapılan gerekli harcamalar 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun hükümlerine göre kirletenden tahsil edilir.” .

Kirleten öder ilkesi ile ekonomik faaliyette bulunanlara, açığa çıkarmış oldukları kirliliklerin hem yasal hem ahlaki olarak sorumluluğunu taşımaları sağlanmıştır yorumu yapılabilmektedir.

2.1.1.1.2. İhtiyat İlkesi

Çevresel tehdidin bulunduğu durumlarda devreye giren ihtiyat ilkesi çevre hukukunun temel ilkelerinden biridir. Bu ilke, bir faaliyet sonucunda, çevresel tehdit oluşturacağı yönünde ciddi şüphelerin bulunduğu durumlarda bilimsel bir kanıt ihtiyacı duyulmadan önleyici tedbirlerin alınması ile ilgili öngörüü ifade eder (Ulucak, 2013, s. 3).

Bir faaliyetin, çevreye zararlı olduğunun kanıtlanmasının, günümüz bilimsel şartları ile belirli süreleri aşması, ilgili faaliyetin kanıtlanana kadar çevreye zararsız olduğunun kabul edilmesi anlamına gelmektedir. İhtiyat ilkesi ise ilgili bilimsel kanıtları beklemeden, herhangi bir faaliyetin çevreye vereceği zararı öngörerek gereken tedbirleri almak gerektiğini ifade etmektedir ve kanıtlar beklenene kadar oluşacak çevresel zaafaların önüne geçmeyi amaçlamaktadır (Güzel, 2001, s. 1).

Önleme ilkesi ile benzerliği olan ihtiyat ilkesinin bilimsel belirsizlik olan durumlar ve düşük oranlardaki çevresel zarar olasılıklarını da hesaba katması önleme ilkesinden ayrışmasını sağlamaktadır. Çevresel zarar tehdidinin yüksek olduğu ihtimallerde, ortaya çıkacak olan çevresel zararların varlığı, kural olarak önleme ilkesinin devreye girmesini sağlayacaktır. Buna karşılık olarak çevresel zarar ortaya çıkmasının daha düşük orandaki ihtimallerinde veya bilimsel yöntemlerle bu zararların kanıtlanamaması hallerinde ise henüz gerçekleşmemiş zararlardan söz edilecektir. Bu noktada gerçekleşmemiş risklerin varlığı ihtiyat ilkesini, kanıtlanmış çevresel tehditlerin varlığı ise önleme ilkesinin odağını oluşturur (Turgut, 1996, s. 70).

2.1.1.1.3. Önleme İlkesi

Zararın ortaya çıkmasından önce alınacak önlemler, zarar ortaya çıktıktan sonra tedavi etmekten daha kolay olacaktır. Çevre hukukunda, zarar ortaya çıktıktan sonra uygulanacak olan tedavi edici yöntemler bazı durumlarda zararların giderilmesi açısından güç veya imkânsız olabilmektedir. Bazı durumlarda ise tedavi etmek uzun

yıllar ve yüklü maliyetleri de beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla bu ilkenin temelinde yer alan düşünceye göre, çevresel bir zarar oluşmadan önce alınacak tedbirler, çevresel zarar ortaya çıktıktan sonra tedavi etmekten daha kolay, etkin ve az maliyetli olacaktır (Çerçi, 2011, s. 21).

Çevresel bir zararın ortaya çıkması ihtimali hem ihtiyat hem de önleme ilkesinin devreye girmesini gerektirecektir. İki ilke arasındaki en önemli fark, gerçekleşmesi beklenen çevresel zararların olasılık oranlarıdır. Daha özet bir ifadeyle hangi ilkenin işleyeceği konusunda tehlike ve riskler arasında bir ayrıma gidilmektedir. Çevresel risklerin var olduğu noktada ihtiyat ilkesi, çevresel tehlikenin var olduğu noktada ise önleme ilkesi devreye girmektedir. Bu noktada ihtiyat ilkesinin devreye girmesi için gereken olasılık, önleme ilkesine göre düşük tutulmuştur yorumu yapılabilmektedir (Mengi, 1998, s. 67) .

Önleme ilkesinin, yasaklama, izne bağlama, planlama, çevresel etki değerlendirmesi ve bildirim yükümlülükleri gibi farklı niteliklere sahip pek çok yöntem ile çalıştığı görülmektedir.

2.1.1.1.4. İşbirliği İlkesi

Halkın ortak bir sorumluluk perspektifinden çevre koruma hususunda birlikte hareket etmesini ifade eden ilkedir. Örnek olarak katı atıkların geri dönüşüm sağlanacak şekillerde ayrıştırılarak biriktirilmesi ve toplanması, enerji dostu ürün tercih edilmesi gibi davranışlar bu ilkeyi sağlama konusunda ortak hareket ederek, hedefe ulaşma noktasında önemlidir (Mengi, 1998, s. 67).

Çevresel sorunların sınır aşan etkileri bölgesel, ulusal ve hatta küresel olabileceği için ülkelerarasına uzanacak kadar büyük ölçeklerde işbirliğine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ilkeye göre yerel yönetimler, merkezi hükümet, özel sektör temsilcilerinin iş birliği yapması gerekmektedir (Kızılböğü ve Batal, 2012, s. 210).

Devletlerin ülke içi çevresel politikalarına ilave olarak komşusu oldukları ülkeleri bilgilendirmesi, istişare edilmesi ve birbirlerini yükümlülüklerine tabi tutması bu ilkenin kapsamında değerlendirilebilmektedir.

2.1.1.2. Türkiye’de Uygulanan Çevre Politikaları

Türkiye Cumhuriyeti’nin ilan edildiği 1923 yılından sonra yapılan 1924 Anayasası’nda çevre ile ilgili bir düzenleme yapılmamış, 1961 Anayasası ise çevreyi sağlığın bir parçası olarak koruma altına almıştır. 1961 Anayasası’nda “Sağlık Hakkı” başlıklı 49. maddede “Devlet, herkesin beden ve ruh sağlığı içinde yaşayabilmesini ve tıbbi bakım görmesini sağlamakla ödevlidir. Devlet, yoksul veya dar gelirli ailelerin sağlık şartlarına uygun konut ihtiyaçlarını karşılayıcı tedbirleri alır.” şeklinde dolaylı şekilde çevre ve sağlık arasında bağlantı kurulmuştur. 1980’li yıllardan itibaren hız kazanan çevre kirliliği sorunu için ise 1982 Anayasası’nda çevre ile ilgili düzenlemeler doğrudan yer almıştır (Uzel, 2017, s. 69).

İlgili anayasanın 56. maddesinde “Sosyal ve Ekonomik Haklar ve Ödevler” başlığı altında “Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevrenin kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşın ödevidir.” şeklinde açıklanan bu durum, çevre kirliliği ile mücadelede etkin rol alacak tarafları da doğrudan belirtmektedir (T.C Anayasası, 1982). Bu şekilde temiz çevrede yaşama hakkı ve çevrenin korunması anayasanın koruması altına alınmıştır. Bu dönemde Çevre Müsteşarlığı kurularak, 1983 yılında da 2872 sayılı Çevre Kanunu çıkarılmıştır. Dolayısıyla Çevre Kanunu’nun, Anayasa’da yer alan 56. maddenin oluşturduğu temel üzerine getirilmiş bir kanun olduğu söylenebilmektedir (Şengün, 2015, s. 112).

1960 yılında kurulan Devlet Planlama Teşkilatı daha sonraki ismiyle Kalkınma Bakanlığı tarafından, devletin iktisadi ve sosyal hedeflerinin uygulanabilmesi için özel sektöre yol gösterecek ve kamu kesimini emredici nitelikte yönlendirecek olan kalkınma planları hazırlanmaya başlamıştır (Uzel, 2017, s. 73). Türkiye’de Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı temel teşkil etmek üzere, ülke genelindeki çevre sorunlarını, bu sorunlar için alınması gereken tedbirleri bütüncül yaklaşımla ele alan kalkınma planları oluşturulmuştur. Bu dönemde (1979-1983) önleyici ve onarımcı özellikler dahil edilerek hazırlanan kalkınma planı için taraf olunan uluslararası anlaşmalar ve düzenlenen yasal mevzuatlar ile birlikte destekleyici nitelikteki uygulamalar da gerçekleştirilmiştir (Toprak, 2006, s. 153). Günümüzde ise 2024-2028 yıllarını kapsayan 12. Kalkınma Planı uygulanmaktadır. İlgili Kalkınma Planı’nda Çevrenin Korunması başlığı altında “Çevre ve doğal kaynakların korunması, kalitesinin iyileştirilmesi, etkin, entegre ve sürdürülebilir şekilde yönetiminin

sağlanması, her alanda çevre ve iklim dostu uygulamaların gerçekleştirilmesi, toplumun her kesiminin çevre bilinci ile duyarlılığının artırılması” temel amaçlarından bahsedilerek devamında politika ve tedbirler açıklanmıştır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023).

Türkiye'nin çevre politikaları yolculuğu hem proaktif hem de reaktif tedbirlerin bir karışımı olmuştur. Tarihsel olarak Türkiye'nin 1980'lerden sonraki hızlı sanayileşmesi ve kentleşmesi önemli çevresel sorunları da beraberinde getirmiştir. Ülkenin eşsiz biyolojik çeşitliliği, geniş kıyı şeritleri ve çeşitli manzaraları kirlilik, ormansızlaşma ve endüstriyel emisyonlardan kaynaklanan tehditlerle karşı karşıya kalmıştır. Buna karşılık Türkiye, özellikle 1999 yılında Avrupa Birliği üyeliğine adaylığının tanınmasının ardından çevre politikalarını küresel standartlarla giderek daha fazla uyumlu hale getirmiştir (Ağacan, 2014, s. 26).

Merkezi yönetimin, yani çevre ile ilgili olarak eski Çevre ve Orman Bakanlığı güncel Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın bünyesinde yapılan idari yetkilerin ve kapasitelerin artırılması önceki yıllara oranla iyileşmeler göstermiştir. Fakat kimyasalların yasaklanması, tehlikeli atıklarla mücadele ve hava kalitesi gibi konularda hukuki ve uygulama süreçlerindeki ilerleme ise oldukça sınırlı kalmıştır (Yıldırım ve Budak, 2014, s. 187).

Türkiye'nin çevre politikalarının temelinde emisyonların azaltılması, sürdürülebilir uygulamaların teşvik edilmesi ve doğal kaynakların korunması yer almaktadır. Özellikle Türkiye'nin 2021'de Paris Anlaşması'nı onaylaması, küresel iklim değişikliğini hafifletme çabalarına yönelik önemli bir taahhüt anlamına gelmektedir. Bu onay, sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik iddialı hedeflerin karşılanması için ulusal politikaların yeniden şekillendirilmesini gerektirmektedir (Avrupa Komisyonu 2021 Türkiye Raporu, 2021, s. 110).

Türkiye'deki çevre vergileri bu yolculukta kritik bir araç olmuştur. Çevreye zarar veren faaliyetlere uygulanan bu vergiler, çevre dostu uygulamaları teşvik ederek çevreye verilen zararın azaltılmasını amaçlamaktadır. Örnekler arasında karbon emisyonlarına ilişkin vergiler, plastik torbalar için uygulanan vergiler ve yüksek düzeyde emisyonlara sahip araçlara uygulanan vergiler yer almakta ve çevresel maliyetleri içselleştirmeyi amaçlayan “kirleten öder” ilkesine dayanmaktadır. Bu vergilerin iklim değişikliğiyle mücadeledeki etkinliği çeşitli faktörlere bağlıdır.

Birincisi, vergi oranlarının çevreye zararlı davranışları caydıracak kadar yüksek olması gerekir. İkinci olarak bu vergilerden elde edilen gelirler ideal olarak çevre projelerine veya sürdürülebilir teknolojilerin desteklenmesine yeniden yatırılmalıdır ancak ekonomik etki, kamuoyunun kabulü ve vergi uygulamasında eşitliğin sağlanması gibi zorluklar çoğu zaman senaryoyu karmaşık hale getirmektedir (Akay, 2009, 14).

Geleceğe bakıldığında Türkiye'nin çevre politikalarının, özellikle de vergilendirme alanında hızla değişen iklim değişikliği ortamına uyum sağlaması gerekmektedir. Bu, çevresel zorlukların değişen doğasını ve küresel sosyo-ekonomik bağlamı dikkate alan dinamik bir yaklaşım gerektirir. Türkiye'nin uluslararası çevre çerçevelerine uyumu büyük önem taşımaktadır. İklim değişikliği küresel bir sorun olduğundan, koordineli çabalar hayati önem taşımaktadır (Peker ve Aydın, 2019, s. 8).

Etkili çevre politikaları kamunun katılımını gerektirmektedir. Çevre koruma ve vergilerin iklim değişikliğini hafifletmedeki rolü konusunda farkındalığın artırılması önemli bir husustur. Eğitim kampanyaları ve toplumsal katılım programları, çevre politikalarının gerekliliğini destekleyen ve anlayan bir kültürün oluşturulmasına yardımcı olabilmektedir. Teknolojideki ilerlemeler çevrenin korunması için yeni alternatif yollar sunmaktadır. Türkiye, çevre sorunlarına yenilikçi çözümlere öncülük etmek için araştırma ve geliştirmeye yatırım yapabilir. Bu yatırımlara temiz teknolojilerin geliştirilmesi, atık yönetim sistemlerinin iyileştirilmesi ve enerji verimliliğinin artırılması da dahildir. Çevre vergileri doğru kullanıldığında bu teknolojik yatırımlar için önemli bir finansman kaynağı olabilmektedir (Ökten ve Ökten, 2018, s. 411).

Türkiye için kritik zorluklardan biri ekonomik büyüme ile çevresel sürdürülebilirliği dengelemektir. Hükümetin, çevre vergilerinin, özellikle ekonomik açıdan hassas sektörlerdeki işletmelere veya tüketicilere aşırı yük getirmemesini sağlaması gerekmektedir. Bu denge, artan oranlı vergilendirme, sürdürülebilir uygulamalara yönelik muafiyetler ve vergi gelirlerinin yeşil işletmeleri ve düşük gelirli toplulukları desteklemek için yeniden yatırılması yoluyla sağlanabilmektedir. Çevre politikalarının sürekli izlenmesi ve değerlendirilmesi bu noktada hayati önem taşımaktadır. Bu, çevre vergilerinin emisyonların azaltılması ve sürdürülebilir uygulamaların teşvik edilmesindeki etkinliğinin vergi ödeyen kesimler için denge sağlanmasının da değerlendirilmesini ve izlenmesini içerir. Bu değerlendirmelere

dayanarak politikalar, eksiklikleri giderecek ve yeni çevresel zorluklara uyum sağlayacak şekilde yeniden düzenlenmeli ve güncellenmelidir (Canpolat, 2009, s. 38).

Türkiye'nin farklı coğrafyası ve iklimi göz önüne alındığında, çevre politikasına yönelik bölgesel yaklaşımların daha etkili olabileceği söylenebilir. Politikaların ve vergi teşviklerinin belirli bölgelerin ihtiyaçlarına ve çevresel zorluklara göre uyarlanması daha etkili sonuçlara yol açabilir. Bu yerelleştirilmiş yaklaşım, her bölgenin benzersiz yönlerinin dikkate alınmasını sağlayarak daha hedefe yönelik ve başarılı çevresel stratejilere yol açar. Genel olarak Türkiye'de çevre politikaları ile iklim değişikliği arasındaki ilişki, zorlukların ve fırsatların harmanlandığı bir anlatıdır. Türkiye bu yolda ilerlemeye devam ettikçe, çevre vergilerinin sürdürülebilir kalkınma aracı olarak rolü giderek önem kazanmaktadır. Türkiye, politikaları sürekli olarak uyarlayarak, kamuoyuyla etkileşimde bulunarak, teknolojiden yararlanarak ve ekonomik ve çevresel ihtiyaçları dengeleyerek, iklim değişikliğiyle mücadelede, çevre vergilerinin etkin bir şekilde kullanılması konusunda benzer ülkelere çevresel manada bir emsal oluşturabilir. Zorluklarla dolu bu yolculuk, Türkiye için sürdürülebilir bir geleceğin güvence altına alınması ve iklim değişikliğine karşı küresel mücadeleye katkıda bulunulması açısından çok önemlidir (Toprak, 2006, s.147).

Çevre politikalarının ve vergilerin gerçekten etkili olabilmesi için Türkiye'nin düzenleyici çerçevelerini güçlendirmesi gerekmektedir. Bu, çevresel uyumluluk için açık, uygulanabilir yönergeler oluşturmayı ve çevre vergilerinin adil ve şeffaf bir şekilde uygulanmasını sağlamayı içerir. Sağlam bir düzenleyici çerçeve yalnızca çevre politikalarının etkinliğini arttırmakla kalmaz, aynı zamanda kamu güvenini oluşturur ve uyumu teşvik etmektedir (Demir, 2017, s. 40).

İklim değişikliği ve çevrenin korunması, ekonominin çeşitli sektörlerini ilgilendiren konulardır. Bu nedenle Türkiye'nin yaklaşımı farklı endüstrileri, enerji sektörünü, ulaştırmayı, tarımı ve kentsel gelişimi kapsayan sektörler arası iş birliğini teşvik etmelidir. Farklı sektörlerin birlikte çalışmasını teşvik ederek çevre politikaları daha bütünsel ve etkili olabilir ve iklim değişikliğinin birçok yönünü aynı anda ele alabilir (Karataş ve Kılıç, 2017, s. 69).

Çevresel sürdürülebilirlikte özel sektörün rolü yadsınamaz. Türkiye, çevre vergisi kredileri ve kesintileri yoluyla işletmeleri sürdürülebilir uygulamaları

benimsemeye teşvik edebilir. Ticari faaliyetlerde kurumsal sorumluluğun ve sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi, çevrenin korunmasında önemli ilerlemelere yol açabilir ve hükümetin iklim değişikliğiyle mücadele konusundaki çabalarını tamamlayabilir. Türkiye için kritik bir odak noktası yenilenebilir enerji kullanımının yaygınlaştırılması olmalıdır. Fosil yakıtlara uygulanan çevre vergileri bu değişimin katalizörü olabilir ve yenilenebilir enerji kaynaklarını daha rekabetçi hale getirebilir. Rüzgar ve güneş santralleri gibi yenilenebilir enerji altyapısına yatırım yapmak, Türkiye'nin karbon ayak izini azaltmasına ve enerji bağımsızlığını güçlendirmesine yardımcı olabilmektedir (Erten, 2014, s. 29).

Türkiye'nin çevre politikaları, azaltımın yanı sıra iklim değişikliğinin etkilerine karşı dayanıklılığın artırılmasına da odaklanmalıdır. Buna aşırı hava olaylarına dayanabilecek altyapının geliştirilmesi, kıyı bölgelerinin yükselen deniz seviyesinden korunması ve su güvenliğinin sağlanması da dahildir. Çevre vergileri, bu dayanıklılık artırıcı girişimler için mali bir temel sağlayabilir. Çevre politikalarının ilerlemesini ve etkisini izlemek için etkili izleme ve raporlama mekanizmaları gereklidir. Bu, net hedefler belirlemeyi, düzenli olarak veri toplamayı ve uyumluluğu sağlamak için denetimler yapmayı içerir. Şeffaf raporlama, iyileştirme alanlarının belirlenmesine ve gelecekteki politika oluşturma süreçlerinde veriye dayalı kararlar alınmasına yardımcı olabilmektedir. Tüm bunlarla beraber iklim değişikliğine karşı küresel mücadelede uluslararası ortaklıklar çok değerlidir. Türkiye diğer ülkelerle işbirliği yapmaktan, bilgi paylaşımından ve çevre korumaya yönelik uluslararası fonlara erişimden yararlanabilir. Küresel forumlara katılmak ve uluslararası çevre araştırmalarına katkıda bulunmak, Türkiye'nin etkili çevre politikaları uygulama kapasitesini de artırabilmektedir (Uysal, 2022, s. 345).

Genel olarak Türkiye'de çevre vergileri başta olmak üzere çevre politikaları ile iklim değişikliği arasındaki etkileşim çok yönlü ve dinamik bir süreçtir. Türkiye, düzenleyici çerçeveleri güçlendirerek, sektörler arası iş birliğini teşvik ederek, özel sektörü dahil ederek, yenilenebilir enerjiye odaklanarak, dayanıklılık oluşturarak, sağlam izleme mekanizmaları kurarak ve uluslararası ortaklıkları teşvik ederek çevresel çabalarında önemli ilerlemeler kaydedebilmektedir. Dünyanın iklim eylemi konusundaki acil ihtiyaçla boğuştuğu bir ortamda Türkiye'nin yolculuğu, yönetişimin çevresel sürdürülebilirlikteki karmaşık ama önemli rolüne dair içgörüler sunmaktadır. Türkiye'nin çevre politikalarının, özellikle çevre vergilerinin stratejik kullanımına

vurgu yaparak gelişimi, yalnızca ulusal bir çaba olarak değil, aynı zamanda iklim değişikliğiyle mücadelede küresel anlatının bir parçası olarak da hizmet vermektedir (İraz, 2018, s. 77).

İklim değişikliği en önemli çevre sorunlarından biridir ve tek bir ülke veya bölge tarafından çözülemez. Ülkeler tarafından oluşturulan çevre politikaları yerel ve merkezi olarak uygulanabilse de, etkileri ve faydaları yerel veya ara olmaktan ziyade küresel etkilere sahip olacaktır. Küresel iklim değişikliğinin Türkiye üzerindeki en önemli etkisi genel sıcaklıktaki artıştır. Bu, yüksek sıcaklıklar, dağlardaki buzulların erimesi ve yağışların azalması gibi sonuçlara yol açacaktır. Bu durum, şiddetli kuraklığa ve su kaynaklarının azalmasına neden olacağı için olumsuz olarak değerlendirilmelidir. Zincirin bir halkası olduğu düşünüldüğünde, tek bir olumsuz etkinin sıcak ve soğuk gibi birçok olumsuz etki yaratabileceğini, kuraklık ve su kıtlığı gibi diğer tüm halkaları ve koşulları etkileyebileceğini, tarımsal su teminini azaltabileceğini ve gıda hasarına neden olabileceğini hatırlamak önemlidir (İklim Değişikliği Strateji Belgesi, 2010, s. 5).

İklim değişikliği kapsamlı planlama ve koordineli eylem gerektirmektedir. Hazırlanması ve uygulanması gereken çözümlerin bölgelerde ve yerel birimlerde daha etkin kullanılacağı, ancak sonuçlarının ülkeye de katkıda bulunacağı iddia edilebilir. Mevcut yerel düzenlemeler yerel iklimi üç açıdan inceler: önleme - azaltma - uyum (Yaman ve Yenigül, 2022, s. 84).

2.1.1.2.1. Önleme

Sorunlar ortaya çıkmadan önce önlemek veya yol açtıkları zararı azaltmak yerel çevresel koruma için önemli bir husustur. Bu, hem geleneksel yerelleştirmenin hem de hizmetlerin özellikle bölgede yaşayan insanlara yönetimler tarafından sağlanan ve Avrupa Birliği tarafından benimsenen işbirliği ilkesinin bir gereğidir. Kirliliği kontrol ederek doğal kaynakların tahribatını önlemek ve insanlara kentsel sağlık koşullarını sağlamak, kentsel yönetimden sorumlu yerel yönetimlerin temel sorumluluklarıdır (Zengin, 2011, s. 104).

Kentsel atıkların toplanması ve bertarafı, atık bertarafında kullanılan ekipmanın yüksek sermaye ve işletme maliyetleri aynı zamanda yeterli bilgi olmaması nedeniyle yerel yönetimlerin önemli sorunlarından biridir (Yılmaz ve Bozkurt, 2010, s. 14). Zararın önlenmesi için çevreye ve insan sağlığına zarar veren kimyasallar ve

bileşikleri düzenli ve etkili bir şekilde yönetilmelidir. Etkin bir önleme ve kontrol için çevresel sorunların kaynağından başlamak gerekmektedir.

Türkiye'nin küresel ısınma ve iklim değişikliğini önlemeye yönelik resmi bir devlet politikası belirlemesi 2007 yılında düzenlediği Birinci Türkiye İklim Değişikliği Kongresi'nde gerçekleşen görüşmelerle gerçekleşmiştir. Sonuç bildirgesinde yer alan bilgilere göre iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinin kısıtlanması ve olası zararların önlenmesi amacıyla sanayide arıtma sistemleri kullanılması zorunluluğu, otomotiv sektöründe salınan gazlar için tedbirler alınması, fosil yakıtların kullanımının sınırlandırılarak yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik yatırımlara ağırlık verilmesi konularında adımlar atılmıştır (Şanlı ve Özekicioğlu, 2007, s. 477).

2.1.1.2.2. Azaltım

Azaltım politikalarının hedefi, özellikle enerji tüketimi, arazi kullanımı, atık yönetimi, sanayi ve ulaşım sektörlerinden kaynaklı mevcut ve gelecekteki sera gazı emisyonlarını düşürmektir.

Azaltım politikalarını geliştirmek ve uygulamak için önemli oluşumlar olan kentler, barınma, ulaştırma, üretim gibi yaşamsal faaliyetlerin gerçekleştiği önemli oluşumlardır. Farklı yaşamsal ihtiyaçlar ile birlikte bu ihtiyaçların üretim ve tüketim süreçlerini de içerisinde barındıran kentler hem iklim değişimi ile mücadelede hem de iklim değişikliğine uyum noktasında ciddi bir role sahiptir (Yaman ve Yenigül, 2022, s. 80).

Kentlerin planlanmasında mahalle dokuları, sokak-cadde örüntüleri ve bina çeşitleri gibi kentsel parçaların bir bütün halinde sistem olarak incelenmesi ve çözümlenmesi gerekmektedir. Kentsel altyapı, enerji ve sera gazı emisyonları arasında önemli bir etkileşim bulunmaktadır. İklim değişikliği bağlamında bu etkileşim için yerel iklim koşullarının sağladığı doğal kaynaklardan en verimli şekilde yararlanacak şekillerde sistemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Coğrafi koşullar ve gerektirdiği ihtiyaçların yerelde yaşayanlar ve yerel yönetimler tarafından gözlemlenmesi ise hedefe ulaşmada gerçeğe daha yakın sayılmaktadır (Tuğaç, 2018, s. 208).

Türkiye coğrafyasında Karasal, Akdeniz, Marmara ve Karadeniz olmak üzere dört iklim yaşanmakta, dolayısıyla her iklimin kendine has çevresel koşulları ve

iklimsel olarak farklı mücadeleleri bulunmaktadır. Karasal iklime sahip bir kent kuraklıkla mücadele ederken, Karadeniz iklimine sahip bir kent sel gibi çevresel sorunlarla karşılaşabilmektedir. Örnek iklimlerdeki kentlerin çevresel problemleri aynı olmadığı gibi ortak bir çevresel çözümde buluşulamayacaktır. Buna istinaden kentler için çevresel planlama yapılırken yerel iklim koşulları bir hayli önemli bir etken olarak göze çarpmaktadır (Türkeş, 2012, s. 27).

Azaltım politikalarına bakıldığında ortak hedefin, atık yönetimi, sanayi ve ulaşımdan kaynaklanan sera gazı emisyonlarının düşürülmesi, arazi kullanımı ve enerji üretimi gibi alanlarda yoğunlaştığı gözlemlenmektedir. Binalarda ısı izolasyonu bir yandan hem ısıtma hem de serinletme esnasında daha az enerjiye ihtiyaç duyulması sebebiyle bir azaltım planlamasıdır. Binanın yönü, yüksekliği ve bulunduğu konum klima ile serinletme ve ısınma ihtiyacını azaltacaktır. Örnek olarak binanın yüzey yansıtıcılığını arttıracak malzeme kullanımı en temel kentsel ısı yönetimi stratejilerindedir. Aynı şekilde binalarda kullanılan çatı ve cephe malzemeleri de kentsel ısı oluşumuna olumlu olumsuz katkıları olan etkenlerdir. Kentsel yapılaşmada kullanılacak, nefes alan cepheler gibi termal konfor çözümleri enerji miktarlarında düşüş sağlayabilecek önemli azaltım uygulamalarından bazılarıdır. Ancak nefes alan cephe, yeşil çatı gibi çevresel olarak olumlu sonuçları olan bu uygulamaların her yerel koşula uygun olacağını söylemek doğru olmayacaktır (Üstündağ vd, 2023, s. 127).

Kentsel ağaçlık alanların artırılması ağaçların karbon dioksit alım hızlarının bu gazı salgılamalarından fazla olmasını sağlayacaktır. Dolayısıyla kentlerde ağaçlık alanları artırmanın azaltım politikalarının önemli bir bileşeni olduğunu söylemek mümkündür. Aynı zamanda ağaçların fazla olması gölgelik alanda artış sağlayarak örtücü bir tabaka oluşturur. Bu örtücü tabaka binaların çevresinde ısıtma ve iklimlendirme hususunda talep azaltıcı etkiye sahip olacak, dolayısıyla enerji üretimi ile alakalı emisyonlarda da azaltıcı etkileri beraberinde getirecektir. Benzer şekilde kent içerisinde yeşil koridorlar oluşturmak da doğal havalandırma özelliği taşıyarak kentler için serinletici etkiler gösterecektir. Kentler için etkin azaltım stratejileri bazen aynı kent için bile değişkenlik gösterebilmekte ve bu stratejiler içerisinde, yerel koşullara uygun bitkilerin ve karbon yutan bitkilerin tercih edilmesi yeşil stratejilerin etkinliği açısından oldukça önem teşkil etmektedir (Üstündağ vd, 2023, s. 125).

Kentleşmenin ve kalabalık nüfusun, beraberinde motorlu araç sayısında artışı da getirdiği düşünüldüğünde kentlerde karbon emisyonlarının daha fazla olduğu

görülmektedir. Bu durum kentsel ısı adası etkisi ve atık ısı salınımının artmasına sebep olacağından, toplu taşıma ve arazi kullanım kararlarını birleştirerek bu olumsuz çevresel etkilerin sonuçlarının azaltım stratejileri içerisinde yeniden düzenlenmesi daha doğru olacaktır. Kalabalık kentlerde var olan dolmuş gibi karbon emisyonu yüksek toplu taşıma çözümlerinin, raylı taşıma sistemleri gibi daha düşük karbonlu sistemlere çevrilmesi azaltım için önemli bir stratejik ilerleme sağlayacaktır (Peker ve Aydın, 2019, s. 10).

2.1.1.2.3. Uyum

Şehirlerdeki iklimsel eylemlerin bir diğer stratejik ilgi odağı iklim değişikliği ve iklim değişikliğinin etkilerine uyumdur. Uyum politikalarında temel amaç deniz seviyesindeki artış, seller, kuraklıklar, fırtınalar ve ısı adaları gibi etkilere uyum sağlayacak niteliklerde dirençli kentler oluşturmak ve bu olumsuzluklara karşı kentleri hazır hale getirmektir (Tuğaç, 2022, s. 47).

Uyum politikaları ve azaltım politikaları birbirlerinden ayrı olarak uygulanmaktadır. Bunun en temel sebeplerinden biri, azaltım politikalarının küresel çevresel etkilere hitap ederken uyum politikalarının daha çok yerel problemlere çözüm getirecek nitelikte olması görüşünden kaynaklanmaktadır. Azaltım politikaları küresel müzakerelerde ve politikalarda tartışma konusu olurken uyum politikaları, şehirler gibi daha küçük ölçeklerde strateji olarak uygulama alanı bulmuştur (Yaman ve Yenigül, 2022, s. 94).

İklim değişikliğinin sonuçlarından etkilenen en önemli alanlardan bir tanesi su kaynaklarının kalitesi ve miktarıdır. Aşırı kuraklık veya aşırı yağışa maruz kalmak, küresel olarak pek çok kentin iklimsel değişikliklerin sonuçlarından olumsuz anlamda etkilendiği olaylar arasındadır. Çevresel değişimlerden etkilenen su kaynaklarının üzerinde oluşan tehditlerin çözümü için bölgesel planlamalar ve entegrasyon ile birlikte karar alınarak uyum planları oluşturulması gerekmektedir. Su yönetimi ile ilgili uyum stratejilerinin, iklim değişikliğinin yerelde yarattığı çevresel tehditler ile birlikte planlanması gerekmektedir (Karaman ve Gökçalp, 2010, s. 63).

Bölgesel olarak değişkenlik gösteren iklim değişikliği sonuçları bazı bölgelerde kuraklığa sebep olurken bazı bölgelerde aşırı yağışa sebep olmaktadır. Metrekare başına düşen yağış miktarlarının fazla olduğu bir bölge için farklı şekillerde (çatı, teras, zemin vb.) yağmur suyu depolama, arıtma ve kullandırma sistemleri ile

kullanılabilir su kaynakları elde etmek, olumsuz bir sonuçtan olumlu bir uyum elde etme stratejisi olacaktır. Etkin uyum stratejilerinin oluşturulması, yerel coğrafi özellikler ile birlikte iklimsel koşulların ele alınması ve çevresel sonuçlarının iyi tahmin edilmesi ile yakından alakalıdır (Karaman ve Gökalp, 2010, s. 64).

Uyum stratejilerinin etkinliği için olası risklerin tespit edilmesi ve önlem alınması gerekmektedir. Aynı kent üzerinde farklı mahallelerde veya bölgelerde bile farklı mikroklimaların olabileceği ve yine iklim değişikliğinden nasıl etkilenecekleri hususu da farklılık gösterebilmektedir. Bu nedenle etkin bir uyum stratejisi oluşturmak için belirlenen kentin mahalle, semt ve cadde gibi küçük ölçeklerde iklimsel verilerinin ele alınmasına ihtiyaç duyulacaktır. Bir kent için farklı bölgelere kurulabilecek uydu tabanlı uzaktan algılama sistemleri, hava izleme istasyonları gibi yöntemler, o kent içerisinde gerçekleşen farklı çevresel sonuçlar ve veriler elde edilebilecektir. Bu durum da uyum stratejilerinin daha spesifik, daha anlamlı ve uygulanabilir olmasını sağlayacaktır (Aksoy ve Arslan, 2022, s. 60).

Kentte yaşayanların ihtiyaç duyduğu yeşil ve açık alanlar kentlerin nefes alma ortamlarıdır. Örnek olarak kurak iklime sahip bir kentte asfalt gibi ışınım yansıtan sert yüzey malzemeleri ile kaplanan açık alanların oluşturacağı sıcak hava dalgası ve çevresel kirlilik, o kentte yaşayanlara iklim açısından konforsuz bir kent algısı yaratmaktadır. Aynı zamanda yeşil ve açık alanın az olması konforlu bir yürüme deneyimi sunmayacağından motorlu taşıt kullanımını artıracaktır. Yeşil alanın dengeli dağılımı sıcak ve kurak iklimlerde nefes alma mekânı işlevi ile birlikte termal konforu sağlayacak, yağışlı ve ılıman kuşağa sahip bir kentte ise su emen yutak görevi görecektir. Soğuk iklime sahip bir kentte ise sunulan geniş açık alanların birbirine eklemlenmesi güneş ışınlarından maksimum faydayı sağlamak için tercih edilen stratejiler arasındadır. Burada önemli nokta kentin farklı mevsim koşullarında su elemanları, peyzaj, ağaçlandırma ve gölgelendirme planlamasıyla, bu açık alanların kullanımını kolaylaştıracak şekillerde tasarlanması ve uyumlandırılması gerekmektedir (Karataş ve Kılıç, 2017, s. 64)

İklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı uyum süreci bilimsel ve teknolojik kapasiteye duyulan ihtiyacı da beraberinde getirmektedir. Kentsel planlama yapılırken klimatolojik verilerin yerel mekânsal planlamaların diline uyumlanması yorumlanması ve haritalandırılması bilimsel ve teknolojik araçlar ile sağlanabilecektir. Aynı zamanda belediyelerin kadrolarında bulunan meslek grupları içerisinde iklim

değişikliği ve sonuçları hakkında uzmanlaşmış personel de bu noktada önemli bir konudur. Büyükşehirlerde yer alan ilçe belediyeleri ve büyükşehir belediyesinin ortak kullanabileceği ve birbiri ile entegre olmuş veri sistemleri uyum için gereken stratejilere önemli bir katkı sağlayacaktır (Baş ve Partigöç, 2022, s. 127).

2.1.1.3. Türkiye’de Çevre Politikalarının Gelişimi ve İklim Değişikliğine Uyum Çabaları

İki kıtayı birbirine bağlayan Türkiye, yıllar içinde çevre politikalarında ve iklim değişikliğine uyum stratejilerinde önemli bir değişime tanık olmuştur. Bu çalışma, bu politikaların ve çabaların yerel gelişimini inceleyerek ülkenin küresel çevre sorunları karşısında daha sürdürülebilir ve dirençli bir geleceğe doğru yolculuğunun altını çizmektedir. Türkiye’de çevre politikalarının gelişimi, 1970’lerin başlarına kadar uzanmakta olup, 1972’de Stockholm’de düzenlenen Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı’na katılım sağlanmasıyla devam etmiştir. İlk adımlar mütevazı olmuş ve öncelikle temel çevre koruma önlemlerine odaklanılmıştır. Bununla birlikte onlarca yıl içerisinde Türkiye’nin yaklaşımı, vatandaşları arasında çevre bilincinin artması gibi iç dinamikler ile Avrupa Birliği üyeliği arzusu da dâhil olmak üzere dış etkenlerin birleşiminin etkisiyle önemli ölçüde gelişmiştir. Türkiye’nin çevre politikalarının geliştirilmesindeki temeller arasında 1991 yılında Çevre Bakanlığı’nın kurulması ve ardından 2011 yılında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın kurulması yer almaktadır. Güncel gelişmeler ışığında kurumun ismi Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı olmuştur. Bu kurumsal gelişmeler, 1983 tarihli Çevre Kanunu ve çok sayıda yasa dâhil olmak üzere yasal çerçevelerle tamamlanmıştır (Yıldırım ve Budak, 2014, s. 174).

Türkiye’nin uluslararası çevre standartlarına bağlılığı politika geliştirmede itici güç olmuştur. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) ve Kyoto Protokolü gibi uluslararası anlaşmaların ve daha güncel olan Paris Anlaşması’nın onaylanması, küresel iklim değişikliği hedeflerinin ulusal politikaya entegre edilmesini zorunlu kılmıştır. Türkiye, iklim değişikliğine uyum konusunda önemli ilerlemeler kaydetti. 2011 yılında geliştirilen Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı, iklim değişikliğiyle mücadele ve uyum konusunda kapsamlı bir yaklaşımın temelini atmıştır. Bu plan, tarım, su kaynakları ve kıyı bölgeleri gibi iklim

değişikliğine karşı en savunmasız sektörler odaklanmakta ve bu sektörlerin dayanıklılığını artırmaya yönelik stratejilerin ana hatlarını çizmektedir (Ötgen, 2021, s. 91).

Türkiye’de küresel iklim değişikliğine karşı önlemler alma, tartışma ve yeni oluşturulacak politikalar yakın tarihe kadar genellikle sera gazı emisyonlarının azaltılması çerçevesinde şekillenmiştir. Ancak sera gazının azaltımı ile birlikte küresel iklim değişikliğine uyum çalışmaları eş zamanlı yapılmadığı takdirde verilen mücadeleye bir yere ulaşamayacaktır. Dünya genelinde kabul gören bir düşünce, sera gazı emisyonlarının uzun vadede bile sıfırlanamayacağı yönündedir. Bu noktada küresel iklim değişimine uyum çalışmaları oldukça dikkat çekmekte ve azaltım hedefine paralel, ikinci en önemli adım olarak görülmektedir. Temel olarak uyumun amacı, ekonomilerin ve doğanın iklimden kaynaklanacak olumsuzluklara karşı daha az etkilenmeleri ve kaçınılmaz olumsuzluklardan fayda sağlanmasıdır. Özet olarak uyum politikalarını muhtemel zarar düzeylerinin azaltılması olarak da nitelendirebiliriz. Tarım sektörü için kuraklıklara karşı önlem alınması, depolama ve altyapı sistemlerinin geliştirilmesiyle birlikte sel ve taşkınlarla mücadele edilmesi gibi politikalar iklim değişikliği ile mücadelede uyum sürecini yansıtmaktadır. (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2012, s. 14).

2007 yılında Türkiye’nin İklim Değişikliği Birinci Ulusal Bildirimi’nde, iklim değişikliğinin beraberinde getireceği sıcaklık artışlarının, özellikle batı illerinde kuraklık, sel, azalan kış yağışları ve yüzey sularında kayıplar olarak sonuçlarının olacağı öngörülmektedir. Türkiye’nin batısında Ege kıyılarında yer alan, Gediz ve Büyük Menderes Havzalarının bu yüz yılın sonunda tarımsal, sanayi ve evsel su kullanımında büyük sıkıntılar yaşayacağı ve yüzey sularının yarısına yakınında kayıp yaşanacağı öngörülmektedir. Bu öngörülere göre, tarımsal üretim, insan ve diğer canlıların sağlığı, üretimde temel girdilerden biri olan su miktar ve kalitesindeki azalış, ekonomik büyüme ve doğal afet gibi sonuçlar da meydana gelecektir (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2012, s. 19).

Türkiye iklim değişiminden ve bu değişimin beraberinde getirdiği negatif sonuçlardan etkilenmekte olan bir ülke olarak, iklim değişimine uyum çalışmalarını ve planlarını yapması gereken bir ülkedir. Türkiye’nin gelecek tarihlerde ikliminde gerçekleşecek değişikliklere örnek olarak, yaz aylarında normalden daha sıcak derecelerde sıcaklıklar yaşayacağı, kış aylarında yağışların azalacağı ve ortalama 2,5

derece kadar sıcaklıklarda bir artış gerçekleşeceği ileri sürülmektedir. Sıcaklık artışları ve yağışların azalması durumları, orman alanları ve toprak yapısının bozulması, erozyon, sel, taşkın, kuraklık ve su kaynaklarında azalma gibi olumsuz sonuçları da beraberinde getirecektir (Türkeş, Sümer ve Çetiner, 2000, s. 13).

Şehirlerin iklim değişikliği üzerindeki olumsuz katkısı olarak; özel araç yakıtları, toplu taşıma sistemleri, aydınlatma, görsel, işitsel ve kablosuz ağlar, kentsel arazilerde oluşturulan yapılarda ısıtma, soğutma sistemleri gibi örnekler gösterilebilir (Peker ve Aydın, 2019, s. 24). Bu örnekler ve yetkili birimlerin sorumlulukları göz önüne alındığında planlama koordinasyon düzeyinde mücadele için odaklanılması gereken alanlar: Ulaşım, kentsel planlama, yeşil alanlar, atık yönetimi, kentsel enerji sistemleri ve enerji kullanımı, kent yaşamında çevre bilimiyle ilgili davranış biçimlerinin geliştirilmesi olarak sıralanabilir (Uncu, 2019, s. 29).

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı başta olmak üzere pek çok bakanlık, kurum ve kuruluş iklim değişikliğine uyum sürecinde rol oynamakta, 2011 yılı bakanlıkların yeniden yapılandırılmasına yönelik yapılan değişikliklerle de ilave sorumluluklar yüklenmişlerdir. Bu sorumluluklarla birlikte Çevre ve Şehircilik Bakanlığı; Orman ve Su İşleri Bakanlığı; Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ve bu Bakanlıkların ana birimleri (Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü ve bağlı kuruluşları (Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü/DSİ, Meteoroloji Genel Müdürlüğü/MGM, Orman Genel Müdürlüğü/OGM vb.) gibi kuruluşlar ilgili alanda proje faaliyetlerini güçlendirmeye başlamışlardır. 2009 yılında ÇŞB bünyesinde İklim Değişikliği Dairesi Başkanlığı kurulmuş, gereken tedbirlerin alınması, görev dağılımı, kamu-özel sektör kuruluşları arasındaki koordine ve uygun politikaların belirlenmesi gibi amaçlara hizmet etmeye devam etmiştir (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2012, s. 41).

Ulusal düzeyde iklim değişikliğine uyum konusundan ayrılan kaynaklara bakıldığında Belediyelerin Altyapısının Desteklenmesi Projesi (BELDES- SUKAP) ile birlikte 25.000 nüfusun altında kalan belediyelere içme suyu ve kanalizasyon gibi altyapı ihtiyacı ortaya çıkaran işler için İller Bankası'nın kârından hibe aktarılması uygun bulunmuştur. Örnek olarak kapalı sistem sulama, yağmurlama ve damla sulama gibi altyapı yatırımlarının desteklenmesine yönelik finansman ihtiyacı gösterilebilir. Atık suların, tarım ve sanayi süreçlerinde kullanılacak şekillerle arıtılması, ev ve

sanayi donanımlarının az su kullanan ürünler çerçevesinde paylarının artırılması gibi ekonomik araçlarla teşvik edilmesi de ilave edilebilir (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2012, s. 43).

Türkiye aynı zamanda çevre yönetimi konusunda da yenilikçi yaklaşımları benimsemiştir. Coğrafi Bilgi Sistemlerinin (CBS) çevre planlamasında kullanılması, sürdürülebilir kentsel kalkınmanın teşvik edilmesi ve yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi dikkate değer örneklerdir. Ülkenin yenilenebilir enerjiye, özellikle de rüzgar ve güneş enerjisine yatırımları yıllar içinde artmış olmakla birlikte, karbon ayak izini azaltma konusundaki kararlılığının bir kanıtıdır. Çevre politikalarının geliştirilmesinde halkın farkındalığının ve katılımının rolü küçümsenemez derece önemli olmaktadır.

Sivil toplum kuruluşları, daha geniş anlamda kamuoyu, Türkiye'de çevresel karar alma süreçlerine giderek daha fazla dâhil olmaya başlamıştır. Bu katılım, politikaların yalnızca yukarıdan aşağıya değil, aynı zamanda halkın endişelerini ve ihtiyaçlarını da yansıtmasını sağlamak açısından hayati önem taşımaktadır. Bu ilerlemelere rağmen Türkiye, ekonomik büyümeyi çevresel sürdürülebilirlik ile dengeleme ihtiyacı, artan enerji talebini karşılama ve kentleşmenin etkilerini yönetme ihtiyacı da dâhil olmak üzere devam eden zorluklarla karşı karşıyadır. Geleceğe bakıldığında Türkiye'nin çevre politikaları ve iklim değişikliğine uyum çabalarının enerji verimliliğinin artırılması, sürdürülebilir tarım ve su kullanımı uygulamalarının teşvik edilmesi ve kentsel dayanıklılığın artırılması konularına odaklanması gerekecektir.

Genel olarak Türkiye'de çevre politikalarının geliştirilmesi ve iklim değişikliğine uyum çabaları dinamik ve gelişen bir süreçtir. Bu, çevre yönetiminin öneminin giderek daha fazla kabul edildiğini ve iklim değişikliğinin yol açtığı zorlukların üstesinden gelme taahhüdünü yansıtıyor. Türkiye, sürdürülebilir kalkınma yolunda ilerlemeye devam ederken, deneyimleri, çevresel hususların ulusal politika oluşturma süreçlerine entegre edilmesi ve iklim değişikliği gibi küresel bir soruna uyum sağlanması konusunda değerli dersler sunmaktadır. Türkiye çevre gündemini geliştirirken, odaklanılan kritik bir alan da politikaların etkili bir şekilde uygulanması ve icra edilmesidir. Geçmiş deneyimler, yasal çerçevelerin sağlam olmasına rağmen etkilerinin genellikle uygulamanın gücüne bağlı olduğunu göstermiştir. Kurumsal kapasitelerin güçlendirilmesi, yeterli finansmanın sağlanması ve çevresel

düzenlemelerin uygulanmasından sorumlu olanların teknik uzmanlığının artırılması bu yönde hayati adımlardır (Samancı ve Karagöz, 2019, s. 15).

Türkiye'nin çevre politikası geliştirme yolculuğunun önemli yönlerinden biri iklim değişikliği hususlarının çeşitli sektörel politikalara entegre edilmesidir. Bu, iklim değişikliğine dayanıklılık ve sürdürülebilirliğin ulaşım, konut, sanayi ve tarım gibi alanlara yerleştirilmesi anlamına gelmektedir. Örneğin, enerji verimli binaların ve sürdürülebilir kentsel planlamanın teşvik edilmesi, şehirlerin karbon ayak izinin azaltılmasında kritik öneme sahiptir. Benzer şekilde tarımda da su tasarruflu sulama ve ürün çeşitlendirme gibi iklim değişkenliğine karşı dayanıklılığı artıran uygulamalar da oldukça önem taşımaktadır.

Türkiye'nin coğrafi konumu, ülkeyi deprem, sel ve kuraklık gibi iklimle bağlantılı çeşitli risklere karşı duyarlı kılmaktadır. Bu nedenle iklime dayanıklı altyapının geliştirilmesi önemli bir odak noktasıdır. Bu, aşırı hava olaylarına dayanabilecek binaların ve ulaşım ağlarının inşa edilmesini ve deniz seviyesinin yükselmesine ve erozyona karşı koruma sağlayacak kıyı yönetim planlarının uygulanmasını içerir. Çevre politikasını ve iklim değişikliğine uyumu yönlendirmede teknoloji ve yeniliğin rolü giderek daha fazla kabul görmektedir. Türkiye, çevre kalitesinin izlenmesi, yenilenebilir enerji kapasitesinin artırılması ve atık yönetiminin iyileştirilmesi için yeni teknolojilerden yararlanma fırsatına sahiptir. Akıllı tarım, yeşil mimari, sürdürülebilir ulaşım sistemleri gibi alanlardaki yenilikler Türkiye'yi çevre hedeflerine doğru itebilir. Çevresel zorluklar ve iklim değişikliği ulusal sınırları aşarak bölgesel ve uluslararası işbirliğini vazgeçilmez kılmaktadır. Türkiye'nin Akdeniz Eylem Planı gibi bölgesel çevre girişimlerine katılımı ve uluslararası iklim müzakerelerine aktif katılımı hayati önem taşımaktadır. Bu platformlar yalnızca bilgi ve en iyi uygulamaların paylaşılması için fırsatlar sağlamakla kalmamakta, aynı zamanda çevresel projeler için teknik ve mali desteğin güvence altına alınması için de fırsatlar sunmaktadır (Şentürk vd., 2015, s. 13).

Türkiye için süregelen zorluklardan biri hızlı ekonomik kalkınma ile çevresel sürdürülebilirliği dengelemektir. Bu dengeleme eylemi, politika oluşturmada geleneksel ancak daha kirletici endüstriler yerine yeşil teknolojilere yapılan yatırımlara öncelik vermek gibi zorlu kararlar almayı içerir. Çevrenin korunmasıyla uyumlu sürdürülebilir büyümenin sağlanması karmaşık ancak Türkiye'nin geleceği açısından gerekli bir arayıştır. Son olarak, vatandaşlar ve işletmeler arasında bir

sürdürülebilirlik kültürünün teşvik edilmesi, çevre politikalarının uzun vadeli başarısı için hayati öneme sahiptir. Bu, eğitim kampanyalarını, sürdürülebilir uygulamalara yönelik teşvikleri ve çevreye değer veren ve onu koruyan bir toplumsal ahlak oluşturmayı içerir.

Halkın katılımı ve çevre yönetimine yönelik kolektif sorumluluk duygusu, politikaların etkisini önemli ölçüde artırabilmektedir. Genel olarak Türkiye'de çevre politikalarının geliştirilmesi ve iklim değişikliğine uyum çabaları, ülkenin sürdürülebilir kalkınmaya yönelik artan kararlılığının bir kanıtıdır. Zorluklar devam etse de şu ana kadar atılan adımlar olumlu bir yöne işaret etmektedir. Sürekli yenilik, etkili politika uygulaması ve sürdürülebilirlik kültürünün teşvik edilmesi, Türkiye'nin sadece çevresel zorluklarla mücadele etmesinin değil, aynı zamanda iklim değişikliğiyle mücadelede küresel çabalara da katkıda bulunmasının anahtarıdır. Türkiye bu yolda ilerlerken, deneyimleri çevre yönetiminin karmaşıklıkları ve fırsatları konusunda değerli bilgiler sağlamaktadır (Keleş, 2023, s. 26).

Türkiye ilerledikçe sürdürülebilir ekonomik modelleri benimseme ihtiyacı da artmaktadır. Bu değişim, geleneksel, kaynak yoğun endüstrilerden daha sürdürülebilir ve çevre dostu olanlara geçişi içermektedir. Yenilenebilir enerji ve eko-turizm gibi yeşil endüstrilerin geliştirilmesi yalnızca çevresel etkileri azaltmakla kalmaz, aynı zamanda yeni ekonomik fırsatlar ve istihdam da yaratabilir. Türkiye'nin zengin biyolojik çeşitliliği ve benzersiz ekosistemleri, iklim değişikliği ve kalkınmanın artan baskısı altındadır. Ekosistemlerin korunması ve restorasyonuna yönelik politikaların güçlendirilmesi esastır. Buna, korunan alanların genişletilmesi, bozulmuş ekosistemlerin onarılması ve sürdürülebilir arazi kullanımı uygulamalarının uygulanması da dahildir. Biyoçeşitliliğin korunması yalnızca yaban hayatını korumakla kalmaz, aynı zamanda sağlıklı ekosistemleri koruyarak iklim değişikliğinin azaltılmasını ve adaptasyonunu da destekler (Demir, 2009, s. 50).

İklim değişikliğinin daha da kötüleştirdiği su kıtlığı, Türkiye için önemli bir zorluk teşkil etmektedir. Verimli kullanım, kirlilik kontrolü ve su altyapısına yatırımı içeren kapsamlı su yönetimi stratejilerinin geliştirilmesi kritik öneme sahiptir. Yağmur suyu toplamayı, atık su geri dönüşümünü ve sürdürülebilir sulama uygulamalarını teşvik eden politikalar, su kaynaklarının daha etkili bir şekilde yönetilmesine yardımcı olabilir. Tarımsal uygulamalar da iklim değişikliğinin hem kurbanı hem de katkıda bulunanıdır. Sürdürülebilir tarım uygulamalarının hayata geçirilmesi Türkiye'nin gıda

güvenliği ve çevresel sürdürülebilirliği açısından büyük önem taşımaktadır. Ayrıca iklime dayanıklı ürünler ve tarım uygulamalarına yönelik araştırma ve geliştirmenin desteklenmesi, tarım sektörünün değişen iklim koşullarına uyum sağlamasına yardımcı olabilir (Tabiloğlu, 2022, s.13).

Hızlı kentleşmeyle birlikte kentlerin sürdürülebilirliği Türkiye için kritik bir konu haline gelmiştir. Yeşil alanların geliştirilmesi, toplu taşımının iyileştirilmesi ve sürdürülebilir atık yönetim sistemlerinin uygulanması, daha sürdürülebilir kentsel ortamlar yaratmanın anahtarıdır. Binalarda enerji verimliliğini teşvik eden politikalar ve yeşil bina standartlarının benimsenmesi, kentsel alanların çevresel etkilerini önemli ölçüde azaltabilir. Çevre eğitimini ulusal müfredata entegre etmek, gelecek nesillere çevre sorunlarına çözüm bulma konusunda bilgi ve beceri kazandırabilmektedir. Gençleri çevresel girişimlere ve karar alma süreçlerine dâhil etmek aynı zamanda çevre yönetimine yönelik uzun vadeli bağlılığı da teşvik edebilir. Türkiye'de çevre vergilerinin iklim değişikliğinin azaltılmasına yönelik doğrudan etkisi, emisyonların azaltılmasında ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmede gözlemlenebilmektedir. Örneğin karbon yoğun yakıtlara vergi getirilmesi, enerji sektörünü yavaş yavaş güneş ve rüzgâr enerjisi gibi yenilenebilir seçenekleri keşfetmeye itmiştir. Dahası, çevre vergileri bireyler ve şirketler arasında çevre bilinci kültürünü de teşvik etmiştir. Genel olarak Türkiye'de çevre politikaları, özellikle çevre vergileri ile iklim değişikliği arasındaki ilişki karmaşık ama bir o kadar da önemlidir. Bu politikalar iklim değişikliğiyle mücadelede ilerleme kaydetmiş olsa da bunların etkinliğini sağlamak için sürekli değerlendirme ve uyum gereklidir. Türkiye'nin deneyimi, çevre vergilerinin ekolojik sürdürülebilirlik ve iklim değişikliğiyle mücadelede bir araç olarak nasıl kullanılabileceğini anlamada değerli bir örnek olay çalışması işlevi görmektedir. Türkiye ilerledikçe bu politikaların gelişen çevresel zorlukları karşılayacak ve küresel iklim hedefleriyle uyumlu hale getirilecek şekilde hassas şekilde ayarlanması bir zorunluluk olmaya devam edecektir (Çakmak, 2007, s.11).

Etkin politika yapımı için çevresel göstergelerin ve iklim etkilerinin sürekli izlenmesi esastır. İklim düzenleri, hava ve su kalitesi ile biyolojik çeşitlilikteki değişiklikleri izlemeye yönelik sağlam bir sistem oluşturmak, politikaların etkililiğinin değerlendirilmesine ve bunların gerektiği şekilde uyarlanmasına yardımcı olabilmektedir. Uydu verilerinden, iklim modellerinden ve girişimlerinden

faydalanmak izleme çabalarını artırabilmektedir. Büyük ölçekli çevre projelerinin uygulanması için uluslararası fon ve uzmanlığa erişim çok önemlidir. Türkiye, iklim değişikliğine uyum ve azaltım çabalarını desteklemek için Yeşil İklim Fonu ve Küresel Çevre Fonu gibi uluslararası kuruluşlardan sağlanan fonlardan yararlanabilmektedir. Uluslararası araştırma kurumları ve üniversitelerle işbirliği yapmak da Türkiye'nin çevre politikalarına değerli uzmanlık ve yenilik getirebilir (Tütüncü, 2012, s. 81).

2.1.1.4. Türkiye’de Belediyelerin Çevresel Mücadelesinin Kapsamı

Çevresel politikalardan sorumlu kurum/kuruluşların etkin bir çevre mevzuatına sahip olabilmesi için örgütsel yapı, teknik altyapı, nitelikli personel, çevresel eylem planları, gerekli ekipman ve finansman hususlarında yeterli düzeylerde olmaları gerekir. Merkezi idare tüm ülke genelinde çevre ile alakalı ortak sorun, hedef ve uygulamaları tespit ederken, geneli dikkate alarak tüm ülke çapında denge ve bütünleşmeyi sağlamaya çalışmaktadır. Etkili bir faktör olarak yerel yönetimler de ülke düzeyinde belirlenen strateji ve çevre politikalarının yerel düzeye uyarlanmasında ve hayata geçirilmesinde yer almaktadırlar (Şengün, 2015, s. 110).

Yerel yönetimler, o bölgede yaşayan halkın, sağlık, huzur ve düzenini sağlamaktan sorumludurlar. Bu bağlamda yerel yönetimler, çevreyi zararlı yönde etkileyen etkenlerin ortadan kaldırılması, zarar gören çevrelerin düzeltilmesi ve tedavi edilmesi konularında söz sahibi olmalı, yetkilere sahip olmalı ve ayrıca hesap verebilir olmalıdır. Genel olarak kabul gören düşünceye göre, çevresel problemlerin ortaya çıkışı ve etkisinin ilk hissedildiği yer, yerel halkın gündelik hayatlarını geçirdikleri kentsel alanlarıdır. Bu durumda yerelde yaşayan halkın sağlıklı bir çevrede yaşamasını sağlamakla ve bu noktada gereken önlemleri almakla sorumlu olan ve halka en yakın kurumların yerel yönetimler olması uygulama, gözlemlene ve denetleme açısından kolaylık sağlayan bir durumdur (Kızılböğü ve Batal, 2012, s. 199).

Türkiye’de bazı kamu hizmetleri merkezden yönetilmekle birlikte bazı kamu hizmetleri de yerel yönetim birimlerinde yürütülmektedir. Çevre sorunlarının çözümleri ve çevresel kalitenin iyileştirilmesi gibi sorumlulukları merkezi yönetim üstlenmiş olsa da yerel yönetim birimleri de çevresel konularda pek çok yetki, görev ve sorumluluğa sahiptir. Çevre sorunlarının en belirgin özelliklerinden arasında yerel düzeyde ortaya çıkması, ortaya çıktığı yere özgü niteliklerinin olması ve yine yerel

yönetimlerce çözüm üretilebilmesi gibi başlıklar bulunmaktadır. Bunun en önemli sebeplerinden biri yerel yönetimlerin hizmet sundukları çevrenin sosyal ve diğer niteliklerine uygun çevre politikalarını üretip, geliştirip, uygulama için sorun ve çözümlere en yakın birimler olmasıdır. Aynı zamanda bölgede yaşayan halk yerel düzeyde sanayi, konut ve ticari faaliyetlere ilişkin çevresel sorunları ve alt yapı yeterliliğini merkezi hükümetten daha iyi bilmekte bu noktada yerel yönetimlerin karar ve işlemlerinde merkezi yönetimden bağımsız olarak karar alabilmesi gerekmektedir (Çiğdem, 2020, s. 85).

Yerel yönetimlerin temel sorumluluklarından bir tanesi insanların ve diğer canlıların kaliteli bir çevrede yaşam sürdürmelerini sağlayacak nitelikteki hizmetleri sunmaktır. Anayasanın 127. maddesine göre Türkiye’de hizmetlerin sunumu için halka en yakın yetkili yerel birimler il özel idaresi, belediyeler ve köylerdir (Ertaş, 2016, s. 88).

2.1.1.5. Türkiye’de Belediyelerin Çevre Politikaları İçindeki Yeri ve Etkisi

Türkiye’de çevre politikası ve yönetiminin dokusunda belediyeler çok önemli bir rol oynamaktadır. Vatandaşlara en yakın yönetim kademesi olarak çevre politikalarının uygulanmasında, uyarlanmasında ve icrasında etkilidir. Türkiye’de belediyeler yerel düzeyde çevre sorunlarının ele alınmasında ön sıralarda yer almaktadır. Atık yönetimi, kentsel planlama, su temini ve kanalizasyon, arıtma dahil olmak üzere çevreyi doğrudan etkileyen bir dizi hizmetten sorumludurlar. Çevresel yönetişimin merkezden uzaklaştırılması belediyeleri güçlendirerek yerel ihtiyaçlara ve koşullara uygun çözümler üretmelerine olanak tanımıştır (Çiğdem, 2020, s. 87).

Belediyeler, ulusal çevre politikalarının uygulanabilir yerel stratejilere dönüştürülmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Buna atık yönetimi, hava ve su kalitesi ve bina yönetmelikleriyle ilgili düzenlemelerin uygulanması da dâhildir. Ulusal çevre girişimlerinin başarısı genellikle belediyelerin bu politikaları uygulama etkinliğine bağlıdır. Belediyeler yenilik yapma ve çevresel girişimleri pilotlaştırma esnekliğine sahiptir. Türkiye’de birçok belediye yenilenebilir enerjinin teşviki, yeşil kamusal alanların geliştirilmesi, sürdürülebilir kentsel ulaşım çözümlerinin uygulanması gibi öncü projeler üstlenmiştir. Bu yerel girişimler genellikle ulusal

düzyeyde ölçeklendirilebilecek politikaların test alanı olarak hizmet vermektedir (Ağacan, 2014, s. 7).

Belediyelerin eylemleri yerel toplulukların yaşam kalitesi üzerinde doğrudan ve somut bir etkiye sahiptir. Örneğin etkin atık yönetimi halk sağlığını ve çevre kalitesini doğrudan etkiler. Benzer şekilde belediyeler tarafından alınan kentsel planlama kararları, şehirlerin sürdürülebilirliğini ve iklim değişikliği gibi çevresel zorluklara karşı dayanıklılığını şekillendirebilmektedir. Belediyeler aynı zamanda halkın çevre sorunlarına katılımında da kilit öneme sahiptir (Akdoğan ve Güleç, 2007, s. 47).

Belediyeler eğitim kampanyaları, halkla istişareler ve topluluk projeleri aracılığıyla taban düzeyinde bir çevre bilinci ve yönetim kültürünü teşvik edebilirler. Kamu desteği ve katılımı daha sürdürülebilir davranış ve uygulamalara yol açabileceğinden, bu katılım çevre politikalarının başarısı için hayati öneme sahiptir. Çevresel zorlukların karmaşıklığı çoğu zaman belediyelerin diğer devlet kurumları, özel sektör kuruluşları, STK'lar ve uluslararası kuruluşlar da dahil olmak üzere çeşitli paydaşlarla işbirliği yapmasını gerektirmektedir. Bu tür işbirlikleri yerel çevre sorunlarına ek kaynaklar, uzmanlık ve yenilikçi çözümler getirebilmektedir. Genel olarak belediyeler Türkiye'nin çevre politikası ortamında önemli bir yere sahiptir. Ulusal politikaların uygulanması, yerel girişimlere öncülük edilmesi ve toplulukların katılımının sağlanmasındaki rolleri, Türkiye'nin çevre hedeflerine ulaşması açısından hayati öneme sahiptir. Zorluklar mevcut olsa da belediyelerin anlamlı çevresel değişim yaratma potansiyeli çok büyüktür (Süklüm, 2022, s. 66).

Belediyelerin kapasitesinin ve kaynaklarının güçlendirilmesi, etkili yerel eylemlerin ve daha geniş ulusal ilerlemenin sağlanmasında kilit rol oynayacaktır. Belediye düzeyindeki başarılar ve öğrenilen dersler, yalnızca Türkiye'deki çevresel sonuçların iyileştirilmesine katkıda bulunmakla kalmaz, aynı zamanda yerel yönetimi daha geniş çevre stratejilerine entegre etme konusunda boğuşan diğer uluslara da değerli bilgiler sunar. Bu nedenle, Türkiye'de çevre politikasının geleceği, belediyelerin güçlendirilmesi ve performansı ile ayrılmaz bir şekilde bağlantılı olup, belediyelerin sürdürülebilir ve çevresel açıdan dirençli bir gelecek oluşturmadaki vazgeçilmez rollerini vurgulamaktadır (Çakmak, 2007, s. 77).

Belediyelerin Türkiye'nin çevre politikalarına etkin bir şekilde katkıda bulunabilmesi için kapasitelerinin ve kaynaklarının geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu, belediye personeline eğitim ve teknik destek sağlanmasını, çevre projeleri için finansmana erişimin iyileştirilmesini ve çevresel zorluklara yönelik yenilikçi yaklaşımların teşvik edildiği ve ödüllendirildiği bir ortamın teşvik edilmesini içermektedir. Belediyeler, çevre yönetimine yönelik veri odaklı yaklaşımların benimsenmesinden büyük fayda sağlayabilir. Yerel yönetimler, Coğrafi Bilgi Sistemleri (GIS), Nesnelerin İnterneti (IoT) sensörleri ve veri analitiği gibi teknolojilerden yararlanarak kaynak tahsisi, kentsel planlama ve çevresel izleme konularında daha bilinçli kararlar alabilmektedir. Bu yaklaşım daha verimli ve etkili çevre yönetimi uygulamalarına yol açabilir (Partigöç, 2023,s. 180).

Belediyeler, Birleşmiş Milletler tarafından belirlenen Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinin (SKH) yerelleştirilmesinde kritik bir role sahiptir. Belediyeler, politikalarını ve girişimlerini bu küresel hedeflerle uyumlu hale getirerek iklim değişikliğiyle mücadele, sürdürülebilir şehir ve toplulukların teşvik edilmesi, temiz su ve sanitoryona erişimin sağlanması gibi daha geniş hedeflere katkıda bulunabilmektedir (Canpolat, 2009, s. 37).

Yeşil altyapıya yatırım yapmak belediyelerin önemli etki yaratabileceği bir diğer alandır. Bu, parkların ve yeşil alanların geliştirilmesini, yeşil çatı ve duvarların uygulanmasını ve kentsel ağaç gölgeliklerinin geliştirilmesini içermektedir. Bu tür girişimler yalnızca hava kalitesini iyileştirmekle ve kentsel ısı adalarını azaltmakla kalmıyor, aynı zamanda şehirlerin çevresel streslere karşı genel dayanıklılığına da katkıda bulunmaktadır. Etkin atık yönetimi belediyelerin çevresel sorumluluğunun temel taşıdır. Türkiye'deki belediyeler atık azaltma, geri dönüşüm ve yeniden kullanıma odaklanan döngüsel ekonomi uygulamalarını giderek daha fazla benimsemektedir. Belediyeler, kapsamlı atık yönetimi stratejileri geliştirerek ve işletmeleri ve sakinleri geri dönüşüm programlarına katılmaya teşvik ederek atıkların çevresel etkisini önemli ölçüde azaltabilmektedir (Demir, 2017, s. 40).

Su kıtlığının getirdiği zorluklar göz önüne alındığında, belediyelerin suyun korunmasını ve sürdürülebilir yönetimini teşvik etmede çok önemli bir rolü vardır. Yağmur suyunun toplanması, atık suyun arıtılması ve yeniden kullanılması gibi girişimler ve su tasarrufu konusunda kamuoyunu bilinçlendirme kampanyaları hayati öneme sahiptir. Bu çabalar sadece sürdürülebilir su kullanımını sağlamakla

kalmayarak, aynı zamanda su kalitesini de korumaktadır (Çağlayan ve Kayaer, 2023, s. 539).

Belediyeler iklim değişikliği etkilerinin ön saflarında yer almaktadır. Hem azaltım hem de uyum tedbirlerini içeren yerel iklim eylem planlarının geliştirilmesi ve uygulanması giderek daha öncelikli hale gelmektedir. Bu planlar, yeşil alanların artırılmasından sıcak hava dalgalarına karşı tamponlamaya ve aşırı hava olaylarına karşı altyapının güçlendirilmesine kadar değişebilmektedir. Son olarak belediye çevre politikalarının başarısı çoğunlukla toplumun katılımına bağlıdır. Belediyeler, vatandaşların çevresel karar alma süreçlerine katılımının güçlendirilmesinde, yerel çevresel girişimlerin teşvik edilmesinde ve sürdürülebilir uygulamalara ilişkin eğitim ve farkındalığın teşvik edilmesinde önemli bir rol oynayabilir. Genel olarak Türkiye'de çevre politikalarının şekillendirilmesinde ve uygulanmasında belediyelerin rolü hem kritik hem de çok yönlüdür (Göksu ve Somuncu, 2023, s. 2).

Atık yönetiminden iklim eylemine kadar belediye girişimlerinin etkisi derin ve geniş kapsamlıdır. Türkiye çevresel zorluklarla mücadelede devam ederken belediyelerin güçlendirilmesi ve aktif katılımı faydalı olacaktır. Belediyeler, yeteneklerini geliştirerek, yeniliği benimseyerek ve topluluk katılımını teşvik ederek, ülkenin çevresel refahına önemli ölçüde katkıda bulunabilir. Eylemleri yalnızca acil yerel çevresel kaygıları ele almakla kalmayarak, aynı zamanda sürdürülebilir kalkınma ve iklim değişikliğiyle mücadelede yönelik daha geniş ulusal ve küresel çabalara da katkıda bulunmaktadır. Bu nedenle Türkiye'de sürdürülebilir bir geleceğe yönelik yolculuk, belediyelerinin sağlam ve ileriye düşünen çevre politikalarını uygulamadaki etkinliği, yaratıcılığı ve kararlılığıyla yakından bağlantılıdır (Erten, 2014, s. 54).

Türkiye'deki belediyeler, sürdürülebilir kalkınma için ortaklıklar kurmanın önemini giderek daha fazla anlamaktadır. Özel sektör kuruluşları, sivil toplum kuruluşları, akademik kurumlar ve uluslararası kuruluşlarla yapılan işbirlikleri, çevresel zorlukların üstesinden gelmek için ek uzmanlık, ek kaynak ve farklı yenilikçi çözümler sağlayabilmektedir. Akıllı şehir kavramı Türkiye'de ilgi görmekte olan bir konudur ve belediyeler bu geçişin ön saflarında yer almaktadır. Bununla beraber yerel yönetimler akıllı teknolojilerden yararlanarak çevre yönetimi çabalarını geliştirebilmektedir. Akıllı ulaşım sistemleri, enerji tasarruflu binalar ve akıllı atık yönetim sistemleri gibi akıllı şehir çözümleri, yalnızca kentsel sürdürülebilirliği

artırmakla kalmamakta, aynı zamanda kent sakinlerinin yaşam kalitesini de artırmaktadır (Gürcan ve Açıksöz, 2023, s. 578).

Kentleşmeyle birlikte artan nüfus, artan ulaşım ihtiyacı ve bunun çevresel etkileri de paralel olarak artmaktadır. Belediyeler, toplu taşıma, bisiklet ve elektrikli araçlar gibi sürdürülebilir ulaşım seçeneklerinin teşvik edilmesinde önemli bir role sahiptir. Belediyeler, verimli toplu taşıma ağları geliştirerek ve motorsuz taşımacılığı teşvik ederek trafik sıkışıklığını, sera gazı emisyonlarını azaltabilmekte ve hava kalitesini iyileştirebilmektedir (Tosun, 2013, s. 39).

Belediyeler aynı zamanda iklim değişikliğinin daha da kötüleştirdiği çevresel risklere ve doğal afetlere hazırlıklı olmak ve bunlara müdahale etmekten de sorumludur. Afet riskini azaltma stratejileri geliştirmek ve uygulamak, acil müdahale sistemlerini iyileştirmek ve halkı afete hazırlık konusunda eğitmek yerel yönetimlerin temel rolleridir. Bu önlemler, çevresel şoklara daha iyi dayanabilecek ve toparlanabilecek dayanıklı topluluklar oluşturmak için çok önemlidir. Bununla beraber belediyeler, yerel düzeyde çevre eğitimi ve farkındalığını teşvik etmek için eşsiz bir fırsata sahiptir. Çalıştaylar, kampanyalar ve topluluk etkinlikleri düzenleyerek vatandaşları çevre sorunları ve sürdürülebilir uygulamalar konusunda eğitebilirler. Okulları ve eğitim kurumlarını bu çabalara dâhil etmek, genç nesillere çevre yönetimi duygusu aşılayabilmektedir (İraz, 2018, s. 68).

Kentsel biyolojik çeşitlilik ve doğanın korunması giderek belediyelerin odak noktası haline gelmektedir. Yeşil alanların korunması, kentsel yaban hayatı yaşam alanlarının yaratılması ve yerel ekosistemlerin korunması, biyolojik çeşitliliğin sürdürülmesi ve ekolojik hizmetlerin sağlanması açısından kritik öneme sahiptir. Bu çabalar sadece çevre sağlığına katkıda bulunmakla kalmamakta, aynı zamanda kentsel alanların estetik ve rekreasyonel değerini de artırmaktadır. Belediyeler, yerel düzeyde çevre sağlığı sorunlarının ele alınmasında önemli bir rol oynamaktadır. Buna temiz hava ve su sağlanması ve gürültünün yönetilmesi de dâhildir (Selim vd., 2015, s. 40).

Genel olarak Türkiye'nin çevre politikası ortamında belediyelerin rolü hem çeşitli hem de etkilidir. Halka en yakın yönetim kademesi olarak, çevresel sorunları hem etkili hem de yerel ihtiyaçları yansıtacak şekilde ele alma konusunda benzersiz bir konuma sahiptir. Yenilikçi çözümler, stratejik ortaklıklar, akıllı teknolojiler ve topluluk katılımı sayesinde belediyeler çevre yönetimi ve sürdürülebilirlik alanında

önemli ilerlemeler sağlayabilmektedir. Onların çabaları, Türkiye'nin çevre hedeflerine ulaşmasının ve çevresel zorlukların çözümüne yönelik küresel çabalara katkıda bulunmasının ayrılmaz bir parçasıdır. Türkiye çevre politikalarını geliştirmeye ve iyileştirmeye devam ettikçe belediyelerin rolü şüphesiz merkezi olmaya devam edecek ve daha geniş çevre hedeflerine ulaşmada yerel eylemin gücünü ortaya koyacaktır (Ötgen, 2021, s. 21).

2.1.1.6. Türkiye’de Belediyelerin Çevre Mücadelesinin Yasal ve Mali Altyapısı

Sınırları belirli bir alanda yaşayan insanların; iç ve dış güvenlik, adalet, kalkınma, toplumsal refah, sosyal güvenliğin etkili bir şekilde gerçekleştirilmesi gibi benzer ihtiyaçlarının karşılandığı siyasi organizasyonlara devlet denir. Devletler görevlerini gerçekleştirebilmek adına oluşturdukları “merkezi yönetim” örgütünün yanı sıra, bölgesel ihtiyaçlara daha hızlı cevap verebilen kısmen özerk yerel yönetim birimlerinden yardım almaktadırlar (Türkoğlu, 2009, s. 6).

Ülkemizde il ve ilçelerde, merkezi yönetimin taşra örgütü de bulunmaktadır. Ancak yerel nitelikteki hizmetlerin karşılanması noktasında yerel yönetimler, zamanında, daha az maliyetle ve maksimum fayda sağlayabilecek şekilde görev alabildiklerinden merkezi yönetimin taşra teşkilatının bu görevlerde yer almaması ve yerel yönetimlere bırakması daha akılcı olmuştur. Merkezi yönetimin sunduğu hizmetlerin faydası ülke genelini kapsamaktayken, yerel hizmetlerin faydası her yerel yönetimin kendi sınırları içinde kalan alanlara yöneliktir (Varcan, Taraktaş ve Hacıköylü, 2013, s. 4).

Ülkemizin yerel yönetim geçmişine bakıldığında Osmanlı zamanında oluşturulan belediye yapısı imparatorluğun sonuna kadar fazla bir değişikliğe uğramadan devam etmiş ve Türkiye Cumhuriyeti’nin kent idaresi yapısının temelini oluşturmuştur (Türkoğlu, 2009, s. 11).

Yerel yönetim kavramı ile Osmanlı İmparatorluğu döneminde 1855 yılında tanışılmıştır. Merkezden İstanbul Şehremaneti için atanan Şehremini adlı yönetici ve 12 meclis üyesi, kurulan ilk yerel yönetim organizasyonudur. Bu ilk yerel yönetim girişimi başarılı olmamış, 1857 yılında Paris Belediyesi’nin örnek alındığı Altıncı Daire-i Belediye adıyla Galata-Beyoğlu’nda yeniden bir belediye teşkilatlanması

oluşturulmuştur. Cumhuriyetin ilanına kadar farklı süreçlerle yerel yönetim hareketleri devam etmiş, ilan edildikten sonra 1924 yılında başkent için Ankara Şehremaneti Kanunu çıkarılmıştır. Yerel yönetimler için atılan bu adımlar cumhuriyetin ilanı ile birlikte 1930 yılında çıkarılan, 9 bölüm ve 165 maddeden oluşan 1580 sayılı Belediye Kanunu ile tek bir çatı altında sistemleştirilerek, 2005 yılına kadar yürürlükte kalan bu kanunda toplanmıştır (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2018).

Kanunlarla belirlenmiş görevlere, yetkilere, gelirlere, bütçeye ve personele sahip, belirli bir hukuk düzeni içinde oluşturulmuş anayasal kurumlar olarak nitelendirebileceğimiz yerel yönetimler, 5393 sayılı Kanun'un 14. Maddesine göre, kentsel çevre sağlığı ve temizliği, katı atık, sorumlu oldukları yerleşim bölgesine imar, su, kanalizasyon, ulaşım, zabıta, itfaiye, defin ve mezarlık hizmetleri, ağaçlandırma, park ve yeşil alanlar, konut, kültür ve sanat hizmetleri gibi birçok alanda önemli yerel müşterek hizmetler sunmakla yükümlü tutulmuşlardır. Belediyelerin kuruluş, görev ve yetkilerinin yerinden yönetim ilkesine uygun olarak kanunla düzenleneceği Anayasa'da hüküm altına alınmıştır. (T.C. Sayıştay Başkanlığı, 2022).

Yerel yönetim oluşumunun siyasal temelinde demokrasi düşüncesi vardır. Demokrasinin getirdiği düşünce ise merkezi yönetimden yerel yönetimlere yetki devrini gerektirmektedir. İdari özerkliğin simgesi olarak tüzel kişiliğe sahip olan yerel yönetimlerin, mali özerkliklerinin temsili olarak da öz kaynak ve bütçeye sahip olması gerekmektedir. Bu duruma ithafen Anayasa'nın 123. maddesinde, mahalli düzeydeki hizmetlerin gerçekleştirilmesi için, yerel yönetimlerin kendilerine özgü harcama kaynaklarına sahip olmaları gerektiği belirtilmiştir (Akalin, 1994, s.54).

Kamusal hizmetlerin yerel bölgedeki halkın ihtiyaç ve taleplerine uyum sağlaması açısından, hizmetin kim tarafından sunulacağı noktasında, merkezi ve yerel yönetimler arasında iş bölümü oluşması gerekmektedir. Yerel ihtiyaç ve taleplerin yerel yönetimler tarafından sağlanması, kaynakların optimum düzeyde etkin kullanılmasını sağlayacaktır (Tekeli, 1983, s. 5).

Kamusal hizmeti optimum etkinlikte sunacak olan idari birimin sorumluluğuna bırakmak, iktisadi düşüncenin temelindeki kaynakların etkin kullanımı amacına da hizmet etmiş olacaktır. Çünkü hizmeti sağlayacak olan idari birimin sorumlu olduğu faaliyet alanı daraldıkça, tespit ve temin faaliyetlerinde verimlilik olacak, yönetim kolaylaşacaktır (Nadaroğlu ve Keleş, 1991, s. 79).

Ekonomik ve sosyal sorunların çözümünde yaşanan aksaklıklar, kamu hizmetlerinin sunumunda izlenen yollardaki etkinsizlik ve hantallık, merkezi idareden yerel yönetimlere doğru bir reform sürecinin gerekliliğini göstermektedir (Yılmaz, 2004, s. 6).

Cumhuriyet tarihine bakıldığında yerel yönetimler, günümüze kadar merkezi idarenin desteğini her zaman almışlardır. 1980li yıllara kadar belediyelerin en önemli finansman kaynakları kendi öz gelirleri iken, 1980 sonrasında merkezden aldıkları paylar ağırlık kazanmıştır (Akce, 2014, s. 38).

Merkezi yönetimin tüm ülke adına yürütmüş olduğu vergilendirme süreci, “tarh, tahakkuk ve tahsil” süreçlerinin ilerleyişi, yerel yöneticilerin sorumluluğunda olursa su istimal edilme ve faydaya göre şekillenme ihtimalini doğurmaktadır. Seçimle iş başına gelen yerel yöneticilerin, kazanç sağlayacakları faaliyetleri uygulamak ve siyasi kaygılarını gidermek gibi tercihler yapacağı durumlar öngörüldüğünde vergilendirme sürecinin merkezi otoritede kalmasının daha adaletli olacağı öngörülmektedir (Dulupçu, Özkul, Ünlü ve Sayın, 2014, s. 44).

Türkiye'de çevresel bozulmaya karşı mücadele sadece bir politika ve pratik eylem meselesi değil, aynı zamanda hukuki ve mali altyapı meselesidir. Çevresel girişimlerinin etkinliği, önemli ölçüde yasal çerçevenin sağlamlığına ve kurumların ellerindeki mali kaynakların yeterliliğine bağlıdır. Türkiye'de çevre yönetimine ilişkin hukuki altyapı, ulusal kanunların yerel yönetmeliklerin ve uluslararası anlaşmaların karmaşık bir etkileşiminden oluşmaktadır. Bunların arasında önemli olanlar şunlardır (Güneş, 2012, s. 90):

Uluslararası Anlaşmalar: Türkiye'nin Paris Anlaşması gibi uluslararası çevre anlaşmalarına katılımı çevre için geçerli olan hukuki çerçevesini de şekillendirmektedir. Bu küresel taahhüt yerel yönetime de yansımakta ve belediye politikalarını ve stratejilerini etkilemektedir.

2872 Sayılı Çevre Kanunu: Türkiye'de çevrenin korunmasına yönelik geniş bir yasal çerçeve sağlayan temel mevzuattır. Atık yönetimi, hava kalitesi kontrolü ve doğal kaynakların korunması konularında belediyelerin sorumluluklarını özetlemektedir.

Belediye Kanunu: Türkiye'deki Belediye Kanunu, yerel yönetimlere, yerel çevre yönetimine ilişkin tüzük ve yönetmeliklerin çıkarılması da dahil olmak üzere,

kendi alanlarını yönetme yetkisi vermektedir. Bu yasa, belediyelerin kentsel atık yönetiminden endüstriyel kirliliğin kontrolüne kadar olan yerel çevre sorunlarına çözüm bulmasını sağlamak için önemli hukuki bir kaynaktır.

Türkiye'de belediyelerin çevresel çabalarının omurgasını hukuki ve mali altyapı oluşturmaktadır. Mevcut çerçeve sağlam bir temel sağlarken, ortaya çıkan çevresel zorlukların üstesinden gelmek için sürekli iyileştirme ve uyarlama gereklidir. Yasal yaptırımların yenilikçi finansmanla dengelenmesi, hükümetler arası koordinasyonun güçlendirilmesi ve halkın katılımının teşvik edilmesi, Türkiye'de sürdürülebilir kentsel kalkınmanın ilerletilmesi açısından hayati öneme sahiptir. Belediyeler bu karmaşıklıkların üstesinden geldikçe, çevresel bozulmaya karşı mücadelede ön saflardaki savunucular olarak rolleri daha da önemli hale gelmektedir (Tosun, 2013, s. 44).

Çevre mücadelelerini daha da güçlendirmek için Türk belediyelerinin yasal yetkiler ile mali yetenekler arasındaki sinerjiyi artırması gerekmektedir. Bu, yasal çerçevelerin gelişen finansal koşulları ve çevresel zorlukları yansıtacak şekilde sürekli olarak güncellendiği, politika oluşturma konusunda dinamik bir yaklaşım gerektirmektedir. Çevresel kaygıları belediye karar alma sürecinin tüm yönlerine entegre eden bütünsel bir kentsel planlama yaklaşımı çok önemlidir. Bu, imar yasalarının, ulaşım politikalarının ve kentsel gelişim projelerinin çevresel hedeflerle uyumlu hale getirilmesini içermektedir. Belediyeler bunu yaparak daha sürdürülebilir ve dayanıklı kentsel ortamlar yaratabilmektedir (İraz, 2018, s. 55).

Teknolojik gelişmeler hem yasal uyumluluk hem de finansal yönetim açısından çok önemli bir rol oynamaktadır. Çevresel göstergelerin takibi, mevzuata uyumun sağlanması ve belediyelerin çevre projelerine yönelik harcamalarının şeffaflığının artırılması amacıyla dijital platformlar kullanılabilir. Bu sadece etkili yönetişime yardımcı olmakla kalmayacak, aynı zamanda halkın güvenin duymasını da sağlayacaktır. Belediyeler özel kuruluşlarla işbirliği yaparak ek kaynak ve uzmanlıktan yararlanabilmekte fakat bu ortaklıkların kamu çıkarları ve çevresel sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu olmasını sağlayacak şekilde dikkatli bir şekilde yapılandırılması gerekmektedir. Son olarak eğitim ve toplumsal katılım bu noktada vazgeçilmez bileşenler olarak ele alınabilmektedir. Belediyeler, çevre sorunlarına ilişkin farkındalığı artıran ve sürdürülebilir uygulamaları teşvik eden eğitim programlarına yatırım yapmalıdır. Çünkü toplulukları çevre projelerine dahil etmek

yalnızca sahiplenme duygusunu geliştirmekle kalmaz, aynı zamanda daha başarılı ve sürdürülebilir sonuçlara da yol açar (Süklüm, 2022, s. 72).

Türkiye'de belediyelerin çevresel faaliyetleri, çevre yönetimi ve sürdürülebilirlik konusundaki çalışmalarını şekillendiren ve yönlendiren kapsamlı bir yasal altyapı ile desteklenmektedir. Türk hukuk sisteminin içerisinde çevre yönetimine zemin hazırlayan anayasal hükümler bulunmaktadır. Türk Anayasası, devlete ve vatandaşlara doğal çevreyi iyileştirme yükümlülüğü getiren belirli maddeler içermektedir. Bu anayasal talimatlar, çevrenin korunması için üst düzey bir yasal temel sağlar ve belediyelere yerel çevre düzenlemeleri yapma yetkisi verir (Ötgen, 2021, s. 77).

Yasal altyapının ayrılmaz bir parçası, çevresel karar alma süreçlerine halkın katılımının sağlanmasıdır. Bu husus yalnızca belediye eylemlerinin meşruiyetini arttırmakla kalmaz, aynı zamanda çevre politikalarının yerel toplulukların özel ihtiyaçlarına ve endişelerine göre uyarlanması da sağlar. Yasal çerçevenin bir diğeri yönü de farklı belediyeler arasındaki işbirliğinin teşvik edilmesidir. Çevresel zorluklar sıklıkla belediye sınırlarını aşıyor ve koordineli çabalar gerektirmektedir. Yasal altyapı belediyeler arasındaki ortak girişimleri ve ortaklıkları destekleyerek kaynakların bir havuzda toplanmasına, en iyi uygulamaların paylaşılmasına ve ortak çevre sorunlarıyla daha etkili bir şekilde mücadele edilmesine olanak tanımaktadır (Arıkboğa, 2019, s. 44).

Genel olarak Türkiye'de belediyelerin çevre faaliyetlerine ilişkin hukuki altyapısı hem kapsamlı hem de dinamikdir. Yerel yönetimlerin etkili çevre yönetimi ve sürdürülebilirlik girişimlerine katılmaları için bir çerçeve sağlar fakat bu hukuki altyapının başarısı, etkin uygulamaya, yerel ihtiyaçlara sürekli uyum sağlamaya, halkın katılımına, belediyeler arası işbirliğine ve yasal yaptırımlara bağlıdır. Çevresel zorluklar gelişmeye devam ettikçe, yerel düzeyde çevreyi korumak ve geliştirmek için etkili araçlar olarak kalmalarını sağlayan belediye eylemlerine rehberlik eden yasal çerçeveler de gelişmelidir. Geleceğe bakıldığında, Türk belediyelerinin çevresel faaliyetlerini düzenleyen yasal altyapının, iklim değişikliği, kentsel yayılma ve doğal kaynaklar üzerinde artan baskı gibi ortaya çıkan zorluklara uyum sağlaması gerekmektedir (Kızılboğa ve Batal, 2012. s. 210).

Çevre yasalarının en son bilimsel bulgular ve küresel en iyi uygulamalarla güncel tutulması kritik öneme sahiptir. Bu, emisyonlara ilişkin daha sıkı düzenlemeleri, daha kapsamlı atık yönetimi politikalarını ve biyolojik çeşitliliğin daha iyi korunmasını içerebilir. İklim değişikliğinin etkileri daha belirgin hale geldikçe, belediyeler özellikle iklim değişikliğine uyum ve azaltım stratejilerini ele alan yasal çerçevelere ihtiyaç duyacaktır. Bu, yeşil bina standartlarına ilişkin düzenlemeleri, kentsel yeşillendirme girişimlerini ve doğal afetlere karşı dayanıklılık planlamasını içerebilir (Şentürk vd., 2015, s. 10).

Yasal altyapının da sürdürülebilir kentsel gelişmeyi destekleyecek şekilde gelişmesi gerekmektedir. Buna enerji verimliliğini, sürdürülebilir ulaşımı ve sorumlu arazi kullanımı planlamasını destekleyen yasalar da dahildir. Etkin uygulama, çevre yasalarının başarısının anahtarıdır. Belediyeler mevzuata uygunluğu denetleme ve düzenlemeleri uygulama yetkisine ve kaynaklara sahip olmalıdır. Uygulama mekanizmalarının güçlendirilmesi, düzenleyici kurumlar için daha fazla finansmanı, çevresel parametrelerin izlenmesine yönelik gelişmiş teknolojik yetenekleri ve uyumsuzluk durumunda daha sıkı cezaları içerebilmektedir. Yasal çerçeveler, vatandaşların çevre yönetimine aktif katılımını daha da teşvik etmelidir. Bu, büyük projeler için halkın katılımını zorunlu kılan, çevre ihlallerinin kamuya bildirilmesi için yollar sağlayan ve toplum öncülüğündeki çevre girişimlerini destekleyen yasalar aracılığıyla başarılabilir (Sancar, 2007, s. 93).

Teknolojideki ilerlemeler belediyelere yasal uyum ve uygulama konularında önemli ölçüde yardımcı olabilir. Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), uzaktan algılama ve diğer dijital araçlar, çevresel değişikliklerin izlenmesi, doğal kaynakların yönetilmesi ve çevre standartlarına uygunluğun sağlanması amacıyla kullanılabilir. Sonuç olarak, Türkiye'deki belediyelerin çevresel faaliyetlerine ilişkin yasal altyapı, çevresel sorunların yerel düzeyde ele alınmasında kritik bir bileşendir. Bu zorluklar geliştikçe, yeni gerçekliklere uyum sağlayan ve teknolojideki ilerlemeleri ve halkın katılımı stratejilerini birleştiren yasal çerçeveler de gelişmelidir. Türk belediyeleri, bu yasal yapıları sürekli olarak güncelleyerek ve güçlendirerek, çevreyi korumak, sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmek ve sakinlerinin yaşam kalitesini artırmak için iyi donanıma sahip olmalarını sağlayabilir (Tabiloğlu, 2022, s. 25).

Türkiye'de belediyelerin çevresel sorumlulukları ve yetkileri 5393 ve 5216 Sayılı Kanunlar tarafından tanımlanmaktadır. Bu yasal çerçeveler sadece çevre

yönetimi konusunda belediye otoritesinin kapsamını belirlemekle kalmamakta, aynı zamanda belediye eylemleri ile Stratejik Çevre Politikası gibi daha geniş çevre politikası belgeleri arasındaki ilişkiyi de kurmaktadır (Kızılıboğa ve Batal, 2012, s. 205):

5393 Sayılı Belediye Kanunu: Bu kanun, Türkiye'de özellikle nüfusu 5.000'in üzerinde olan belediyelerin sorumluluklarının tanımlanması açısından önemlidir. Belediyelere çevre koruma, atık yönetimi ve kentsel planlama konularında politika oluşturma ve uygulama yetkisi verir. Bu yasa aynı zamanda belediyelere çevresel girişimleri finanse etmek için yerel vergi ve harçlar alma yetkisi de vermektedir

5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu: Büyükşehir belediyeleri için geçerli olan bu kanun, belediyelerin sorumluluk kapsamını daha büyük kentsel alanları da kapsayacak şekilde genişletmektedir. Metropol çapında ulaşımın yönetimi, büyük ölçekli atık arıtma tesisleri ve daha geniş bir alanda doğal kaynakların korunması gibi daha geniş konuları kapsamaktadır. Büyükşehir Belediyesi, 5216 sayılı kanuna göre, “belediye sınırları içindeki ve bu sınırlara en fazla 10.000 metre uzaklıktaki yerleşim birimlerinin son nüfus sayımına göre, toplam nüfusu 750.000’den fazla olan il belediyeleri, fiziki yerleşim durumları ve ekonomik gelişmişlik düzeyleri de dikkate alınarak kanunla Büyükşehir belediyesine dönüştürülür.” olarak tanımlanmaktadır. Büyükşehir ve ilçe belediyelerinin 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyeleri Kanunu’nun 7. maddesine göre çevreye yönelik doğrudan ya da dolaylı olarak ilgili görülebilecek görev ve sorumluluklardan bazıları şunlardır:

1. *“Yetki alanındaki bulvar, meydan, cadde ve yolların temizlik çalışmalarını yürütmek”*
2. *“Çevre, tarım alanları ve su havzalarının korunması görevini sürdürülebilir kalkınma ilkesi doğrultusunda yerine getirmek”*
3. *“Ağaçlandırma yapmak”*
4. *“Halk ve çevre sağlığını etkileyebilecek eğlence işyerleri, gayrisihhi işyerleri ve diğer işyerlerini kentte belirli bölgelerde toplamak; hurda, inşaat malzemeleri, odun ve kömür satış ve depolama yerleri, çakıl, kum, moloz ve hafriyat toprağı döküm ve depolama alanlarını belirlemek, gerekli önlemleri alarak bunların taşınması sırasında çevre kirliliği oluşmasına engel olmak”*

5. “Gıda ile ilgili olanlar dâhil birinci sınıf gayrisihhî müesseselerine ruhsat vermek ve denetimlerini yapmak, yiyecek ve içecek maddelerini tahlil etmek için laboratuvarlar kurmak ve işletmek”
6. “Katı atık yönetim plânı yapmak, yaptırmak; katı atıkların kaynakta toplanması ve aktarma istasyonuna kadar taşınması dışında hafriyat ve katı Esra ÇİĞDEM / Enderun Dergisi 88 atıkları tekrar değerlendirme, depolama ve bertaraf etme hizmetlerini yürütmek, bu amaçla tesisler kurmak, kurdurmak, işletmek veya işlettirmek”
7. “Tıbbî ve sanayi atıkları ile ilgili hizmetleri sürdürmek, bu amaçla gerekli tesisleri kurmak, kurdurmak, işletmek veya işlettirmek; deniz araçlarından kaynaklanan atıklarını toplamak, toplatmak, arıtmak ve bununla ilgili gerekli düzenlemeleri yapmak”
8. “Su ve kanalizasyon hizmetlerini yerine getirmek, bu amaçla gerekli baraj ve diğer tesisleri kurmak, kurdurmak ve işletmek; dereleri ıslah etmek”
9. “Bölge parkları, açık ve kapalı otoparklar, hayvan barınakları, toptancı halleri ve mezbahalar yapmak, yaptırmak, işletmek, işlettirmek, ruhsatlandırmak ve denetlemek”
10. “Trafik düzenlemesi için gerekli tüm işleri kanunlar çerçevesinde yerine getirmektir.” (5216 Sayılı Kanun, 2004).

Genel olarak 5393 ve 5216 Sayılı Kanunlarda belirtilen çevresel sorumluluk ve yetkilerin Türk belediyeleri tarafından başarıyla uygulanması çok yönlü bir yaklaşımı içermektedir. Bu yasal çerçevelerin stratejik ve iklim eylem planlarıyla entegrasyonunu, yerel ihtiyaçların ulusal direktiflerle dengelenmesini, kapasite geliştirmeyi, kaynak tahsisini, etkili izleme ve değerlendirmeyi, halkın katılımını ve yenilikçi teknolojilerin benimsenmesini gerektirmektedir (Parlak ve Partigöç, 2022, s. 329).

Belediyeler çevresel konularda ilerlemeye devam ettikçe çabalar, bu dinamik gereksinimlere uyum sağlamak, sürdürülebilir kentsel ortamların teşvik edilmesi ve çevresel bozulma ve iklim değişikliğinin acil sorunlarının ele alınması açısından hayati önem taşıyacaktır. Belediyelerin rolü sadece bu yasalara uymak değil, aynı zamanda

çevre yönetimi ruhunu somutlaştırmak, topluluklara örnek oluşturmak ve daha sürdürülebilir ve çevre bilincine sahip bir geleceğe giden yolu açmaktır (Çakmak, 2007).

Küresel iklim değişikliği girişimlerine bağlılıklarının bir parçası olarak, Türk belediyeleri giderek artan oranda İklim Eylem Planlarını benimsemektedir. Bu planlar, sera gazı emisyonlarını azaltmaya, iklim etkilerine karşı dayanıklılığı artırmaya ve sürdürülebilir enerji kullanımını teşvik etmeye yönelik spesifik stratejileri detaylandırmaktadır. Bunlar, iklim değişikliğine belediye müdahalesinin ayrılmaz bir parçasıdır ve etkilerinin yerel olarak azaltılmasına odaklanmış bir yaklaşım sağlamaktadır. Stratejik ve İklim Eylem Planlarının yanı sıra diğer politika belgeleri de belediyelerin çevre politikalarının şekillenmesinde önemli rol oynamaktadır (Tütüncü, 2012, s. 7).

Yasal çerçeveler ve politika belgeleri çevre yönetimi için kapsamlı bir temel sağlarken, belediyeler çoğu zaman entegrasyon ve uygulama konusunda zorluklarla karşılaşmaktadır. Bunlar arasında yerel eylemlerin ulusal politikalarla uyumlu hale getirilmesi, topluluk katılımının sağlanması, kalkınma ile çevre korumanın dengelenmesi ve yeterli finansmanın sağlanması yer almaktadır. Genel olarak 5393 ve 5216 sayılı Kanunlar, Türk belediyelerinin çevre yetki ve sorumluluklarının tanımlanmasında etkilidir. Bu yasaların İklim Eylem Planları da dahil olmak üzere stratejik planlama belgeleriyle entegrasyonu, belediye faaliyetlerinin hem hukuka dayalı hem de stratejik odaklı olmasını sağlamaktadır. Belediyeler çevre yönetiminin karmaşıklıkları içinde yol alırken, bu yasa ve planların sürekli olarak iyileştirilmesi ve etkili bir şekilde uygulanması, Türkiye'de sürdürülebilir kentsel kalkınmanın ve çevrenin korunmasının sağlanması açısından vazgeçilmez olmaya devam etmektedir (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2012, s. 11).

Etkin çevre yönetimi için yasal çerçevelerin stratejik ve iklim eylem planlarıyla sürekli entegrasyonu esastır. Bu, belediye yetkilileri, ulusal hükümet kurumları, sivil toplum kuruluşları ve halk da dahil olmak üzere çeşitli paydaşlar arasında gelişmiş işbirliğini gerektirir. 5393 ve 5216 Sayılı Kanunların uygulanmasındaki en önemli zorluklardan biri belediyelerin özerkliği ile ulusal politikaların kapsayıcı direktiflerinin dengelenmesidir. Belediyeler, yerel stratejilerini ulusal ve uluslararası çevresel hedeflerle uyumlu hale getirirken aynı zamanda kendi yerellerinin benzersiz

ihtiyaçlarını ve özelliklerini de karşılayarak bu dengeyi sağlamalıdır (zer, 2017, s. 841).

Bu yasaların etkili bir şekilde uygulanması ve politika belgelerinin başarılı bir şekilde entegrasyonu aynı zamanda belediye personelinin kapasitesinin geliştirilmesine ve yeterli kaynakların tahsis edilmesine de bağlıdır. Belediyelerin etkili stratejiler geliştirip uygulayabilmesi için evre hukuku, kentsel planlama ve iklim bilimi konularında bilgili vasıflı personele ihtiyacı vardır. Ek olarak, yerel vergiler, evre harçları, ulusal fonlar ve uluslararası hibeler yoluyla mali kaynakların güvence altına alınması, evre projelerinin yürütülmesi açısından çok önemlidir (Ağacan, 2014, s. 52).

Belediye düzeyinde evre politikalarının etkinliğini değerlendirmek için sürekli izleme ve değerlendirme hayati önem taşımaktadır. Bu, stratejik ve iklim eylem planlarında ölçülebilir hedeflerin belirlenmesini ve bu hedeflere yönelik ilerlemenin düzenli olarak gözden geçirilmesini içerir. Aynı zamanda belediye faaliyetlerinin evre üzerindeki etkisinin değerlendirilmesini ve gerektiğinde stratejilerin ayarlanmasını da içerir (Arıkboğa, 2019, s. 45).

Türkiye bağlamında belediyeler evre sorunlarının üzümünde çok önemli bir noktada yer almaktadır. Ancak bu alandaki etkinlikleri, ellerindeki finansal araçlardan önemli ölçüde etkilenmektedir. Bu mali mekanizmalar evre politikalarının uygulanması, projelerin yürütülmesi ve sürdürülebilir kentsel kalkınmanın sağlanması için gereklidir. Belediyelerin evresel girişimlerinin ana finansman kaynağı kendi btlerinden gelmektedir. Bu vergilerden elde edilen gelirler evre koruma ve sürdürülebilirlik projelerine tahsis edilmektedir (Güzel, 2001, s. 5).

Belediyeler genellikle evre ile ilgili belirli hizmetler için ücret talep etmektedir. Bu, atık toplama ve imha ücretlerini, atık su arıtma ücretlerini, su ve enerji gibi belediye kaynaklarının kullanımına ilişkin ücretleri içermektedir. Bu cretler yalnızca gelir sağlamakla kalmayarak, aynı zamanda vatandaşları ve işletmeleri kaynakları daha sorumlu bir şekilde kullanmaya teşvik etmektedir. Türkiye'deki belediyeler ayrıca belirli evre projeleri için ulusal hükümetten hibe ve sübvansiyon almaktadır. Bu fonlar, sürdürülebilir toplu taşıma sistemlerinin geliştirilmesi veya büyük kentsel yeşillendirme projeleri gibi büyük lekli girişimler için özellikle önemlidir (Canpolat, 2009, s. 35).

Belediyeler Avrupa Birliği, Dünya Bankası ve diğer uluslararası kuruluşlar gibi uluslararası kaynaklardan fonlara ulaşabilmektedir. Bu fonlar genellikle iklim değişikliğinin azaltılması, enerji verimliliği ve sürdürülebilir kentsel gelişim gibi küresel çevresel hedeflerle uyumlu projelere yönlendirilmektedir. Bu ortaklıklar aracılığıyla belediyeler, yenilenebilir enerji altyapısının geliştirilmesi veya gelişmiş atık yönetim sistemlerinin uygulanması gibi büyük ölçekli çevresel girişimler için özel yatırımlardan yararlanabilir (Ökten ve Ökten, 2018, s. 420).

Ulusal hibelere ve uluslararası finansmana erişim, genellikle karmaşık bürokratik süreçleri yönetmeyi ve belirli düzenleyici gerekliliklere uymayı içermektedir. Bu, bütçeleme ve finansal planlamanın çevresel stratejiler ve hedeflerle uyumlu hale getirilmesini ve çevresel hususların tüm finansal kararların ayrılmaz bir parçası olmasını sağlamayı hedeflemektedir. Çevresel gelirlerin nasıl kullanıldığı konusunda şeffaflık yoluyla kamunun güvenini oluşturmak ve vatandaşları çevresel harcamalarla ilgili karar alma süreçlerine dahil etmek, çevre vergileri ve harçlarına verilen desteği artırabilmektedir. Komşu belediyeler ve bölgesel yönetimlerle işbirliği yapmak, kaynakların paylaşımını, daha büyük projelerin ortak finansmanını ve fonların daha verimli kullanılmasını sağlayabilir. Yeşil tahviller ve etki yatırımları gibi yenilikçi finansman mekanizmalarının araştırılması, yeni gelir akışları sağlayabilmekte ve yatırım topluluğunun daha geniş bir kesimini çevre projelerine dahil edebilmektedir (Özcan ve Durmuşoğlu, 2022, s. 287).

2.1.1.7. Kamu Mali Sisteminde Çevre Koruma Harcamaları

Günümüzde devletler, sürdürülebilir kalkınmalarını desteklemek için çevre korumayı devlet stratejisi olarak görmektedir. Özellikle vergiler, çevre politikasının uygulanmasında etkili bir araç olarak görülmektedir. Vergi ve diğer araçların kullanılması, kirleten birimlerin çevre korumaya yönelik bakış açılarında zorunlu olarak iyileştirmeye yönlendirme yaparak, ortaya çıkan olumsuzluklar için çevresel ödeme oranlarını artırabilmektedir. Devletlerin çevre politikalarının, ekonomik birimlerin ticari faaliyetlerinde azalmaya sebep olmadan çevreyi koruması da önemli bir noktadır. Bu bilgiler ışığında çevre koruma harcamaları, çevrenin kirlenmesini önlemek ve oluşacak çevresel zararlarla mücadele etmek için gereken ekonomik kaynakları içermektedir tanımı yapılabilir. Çevre koruma harcamaları tanımının

genişleterek eksik olan harcamaların da ilave edilmesi, iklim değişikliği ile mücadelede mevcut harcamaların ve gelecekte yapılması planlanan harcamaların izlenmesi açısından önemlidir (Değirmenci ve İnal, 2019, s. 234).

Ekonomik faaliyetlerin sonucunda ortaya çıkan çevre kirliliğinin serbest piyasa mekanizması etrafında oluşması ve piyasanın kendi haline bırakılmasının çevre kirliliğiyle mücadelede çözüm üretemeyeceğinin öngörülmesi, devlet müdahalesini daha rasyonel kılmaktadır. Aynı zamanda çevre kirliliğinin önlenmesi konusunda piyasa ekonomisinin iktisadi bir akıl geliştirmesinin kısa vadede mümkün olmadığı görülmektedir (Yalçın ve Gök, 2015, s. 75).

Çevre sorunlarının en belirgin özelliği ortaya çıktığı bölgeye özgü olması ve çözümlerin de yine bölgelere göre değişkenlik göstermesidir. Yerel yönetimler de bölgesel sorunlar ve çözümler konusunda merkezi yönetime göre halka daha yakın, çözümlere daha hızlı cevap verebilecek ve planlayabilecek nitelikleri ile çevrenin korunması noktasında dışarıda bırakılmaları mümkün olmayacak olan kurumlardır. Kentleşmenin beraberinde getirdiği sorunların planlanması, çözümler üretilmesi ve çevre yönetimi genel olarak yerel yönetimlerin, özel olarak ise belediyelerin sorumluluğu altındadır. Ancak yine de merkezi ve yerel yönetimlerin birbirini tamamlayacak hizmetler üretmeleri gerekmektedir (Geray, 1998, s. 59).

Analitik Bütçe Sınıflandırılması; ekonomik sınıflandırma, fonksiyonel sınıflandırma ve kurumsal sınıflandırma (idareler temelinde) olmak üzere üç ana gruptan oluşmaktadır. Fonksiyonel sınıflandırmaya göre birinci düzey kodlar 10 ana başlık altında toplanmaktadır. Kamu kurumlarının harcamalarının fonksiyonlarına göre sınıflandırılmasında 10 alt başlık içinden beşinci sırada yer alan çevre koruma hizmetleri, “Atıkların toplanması, işlenmesi ve bertarafı, kanalizasyon, atık su faaliyetleri, atmosfer, hava, iklim koruma, toprak koruma, su koruma, gürültünün azaltılması, radyasyona karşı koruma, doğal ortam ve örtünün korunması” olarak tanımlanmaktadır. Buna göre fonksiyonel sınıflandırma harcamaların amaçlarına göre dağılımını göstermektedir. Bu tanımdan da görülebileceği gibi ve aşağıda tartışılacağı üzere, fonksiyonel sınıflandırmaya göre yapılan çevre koruma harcamaları standart atık toplama işlemlerinden atmosfer ve toprak korumaya kadar iklim değişikliğinin azaltım ve uyum süreçlerinin bir bölümünü de kapsamaktadır (KAHİP, 2022, s. 5).

Çevre koruma harcamaları, üretim ve tüketim faaliyetlerinin bir sonucu olarak ortaya çıkan çevre kirliliğini önlemek amacıyla, sürdürülebilir kalkınmayı destekleyecek niteliklerde yapılan harcamalardır. Bu tanım içerisinde çevresel bozulmalar sonrasında yapılacak olan iyileştirme faaliyetleri de yer almaktadır. Sağlıklı bir ekosistem, temiz hava-su-toprak ve zengin bio-çeşitlilik canlı yaşamının devamı için hayati derecede önemlidir. Dolayısıyla devletlerin harcama politikalarında, çevre korumaya ayırdığı paylar da bir o kadar önemli olmaktadır (Yalçın ve Gök, 2015, s. 69). Kamunun çevreyi korumaya yönelik harcamaları “cari” ve “yatırım” harcamaları olarak ikiye ayrılmaktadır. Çevreye yönelik olarak yapılan yatırım harcamaları, mevcut doğal zenginliklerin korunması ve toplumsal yaşamla uyumlu hale getirilmesi amacıyla yapılan harcamalar olarak özetlenebilirken; Çevreye yönelik cari harcamalar, çevresel kirliliğin önlenmesi, azaltılması amacıyla yapılan operasyonel maliyetleri içermektedir. Atık su toplama, kanalizasyon işletmeleri, laboratuvar işletme ve araştırma maliyetleri gibi harcamalar cari çevresel harcamalara örnek teşkil etmektedir (Broniewicz, 2011, s. 22).

Gerçekleştirilen çevre koruma harcamalarının kim tarafından yapıldığı ve hangi çevre koruma faaliyetine ne kadar kaynak ayrıldığına odaklanmak önemlidir. Görülen o ki çevre koruma harcamalarının neredeyse tamamına yakını yerel yönetim kuruluşları gerçekleştirmektedir. Bu durumun hem olumlu hem olumsuz sonuçları olabilmektedir (Yalçın ve Gök, 2015, s. 72).

Kamu çevre koruma harcamaları içerisinde önemli bir yere sahip yerel yönetimlerin (mahalli idarelerin) tamamının, fonksiyonel ve ekonomik sınıflandırmaya göre giderleri içerisinde yer alan 2022 yılı için Çevre Koruma Hizmetleri Giderleri 45.202.438 (Bin TL) olarak gerçekleşmiştir. Bu giderlerin içerisinde yer alan belediyelerin ise toplam Çevre Koruma Hizmetleri Giderleri 31.608.995 (Bin TL) olarak gerçekleşmiştir (T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023, s. 154). Görüldüğü üzere yerel yönetimler içerisinde yapılan çevre koruma hizmetleri giderlerinin oldukça önemli bir kısmını direkt olarak belediyeler yapmaktadır.

Türkiye'de nüfusun büyük bir bölümünün büyükşehir belediyeleri sınırları içinde yaşadığı bilinmektedir. Çevre sorunlarının giderilmesinde gerek yasal gerekse sosyal sorumluluk açısından ilçe büyükşehir belediyelerine önemli görevler düştüğü ancak bütçe ödenek dağılımının bu sorumlulukları yerine getirmede yeterli olmadığı görülmektedir. Bu bakımdan çevre sorunlarının diğer hizmetlere göre daha öncelikli

olması gerektiği halde bu anlayışın benimsenmediğini tespit etmek mümkündür. Ayrıca, çevre koruma hizmetlerine doğrudan aktarılacak bütçe ödeneklerinde, uygulamada hizmete dönüşecek bütçe gelir kalemlerinin oluşturulmasının önemi ortaya çıkmaktadır. Bu sonucun nedeni, çevre sorunlarındaki artışın şimdiden halk sağlığını tehdit edecek boyuta gelmiş olmasıdır. Bu bağlamda başta belediyeler olmak üzere tüm kurum ve kuruluşların bütçelerinde çevrenin korunmasına daha ayrıntılı ve daha fazla miktarda kaynak ayırması artık elzem hale gelmiştir (Bakıcı, 2022, s. 1130).

2.1.1.7.1. Atık Yönetimi

Atık üretimi insanlık tarihinin başlaması ile başlayan bir faaliyet olmakla birlikte oluşan atığın yönetimi de insanlık tarihindeki gelişmeleri takiben daha kapsamlı ve dikkate değer bir düzeye gelmiştir. Canlıların hayatlarını sürdürebilmek için bazı kaynakları kullanması, varoluşsal bir ihtiyaç olmakla birlikte, bu kaynakların kullanılıyor olması, doğanın kendini yenileyebilme gücü sayesinde ilk başlarda sorun teşkil etmemişken, artan nüfusunun ve dolayısıyla tüketimde yaşanan artışlar, sadece ekonomik büyümeyi merkezine alarak ekonomi modelleri ile birleşerek, doğal kaynakların hızla zarar görmesine neden olmuştur. Kaynakların sorumsuzca kullanılması önemli bir sorun olmakla beraber, üretim ve tüketim faaliyetleri sonrasında yaşanan tahribat, doğanın kendini yenileme kapasitesini aşan bir seviyeye ulaşmıştır (Gül ve Yaman, 2021, s. 1275).

Türkiye’de hızlı nüfus artışı, kentlere göç edilmesi, sanayi faaliyetleri, endüstri ve teknolojik sektörlerde yaşanan ilerlemeler, atık türünün artarak farklılaşmasına ve miktarının artmasına neden olmaktadır. Bu artış, atık sürecinin başlangıcından, canlılar ve doğal çevre için problem oluşturmayacak şekle getirilinceye kadar ki süreçte takip edilecek yol ve yöntemlerin belirlenmesi ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır. Daha az atık üretmeye dayalı üretim ve tüketim faaliyetlerinin hayata geçirilmesi Türkiye’de çevre koruma politikaları içerisinde önemli bir konuma sahiptir (Gül ve Yaman, 2021, s. 1271).

Atık yönetim planlamasında, atıkların ortaya çıkmadan önce önlenmesi ilk planda olan seçenek olup, geri kullanım, yeniden dönüşüm, geri kazanım, atıkların enerjiye çevirme gibi metotların kullanılması suretiyle, çevre ve insan sağlığına zarar

göstermeden yok edilmesi hedeflenmektedir. Kaynağından ayrı olarak toplanan atıklar, geçici depolama sahalarına getirilmekte olup, burada getilen atıkların giriş ve çıkış işlemlerini takiben, lisanslı geri kazanım veya bertaraf tesislerine gönderilmektedir. Bu doğrultuda, atık türlerinin çeşitliliği, atık üreten sektörlerin çokluğu, kullanılan hammaddelerin çeşitliliği gibi sebeplerle, çok sayıda yasal düzenleme yapılmıştır (Gül ve Yaman, 2021, s. 1274)..

Türkiye’de son dönemlerde nitelikli bir atık yönetimi planlaması ortaya konulmuş olup, Sıfır Atık Yönetim Sistemi bu husustaki ilerlemeler arasında ön plana çıkan girişimlerden biri olmuştur. Sıfır Atık Yönetim Sistemi; entegre bir yaklaşımla israfın önlenmesini, doğal kaynakların verimli kullanılmasını, atık oluşumunun sebeplerinin gözlemlenerek kolay ve az maliyetle önlenmesini veya minimum düzeye çekilmesini, oluşması halinde kaynağında ayrı toplanarak geri kazanılmasını amaçlayan bir atık yönetim felsefesi olarak ortaya çıkmaktadır (KAHİP, 2022, s. 4).

Atık yönetimi hedefleri doğrultusunda geliştirilen Sıfır Atık Projesi, 2017 yılında yapılan bir tanıtımla Türkiye’de ilk kez duyurulmuş, Cumhurbaşkanlığı himayelerinde ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı öncülüğünde tanıtımı yapılmıştır. İsrafın önlenmesi, kaynakların verimli kullanılması, oluşan atık miktarının azaltılması, verimli bir atık toplama sistemi ile atıkların geri dönüşümünün sağlanmasının amaçlandığı bu proje, kamusal alanda ilk kez Cumhurbaşkanlığı Külliyesi ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından uygulamaya geçmiştir (Gül ve Yaman, 2021, s. 1276).

Merkezi yönetimin öncülüğünde geliştirilen Sıfır Atık Projesi kapsamında bugüne kadar özellikle belediyeler başta olmak üzere tüm kamu kurum/kuruluşları ve işletmelerde çalışmalar yapılarak büyük ilerleme sağlanmıştır. Sıfır Atık Sistemi projesi, Bakanlığın ilgili proje web sayfasında yer alan bilgilere göre 2017 yılında başlamakla birlikte yüzde 13 olan atıklardan geri kazanım oranı, 2023 yılında yüzde 35'e yükseltilmiştir. Bugüne kadar 59,9 milyon ton geri kazanılabilir atık ekonomiye kazandırılmış ve geri dönüşüm ile atıklardan 185 milyar lira kazanç sağlanmıştır (T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2024).

Türkiye’de merkezi yönetim olarak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’nın öncülüğünde gerçekleştirilen proje ile illerin yerel özellikleri ve mevcut şartları doğrultusunda atık yönetimi sistemi ile ilgili hedef ve politikaların ortaya konması ve uzun vadeli stratejiler oluşturulması amaçlanmıştır.

2.1.1.7.2. Atık Su Yönetimi

Su; canlı hayatı için en mühim kaynak olmakla birlikte maalesef ki kısıtlı bir kaynaktır. İnsan ve diğer canlıların hayatı, endüstriyel etkinlikler, tarım, hayvancılık, enerji ihtiyaçları gibi sayılabilecek bütün sistemler suya ihtiyaç duymaktadır. Günümüzde hızla artan nüfus ve aşırı su tüketimi sebebiyle su kıtlığı ciddi boyutlara ulaşmaktadır (Kılıç, 2011, s. 172).

Su, kullanımı arttıkça kaynak olarak giderek azalan ve dolayısı ile kıymetlenen bir kaynak olarak, su havzalarının planlanması hususunda bütünsel ve planlı bir stratejinin elde edilmemiş olması küresel ölçekteki ekolojik değişimlerden hızla etkilenen bir yapıya sahip olması nedeniyle de söz konusu önemi giderek artmaktadır.

Hızlı kentleşme ve sanayileşme sonucunda insan faaliyetlerine bağlı olarak evsel ve endüstriyel atıklar gün geçtikçe artmaktadır. Çevreye kontrolsüzce bırakılan katı atıklar ile su kaynaklarına arıtılmadan bırakılan kirli sular havayı, suyu, toprağı kirleterek insan ve diğer canlı yaşamının sağlığına zarar vermektedir. Gelecek nesillere daha temiz bir ortam bırakmak için bu atıkların, planlı bir şekilde arıtılarak çevreye kazandırılması gerekmektedir.

Atıksu yapılanması, gereken arıtma sistemlerinin planlanması ve kurumların düzgün bir şekilde programlanması açısından çok önemlidir. Kentlerde oluşan atıksular genellikle ham evsel atıksular ile ön arıtmadan geçmiş endüstriyel atıksulardan oluşmaktadır. Dolayısıyla bu atıksular birbirinden farklı özelliklere sahiptir ve maliyet hesaplamaları için arıtma yapılanmasının bilinmesi gerekmektedir. Atıksuların yapılanması tespit edilirken deşarj yönetmeliğinde geçerli olan tüm parametreler ön planda tutularak yapılmalıdır (Katip, 2018, s. 542).

Arıtma işlemlerinin ilk etapta kolay şekillerde fiziken ve kimyasallarla yapılabileceğı düşünölmüş ancak bu yöntemlerin çok maliyetli olması, yüksek enerjiye ve uzman personele ihtiyaç duyulması ve diğer problemler ortaya çıkarması nedeniyle uygulaması pek mümkün olmamıştır. Çevre kirliliğı ile mücadele etmek ve canlı yaşamının hayat kalitesini artırmak amacıyla maliyeti yüksek teknikler ve planlamalar yerine, doğadaki var olan biyolojik sistemlerin kullanılabilceğı düşüncesi son yıllarda daha çok kabul görmeye başlamıştır (Kınık ve Aykaç, 2021, s. 60).

Su ve atıksu hizmetlerinin ülke düzeyinde yönetilmesi stratejik hedeflerin başarısını artırmak için oldukça önemli bir husustur. Türkiye'deki 30 Büyükşehir Belediyesi içerisinde atıksu, kanalizasyon ve yağmur suyu sistemleri için yetkili kurumlar Su ve Kanalizasyon İdare'leridir. 5216 sayılı kanununun bir parçası olarak büyükşehir belediyeleri sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun olarak çevrenin ve su havzalarının korunmasını sağlamak, atık yönetim hizmetlerini yerine getirmek ve çevre kirliliğine meydan vermeyecek tedbirler almakla görevlidirler (Türkiye Su Enstitüsü, 2022, s. 1).

Belediye sınırlarında gerçekleşen kentsel atık suların toplanması ve bunları uygun bertaraf yöntemleri ile arıtılarak deşarj edilmesi faaliyetleri belediyelerin üstlendiği görevlerdir. 1970'li yıllarda başlayan kanalizasyon şebekesi yatırımları 1980'li yıllara kadar İller Bankası Genel Müdürlüğü'nün öncülüğünde gerçekleştirilmiştir. 1990'lı yıllarda klasik aktif çamur sistemi yaygın iken 2005 yılı sonrasında biyolojik azot ve fosfor giderimi yapabilen tesisler yaygınlaşmaya başlamıştır. Türkiye'de uygulanan atıksu arıtma yöntemleri; ön arıtma, mekanik (birincil) arıtma, biyolojik (ikincil) arıtma ve ileri arıtma yöntemleri olarak sıralanabilir. Atıksuların arıtılmasında kullanılan biyolojik sistemlerden maliyeti en düşük ve çevre dostu arıtma şekli doğal arıtmadır (T.C. Resmi Gazete, 2010, s. 4).

2.1.1.7.3. Dış Ortam Havasını ve İklimi Koruma

Canlı yaşamı ve çevre üzerinde kitlesel ölümlere varabilecek düzeyde zararlı sonuçları olan hava kirliliği özellikle büyükşehirlerde git gide önemi dikkat çeken bir problemdir. Çarpık kentleşme, nüfus artışı, kentlere göç, plansız sanayi bölgeleri ve trafik yönetimi hava kirliliğinin temel sebepleri arasındadır. Hava kirliliği planlaması için bütün kirletici kaynaklarla alakalı pek çok sayıda kurumun işbirliğine ihtiyaç duyulmaktadır.

Dış ortam hava kirliliği ve canlı sağlığı arasındaki bağlantı değerlendirilirken direkt olarak sağlık etkilerinin yanı sıra içme ve sulama suyu ihtiyacının karşılanması, bitki örtüsünün tahrip edilmesi, bölgesel iklimsel değişiklikleri nedeniyle dolaylı etkilerini de ön planda tutmak gereklidir. Tüm bunların yanı sıra; ortamın nem oranı, sıcaklık, sıcaklık değişim hızı, rüzgârlar ve benzeri etmenler de hava kirliliğinin sağlık üzerine olan etkisinde değişikliklere yol açabilmektedir. Yapılan klinik çalışmalarda

söz konusu kirleticilerin solunum yolu hastalıklarını artırdığı tespit edilmiştir (KENTAIR, 2013, s. 13).

İklim bilimcilere göre, atmosferdeki farklılaşan süreçlerle etkileşimde olan hava, herhangi bir yerde ve herhangi bir zamandaki atmosferik olayların tümüdür. İnsan faaliyetlerinin çok büyük bir bölümü, hava olaylarına bağlıdır ve ondan etkilenir. Dolayısıyla, hava olaylarının kısa zamanlı tahminlerinin yapılması, canlı hayatı için bir hayli kabul edilmektedir. Bu durum da, hava küreye ilişkin bilgilerin bir gerçek ve doğru tahminlerle bilinmesine bağlıdır (Türkeş, 2008, s. 27).

Geleneksel çevre korumanın geçerliliği, genellikle hava tahminleri ile paralel ilerlemektedir. Tabii bu durum her zaman geçerli olmayabilir. Modern bir koruma kavramının geçerli ve güvenilir olması ise, doğru ve zamanında yapılan hava öngörülerinin yanı sıra, etkin işleyen bir erken uyarı sisteminin ve etkin afet yönetimi sistemlerinin varlığını gerektirmektedir.

Kentsel nüfus artışının birçok sonucu vardır ve bunlardan en dikkat çeken, hava kirleticilerinin daha yüksek emisyon salınımıdır. Çok fazla hava kirleticisi dolayısıyla, sanayileşmiş ülkelerde kişi başına düşen emisyon oranı daha yüksek olmaktadır.

Türkiye'nin yıllık sera gazı salımlarına bakıldığında, en fazla karbondioksit salımı üreten faaliyetlerin sırasıyla “elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtımı”, “imalat”, “tarım, ormancılık ve balıkçılık” ve “hanehalkı” olduğu anlaşılmaktadır. Türkiye, risklerin bilincinde bir şekilde dış ortam havasını ve iklim koruma harcamalarını önemli ölçüde artırmıştır. Bu harcamalarda, sadece 2013-2019 dönemi için 338,615,571 TL'den 1,139,067,476 TL'ye %236'dan fazla bir artış söz konusudur. (TÜİK, 2021, s.1).

2.1.1.7.4. Biyolojik Çeşitliliğin ve Peyzajın Korunması

Günümüzde zengin biyolojik çeşitliliğe sahip olan ülkeler, özellikle genetik kaynaklar anlamında hayati kaynaklara sahip büyük bir güç durumuna gelmektedir. Türkiye de küresel ölçekte bu güce sahip eşsiz ülkelere birisidir.

Türkiye, çeşitli coğrafi yapı ve çeşitli ekolojik koşullarından dolayı, dünyanın çok önemli gen ya da orijin merkezinin örtüştüğü bir konumdadır. Türkiye, Avrupa-

Sibirya, Akdeniz ve İnan-Turan olarak isimlendirilen üç bitki coğrafyası bölgesine sahip olması ve iki kıta arasında köprü görevi sağlaması sebebiyle iklimsel ve coğrafik özelliklerin kısa aralıklarla değişmesi sonucu orman, dağ, step, sulak alan, kıyı ve deniz ekosistemlerine, bu ekosistemlerin farklı formlarına ve farklı kombinasyonlarıyla birlikte zengin biyolojik çeşitliliğe sahip olmuştur (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2012).

Türkiye, bitki ve hayvan çeşitliliği ile beraber bünyesinde oldukça zengin tür çeşitliliğini barındırmaktadır. Ilıman kuşakta yer alan ülkelerin biyolojik çeşitliliği ile mukayese edildiğinde, hayvan türleri ve biyolojik çeşitliliğinin bir hayli fazla olduğu göze çarpmaktadır.

Biyolojik çeşitlilikten kaynaklanan bu zenginlik bizlere hem ekonomik fırsatlar sunmakta hem de koruma-kullanma dengesi kurma sorumluluğu yüklemektedir. Türkiye'nin bu fırsatlardan fayda elde etmesi ve koruma-kullanma arasındaki dengeyi kurarak biyolojik çeşitliliğini gelecek nesillere aktarması, en önem verdiği gayretlerinden bir tanesidir.

Ülkemizin sahip olduğu biyolojik çeşitliliğin tespit edilmesi ve gidişatının izlenmesinde önem taşıyan izleme göstergelerinin belirlenmesi, bu göstergeler üzerinden biyolojik çeşitliliğin izlenmesi ve sürdürülebilir koruma-kullanma dengesini sağlayacak tedbirlerin alınması yönünde sarf edilen çabalar son yıllarda hızla artmıştır. Ülkemiz biyolojik çeşitliliğin küresel ölçekte korunması hedefine yönelik çabalara destek vermiş, bu alanda birçok girişim ve anlaşmaları imzalamış, süreçlere katılım sağlamıştır. Türkiye Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesini 1992'de imzalamış ve 29 Ağustos 1996 tarih ve 4177 sayılı Kanun ile onaylamıştır. Sözleşme 14 Mayıs 1997 yılında ülkemizde yürürlüğe girmiştir (Topçu, 2012, s. 84).

Kentsel alanlarda kentsel yaşam ve ekoloji kalitesini artırmaya yönelik yapılan planlama çalışmalarında biyolojik çeşitliliğin korunması olanakları tartışılmış ve yeni sistemler ortaya konulmuştur. Yapı sektöründe son yıllarda ön planda olan yeşil bina sertifikasyon sistemleri yeşil yapı, çevre dostu bina, sürdürülebilir kentler vb. kavramların uygulamalarını arttırmak için devletler ve sivil kuruluşlarca desteklenmiş ve bu konuda politikalar geliştirilmiştir. Bu politika araçlarından biri olarak yeşil sertifika sistemleri, yapı ölçeğinin yanı sıra, mahalle, peyzaj, kent ölçeklerinde de derecelendirilmektedir. Bu sertifika sistemleri kentsel alanların sürdürülebilirlik

uygulamalarına ek olarak yağmur suyu yönetimi, ısı adası etkisini azaltma, yeşil çatı, peyzaj alanlarında yerel bitki kullanımı gibi uygulamalara yönlendirmektedir (Eren vd, 2019, s.685).

2.1.1.7.5. Toprak, Yeraltı ve Yüzey Sularının Korunması ve Kalitesinin İyileştirilmesi

Su; canlı yaşamın vazgeçilemez bir unsuru olan sınırlı bir doğal kaynaktır. İnsanlık tarihi boyunca, medeniyetlerin su kaynaklarının kullanımı ile doğrudan bir ilişki içerisinde olduğu bilinmektedir. İnsanoğlunun suyu, yaşamsal faaliyeti için içme suyu amaçlı, temizlik, tarım, ulaşım, teknoloji (su değirmenleri, buhar makinaları, vb.) maksadıyla uzun yıllardır yoğun bir şekilde kullandığı bilinmektedir. Kurulan medeniyetlerin su kaynaklarına yakın bölgelerde olması ve yaşam kalitesinin artırılması için sudan her geçen gün daha fazla faydalandığı görülmektedir. Bu kullanım suyun doğal çevrimi ve doğanın özümleme kapasitesi nedenleriyle, temiz su kaynaklarına ulaşımında son yüzyıla kadar sorun olmadan devam etmiştir. Ancak, artan nüfus, sanayileşme, iklim değişikliği, yaşam kalitesinin artması, gerekli önlemlerin alınmaması ve su kullanımında yeterli bilinç düzeyinin oluşmaması, su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımında ciddi sorunları ortaya çıkarmıştır (Tarım ve Orman Bakanlığı 1. Su Şurası, 2021, s. 8).

Su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımını mümkün kılan iki önemli bileşen vardır: Bunlar, “suyun miktarı (niceliği/potansiyeli)” ve “suyun kalitesi –(niteliği)”dir. Suyun yararlı kullanımı, ancak bu iki bileşenin aynı anda uygun koşullarda sağlanması ve izlenmesi ile gerçekleştirilebilir (Tarım ve Orman Bakanlığı 1. Su Şurası, 2021, s. 1)..

Yeraltı suları çoğunlukla patojen organizma bulunmadığı için, içme ve kullanmaya elverişlidir. Bu suların sıcaklığı oldukça düşüktür ve bu sebeple soğutma amacıyla da kullanılır. Yeraltı suyunun kimyasal bileşimleri çoğunlukla değişmez ve bulanıklık da göstermez. Dünyadaki içilebilir suyun önemli bir bölümü yeraltında bulunur ve bu su kaynakları, kısa süreli kuraklıklardan önemli miktarda etkilenmez. Söz konusu sular, uzun yıllar boyunca oluşur ve uzun bir süre kullanmaya elverişli olmasının yanında, devamlı akarsular da bunlardan meydana gelmektedir (Polat, 2013, s. 60).

Türkiye’de yeraltı suyu kirlenme nedenleri doğal ve yapay nedenler olmak üzere iki grupta toplanabilir. Doğal nedenler; kötü kaliteli akarsu, göl, bataklık etkileri, jeolojik formasyonlardan kirlenme, jeotermal alan etkileri, deniz suyu girişimi olarak sıralanabilir. Yapay nedenler bölgelere göre farklılık göstermekle birlikte genellikle sanayi atıkları ve tarımsal ilaç ve gübre kullanımındır (Kılıç, 2011, s. 170).

Yeraltı suyunun kirlenmesine neden olan faktörler içerisinde en önemlisi arıtım işlemini görmemiş olan atık suların alıcı ortamlara deşarjıdır. Bu yüzden evsel ve endüstriyel atık suların deşarjı ile ilgili standartlar dikkatle incelenmeli ve bu atık sular herhangi bir alıcı ortama verilmeden önce gerekli arıtım işlemlerinden geçirilmelidir. Atık suların deşarjı ile ilgili standartlar incelendiğinde, bu standartların gerektirdiği arıtma genellikle atık suların sulama suyu olarak kullanılması için gerekli arıtma derecesinde ve hatta daha fazla olabilmektedir. Bu durumda arıtılmış atık suları yüzeysel sulara deşarj etmek yerine sulamada kullanmanın ilave bir arıtma ve bununla ilgili olarak ta yatırım gerektirmemesi, bu tür suların sulama suyu olarak kullanımının avantajlarını da beraberinde getirmektedir (Alkur vd., 2024, s. 386).

Ülkemizin bulunduğu bölgenin yarı kurak bir iklime sahip olması, ülke nüfusunun belirli bölgelerde yoğunlaşması, en fazla suya ihtiyaç duyulan tarımsal alanların en kurak bölgelerde yer alması gibi nedenlerden dolayı, suyun miktar açısından yeterli ve dengeli dağılımından söz etmek mümkün değildir. Bunun yanı sıra, yaşamsal faaliyetler için suyun miktarı kadar uygun nitelikte olması büyük önem arz etmektedir. En son Marmara Denizi’nde karşılaşılan deniz salyası (müsilaj) sorunu, sanayi bölgelerinin ve nüfusun belirli alanlarda yoğunlaşması neticesinde, su kalitesinin o alanlarda en fazla etkilendiğini bizlere göstermektedir (Tarım ve Orman Bakanlığı 1. Su Şurası, 2021, s. 1).

Su kaynaklarını miktar ve kalite açısından korumak için mevcut yasal ve idari yaklaşımların, su kaynaklarımızı korumada yetersiz kaldığı ve yeni bir yaklaşımla koruma-kullanma dengesini oluşturmamız gerektiğini bizlere göstermektedir. Su kaynaklarının korunması, temini, taşınması, kullanılabilir hale getirilmesi, oluşan atık suyun arıtılması ve bertaraf aşamalarının tümünün bütünleşik bir yönetim sistemi çerçevesinde düşünülmesi gerekmektedir. Ülkenin tüm su havzaları ve kaynakları için tek bir koruyucu yönetmelik yerine, her bir bölgenin kendine özgü durumunu dikkate alan bir yaklaşım uygulanmalıdır (Tarım ve Orman Bakanlığı 1. Su Şurası, 2021, s. 2).

Bilindiği üzere yeterli kalite ve miktarda tatlı su olmadan sürdürülebilir sosyoekonomik gelişme gerçekleştirilemez. Bu durumda gelecek nesiller için yapılması gereken su kaynaklarının değişik amaçlarla kullanımı ve birçok bitki ve hayvan için doğal habitat olduğu göz önünde bulundurularak suyun kimyasal, fiziksel ve biyolojik bütünlüğünü koruyup iyileştirmek yani su kaynaklarının sürdürülebilir yönetimini sağlamaktır. Bunun için su kaynaklarını kalite ve miktar olarak tehdit eden unsurların su kaynaklarını etkilemeden kaynaktan yok edilmesi en öncelikli adımdır. Su kaynaklarının etkilendiği durumda ise kalite ve miktarda bozulmaya neden olan baskı unsurunun belirlenmesi ve alınacak tedbirlerle sorunun çözülmesi esastır (Kılıç, 2011, s. 165).

2.1.1.7.6. Diğer Çevre Koruma Harcamaları

Yukarıdaki açıklamalara bağlı olarak çevre koruma harcamaları tanımının bir hayli kapsayıcı olduğu görülebilir. Ancak, aslında çevre koruma harcaması kapsamına dâhil olması gerekirken, merkezi yönetim ve yerel yönetim bünyesindeki birçok kurum tarafından çevre koruma altında tasnif edilmeyen harcamalar bulunmaktadır. Bu bir uygulama eksikliğidir (KAHİP, 2022, s. 7).

Çevre koruma harcamaları iklim değişikliği ile mücadelede uyum ve azaltım için yapılan tüm faaliyetleri ve buna bağlı olarak tüm harcamaları kapsamamaktadır. Bunlara en önemli örnek, yeşil enerjinin payının artmasına yönelik harcamalar, enerji verimliliği harcamaları, raylı sisteme yönelik yapılan harcamalardır. Plajların temizliğine ayrılan bütçeler ile doğa koruma ve çevre bilinci eğitimleri, sokak hayvanlarının bakımı, hava kirliliği ölçümü ve çevre laboratuvarlarına ayrılan bütçeleri içermektedir. Bazı büyükşehirlerin temizlik harcamaları, diğer malzemeler ile birlikte genel mal alımı hedefleri içinde kalmış ve ayrıştırılamamıştır. Ancak performans programlarında yer alan hedefler ayrı ayrı incelendiğinde büyükşehirlerin, temizlik ve sokak hayvanlarına yönelik bir hassasiyetleri olduğu söylenebilmektedir (KAHİP, 2022, s. 13).

2.1.2. Türkiye’de Çevre Kirliliği ile Mücadelede Vergisel Düzenlemeler

Çevre üzerindeki olumsuz baskıları ortadan kaldırmak için atılacak önemli bir adım olarak, dışsallıkların içselleştirilmesi, üretim aşamasında çevresel tehdit oluşturacak ürün veya girdiler üzerine uygulanan vergiler sayesinde, kirlletici kaynaklar üzerinde kurulan bir otorite sayesinde mümkün olabilecektir. Çevresel amaçların ön planda tutulduğu vergiler, ülkelerin vergi politikaları hakkında bilgi verebilmektedir. Vergilerin hangi amaçla alındığı, toplanan vergi gelirlerinin o ülkedeki sosyal maliyetleri ne düzeyde karşılayabileceği gibi soruların cevapları vergi politikalarının potansiyel amacını yansıtır. (Yalçın, 2017, s. 115).

Ülkeler genel olarak vergileri, tercihleri ve alışkanlıkları etkileyebilecek oranlarda tespit ederek, kirliliği önleyici, onarıcı ve davranışları düzenleyici politika araçları olarak kullanmaktadırlar. Her ülkenin koşulları ve davranışları farklı olduğundan her ülke için geçerli, ortak bir çevre vergisi tanımlanamamıştır. Ancak çevre vergileri genel anlamda her ülke için ortak bir amaca hizmet etmektedir. Dolayısıyla çevre vergilerinin ortak amacına istinaden, gelir elde etme fonksiyonu ikinci plana atılarak, çevreyi korumak, çevresel zararları finanse etmek ve ekonomik faaliyetlerde çevreyi de hesaba katarak düşünmeye sevk etmek gibi çevresel sorumluluğu merkezine alan vergiler olarak tanımlama yapılabilir (Özden, 2017, s. 120).

Çevre ile ilgili vergilendirme tartışmaları, 1932 yılında Pigou’nun yazdığı “The Economics of Walware” adlı kitabında ortaya koyduğu düşünceler etrafında şekillenmiştir. Pigou, ekonomik faaliyetlerin ulusal boyutta bileşimi veya dağılımındaki ekonomik değişikliklerin çevreyi etkilediğini, bu sebeple kirliliğe neden olan ekonomik birimlerin vergilendirmeyle kirliliğin maliyetlerine katlanması gerektiği fikrini öne süren ilk kişidir (Pigou, The Economics of Welfare, 1932, 61).

Pigou vergilerinin en yaygın örneği olan kirlilik vergisi şu örnekle açıklanmıştır: Bir fabrikanın bulunduğu faaliyet sonrasında çevreye verdiği kirlilik negatif bir dışsallık yaratır ve üçüncü kişilere bir maliyet yükler. Bu maliyet kirlilik veya sağlık riski şeklinde olabilir. Aşırı kirlilik optimal düzeyin üzerinde olduğunda kirlilikten kaynaklanan sorunlar artacaktır. Bu sebeple Pigou piyasa başarısızlığı olarak değerlendirilen negatif dışsallıkların giderilmesinde vergi uygulamasının etkin bir yol olduğunu vurgulamıştır (Kagan, 2022, s.22). Ancak ekonomik, sosyal ve

çevresel boyutların hangi göstergelerle temsil edileceği, kapsamı ve hangi göstergelerin hangi faktörün içerisinde bulunduğunu tespit etmek oldukça zordur (Joumard, 2009, s.2).

Çevre vergilerinin kârlar veya ücretler üzerinden alınmak yerine kirlilik, enerji ve atıklar üzerinden alınıyor olması, diğer vergilerden ayrılması konusunda oldukça olumlu bir özelliktir. Çevreyi kirleten birey veya kurumun gereken vergiyi ödemesi; çevre vergilerinde “kirleten öder ilkesi” kapsamında hareket edilmesi, adalet ve etkinlik ilkelerinin çalıştığını göstermekte ve mükelleflerin de diğer vergilere kıyasla çevre vergilerini daha kolay benimseyip uygulamalarını sağlamaktadır (Çelikkaya, 2011, s. 115).

Çevre vergileri, ilk olarak çevresel kirliliğin önlenmesi yönüyle yenilenebilir, temiz enerji kaynaklarını teşvik etmektedir. Çünkü geleneksel ve yaygın olarak kullanılan fosil enerjilerin tüketilmesi sonucunda “asit yağmurları, ozon tabakasının incilmesi, küresel iklim değişimi” gibi çevresel sorunlar baş göstermiştir. Buna karşılık yenilenebilir enerjilerin kullanımı ise çevreye zarar vermemekle birlikte, büyük ölçülerde maliyet düşüşlerini sağlayarak sürdürülebilir büyümeye de katkı sunmaktadır (Yavuz ve Ergen, 2022, s. 120).

Çevre vergilerinin uygulanması sonucunda, sosyal refahı artırmak noktasında ortak paydada buluşan iki etki çıkmaktadır. İlk etki, Pigou'nun önerdiği gibi negatif dışsallıkların içselleştirilmesi amacıyla kirleten öder prensibinin uygulanmasının sosyal refahı artıracığıdır. İkinci etki ise çevre vergilerinin artırılması ve uygulanması ile birlikte emek vergilerinde indirim uygulanmasının çifte yarar sağlayacağı; hem çevre için duyarlı davranışları artıracığı hem de istihdam düzeyinde iyileşmeler ortaya çıkaracağı görülmektedir (Uzel, 2017, s. 120).

Çevre vergilerinin, yönlendirme ve denetleme amacına bakıldığında mükellefleri çevreye duyarlı olmak ve bu konuda tutarlı olunduğuna dair onları denetlemek; mali amacına bakıldığında ise bu vergilendirme sonucunda gelir elde ederek kamuya finansman sağlamaktır. AB ülkeleri incelendiğinde yönlendirme ve denetleme amacının ön planda tutulduğu, ülkemizde ise Çevre Temizlik Vergisi hariç olmak üzere çevre vergileri incelendiğinde mali amacın ön planda tutulduğu gözlemlenmiştir. Genel manada çevre vergilerinin temel amacı kirliliğin azaltılması, doğal kaynakların korunması ve negatif dışsallıkların içselleştirilmesi olsa da bazı

vergilerin bu amaçların dışında ekonomik anlamda yüksek miktarda gelir kaynağı olduğu gözlemlenmiştir. Örneğin akaryakıt üzerinden alınan vergiler temelde çevresel amaçlarla getirilmiş olsa da devletlerin buradan elde edilen gelir sağlama fonksiyonuna daha çok odaklandığı söylenebilir (Uzel, 2017, s. 119).

Negatif dışsallıkların ortaya çıkaracağı olumsuzlukları önlemek ve dışsallıklarla mücadele edebilmek adına Pigouvian vergilerin yanında kamu kesimince ortaya konulacak bir diğer çözüm ise ve Plott yaklaşımıdır. Plott Yaklaşımı, Pigou'nun açıkladığı vergilendirme sisteminin düzeltici vergiler olarak açıklanmış ve incelenmiş halidir. Dolayısıyla son birim özel maliyetin, negatif dışsallıkları içselleştirecek ölçüde bir düzeye ayarlanması olarak da özetlenebilir. Plott' a göre, düzeltici vergiler, faaliyetlerinin sonucunda negatif dışsallıklara sebep olan birimlerin kaynak ayırımında etkinliğinin sağlanması ve düzenlenmesi için uygulanan vergiler olarak tanımlanabilir. Maliyeciler genelde, kesin bir görüş olmamakla beraber, dolaysız vergilerden çok, dolaylı vergilerin düzeltici etkilerinin olumlu sonuçlar vereceği görüşündedirler (Kesbiç, Baldemir ve İnci, 2010, s. 132).

Diğer bir ayrıma göre çevre vergileri uygulanma amaçlarına yönelik olarak Birincil ve İkincil olmak üzere ikiye ayrılarak sınıflandırılmıştır. Birincil çevre vergileri, doğrudan çevresel hedefleri gözeterek, vergilendirmeyi atık veya emisyon basamaklarında uygulayan, amacı doğrudan çevre olan vergilendirmeyi içerir. İkincil çevre vergileri ise asıl olarak vergi geliri elde etmek amacıyla uygulanmaya başlanan, doğrudan çevre koruma amacı içermeyen, enerji vergileri gibi çevresel tahribata yol açan mallar üzerinden alınmaktadır. Dolaylı olarak çevreye verilen zararı azaltmaya yönelik bir etkisi bulunması sebebiyle ikincil çevre vergileri olarak sınıflandırılmıştır (Gago ve Labandeira, 2000, s. 30).

Genel anlamda çevre vergileri enerji, kirlilik-kaynak ve ulaşım vergileri olmak üzere üç başlık altında toplanmaktadır. Çevre vergileri dolaylı yoldan toplanan vergiler olmakla beraber bazen de servet vergisi kapsamında alınabilmektedirler. Pigouvian vergilerin uygulanmasında karşılaşılan zorluklar nedeniyle ikinci en iyi seçenek ise dolaylı çevre vergileri olmaktadır. Dolaylı olarak alınan çevre vergileri, Pigouvian vergilere benzemekte, çevre kirliliğine sebep olan üretim süreci esnasında ve tüketilen mallar üzerinden alınmaktadır. Bu sebeple ikinci en iyi Pigouvian vergiler olarak da adlandırılmaktadırlar (Mutlu, 2002, s. 111).

Çevre vergilerinin gelirlerinin nasıl kullanılması gerektiği sorusu, sadece mali değil çevresel anlamda da anahtar niteliğindedir. Çevresel vergilerin kullanımı konusunda üç ana yaklaşım vardır. İlk yaklaşım, genel bütçeye verilmesidir. Gelir böylece kamu sektörü açığını azaltmak için kullanılır. Çevre vergileri, eğer kamu harcamaları artıyorsa bunları dengelemek, böyle bir durum yoksa bir takım vergileri azaltmak için iyi bir araçtır. İkinci yaklaşım, vergi gelirinin belli amaçlara tahsisinin yapılmasıdır. Özellikle fonlar kurularak çevre koruma programları ile gelir yeniden dağıtılmış olur. Atık su ve su yönetimleri konusunda pek çok örnek vardır (Özden, 2017, s. 131).

Türkiye’de çevresel hedeflere yönelik getirileri bulunan vergiler arasında Özel Tüketim Vergisi, Katma Değer Vergisi, Motorlu Taşıtlar Vergisi ve Çevre Temizlik Vergisi sayılabilmektedir.

2.1.2.1. Özel Tüketim Vergisi

İlk ve orta çağlarda bile uygulanabilmiş olan muameleme vergileri, tüketim malları üzerinden alınan, idaresi kolay, maliyetsiz ve bol hasılat sağlayan vergiler olarak adlandırılmakta ve tarih olarak da uygulama alanları çok eskiye dayanmaktadır. Ülkelere göre verginin konusunda farklılıklar ortaya çıkmış olsa da genel olarak iki grup tüketim üzerinden alındığı söylenebilmektedir. İlk gruba örnek olarak çay, kahve, alkol gibi alışkanlık veren maddeler; ikinci grupta ise motorin, benzin, çimento gibi tüketimi yüksek olan maddelerin yer aldığı grup örnek olarak gösterilebilir. Örnekler üzerinden anlaşılacağı üzere genel manada lüks veya keyif veren mallar üzerinden alınan ÖTV, bazı haller için sanayi hizmetleri ve sanayide kullanılan ürünleri de kapsayabilmektedir. Bu yönüyle özelden ziyade genel bir tüketimi vergilendirdiğine dair bir görüntü ortaya çıktığı söylenebilmektedir (Uzel, 2017, s. 136).

Özel Tüketim Vergisi’nin I ve II sayılı listeleri çevresel düzenlemelerin yer aldığı kısımları içermektedir. I sayılı listenin A cetvelinde “benzin, doğalgaz, fueloil” gibi petrol ürünü ve madeni yağların vergilendirilmesine dair bilgiler ve II sayılı listede ise motorlu taşıtların vergilendirilmesine dair bilgiler yer almaktadır. Daha özet bir ifadeyle I sayılı liste enerji, II sayılı liste ise ulaşım vergileri olarak ifade edilebilir. Ancak vergi oranları, enerji olarak tabir edilen ürünlerin içermiş olduğu CO2 emisyonlarını dikkate almadığından çevresel hedefler için eksik kalmaktadır. Örnek

olarak motorinin benzinden daha az oranda vergilendiriliyor olmasının, motorinle kullanılan araçların daha çok tercih edilmesine sebep olacağını ve motorinin benzinden daha fazla kirletici olduğu göz önüne alındığında ise çevresel kirliliği artıracığı durumu gösterilebilir. Her ne kadar eksiklikler tespit edilse de enerji ürünlerinin fiyatlarında vergiler sebebiyle meydana gelen bu artışların, tüketiciler ve üreticiler üzerinde, çevresel zararı göz önüne alarak hareket etme davranışını yüklemesi bununla beraber çevresel vergi olarak nitelendirilmesi de kolaylaşmaktadır (Taşdemir, 2019, s. 71).

Türkiye’de enerji fiyatları üzerindeki ÖTV’nin çevreye verilen zararı önleme işlevinin, akaryakıt fiyatlarının artırılarak tüketimi azaltmaya yönlendireceği şekilde uygulandığı görülmektedir. Dolayısıyla tüketim miktarının göz önüne alındığı ve çevreye verilen zararın göz ardı edildiğini gösteren bu verginin, mali amacının çevresel amacından önde olduğu söylenebilmektedir. Vergi oranları aracın fiyat, motor silindir hacmi ve ağırlık gibi ölçütlerini dikkate aldığından kamuya gelir kaynağı olmasını daha kısa bir ifadeyle mali amacının ön planda olduğunu göstermektedir. ÖTV’de yer alan çevresel anlamda olumlu bir madde ise elektrikli taşıtların fosil yakıtlarla çalışan araçlara göre daha az vergilendirmeye tabii tutulmasıdır (Biyar ve Gök, 2015, s. 303).

Alkol, tütün gibi sağlığa zararlı ürünlerin ve akaryakıt, LPG gibi çevre kirliliğine sebebiyet veren ürünlerin vergilendirilmesi negatif dışsallıkların içselleştirilmesi noktasında çevre için atılan olumlu bir adım olmaktadır. Bu ürünlerin vergilendirilmesi asıl olarak vergilemede adalet ilkesine hizmet etmekte ve çevrenin korunması amacı dolaylı yoldan elde edilen bir kazanım olarak verginin sonuçları arasında yer almaktadır. Bu kazanımlar 2 şekilde karşımıza çıkmaktadır: Petrol ürünleri üzerinden alınan ve motorlu taşıtlar üzerinden alınan ÖTV’lerin dolaylı etkisi (Uzel, 2017, s. 138).

Petrol Ürünleri Üzerinden Alınan ÖTV: İlk olarak petrol ürünleri üzerinden alınan ÖTV incelendiğinde, bu durumun akaryakıt fiyatlarında bir artışa sebep olacağını söylemek mümkündür. Fiyatlardaki artış tüketicinin akaryakıt kullanımını ve dolayısıyla araç kullanımını da azaltacak, çevreye salınan emisyon miktarı da düşürülmüş olacaktır. Bu noktada görüldüğü üzere ÖTV doğrudan çevresel amaçları gözeterek uygulanan bir vergi olmayıp, kullanılan akaryakıt ürününün verdiği zararlar üzerinden hesaplanmadığı söylenebilmektedir. Mali amacın ön planda tutulduğu, akaryakıtların çevreye verdiği zararların değil kullanım miktarının vergilendirildiği

şeklinde özetlenebilmektedir. Vergilendirmenin kurşunlu-kurşunsuz benzin, biodizel-LPG olarak ayırım yapması, çevreye zarar vermeyen ürünün kullanımını ve bu ürünleri teşvik etmekle beraber zararsız akaryakıt ürünlerinin kullanımını da artırdığı gözlemlenmektedir. Kurşunlu benzin kurşunsuz benzinden daha zararlı olduğu için AB’de kurşunlu benzin daha fazla vergilendirilerek kurşunsuz benzinin kullanımı teşvik edilirken ülkemizde bu durum tam tersidir. Negatif dışsallıkları azaltan, akaryakıt kullanımını etkileyen bu durumlar ile beraber ÖTV, Pigoucu vergi olarak kabul edilebilmektedir. AB’deki enerji vergilerinin ülkemizdeki kullanıldığı haline örnek olarak gösterilebilir Motorlu Taşıtlar Üzerinden Alınan ÖTV: Otomobillerde motor hacmi büyüdükçe artan oranlı vergilendirme yapılmakta, bu durum araç fiyatlarına yansdığından motor hacmi büyük araçların satışını azaltmaktadır (Toprak, 2006, s. 157).

2.1.2.2. Motorlu Taşıtlar Vergisi

Motorlu Taşıtlar Vergisi, servet üzerinden alınan vergiler kapsamında yer alan bir vergi olmasına rağmen tüm servet unsurlarını kapsamaması, sadece motorlu taşıtlar üzerinden alınması yönüyle kısmi servet vergisi olarak adlandırılabilir. Motorlu araçlar, canlılar için oldukça zararlı olan karbon monoksit, karbon dioksit ve kurşun gibi kirletici maddelerin havaya salınımını gerçekleştirirler (Uzel, 2017, s. 128). Bu vergiye istinaden Türkiye’de 2003-2004 yılları arasında yirmi yaşını geçmiş taşıtları hurdaya ayırarak yeni araç alımlarında ÖTV indirimi yapılmasıyla birlikte, ortalama 274.000 adet eski taşıtın trafikten ayrılması sonucu, büyük ölçüde karbondioksit emisyonu salınması engellenmiştir (Reyhan, 2014, s. 117). Ülkemizde MTV hariç tutulduğunda uygulanan çevre vergileri oranı oldukça düşük kalmaktadır. OECD tarafından hava kirliliğinin önemli bir kısmını oluşturması sebebiyle, motorlu taşıtların vergilendirilmesi çevre vergileri kapsamında değerlendirilmektedir.

Türkiye’de uygulanan motorlu taşıtlar vergisi kapsamında taşıtların ilk iktisaplarında yani ilk kez aktif olarak kullanımı için gereken işlemlerin tamamlanması ile birlikte öncelikle ÖTV ve KDV uygulanmakta, sonrasında ise araçların kullanımı esnasında yıllık olarak MTV alınmaktadır. Taşıtların sahip olduğu özellikler ve saldırdığı kirleticilerin oranı, yakıt türü ve motor büyüklüğüne göre değişkenlik gösterdiği için MTV hesaplanırken taşıtların yaşı ve silindir hacmi gibi değişkenler kullanılmaktadır.

Bu oranlar GİB tarafından her yıl Aralık ayı sonunda belirlenir ve Resmi Gazete 'de yayınlanarak uygulamaya başlanır (Somuncu, 2022, s. 33).

Yaş ve silindir hacminin oranları belirlemede etkili olması doğru olmayan bir seçenektir. Aracın yaşının artması, zaman içerisinde salınım yapan aksamının kötüleşmesi, yeni taşıtlara göre eski taşıtların daha fazla karbondioksit salınımı yapması yönlerinden çevre kirliliğini artıran ve çevresel amaçlarla örtüşmeyen niteliktedir. Aynı zamanda yaş faktörü araçların fiyatını ve dolayısıyla servet değerini düşürmekte, servet üzerinden hesaplanan MTV gelirlerini düşürmekte bu da mali anlamda gelirlerin negatif etkilenmesine sebep olmaktadır. Araçların silindir hacminin oranlar üzerinde belirleyici faktör olması ise kısmen doğru sayılabilmektedir. Çünkü motor silindir hacmi araçlarda fiyat artıran ve dolayısıyla araçların servet değerini artırarak alınan vergi oranlarını mali açıdan olumlu etkileyen bir durumdur. Aynı zamanda motor silindir hacmi yükseldikçe araçlardan salınan karbondioksit oranı ve alınan vergiler artmakta bu durumda kullanıcıları daha düşük vergi ödeyebilecekleri daha düşük motor silindir hacimli araçları tercih etmeye yönlendirmektedir (Uzel, 2017, s. 131).

Genel olarak akademik çalışmaların, kara taşıtlarının küresel ısınmada payının oldukça yüksek olduğunu kabul ettiği söylenebilir. Çevresel duyarlılığın ön plana çıkarılması amacıyla motorlu kara taşıtlarının vergilendirilmesi, çevre vergileri için önemli bir atılım olmuştur. Bu sebepten çevre kirliliğinin dikkate alınarak motorlu taşıtlara bu çerçevede vergilendirme yapılması önemli ve kayda değer bir gelişmedir. Ancak Türk Vergi Sistemi'nde motorlu taşıtların servet unsuru olarak değerlendiriliyor olması, motorlu araçların eskidikçe daha fazla çevre kirleticisi özelliğinin dikkate alınmadığını göstermektedir. OECD'den alınan verilere göre Türkiye'de karbondioksit salınımının %18'inin ulaştırma ve bu oranın ise %87'sini karayolu ulaşımını sağlayan taşıtlardan çıkan emisyonların oluşturduğu görülmüştür. Karayolu taşıtlarından ortaya çıkan bu zararlı emisyonlar, oldukça büyük bir çevre kirleticisi niteliğindedir. Türkiye bu olumsuzluğu gidermek adına gereken idari, mali ve teknolojik önlemlerin sayısını son 10 yılda bir hayli artırarak, 2009 yılında Euro 4 emisyon standardına geçilmesi ve motorin-benzin ürünlerinde kurşunsuz ürünlerin satışının zorunlu hale getirilmesi gibi atılımlarla da pekiştirmiştir (Yalçın, 2013, s. 152).

2.1.2.3. Katma Değer Vergisi

Katma Değer Vergisi, çevresel hedefleri doğrudan hedef almamasına rağmen petrol, doğalgaz ve elektrik gibi ürünlerin üzerine uygulandığı harcama ve satış vergileri olarak bile tüketici ve üreticilerin tercihlerini çevresel temizliğe katkı sağlayacak yönde değiştirebilmektedir. Türkiye’de çevresel kirlilikle mücadele amacını karşılamak üzere alınan bir yol vergisi olmadığından; yol, köprü ve tünellerin onarımı ve diğer ihtiyaçları için yol geçiş ücretleri uygulanmaktadır. Yol, köprü, tünel geçişleri ve motorlu araçların satışı esnasında alınan KDV çevrenin korunmasına dolaylı olarak etki etmekte, bu da onu çevre vergileri kapsamında değerlendirmeyi mümkün kılmaktadır. Bu ücretler sayesinde ulaşım maliyetlerinin artırılması dolaylı olarak çevre kirliliğiyle mücadeleyi motive edebildiğinden OECD çevre vergileri kapsamında değerlendirmektedir (Taşdemir, 2019, s. 74). Ticari, sınai ve zirai olarak gerçekleştirilen faaliyetlerin ve serbest meslek hizmetlerinin uygulanması ve ithalatı katma değer içeren ve üzerinden KDV’nin alındığı işlemlerdir. Dolayısıyla transit geçişler, kara yolu taşımacılığı ve yük, yolcu taşınması gibi faaliyetlerin gerçekleşmesi KDV’ye tabii olmaktadır. Hizmetlerin ve ürünlerin fiyatlarının yükselmesinin tüketicilerin tercihlerini doğru yöne çevireceği ve bu sayede KDV çevre vergileri niteliğini taşıyacaktır (Taşdemir, 2019, s. 73).

Çevresel zararın giderilmesi adına uygulanacak olan tarifelere bakıldığında vergi gelirleri genel bütçeye ayrılacak, harç olduğunda ise atık imha bedeli adı altında tahsil edileceğinden gelir doğrudan çevresel harcamalar için aktarılabilecektir. Çevre vergilerinin uygulanması noktasında hangi tarifinin kullanımının uygun olacağı konusunda bir standart oluşturulamamıştır. Ülkemizin de dahil olduğu OECD ülkelerinin çoğunda dolaylı vergiler, advelorem ve spesifik vergilerden oluşmaktadır. Spesifik vergiler, miktar üzerinden alınan ve bu yönüyle toplanması kolay olan vergilerdir. Ancak dışsallıkların değerine yakın bir değerlendirme yapabilmek adına advelorem vergilerin yani değer üzerinden alınan vergilerin tercih edilmesi daha adil olacaktır (Reyhan, 2014, s. 116).

Türkiye’de KDV’nin konusuna bakıldığında çevresel anlamda iyileştirici bir özelliğe sahip olduğu söylenemez. Enerji ve ulaştırma konusunda uygulanan oranlar standart ya da yükseltilmiş oranlar olmakla birlikte deniz ulaşımını teşvik etmek amacıyla deniz ulaşım araçlarında bazı KDV istisnaları söz konusudur (Çelikkaya, 2011, s. 115).

2.1.2.4. Çevre Temizlik Vergisi

Türk Vergi Sisteminde doğrudan çevreyi korumaya dönük ilk ve tek vergi Belediye Gelirleri Kanununda yapılan değişiklikle yürürlüğe giren vergi Çevre Temizlik Vergisi'dir (Ertekin ve Dam, 2020, s. 73).

Çevre Temizlik Vergisi, kirlilik ve doğal kaynak vergisi olarak doğrudan çevresel kirlilikle mücadele adına hizmet eden tek vergidir. Ancak yine de atık toplama maliyetlerinin %15'lik bir kısmını karşıladığını gördüğümüz ÇTV'nin çevresel kirlilikle mücadeledeki verimliliği bir hayli sınırlı kalmaktadır. Türkiye'de ÇTV haricinde doğrudan çevresel hedeflere yönelik başka bir vergilendirme türü yoktur ve geriye kalan çevresel sorunlar ile baş edilebilmesi için "uçak gürültü harcı, petrol arama ve işletme izin harcı, kanalizasyon harcamalarına katılma payı, su tesisleri harcamalarına katılma payı, avlanma harcı" adı altında çeşitli harçlar uygulanmaktadır (Yalçın, 2013, s. 147).

ÇTV'nin birinci fıkrasında verginin konusu ve kapsamı ele alınmakta ve kanunda belirtildiği üzere vergi mükellefiyeti binaların kullanımından itibaren başlamaktadır. Mükellefiyetin bina kullanımı ile başlıyor olması, suyu kullanan kişilerden tahsil edileceğini dolayısıyla bu verginin işleyişinde kirleten öder prensibinin çalıştığını göstermektedir. Su tüketim miktarı üzerinden yapılan vergilendirme, su faturasında ÇTV başlığı ile ayrıca gösterilerek, su aboneliğine sahip olan kişi ve kurumlardan tahsil edilmektedir. Fakat genel bütçeli idareler, il özel idareleri, belediyeler, köyler ve kanunda tahdidi şekilde belirtilen diğer bazı kurumlar çevre temizlik vergisinden muaf tutulmuşlardır. Verginin tahakkuk ve tahsil aşamaları yerel yönetimlerce yapılmakta ve tahsilatını ise belediyeler ile su ve kanalizasyon idareleri yapmaktadır (Uzel, 2017, s. 123).

ÇTV'nin vergi oranının düşük olması çevresel zararları önleme konusunda pek başarılı olmayan bir vergi olmasına sebep olmaktadır. ÇTV'den elde edilecek olan vergi gelirlerinin %10'u Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na, geri kalan tutarın %20'si büyükşehir belediyelerine aktarılır (Taşdemir, 2019, s. 76).

ÇTV'nin tek başına çevresel ihtiyaçları karşılayamaması, çevresel anlamda caydırıcı ve ek gelir elde etmeyi sağlayacak diğer uygulamalara duyulan ihtiyacı artırmıştır. 2011 yılında uygulanması öngörülen Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği

Bakanlığı tarafından çıkarılan Atıksu Altyapı ve Evsel Katı Atık Bertaraf Tesisleri Tarifelerinin Belirlenmesinde Uyulacak Usul ve Esaslara ilişkin Yönetmelik ile birlikte atık ücreti alınmasının usulleri belirlenmiştir. Bu noktada Su ve Kanalizasyon İdarelerinin su faturaları üzerinden tahsil edecekleri bu bedeller, SUKİ'ler için tahsilat maliyetlerini de beraberinde getirmiş ve bu maliyetlerin karşılanmaması fatura bedellerini artırarak faturalara yansımıştır. Aynı zamanda su faturalarına yansıtılan Atık Ücreti ve ÇTV'nin konusu ve mükellefi aynı olduğu için mükerrer vergilendirme yapılmakta, bu durum ise hem vergilendirme ilkeleriyle bağdaşmamakta hem de mükellefler için toplam su bedelinin artması olarak algılanmaktadır. Aynı zamanda Türkiye Belediyeler Birliği 2022 Faaliyet Raporunda mevcut haliyle ÇTV'nin atık toplama, taşıma ve bertaraf maliyetlerinin sadece cüzi bir kısmının karşılandığı belirtilmiştir (Türkiye Belediyeler Birliği, 2023, s. 52).

Büyükşehir belediyeleri dışındaki belediyelerde uygulanacak olan çevre temizlik vergisi tarifesi aşağıda yer almaktadır.

Tablo 1. 2024 Yılı Büyükşehir Belediyeleri Dışındaki Belediyelerde Uygulanacak Çevre Temizlik Vergisi Tarifesi

Bina Grupları	Bina Dereceleri ve Yıllık Vergi Tutarları (TL)				
	1. Derece	2. Derece	3. Derece	4. Derece	5. Derece
1.Grup	20000	17000	13000	11800	9500
2.Grup	13000	9500	7900	6600	5800
3.Grup	9500	6600	5800	4000	3300
4.Grup	4000	3300	2300	2000	1700
5.Grup	2300	2000	1400	1400	1180
6.Grup	1400	1180	700	660	500
7.Grup	500	400	260	230	170

Kaynak: <http-1>: (TÜRMOB, 2024, s.3)

2464 sayılı Kanunun mükerrer 44 üncü maddesinin beşinci fıkrasına göre, büyükşehir belediyelerinde çevre temizlik vergisi, diğer belediyelerde uygulanan çevre temizlik vergisi tutarları %25 artırılarak hesaplanacaktır. Buna göre büyükşehir

belediyelerinde uygulanacak olan çevre temizlik vergisi tarifesi aşağıda yer almaktadır.

Tablo 2. 2024 Yılı Büyükşehir Belediyelerinde Uygulanacak Çevre Temizlik Vergisi Tarifesi

Bina Grupları	Bina Dereceleri ve Yıllık Vergi Tutarları (TL)				
	6. Derece	7. Derece	8. Derece	9. Derece	10. Derece
1.Grup	25000	21250	16250	14750	11875
2.Grup	16250	11875	9875	8250	7250
3.Grup	11875	8250	7250	5000	4125
4.Grup	5000	4125	2875	2500	2125
5.Grup	2875	2500	1750	1750	1475
6.Grup	1750	1475	875	825	625
7.Grup	625	500	325	287	212

Kaynak: [http-2: \(TÜRMOB, 2024, s.4\)](#)

2464 sayılı Kanunun mükerrer 44 üncü maddesinin onikinci fıkrasında, "Cumhurbaşkanı; beşinci fıkradaki tarifede yer alan bina gruplarını belirlemeye ve bu maddenin dördüncü ve beşinci fıkralarında yer alan tutarları yöreler, belediyelerin nüfusları ve bina grupları itibarıyla ayrı ayrı dörtte birine kadar indirmeye veya yarısına kadar artırmaya yetkilidir." hükmü yer almaktadır (2464 sayılı Belediye Gelirleri Kanunu, 1981).

Bu hükmün verdiği yetkiye dayanılarak yürürlüğe konulan 13/12/2005 tarihli ve 2005/9817 sayılı Bakanlar Kurulu Kararının ekindeki Kararın 7 nci maddesine göre; konut, işyeri ve diğer şekilde kullanılan binalar için belirlenen tutarlar, Büyükşehir belediye sınırları içinde bulunanlar hariç olmak üzere kalkınmada

öncelikli yörelerdeki belediyeler ile nüfusu 5.000'den az olan belediyelerde %50 indirimli olarak uygulanacaktır (Resmi Gazete, 2011).

Çevre politikaları genellikle çeşitli yönetim kademeleri arasında belli bir sistem çerçevesinde oluşturulmaktadır. Bu sistem içinde yer alan yerel yönetim birimlerinin görev ve sorumluluk alanları içerisinde çevrenin korunmasıyla ilgili uygun rollere sahip olması gerekir. Bu bağlamda en önemli çevre politikası araçlarından biri olarak çevre vergilerinin yönetim birimleri arasında uygun bir şekilde dağıtılması önem kazanmaktadır (Gündüz ve Agün, 2013, s. 55).

Türkiye’de 1993 yılında ihdas edilen Çevre Temizlik Vergisi teorik anlamda harç niteliğinde olup, verginin konusu belediyelerin katı atık toplama hizmetlerinden yararlanan konut, işyeri ve diğer şekillerde kullanılan binalardan öngörülen maktu tarifesine göre alınmakta olan bir yerel idare vergisidir (Samancı ve Karagöz, 2019, s. 73).

2.1.2.4.1. Çevre Temizlik Vergisinden Ayrılacak Paylar

Büyükşehirlerde su ve kanalizasyon idareleri tarafından tahsil edilen ÇTV’nin yüzde 80’i ilgili ilçe veya ilk kademe belediyesine, kalan yüzde 20’si büyükşehir belediyelerine aktarılmaktadır. Büyükşehir belediyelerine aktarılan tutar münhasıran çöp imha tesislerinin kuruluş ve işletmelerinde kullanılabilir (Topçu, 2015, s.109).

2872 Sayılı Çevre Kanunu’nun 18. maddesine göre, çevre kirliliğinin önlenmesi, çevrenin iyileştirilmesi ve çevre ile ilgili yatırımların desteklenmesi amacıyla büyükşehir belediyeleri su ve kanalizasyon idareleri tarafından tahsil edilen su ve kullanılmış suları uzaklaştırma bedelinin yüzde biri çevre katkı payı olarak tahsil edilmektedir (Kızılboğa ve Batal, 2012, s. 192).

Büyükşehirler öz vergi gelirleri açısından diğer belediyelere göre oldukça zayıftır. Büyükşehir belediyelerinde transferlerin bütün belediyelerin ortalamasına göre daha yüksek olmasında, büyükşehir belediyelerinin genel bütçe vergi gelirlerinden aldıkları payın diğer belediyelere göre daha ağırlıklı bir paya sahip olmasının yanı sıra (il sınırları içindeki vergi gelirlerinden pay almaları nedeniyle) bu belediyelerin Emlak ve Çevre Temizlik Vergisi gibi önemli öz vergi kaynaklarına sahip olmaması da etkili olmaktadır (Arıkboğa, 2016, s. 291).

Büyükşehir Belediye sınırları içerisinde bulunan ilçe belediyelerin tahsil ettikleri çevre temizlik vergisi tutarları üzerinden %20 orandaki tutarın çöp imha tesislerinin işletmelerinde kullanılmak üzere, tahsilatı takip eden ayın 15. günü akşamına kadar bağlı olunan büyükşehir belediyelerine aktarılacağı hükmü bulunmaktadır (Pirler, 1994, s.42).

2.1.2.4.2. Çevre Temizlik Vergisinin Amacı, Konusu ve Kapsamı

2464 sayılı Belediye Gelirleri Kanununun mükerrer 44 üncü maddesine göre, belediye sınırları ve belediyeler tarafından hizmet götürülen alanlar içinde yer alan ve belediyelerin sunmuş oldukları çevre temizlik hizmetlerinden yararlanan konut, iş yeri ve diğer şekillerde kullanılan binalar Çevre Temizlik Vergisine tabi olmaktadır (Belediye Gelirleri Kanunu, 1981).

(30 Seri Nolu Belediye Gelirleri Kanunu Genel Tebliği, 2004)'nde belediyeler tarafından sunulan çevre temizlik hizmeti ifadesinden, mesken, işyeri vb. alanlarda yaşayanların oluşturduğu, gerekse park, yeşil alan gibi yerlerde meydana gelen ve çevre kirliliği yaratan atıkların toplanması, çöp toplama merkezlerine taşınması, buralarda yok edilmesi gibi işlemlerin anlaşılması gerektiği aktarılmıştır.

2464 Sayılı Kanunda belirtildiği üzere; belediye sınırları ve imarlı alanlar dâhilindeki alanlarda yer alan ve katı atık toplanması ve kanalizasyon hizmetlerinden yararlanmakta olan her türlü yerden Çevre Temizlik Vergisi alınacaktır. Bir başka ifadeyle; belediyelerin çöp toplama ve kanalizasyon hizmetlerinden yararlanma karşılığı, bu hizmetlerin verildiği bina sahiplerinden alınmaktadır. Böylece verginin konusu, katı atık toplama ve kanalizasyon hizmetlerinden yararlanma olarak belirlenmiştir (Belediye Gelirleri Kanunu, 1981).

Ancak bu noktada şunu da belirtmek gerekmektedir ki Çevre Temizlik Vergisinin konusunun belirlenmesinde, çevreyi koruma anlayışı yalnızca konut ve işyerlerine ait atıkların toplanması ve kanalizasyon hizmetleri yönünde olduğu gözlemlenmektedir. Oysaki çevre vergilerinin konusu; çevre ile ilgili kaynakların sürdürülebilirliğini sağlamak açısından teşvik ve caydırıcı unsurları da içermelidir. Verginin konusu, atık miktarına bağlı olarak belirlenmelidir. İlgili kanunlarda yer alan çevre temizlik vergisinin düzenlemelerinde böyle bir amacın bulunmadığı görülmektedir (Reyhan, 2014, s. 115).

Çevre Temizlik Vergisi kirletme eylemini, kirletmeyi yok etmek için geliştirilen yönetim bedelini ve oluşan negatif dışsallığı yok etme amacı güdüyorsa, böyle bir vergi bireyleri çevre konusunda bilinçlendirme rolüne sahiptir. Ayrıyette çevreye olan duyarlılığı arttırır, üretici ve tüketiciyi çevreye zararlı olmayan faaliyetlere yönlendirir, ekolojik sistemin korunmasına yönelik teknolojik gelişmeleri hızlandırmayı amaçlar. Bu nedenle Çevre Temizlik Vergisinin, mali araç niteliği zayıftır yorumu yapılabilmektedir. Bedeldeki bir birimlik artış, atık üretme talebinde daha küçük bir azalmaya neden oluyorsa mali amaç, daha büyük bir azalmaya neden oluyorsa çevresel zararın azaltılması için teşvik yaratma amacı ilk plandadır. Mali amaç için kullanılacak ekonomik enstrümanların miktarının hesaplanmasında atık yönetim hizmetleri için yapılan tüm harcamalar esas alınabilir. Mali olmayan amaçlar içinse, insan sağlığı ve çevreye zararlı olan atıkları yok etme yöntemleri, mali enstrümanlar aracılığıyla çevreye daha az zararlı (hatta faydalı) yöntemlere göre bu zararları oranında daha pahalı hale getirilmelidir (Samancı ve Karagöz, 2019, s. 76).

2.1.2.4.3. Katı Atıkların Toplanmasında Alınacak Çevre Temizlik Vergisi

Evsel atıklar, geri dönüşümü fazla olan ve aşırı miktarları bulan kirliliklerdir. Dünya nüfusunun sürekli olarak artması ve buna bağlı olarak tüketimde meydana gelen artış trendi atık problemi ile karşı karşıya kalınmasına neden olmaktadır. Katı atık yani bilinen adıyla çöp; kullananın üretim, tüketim veya dönüşüm amaçlarını tamamlaması ile birlikte artık o maddeye olan ihtiyacının kalmaması nedeniyle atılmış olduğu maddelerdir. Geçmişte doğadaki dönüşüme katılarak sorun teşkil etmeyen katı atıklar günümüzde önemli bir sorun kaynağı haline gelmiştir.

Evsel katı atık idarelerinin toplam sistem maliyetinin hesaplanmasında esas alacağı temel bileşenleri “toplama, taşıma, aktarma, geri kazanım (kompost, yakma gibi), bertaraf (Düzenli depo sahasının kurulması, işletilmesi, kapatılması, kapatma sonrası bakım ve gözetim) ve satış” oluşturmaktadır. Evsel katı atık hizmetleri için ücretlendirme yapılırken tam maliyet ve kirleten öder esasları kullanılır (Zengin ve Ulutaş, 2016, s. 33).

Belediyeler, atıkların toplanması ve bertaraf edilmesi maliyetlerine kullanıcıların ne oranda ve hangi kriterlere göre katkı yapacağını belirlemede

farklı kullanıcı ücreti (user charges) sistemleri tasarlamıştır. Esas itibarıyla evsel katı atıkların ücretlendirilmesinde ülke uygulamalarına bakıldığında kullanıcı ücretlerinin belirlenmesinde üç farklı yöntemin uygulandığı görülmektedir: Düz oranlı kullanıcı ücret, hizmet ilişkisiz kullanıcı ücreti, hizmet ilişkili kullanıcı ücreti (Şentürk vd., 2015, s. 5).

Türkiye’de yerel yönetimlerin tahsil etmiş oldukları ÇTV miktarı, evsel katı atıkların bertaraf maliyetini karşılamakta yetersiz kalmaktadır (sıvı atık bedeli üzerinden alınan ÇTV gelirlerinin sadece %20’si katı atık bertaraf hizmetlerine ayrılmıştır). Bununla birlikte tahsil edilen gelirin ilgili maliyeti karşılaması bu vergiden beklenen amacın yerine geldiği sonucunu doğurmamaktadır. Çünkü ÇTV fayda ilkesi bağlamında ve çevreyi korumaya yönelik olarak alınması gereken bir vergidir (Aydın ve Deniz, 2017, s. 449).

Katı atık bertaraf ücretleri belediye meclisleri tarafından, belediyelerin idari sınırları içindeki yerleşim birimleri veya belli bir alan için belirlenmekte ve genellikle belirli bir süre içinde toplanan atığın miktarı veya ağırlığına dayalı olarak hesaplanmaktadır. Ücretlerin belirlenmesinde atık yönetimi altyapısı, toplama ve bertaraf maliyetleri, geri dönüşüm oranları, nüfus yoğunluğu gibi faktörler dikkate alınmakta olup bu nedenle katı atık bertaraf ücretlerinin miktarı, Türkiye'nin farklı illerinde ve belediyelerinde değişim gösterebilmektedir (Ay ve Söylemez, 2023, s. 279).

Sürdürülebilir evsel katı atık hizmetlerinin yönetilmesi amacıyla tarifelerin belirlenmesinde; toplam sistem maliyetlerinin tarifelere yansıtılması, tarifelerin kirleten öder ilkesine göre belirlenmesi, evsel katı atık hizmetlerinden tahsil edilen ücretlerin de evsel katı atık ile ilgili hizmetler dışında kullanılmaması esastır. Katı atıklar üzerinden alınacak ÇTV için bildirimler mükellef tarafından verilir. Belediyeler tarafından çoğaltılarak mükelleflere ulaştırılan bu bildirimler doldurulup ilgili belediyeye iletdikten sonra yıllık olarak tarh ve tahakkuk ettirilmiş olur (Pirler, 1994, s. 39).

2.1.2.4.4. Atık Sular İçin Alınacak Çevre Temizlik Vergisi

Belediye sınırları ve mücavir alanlar içinde bulunan ve belediyelerin kanalizasyon hizmetlerinden yararlanan konut, iş yeri ve diğer şekillerde kullanılan

binalardan atık sular için evre temizlik vergisi alınır. Bu verginin alınması için, belediyelerce kanalizasyon hizmetinin yapılması şarttır. Belediye ve mücavir alan sınırları içinde bulunan, ancak bu hizmetlerin götürülmediği semtlerden vergi alınmaz.

Atık sulardan alınacak çevre temizlik vergisinin mükellefi her ne şekilde ve sıfatla olursa olsun, binalın kullanan gerçek ve tüzel kişilerdir. Boş olarak tutulan binalarda mükellef, malik veya malik gibi tasarruf edenlerdir. Büyükşehir Belediyeleri Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlükleri'nce sunulan su ve atıksu hizmetlerinden abonelik sözleşmesi çerçevesinde faydalanan veya faydalanacak gerçek ve tüzel kişiler “abone” olarak tanımlanmaktadır (Pirler, 1994, s. 39).

Atık sular ile ilgili çevre temizlik vergisi, su tüketim bedeli ile birlikte tarh ve tahakkuk etmiş sayılmaktadır. Atık sular ile ilgili çevre temizlik vergisi, su tüketim bedeli ile birlikte tahsil edilir. Su ve kanalizasyon hizmetleri ayrı bir kanunla düzenlenmiş bulunan belediyelerde ise, atık su bedellerinin tahsiline ilişkin uygulama, kendi kanunlarındaki hükümlere tabi olacaktır. Su tüketimi üzerinden alınacak ücretlerin BASKİ gibi kuruluşlar tarafından tahsil edilmesi durumunda, tahsil edilen vergiler, ilgili belediyeye teslim edilecektir. Ayrıca, bu noktada tahsil edem kurum tarafından elde edilen ücretlerin ne kadar süre içinde ilgili belediyesine teslim edileceği hususunda kanunda ve tebliğde bir açıklama bulunmamaktadır. Bu durumlar genelgelerle açıklığa kavuşturulmalıdır (Acuner, 2014, s. 145).

2.1.2.4.5. Katı Atıklara ve Sulara İlişkin Çevre Temizlik Vergisinde Ortak Genel Hükümler

Hem katı atıkların bertaraf edilmesi hem de atık suların uzaklaştırılmasına yönelik olan bu vergi, sadece belediyelere kaynak sağlamak için düşünülmüş bir vergidir. Daha sonra yasa koyucu bu mevzuatı 2004 yılı itibariyle değişikliğe uğratmış; verginin konusunu, çevre temizlik hizmetlerinin karşılığı olduğuna hükmetmiştir. Günümüzde tüm belediyeler tarafından uygulanmasına devam edilmektedir (Şentürk vd., 2015, s. 14).

Mahalli idarelerin yerine getirdiği bu hizmetlerden biri katı atıkların bertaraf edilmesi dğeriyse atık suların uzaklaştırılmasıdır. Çevreyle ilgili bu hizmetleri yerine getiren mahalli idareler bu hizmetler için vergi salmanın yanında katılma payı talep edebildikleri gibi, bu hizmetleri ücretlendirebilmektedirler. Nitelik olarak benzerlik

gösteren bu hizmetler üzerinden mahalli idarelerin gelir sağlamaları ise hizmetlerin karşılanması açısından önemli bir konudur (Akdoğan ve Güleç, 2007, s. 41).

ÇTV ile birlikte, su ve kanalizasyon idaresi bulunan tüm büyükşehir belediyelerinin tahsil ettiği atık su bedellerinin yanı sıra bu uygulamalara ek olarak Çevre Kanunu kapsamında katı atık bertaraf ücreti ve atık su bedellerinin yine tüm belediyelerce tahsil edilmesi sağlanmıştır. Çevre Kanunu ücretle ilgili tarifenin, ilgili hizmeti yürüten birimce belirleneceğini hükmederken, diğer usul ve esasların bakanlıkça çıkarılacak bir yönetmenlikle tespit edileceğini düzenlemiştir (Akdoğan ve Güleç, 2007, s. 44).

Atıklar genel olarak mevzuata göre, herhangi bir faaliyet sonucunda çevreye atılan veya bırakılan zararlı, insan sağlığını olumsuz etkileyen maddeleri ifade etmektedir. Bu atıkların bertaraf/uzaklaştırılması önemli kentsel kamu hizmetlerindedir. Daha net bir tanımla bu hizmetler; kentsel alanlarda evsel ve endüstriyel ihtiyaçlar için, su arzı ve oluşan atık su ile katı atıkların toplanarak arıtıldıktan/ ayrıştırıldıktan sonra alıcı ortama verilmesini sağlama iş ve işlemlerin bütününe kapsamaktadır.

Aynı çevresel hizmetlerle alakalı olarak Çevre Temizlik Vergisi ve katı atık bertaraf ücreti olmak üzere farklı mali sorumlulukların uygulanması çifte vergilendirme gibi dursa da benimsenen toplam maliyet sistemi ile katı atık bertaraf ücreti belirlenirken, katı atık bertaraf için yapılan toplam harcamalardan ödenen çevre temizlik vergisinin mahsup edilmesi gerektiği öngörülmüş ve bu şekilde çifte vergilendirmenin önüne geçilmiştir. Bu kapsamda toplam maliyet sistemi gereğince aynı hizmet için hem Çevre Temizlik Vergisinin hem katı atık bertaraf ücretinin öngörülmesinin herhangi bir hukuka aykırılığı bulunmamaktadır, zira toplam maliyetten ödenen çevre temizlik vergisinin indirilmesi söz konusudur (Utkuseven, 1997, s. 375).

2.1.3. Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin Çevre Temizlik Vergisi Gelirleri ve Çevre Koruma Harcamalarının İlişkilendirilmesi

Balıkesir, Türkiye'nin Marmara ve Ege bölgelerinin kesişim noktasında yer alan, Türkiye'nin pek çok bölgesinin olduğu gibi zengin doğal kaynaklara ve biyolojik

çeşitliliğe sahip bir şehirdir. Fakat bu doğal güzellikler birçok faktöre bağlı olarak çeşitli çevresel sorunlarla tehdit altında kalabilmektedir. Bu faktörlerden bir tanesi de büyükşehirlerde yaşayan nüfusun yoğunluğu ve buna bağlı olarak artan endüstriyel hareketlerdir. Yoğun nüfusun, yoğun tüketimi ve etkinliklerde çeşitliliği beraberinde getireceği düşünüldüğünde bazı çevresel kirliliklere yol açması olağandır. Balıkesir'in karşı karşıya olduğu çevre sorunları arasında hava kirliliği, su kirliliği, atık yönetimi ve biyolojik çeşitliliğin azalması sayılabilirken; Şehrin sanayileşmesi ve nüfusunun artması bu sorunları daha da karmaşık hale getirmektedir. Özellikle endüstriyel faaliyetler ve tarımsal atıklar, su kaynaklarının kirlenmesine neden olmaktadır (Balıkesir Büyükşehir Belediyesi Faaliyet Raporu, 2020, s. 16).

2.1.3.1. Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nde Çevre Sorunları ile Mücadele Faaliyetleri

Balıkesir, Türkiye'nin Marmara ve Ege bölgeleri arasında stratejik bir konuma sahip, zengin tarihi ve doğal güzellikleriyle ön plana çıkan bir şehirdir. Balıkesir'de çevre sorunları ile mücadelede atılan adımlar, şehrin doğal ve kültürel mirasını koruma ve gelecek nesillere sürdürülebilir bir çevre bırakma yolunda önemli ilerlemeler sağlamaktadır. Fakat bu sürecin başarısı, tüm toplumun çabalarının birleştirilmesi ve sürekli yenilik arayışı ile mümkündür.

Balıkesir Büyükşehir Belediyesi 2020-2024 yılları için oluşturulan Stratejik Planı'nda şehir ve çevre başlığı altında, şehrin doğasını ve canlı ekosistemini korumak için planlanan faaliyetlerini yayımlamıştır. Hayvan bakımevlerini modernize etmek ve işletmek, yeni bakımevleri yapmak, veterinerlik hizmetlerinin verimliliğini ve kalitesini güçlendirerek bu hizmete erişe bilirliliği artırmak, Balıkesir Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisinde bulunan park ve yeşil alanların standartlarını geliştirmek, atık yönetimi faaliyetlerini geliştirmek ve vahşi depolama alanlarını rehabilite etmek, çevre ve toplum sağlığının korunması amacıyla Balıkesir genelinde haşereyle mücadele faaliyetlerinin etkin ve verimli bir şekilde sürdürülebilirliğini sağlamak ve son olarak Balıkesir'de hava ve gürültü kirliliğini önlemek için gerekli tedbirleri almak ve uygulamak olarak toplamda 5 önemli stratejik hedef ve faaliyet oluşturmuştur (Balıkesir Büyükşehir Belediyesi 2020-2024 Stratejik Planı, 2020, s. 20).

Hava kalitesinin iyileştirilmesi için ise, sanayi tesislerine yönelik denetimler sıkılaştırılarak emisyon azaltıcı teknolojilerin kullanımı teşvik edilmektedir. Sürdürülebilir turizm politikaları kapsamında, turizmin çevreye olan etkisinin azaltılması amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda, doğal alanların korunması, turizm faaliyetlerinin çevresel standartlara uygun şekilde yürütülmesi ve çevre dostu turizm altyapısının geliştirilmesi için çalışmalar yapılmaktadır. Genel olarak Balıkesir'in doğal ve tarihi güzelliklerinin korunması, sürdürülebilir bir şekilde gelişmesi için, hem yerel yönetimlerin hem de bireylerin çevresel sorumluluk bilinciyle hareket etmesi gerekmektedir. Belediyenin başlattığı çevresel faaliyetler, bu yönde atılmış önemli adımlardır ve uzun vadede şehrin çevresel sorunlarının üstesinden gelinmesinde kritik bir rol oynayacaktır (Balıkesir Büyükşehir Belediyesi 2020-2024 Stratejik Planı, 2020, s. 25).

Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin çevre sorunları ile mücadeledeki faaliyetleri, şehrin doğal güzelliklerini koruma ve sürdürülebilir bir kalkınma sağlama amacını taşır. Balıkesir, zengin biyoçeşitliliği, önemli su kaynakları ve stratejik konumu ile Türkiye'nin önemli şehirlerinden biridir fakat sanayileşme, hızlı nüfus artışı ve turizm aktiviteleri gibi faktörler, çevresel baskıları artırmış ve çeşitli çevresel sorunların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu bağlamda Balıkesir BB, atık yönetiminden su kaynaklarının korunmasına, hava kalitesinin iyileştirilmesinden yeşil alanların artırılmasına kadar geniş bir yelpazede çevre koruma faaliyetleri yürütmektedir. Balıkesir BB, katı atık yönetimi ve geri dönüşüm konusunda önemli adımlar atmaktadır. Kent genelinde çöp toplama ve ayrıştırma sistemlerinin geliştirilmesi, geri dönüşümün teşvik edilmesi ve sıfır atık politikalarının benimsenmesi bu alandaki faaliyetler arasındadır. Belediye, vatandaşları geri dönüşüm konusunda bilinçlendirmek ve katılımlarını artırmak için eğitim programları ve kampanyalar düzenlemekte, ayrıca geri dönüşüm noktalarının sayısını artırmaktadır (Balıkesir Büyükşehir Belediyesi 2020-2024 Stratejik Planı, 2020, s. 28).

Balıkesir, birçok akarsu ve yer altı su kaynağına ev sahipliği yapar. Belediye, su kaynaklarını korumak için atıksu arıtma tesislerini modernize etmek, kirliliği önleyici önlemler almak ve su tasarrufu bilincini artırmak için çalışmalar yürütmektedir. Ayrıca, tarımsal sulamada kullanılan suyun verimliliğini artırmak ve su kaynaklarının sürdürülebilir yönetimini sağlamak için projeler geliştirilmektedir. Sanayi tesislerinin ve artan araç sayısının neden olduğu hava kirliliği, Balıkesir'in

karşılaştığı önemli çevresel sorunlardan biridir. Belediye, hava kalitesini izlemek, kirletici emisyonları azaltmak ve temiz enerji kullanımını teşvik etmek için çeşitli önlemler almaktadır. Bu bağlamda, yeşil ulaşım alternatiflerinin desteklenmesi, toplu taşıma araçlarının çevre dostu yakıtlara geçişi ve sanayi tesislerine yönelik düzenlemeler öne çıkmaktadır (Ötgen, 2021, s. 62).

Balıkesir'in karşı karşıya olduğu en büyük çevresel sorunlardan biri, sanayileşmenin getirdiği kirliliktir. Özellikle sanayi tesislerinin yoğun olarak bulunduğu bölgelerde hava ve su kirliliği ciddi sağlık sorunlarına neden olabilmektedir. Ayrıca, kentleşme süreciyle birlikte artan yapılaşma ve nüfus yoğunluğu, şehirdeki yeşil alanların azalmasına ve su kaynaklarının kirlenmesine yol açmaktadır. Tarımsal faaliyetlerin yoğun olarak yapıldığı bölgelerde, aşırı gübre ve pestisit kullanımı sonucunda toprak ve su kaynakları tehdit altındadır. Bu durum, hem insan sağlığını hem de bölgedeki biyolojik çeşitliliği olumsuz etkilemektedir. Turizm, özellikle yaz aylarında, bölgedeki doğal kaynaklar üzerinde büyük bir baskı oluşturmaktadır. Plajların aşırı kullanımı, doğal alanlara yapılan müdahaleler ve atık sorunları, çevresel dengenin bozulmasına neden olmaktadır. Balıkesir Büyükşehir Belediyesi, şehrin karşı karşıya olduğu çevresel sorunlarla mücadele etmek amacıyla çeşitli projeler ve politikalar geliştirmektedir. Bu faaliyetler arasında atık yönetimi, yeşil alanların korunması ve artırılması, su kaynaklarının korunması, hava kalitesinin iyileştirilmesi ve sürdürülebilir turizm politikaları bulunmaktadır .

Atık yönetimi konusunda, belediye geri dönüşüm projelerini teşvik etmekte ve katı atık yönetimi sistemlerini modernize etmektedir. Ayrıca, halkı çevre bilinci konusunda eğitmek için çeşitli kampanyalar düzenlenmektedir. Yeşil alanların korunması ve artırılması için, kent içinde ve çevresinde yeni parklar ve yeşil alanlar oluşturulmakta, mevcut olanlar ise iyileştirilmektedir. Bu sayede, kentleşmenin olumsuz etkileri azaltılmaya çalışılmaktadır. Su kaynaklarının korunması adına, su kirliliğini önlemeye yönelik tedbirler alınmakta ve atık su arıtma tesislerinin kapasitesi artırılmaktadır (Demir, 2017, s. 37).

Genel olarak Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin çevre sorunları ile mücadele faaliyetleri, kapsamlı ve çok yönlü bir yaklaşım sergilemektedir. Bu faaliyetler, çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması ve gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakılması amacını taşımaktadır.

Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin çevresel mücadeledeki faaliyetleri, şehrin ekolojik dengesini koruma ve iyileştirme yönünde önemli adımlar atmaktadır fakat bu faaliyetlerin başarısı, sadece belediyenin çalışmalarıyla sınırlı kalmamalıdır. Sürdürülebilir bir çevre yönetimi için yerel halkın, işletmelerin ve sivil toplum kuruluşlarının da aktif katılımı gereklidir. Belediye, çevre sorunlarına yönelik çözüm geliştirme ve uygulama süreçlerinde yerel halkı, iş dünyasını, akademik çevreleri ve sivil toplum kuruluşlarını daha fazla dahil etmelidir. Bu paydaşların deneyimleri, bilgileri ve kaynakları, çevresel sürdürülebilirliğe yönelik çabaları daha etkili hale getirebilmektedir. Örneğin çevre dostu teknolojilerin geliştirilmesi ve uygulanması konusunda yerel üniversiteler ve araştırma kurumlarıyla iş birlikleri, yenilikçi çözümlerin ortaya çıkmasına zemin hazırlayabilir (Şentürk vd., 2015, s. 8).

Balıkesir, önemli bir turizm potansiyeline sahiptir. Sürdürülebilir turizm uygulamalarının teşvik edilmesi hem çevreyi korumak hem de yerel ekonomiye katkıda bulunmak açısından önem taşır. Belediye, turizm işletmeleri ile iş birliği yaparak, çevreye duyarlı uygulamaların benimsenmesini sağlayabilir. Bu uygulamalar arasında, doğal kaynakların korunması, atıkların azaltılması ve geri dönüştürülmesi, yerel toplulukların desteklenmesi gibi konular yer alabilmesi esastır (Şentürk vd., 2015, s. 5).

Genel olarak Balıkesir'in karşı karşıya olduğu çevresel sorunlar, yalnızca yerel yönetimlerin değil, tüm toplumun ortak çabaları ile üstesinden gelinebilir sorunlardır. Balıkesir'in doğal güzellikleri ve kültürel mirası, gelecek nesillere aktarılacak değerli birer hazinedir. Bu hazineyi korumak ve sürdürülebilir bir gelecek inşa etmek, hepimizin ortak sorumluluğudur (İraz, 2018, s. 60). Bu bağlamda atık yönetimi faaliyetlerinin geliştirilmesi ve vahşi depolama alanlarının rehabilite edilmesi gibi stratejik hedeflere ihtiyaç vardır. Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin 2023 Faaliyet Raporu incelendiğinde çevre ile ilgili pek çok stratejik hedefe yer verildiği görülmektedir. Raporda yer verilen bilgilere göre 2023 faaliyet raporunda gerçekleştirildiği görülen atık yönetimi faaliyetleri aşağıda sıralanacaktır.

“Evsel Katı Atıkların Bertaraf Çalışmaları

- 1. LFG Enerji Üretim Faaliyetleri*
- 2. Tıbbi Atıkların Toplanması, Sterilizasyonu ve Bertarafı Çalışmaları*

3. *Mekanik Ayırma Tesisi Kurulum Aşaması*
4. *A(r)tık Yok Projesi*
5. *Atıksız Adalar Projesi*
6. *Sıfır Atık Caddeler Projesi*
7. *Tarlada Sıfır Atık Projesi*
8. *Çevre Eğitimi ve Sıfır Atık Tırı Projesi*
9. *Atık İlaçların Toplanması*
10. *Atık Pil Toplama Kampanyası*
11. *Sıfır Atık Belgeler*
12. *Vahşi Depolama Alanlarının Islah Çalışmaları*
13. *Aktarma İstasyonları Çalışmaları*
14. *Balıkesir Entegre Katı Atık Yönetimi Planının Revize Edilmesi Çalışmaları*
15. *Hidrojeoloji ve Jeoloji Etüt Rapor Hazırlanması Çalışmaları*
16. *Hafriyat ve Moloz Atıklarının Kontrolü Çalışmaları*
17. *Diğer Faaliyetler* (Balıkesir Büyükşehir Belediyesi Faaliyet Raporu, 2023, s.191).”

2024-2028 dönemini kapsayan 12. Kalkınma Planında, belediyeler için öngörülenler ile stratejik plandaki amaç ve hedefler ile ilişkilendirilen birimler doğrultusunda Balıkesir Büyükşehir Belediyesi için Çevre Koruma Dairesi Başkanlığı ve BASKİ’dir. Bu yönde atıksu arıtma tesislerinin etkin şekilde çalıştırılması için KÖİ modeli yaygınlaştırılacak, atıksuya ilişkin denetim, teknik bilgi eksikliği ve kapasite gibi mevcut engellerin hızlı ve etkin şekilde üstesinden gelinecektir. Katı atık yönetimi etkinleştirilerek atık azaltma, kaynakta ayırma, ayrı toplama, taşıma, geri kazanım, bertaraf safhaları ve düzensiz/ vahşi döküm alanlarının rehabilitasyonu teknik ve mali yönden bir bütün olarak geliştirilecektir. Katı atık yönetiminde kaynak verimliliğinin ve çevresel sorumluluğun sağlanmasını teminen KÖİ başta olmak üzere uygulama araçları geliştirilecektir. Katı atıkların geri dönüşümünde halkın bilinçlendirilmesi sağlanacaktır. Sıfır Atık Projesi uygulamaları yaygınlaştırılacaktır. Geri kazanılmış

ikincil ürüne ait teknik standartlar geliştirilecek, teşvik ve yönlendirme mevzuatı iyileştirilecektir. Atıkların ayrı toplama sistemi yaygınlaştırılacaktır. Katı Atık Programının uygulanmasının yaygınlaştırılması sağlanacaktır (12. Kalkınma Planı, 2023, 25).

Gerçekleştirilen saha araştırmalarında kentin kuzey ilçelerinde sorun, beklenti ve yeni istek ve taleplerinin ilk olarak altyapı üzerine yoğunlaştığı dikkat çekmektedir. Mülakat araştırmalarında ise yol bakım-onarım çalışmalarına ilave olarak doğalgaz ve kent trafiğine ilişkin hususlar da gündeme gelmiştir. İkinci sırada ise şehir ve çevreye yönelik çalışmalar kapsamında park, yeşil alan ve temizlik çalışmaları yer almaktadır. Bu durumun temel nedeni ise belirli dönemlerde temizlik ve park/ yeşil alan ihtiyaçlarının artmasıdır. Burada dikkati çeken bir diğer konu ise şudur: Kuzey ilçeleri, altyapıya ilişkin sorunlarda Büyükşehir ve ilçeyi aynı önemde dikkate alırken, şehir ve çevre ile sosyal kültürel gelişim alanlarındaki eksikliklerin ve problemlerin çözümünde yüksek düzeyde ilçe belediyelerini sorumlu tutmaktadır. Özellikle bu iki konuya ilişkin beklentilerin ilçe belediyelerinde yoğunlaştığı görülmektedir (Balıkesir Büyükşehir Belediyesi Faaliyet Raporu, 2023, s.191).

Balıkesir, coğrafyasının kendisine sunduğu imkânlar ve aile yapısının güçlü dinamikleri ile kendi ihtiyaçlarını karşılayabilen ve bu çerçevede zengin sayılabilecek bir sosyoekonomik dokuya sahiptir. Ancak saha çalışmaları ve istişare toplantılarında coğrafyanın sunduğu imkânların yeteri kadar değerlendirilemediği, kaynakların atıl kaldığı, hatta Balıkesir'in hak ettiği gelişim ve zenginliğe ulaşamadığı yönündeki görüşlerin ağırlık kazandığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte kırsaldan şehirlere göçün sürdüğü, dolayısıyla yeni bir sosyal dokunun oluştuğu ve bu çerçevede değişen beklenti ve ihtiyaçların karşılanabilmesi için mevcut kaynakların ekonomik değerlere dönüştürülmesi gerektiği vurgulanmıştır. Özellikle tarım ve tarıma dayalı sanayinin geliştirilmesi gerekliliği bütün analiz ve toplantılarda ortak görüş olarak ifade edilmiştir. Bununla birlikte orman, deniz, termal, arkeolojik değerler, tarihi ve kültürel varlıkların güçlü bir turizm altyapısı ile çok daha büyük bir ekonomik değer üretebileceği vurgulanmaktadır (Balıkesir Büyükşehir Belediyesi Faaliyet Raporu, 2023, s.191).

Şehrin bütününde bir altyapı sorunu olduğu yapılan bütün analizlerde kendini göstermektedir. Büyükşehir, beş yıllık planlarında altyapı sorununu çözmek ve bu alanda yatırımlarını yönetirken yeni kaynaklar bulmak için gerekli tedbirleri alacaktır.

Merkez ve güney ilçelerinde altyapı sorunu birincil öncelik değilken, gerek turizmin mevsimsel etkisi gerekse sanayi tesislerinin yoğunluğu nedeniyle körfez ve kuzey bölgelerinde altyapı sorununun acilen çözülmesi öncelikli konudur. Bu nedenle Büyükşehir Belediyesinin altyapıyı geliştirmeye, ilçe belediyelerinin ise temizlik, park, yeşil alan ve sosyal kültürel faaliyetlere odaklanmasını sağlamak önemli bir strateji hedefi olacaktır. Balıkesir; sürdürülebilir gelişim yaklaşımı ile doğal, tarihi ve kültürel birikimlerini dikkate alarak ve çevreye duyarlı olarak büyüyecektir. Şehrin gelişimi adına çevreye (şehrin sahip olduğu tarihi/doğal güzellikler, doğal kaynaklar vb.) zarar verecek çözüm/faaliyetler kabul edilemez (Balıkesir Büyükşehir Belediyesi Faaliyet Raporu, 2023, s.191).

2.1.3.2. Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin Çevre Sorunları ile Mücadelesinde BASKİ'nin Rolü

Balıkesir Büyükşehir Belediyesi, çevresel sürdürülebilirliği sağlamak ve kentte yaşayanların yaşam kalitesini artırmak amacıyla bir dizi çevre koruma faaliyeti gerçekleştirmektedir. Bu çabaların önemli bir kısmı, Balıkesir Su ve Kanalizasyon İdaresi (BASKİ) aracılığıyla yürütülmektedir. BASKİ, su kaynaklarının korunması, atıksu arıtma ve su yönetimi konularında kritik rol oynamaktadır (Demir, 2017, s. 54).

Balıkesir, doğal su kaynakları açısından zengin bir bölgedir. BASKİ, bu su kaynaklarını korumak ve sürdürülebilir bir şekilde yönetmek için çeşitli projeler yürütmektedir. Su kaynaklarının korunması, kirlilikten arındırılması ve gelecek nesiller için saklanması, BASKİ'nin temel hedeflerindedir. Bu doğrultuda, kirlilik kontrolü ve su kalitesi izleme çalışmaları büyük bir titizlikle sürdürülmektedir. BASKİ'nin en önemli faaliyet alanlarından biri de atık su arıtma tesislerinin işletilmesi ve geliştirilmesidir (Demir, 2017, s. 56).

BASKİ'nin Balıkesir Büyükşehir Belediyesi bünyesinde yürüttüğü çevre koruma faaliyetleri, kentte yaşayanların ve doğal yaşamın korunması için hayati öneme sahiptir. Sürdürülebilir bir gelecek vizyonuyla hareket eden BASKİ, su ve çevre yönetimi alanında yenilikçi ve etkili çözümler sunarak Balıkesir'in çevresel sürdürülebilirliğine katkıda bulunmaktadır. Bu çabalar, kentin geleceğini şekillendirirken, aynı zamanda daha temiz, sağlıklı ve yaşanabilir bir çevre yaratma hedefine ulaşmada kritik bir rol oynamaktadır. BASKİ'nin sürdürdüğü çevre koruma

faaliyetleri, Balıkesir'in sadece bugünü de değil, geleceğini de düşünerek şekillendirilen stratejik adımlardır. Bu kapsamlı çabalar, şehrin doğal kaynaklarını korurken aynı zamanda çevresel bilincin ve sürdürülebilir yaşam biçimlerinin teşvik edilmesine odaklanır. BASKİ'nin yaklaşımı, çevresel sorunlarla mücadelede çok yönlü bir perspektif sunar ve bu da Balıkesir'in genel sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmasında önemli bir katkı sağlar (Ötgen, 2021, s. 74).

Kentleşme ve iklim değişikliğinin etkileriyle mücadelede, yeşil altyapı ve sürdürülebilir su yönetimi stratejileri önem kazanmaktadır. BASKİ, yağmur suyu toplama sistemleri, yeşil çatılar ve sızdırmaz zeminler gibi yeşil altyapı çözümlerini teşvik etmekte ve uygulamaktadır. Bu yaklaşımlar, yağmur suyunun doğal döngüye yeniden kazandırılmasını sağlayarak su baskınlarının önlenmesine ve şehirdeki su kaynaklarının daha verimli kullanılmasına katkıda bulunmaktadır. BASKİ'nin çevre koruma faaliyetlerinde benimsediği bir diğer önemli ilke, kapsayıcı ve katılımcı bir yaklaşım sergilemektir. Bu çerçevede, proje planlama ve uygulama süreçlerine yerel toplulukların, sivil toplum kuruluşlarının ve diğer paydaşların aktif olarak dahil edilmesi teşvik edilmektedir. Böylece, uygulanan çözümlerin yerel ihtiyaçlara ve beklentilere uygun olması sağlanmakta ve çevresel projelerin başarısı arttırılmaktadır (Ötgen, 2021, s. 74).

BASKİ'nin gerçekleştirdiği faaliyetler, Birleşmiş Milletler'in Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH) ile de uyumludur. Özellikle temiz su ve sanitasyon, sürdürülebilir şehirler ve topluluklar, iklim değişikliğiyle mücadele gibi hedeflere doğrudan katkıda bulunmaktadır. Bu uyum, yerel çabaların küresel hedeflerle entegre edilmesi açısından önemli bir model teşkil eder. BASKİ, çevre koruma faaliyetlerinde teknoloji ve yenilikçiliği ön planda tutar. Gelişmiş arıtma teknolojileri, akıllı su yönetim sistemleri ve su kalitesi izleme uygulamaları, daha etkili ve verimli çözümlerin uygulanmasını sağlar. Bu yenilikçi yaklaşımlar, kaynakların daha akılcı kullanılmasına ve çevresel ayak izinin azaltılmasına katkı sağlar (BASKİ Faaliyet Raporu, 2023, s. 52)

Çevre sorunlarıyla mücadelede BASKİ'nin rolü, özellikle su kaynaklarının korunması ve atık su yönetimi alanlarında önemlidir. Çevrenin korunması için harcanacak kaynaklar, atık yönetimi, su kaynaklarının korunması ve çevre koruma projeleri gibi alanlarda önemli yatırımlar yapılmasını sağlamaktadır. BASKİ'nin bu süreçte üstlendiği rol de şehrin sürdürülebilir bir çevre yönetimi stratejisi

geliştirmesine katkıda bulunmaktadır fakat bu çabaların başarısı, kaynakların etkin ve şeffaf kullanımına ve halkın bu süreçlere aktif katılımına bağlıdır (BASKİ Faaliyet Raporu, 2023, s. 52).

BASKİ, çevre koruma çabalarında toplumsal katılımın ve eğitimin önemini vurgular. Toplulukların ve bireylerin çevre konusunda bilgilendirilmesi ve bu süreçlere aktif olarak katılımının teşvik edilmesi, sürdürülebilir çevre yönetiminde kritik bir faktördür. Bu bağlamda, BASKİ tarafından düzenlenen eğitim programları, atölyeler ve kampanyalar, çevresel farkındalığı artırmanın yanı sıra, toplumun bu sürece olan bağlılığını da pekiştirir. BASKİ'nin çevre koruma faaliyetleri, gelecek nesiller için sağlıklı ve yaşanabilir bir çevre bırakma hedefine yöneliktir. Bu çalışmalar, doğal kaynakların korunması, çevre kirliliğinin önlenmesi ve sürdürülebilir kalkınmanın desteklenmesi anlamına gelir (BASKİ Faaliyet Raporu, 2023, s. 62).

Balıkesir'in yeşil bir geleceğe sahip olması için yapılan bu yatırımlar, şehrin sadece bugünü değil, yarını da şekillendirir. Tüm bunlarla beraber BASKİ'nin Balıkesir'de yürüttüğü çevre koruma faaliyetleri, şehrin doğal güzelliklerini korumak, çevresel sürdürülebilirliği sağlamak ve gelecek nesillere daha temiz bir dünya bırakmak için atılmış önemli adımlardır. Bu çalışmalar, yerel düzeyde gerçekleştirilen sürdürülebilirlik çabalarının, global çevre sorunlarıyla mücadelede nasıl bir fark yaratabileceğinin de bir göstergesidir. BASKİ'nin öncülüğünde, Balıkesir'in yeşil ve sürdürülebilir bir geleceğe doğru ilerlemesi, diğer şehirler için de örnek teşkil edecek bir model sunmaktadır (Şentürk vd., 2015, s. 3).

Belediyenin ve BASKİ'nin bu fonları kullanarak gerçekleştirdiği projeler, şehrin çevresel kalitesini artırmakta ve halkın yaşam standardını yükseltmekte önemli bir yere sahiptir fakat bu projelerin başarısı ve sürdürülebilirliği, toplumun bu konulara olan duyarlılığı ve katılımı ile doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle, Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin ve BASKİ'nin, çevre koruma konusunda halkı bilinçlendirmeye ve onları bu süreçlere dahil etmeye yönelik çabaları da büyük önem taşımaktadır.

BASKİ'nin de diğer devlet kurumlarında olduğu gibi önemli hedeflerini gerçekleştirmek için destek ve dayanak niteliğinde bazı politika belgeleri ve stratejik amaçlara ihtiyacı vardır. BASKİ Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan 2023 Performans Programı'nda en önemli amaçları ve yasal dayanakları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 3. BASKİ'nin Temel Politika ve Önceliklerinin Üst Politika Belgeleri ve Stratejik Amaçlar Matrisi

	Kaliteli İçme-Kullanma Suyu Temin etmek ve Sürekli Olarak Sunmak	Atıksu Yönetimi ve Çevrenin Sürdürülebilirliğinin Sağlanması	Enerjinin Etkin Yönetimi	Kurumsal Kapasiteyi Yükseltmek	Mali Sürdürülebilirlik
11. Kalkınma Planı (2019-2023)	X	X		X	X
Yeni Ekonomi Programı	X	X		X	
Tarım ve Orman Bakanlığı Ulusal Su Planı	X				
Türkiye Cumhuriyeti İklim Değişikliği Eylem Planı (2011 - 2023)	X	X		X	X
Güney Marmara Bölgesi Bölge Planı 2014-2023	X	X			
BM 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri	X	X		X	
OECD Su Yönetişimi İlkeleri Belgesi	X	X			
Ulusal Havza Yönetim Stratejisi	X	X			X

Kaynak: [http-3: \(Baski Genel Müdürlüğü Performans Programı, 2023, s.36\)](#)

Çevre temizliği ve çevre korumanın insan yaşamı için hayati öneme sahip su ve su kaynaklarıyla yakından ilişkisi olduğu düşünüldüğünde BASKİ'nin stratejik amaç ve hedeflerinin önemi de artmaktadır. Bu bağlamda BASKİ'nin çevresel manada rolünün anlaşılması için tabloda yer alan stratejik amaçların içeriğinde yer alan hedefler aşağıda gösterilmiştir.

“Hedefler:

1. *Kaliteli İçme-Kullanma Suyunu Temin Etmek ve Sürekli Sunmak*
 - a. *Sağlıklı İçme Suyu Temin Etmek*
 - b. *Su Kaynaklarını Etkin Yönetmek*
 - c. *Su Kayıp Kaçaklarını %25 Seviyesine İndirmek*
2. *Atık su Yönetimi ve Çevrenin Sürdürülebilirliğinin Sağlanması*
 - a. *Atık su sistemlerinin (kanalizasyon, arıtma tesisi, terfi istasyonu vb) ihtiyaçlarını tespit ve tesis etmek*
 - b. *Atık su sistemlerini Etkin Yönetmek*
 - c. *Enerjinin etkin yönetimi*
3. *Arıtma çamurlarının değerlendirilmesi*
 - a. *Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasının sağlanması*
 - b. *Enerjinin verimli kullanılmasını sağlanması” (BASKİ Genel Müdürlüğü Faaliyet Raporu, 2022, s, 47).*

BASKİ performans hedefleri incelendiğinde, kurumun çevresel fayda elde edilmesini sağlayacak ve çevresel temizlik için önem arz eden pek çok harcama gerektiren faaliyet yaptığı görülebilmektedir. Kentin farklı noktalarında bulunan atıksu arıtma tesisleri, evsel ve endüstriyel atıkların çevreye zarar vermeden arıtılmasını sağlamaktadır. Bu tesisler sayesinde, atık sular doğaya zarar vermeden, çevresel standartlara uygun bir şekilde arıtılarak yeniden kullanılabilir hale getirilmekte veya güvenli bir şekilde doğaya bırakılmaktadır.

Su kaynaklarının verimli kullanılması ve su tasarrufu, BASKİ'nin üzerinde durduğu bir diğer önemli konudur. Bu amaçla, su tasarrufu bilincinin artırılması için eğitim programları ve kampanyalar düzenlenir. Ayrıca, arıtılmış atık suların tarımsal sulama ve endüstriyel süreçlerde yeniden kullanımı teşvik edilmekte, böylece su kaynaklarının verimli kullanımı sağlanmaktadır (BASKİ Genel Müdürlüğü Faaliyet Raporu, 2022, s. 59).

BASKİ'nin stratejik amaçlarının ilk maddesi, Kaliteli İçme-Kullanma Suyunu Temin Etmek ve Sürekli Olarak Sunmaktır. Bu başlığın alt başlıklarından biri olan Su Kaynaklarını Etkin Yönetmek:

“İçme suyu şebekesinin ve bağlı tesislerin işletilmesi, oluşan arızalarda bakım onarım faaliyeti; İçme suyu depolarının dezenfeksiyon temizliği ve bakım onarım faaliyeti; İçme suyu abone bağlantılarının yapılması; Sondaj kuyularının temizlik ve bakım onarım faaliyeti; Mevcut içme suyu arıtma tesislerini etkin ve verimli bir biçimde işleterek “İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik” standartlarına uygun içme ve kullanma suyu temin etmek; Su temin edilen veya temin edilmesi planlanan yüzeysel ve yer altı sularının kalitesini belirlemek, korunmasını temin etmek ve iyileştirme çalışmalarını yürütmek; İçme suyu şebeke yapım, bakım onarım işleri için malzeme temini”

faaliyetlerini içermektedir (BASKİ Genel Müdürlüğü Faaliyet Raporu, 2023, s. 76)..

Bu stratejik amaç için gereken kaynak ihtiyacı 356.206.792,57 TL dir. Bu tutar 2023 yılının toplam kaynak ihtiyacı içerisinde %12,59'luk bir oranı temsil etmektedir. İçerisinde yer aldığı İçme Kullanma Suyunu Temin Etmek ve Sürekli olarak Sunmak başlığında gerçekleşecek olan toplam faaliyetler için ise 2023 toplam kaynak ihtiyacının %22,99'luk bir oranı temsil ediyor olması ise çevrenin en büyük parçalarından biri olan su faktörünün BASKİ'nin faaliyetleri içerisinde kayda değer bir yeri olduğunu gözlemlememizi sağlamaktadır. İçme suyu depo projesi ve depo yapımı için kaynak ihtiyacı 25.132.409,57 TL dir (BASKİ Genel Müdürlüğü Faaliyet Raporu, 2023, s. 79).

Aynı belgenin ikinci stratejik amacı, Atıksu Yönetimi ve Çevrenin Sürdürülebilirliğinin Sağlanması başlığının alt başlığı olan Atıksu Sistemlerinin (Kanalizasyon, Arıtma Tesis, Terfi İstasyonu vb.) İhtiyaçlarını Tespit Etmek ve Tesis Etmek için gereken kaynak ihtiyacının detaylı açıklaması şu şekildedir: Kanalizasyon şebeke, kolektör, terfi merkezi, parsel bağlantısı ve derin deniz deşarj hattı yapımı; Kanalizasyon terfi merkezi, şebeke, kolektör, terfi hattı, fosseptik projeleri yapımı; Fosseptik yapılması, yağmur suyu hattı projesi ve yapımı; atıksu sistemleri kurulması amaçlı kamulaştırma faaliyetleri için 2023 kaynak ihtiyacı 127.431.652,70 TLdir. Bu tutarın içerisinde bulunduğu Atıksu Yönetimi ve Çevrenin Sürdürülebilirliğinin Sağlanması başlığı için ise 2023 toplam kaynak ihtiyacının ikinci en büyük oranı olan 15,32'lik bir pay ayrılmıştır. 2023 yılının performans programının ve faaliyetlerinin planlanmasında atıksu ve sürdürülebilir çevre başlıklarına ayrılan kaynak, toplam

kaynak içerisinde önemli bir noktada yorumu yapılabilir (BASKİ Genel Müdürlüğü Faaliyet Raporu, 2023, s. 81).

Diğer bir alt başlık olan Atıksu Sistemlerini Etkin Yönetmek için gereken kaynak ihtiyacının detayları şu şekildedir: Atıksu arıtma tesisi projesi ve yapımı; Kanalizasyon şebekesinin ve bağlı tesislerin işletilmesi, oluşan arızalarda bakım-onarım yapılması faaliyeti; Kanalizasyon abone bağlantılarının yapılması faaliyeti; Mevcut tesislerin revizyon ihtiyaçlarını tespit ve temin etmek, merkez SCADA otomasyon sistemlerinin kurulumu; Atıksu altyapı tesislerine gelen endüstriyel kirliliğin önlenmesi için endüstriyel kirletici kaynakların denetim çalışmalarının yapılması; Atıksu arıtma tesislerinin etkin ve verimli bir şekilde işletilmesi, çıkış suyu kalitelerinin izlenmesi, izleme ve denetim numunelerinde herhangi bir uygunsuz parametrenin yer almaması; Kanalizasyon şebeke yapım, bakım ve onarım işleri için malzeme temini gibi pek çok faaliyetin kaynak ihtiyacı ise 306.180.423,32 TL dir (BASKİ Genel Müdürlüğü Faaliyet Raporu, 2023, s. 83)..

Çevre temizliği ve esenliğine ilişkin harcamaları ve hizmetleri olan BASKİ'nin bu konuda elde etmekte olduğu gelirler aşağıda incelenecektir.

Tablo 4. BASKİ Faaliyet Raporlarında Bütçe Gelirlerinin Ekonomik Sınıflandırılması Tablosu İçindeki Çevresel Gelirler (2016-2022)

Yıllar		TL
2022	Çevre Kirliliğini Önleme Gelirleri	420.643,71
	Çevre ve Esenlik Hizmetlerine İlişkin Gelirler	2.483.077,61
	Toplam Gelir Bütçesi	1.212.929.805,90
2021	Çevre Kirliliğini Önleme Gelirleri	266.175,98
	Çevre ve Esenlik Hizmetlerine İlişkin Gelirler	4.032.970,82
	Toplam Gelir Bütçesi	612.635.717,36

Tablo-4 Devamı

2020	Çevre Kirliliğini Önleme Gelirleri	-
	Çevre ve Esenlik Hizmetlerine İlişkin Gelirler	3.210.772,19
	Toplam Gelir Bütçesi	444.486.169,09
2019	Çevre Kirliliğini Önleme Gelirleri	-
	Çevre ve Esenlik Hizmetlerine İlişkin Gelirler	1.848.196,24
	Toplam Gelir Bütçesi	372.648.123,62
2018	Çevre Kirliliğini Önleme Gelirleri	-
	Çevre Ve Esenlik Hizmetlerine İlişkin Gelirler	1.480.814,37
	Toplam Gelir Bütçesi	276.692.427,61
2017	Çevre Kirliliğini Önleme Gelirleri	-
	Çevre Ve Esenlik Hizmetlerine İlişkin Gelirler	1.146.145,41
	Toplam Gelir Bütçesi	307.160.872,21
2016	Çevre Kirliliğini Önleme Gelirleri	-
	Çevre Ve Esenlik Hizmetlerine İlişkin Gelirler	653.799,67
	Toplam Gelir Bütçesi	250.776.901,5

Kaynak: [http-4: BASKİ Genel Müdürlüğü Faaliyet Raporları, \(2016-2022\)](#)

BASKİ'nin 2016-2022 yılları arasında gerçekleşmiş olan faaliyet raporları incelendiğinde toplam gelir bütçesi içerisinde çevre kirliliğini önleme ve çevre ve esenlik hizmetlerine ilişkin gelirlerin katkısının yeterli olduğunu söylemek mümkün değildir. Çevrenin ve çevrenin en önemli parçalarından biri olan suyun korunması ve temizliği için büyük harcamalar ve yatırımlar yaptığı düşünüldüğünde çevre kirliliğini önleme gelirleri adı altında elde ettiği gelirlerin yeterli olmadığı görülmektedir.

2.1.3.3. Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin Çevre Sorunları İle Mücadelesinde Çevre Temizlik Vergisi Gelirleri Ve Çevre Koruma Harcamalarının Yeri ve Önemi

Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin çevre sorunları ile mücadelesinde, Çevre Temizlik Vergisi (ÇTV) gelirleri ve Çevre Koruma Harcamaları (ÇKH), çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması ve çevre koruma projelerinin etkin bir şekilde yürütülmesi için gerekli olan kaynakların sağlanmasında önemli bir yere sahiptir (Öz ve Buyrukoğlu, 2012, s. 84).

Çevre Temizlik Vergisi, yerel yönetimler adına, su ve kanalizasyon idareleri tarafından toplanan, çevre koruma ve temizlik hizmetleri için mükelleflerden topladığı bir vergi türüdür. Bu vergi, hanelerden ve iş yerlerinden alınan atıkların toplanması, taşınması, işlenmesi ve bertaraf edilmesi gibi hizmetlerin finansmanında kullanılmaktadır. Balıkesir gibi büyüyen bir kentte atık yönetimi sistemlerinin iyileştirilmesi, geri dönüşüm tesislerinin kurulması ve atık azaltma stratejilerinin geliştirilmesi gibi alanlar hayati öneme sahiptir. Çevre Koruma Harcamaları ise, belediyenin çevre koruma faaliyetleri için yaptığı harcamaları ifade eder. Bu harcamalar, su kaynaklarının korunması, hava kirliliğinin azaltılması, yeşil alanların genişletilmesi ve biyolojik çeşitliliğin korunması gibi çeşitli çevresel projeleri kapsar (Öz ve Buyrukoğlu, 2012, s. 86).

ÇTV gelirleri, belediyenin çevre koruma ve temizlik hizmetlerine yönelik sürekli ve güvenilir bir finansman kaynağı sağlar. Bu gelirler, Balıkesir'in çevresel altyapısının geliştirilmesi, atık yönetimi sistemlerinin modernizasyonu ve geri dönüşüm faaliyetlerinin desteklenmesi gibi önemli projelerde kullanılır. Özellikle geri dönüşüm ve atık azaltma programları, çevre koruma bilincinin artırılması ve

sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılmasında kritik öneme sahiptir (Utkuseven, 1997, s. 373).

ÇKH, belediyenin çevre koruma vizyonunun gerçekleştirilmesi için ayrılan bütçeyi ifade eder. Bu harcamalar, Balıkesir'in yeşil alanlarının genişletilmesi, enerji verimliliği projeleri, su koruma programları ve hava kalitesinin iyileştirilmesi gibi çeşitli alanlarda çevresel sürdürülebilirliğin sağlanmasına yönelik olarak kullanılır. ÇKH'nın etkin bir şekilde yönetilmesi, kentin karşı karşıya olduğu çevresel sorunlarla mücadelede büyük bir fark yaratabilir (Tabiloğlu, 2022, s. 45).

ÇTV gelirlerinin ve Çevre Koruma Harcamaları'nın etkin bir şekilde kullanılması, Balıkesir'in çevresel zorluklarla başa çıkabilmesi ve daha yeşil, temiz bir gelecek yaratması için büyük bir öneme sahiptir. Bu finansal araçların etkili bir şekilde yönetilmesi, Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin çevresel sorumluluklarını yerine getirmede kritik bir faktördür.

2.2.İlgili Araştırmalar

Literatür incelemesi yapıldığında çevre temizlik ve çevre koruma harcamaları arasındaki ilişkiyi inceleyen çok fazla çalışma olmadığı görülmektedir.

Ertekin ve Dam (2020)'in çalışmasına göre, MTV ve ÖTV dolaylı yoldan çevre koruma sağlarken ÇTV verginin konusu, kapsamı mükellefi ve diğer ayrıntıları ile birlikte doğrudan çevrenin korunmasını amaçlayan bir araçtır. Ancak bütün bu amaçlarına rağmen ÇTV'nin yıllık artış oranının yetersiz kalması, yönlendirici özelliğini azaltmakta, bu durum da çevrenin korunmasından ziyade gelir sağlama amacının ön planda tutulduğunu göstermektedir.

Atık miktarından bağımsız olarak sabit oranlı bir şekilde vergilendirme yapmak hane halkı üzerinde kirlilik azaltma sorumluluğunu ve bilincini oluşturma noktasında başarısız olacaktır. Aynı zamanda Çitil, Kınacı ve Kayalica (2010)'nın elde ettiği veriler göstermektedir ki ÇTV'den elde edilen gelirler, katı atık yönetim sisteminin mevcut haliyle, toplama ve bertaraf maliyetlerinin %30'undan azını karşılamaktadır. Bu sebeple ÇTV gibi vergilerin dışsallıkların da dahil edildiği sistem ve kurallar bütünüyle uygulanması verginin asıl amacını gerçekleştirmesine büyük katkı sağlayacaktır.

Araştırmaları içerisinde ÇTV'nin mahalli idareler vergi gelirleri içerisindeki payını ve toplam vergi gelirleri içerisindeki yüzdelerini inceleyen Sezer ve Dökmen (2018)'e göre yıllar itibariyle bir azalma olduğu gözlemlenmiştir. 2006 yılı için mahalli idare gelirleri içerisinde ÇTV gelirlerinin payı %6,84 iken 2016 yılı için %3,87 düzeyinde gerçekleşmiştir. Buna göre ÇTV gelirlerinin toplam mahalli idareler içerisindeki payının yıllar içinde azaldığı gözlemlenmiştir.

Genel atık yönetimi, atık su yönetimi, kirlilik azaltma, biyoçeşitlilik, doğal yaşamı koruma ve ar-ge harcamalarının hepsini kapsayan çevre koruma harcamaları ve bu harcamaların çevre kirliliği üzerine etkilerini inceleyen Değirmenci ve İnal (2019), yapılan çevre koruma harcamalarının çevre kirliliğini azaltıcı etkisinin olduğunu ampirik olarak kanıtlamışlardır.

Yalçın ve Gök (2015) kamunun yapmış olduğu çevre koruma harcamalarını hem Türkiye hem de AB üyesi ülkeler olarak incelediklerinde 178 ülke içinde 66. Sırada yer alan Türkiye'nin, son 10 yıldaki çevre koruma harcamalarının %9,03 değişim oranı ile birlikte umut verici olduğu kanısına varmışlardır.

Çevrenin korunması hususu için temel bir önlem olarak çevre koruma harcamalarının, ulusal boyutta sıklıkla tartışmalara konu olmakla birlikte yerel düzeyde aynı incelemelerin nispeten daha az yapıldığı gözlemlenmektedir. Sanayileşme ile birlikte çevresel anlamda yaşanan olumsuzluklar çevre koruma harcamalarının da artmasına sebep olmaktadır. Kızıltan ve Yereli (2023) yapmış olduğu analizler sonucu belediyelerin çevrenin korunması amacıyla yaptığı harcamaların komşu belediyelerdeki çevre koruma harcamalarında azalmayı gerçekleştirerek olumlu etkileri olduğunu gözlemlemişlerdir.

3. YÖNTEM

Çalışmada Çevre Temizlik Vergisi Gelirleri, Çevre Koruma Harcamaları açısından değerlendirilerek, farklı ülkelerdeki işleyiş yapısı incelenmiştir. MTV ve çevre sorunları hakkında literatürde yer alan kaynaklar incelenmiştir. Bulgular ortaya konularak sonuçlandırılmıştır. Çalışma sonunda sonuca ilişkin düzenleyici önerilerde bulunulmuştur.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada, araştırmanın amacına uygun olarak tespit edilen doküman analizi tekniği kullanılmıştır. Bir araştırma yöntemi olarak doküman analizi, diğer araştırma yöntemlerinin tamamlayıcısı nitelikte bir yöntem olup, elde edilen dokümanların gözden geçirilerek yorumlanması ve sonuç çıkarılması olarak özetlenebilir (Sak, Sak, Şendil ve Nas, 2021, s. 228). Araştırma modeli, tezlerden, raporlardan, makale, basılı ve çevrimiçi yayın organlarından oluşmaktadır. Araştırma sonucu elde edilen veriler üzerinden tespit ve değerlendirmeler yapılmıştır.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmamın evren modeli, yerel yönetimlerden biri olan Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin çevre koruma ve çevresel kirlilikle mücadele edebilmek adına gerçekleştirdiği harcamalar ve bu süreçte gerçekleştirdiği politikalardan oluşmaktadır. Araştırmanın örnekleme ise Çevre Temizlik Vergisi'dir.

3.3. Veri Toplama Araçları ve Teknikleri

Çalışma kapsamında ilgili araştırmalar ve kuramsal çerçeve bölümlerinde, elektronik ortamda yer alan belgelerden ve basılı kaynaklardan yararlanılmıştır Tez çalışmasının konusuna uygun olarak Anayasa maddeleri, kanunlar ve yönetmeliklerden birincil kaynak olarak yararlanılmıştır. Belediye bütçeleri başta olmak üzere, faaliyet raporları, istatistik belgeleri, daha önce araştırma yapılmış yazılı kaynaklar ve konuyla ilgili basılı kaynaklar taranarak çalışma için ikincil kaynaklardan da veri elde edilmiştir.

3.4. Verilerin Toplanma Süreci

Tez çalışmasında yer alan veriler basılı kaynaklar, elektronik ortamdan elde edilen makaleler ve mevzuattan elde edilmiştir. Balıkesir Büyükşehir Belediyesi Mali Hizmetler Şubesi'nden alınan veriler, elektronik ortamda T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü'nün <https://muhasebat.hmb.gov.tr/mahalli-idareler-butce-istatistikleri> başlıklı internet sitesinde yayınlanan resmi verilerden, büyükşehir belediyelerinin 2015 ve 2023 yılları arasında çevre korumaya ilişkin elde ettikleri gelirlere ulaşılmıştır. Veriler 01.10.2023 – 10.01.2024 tarihleri arasında elde edilmiştir.

3.5. Verilerin Analizi

Tez çalışmasında kullanılan veriler 15.01.2024 – 10.04.2024 tarihleri arasında analiz edilmiştir. Balıkesir Büyükşehir Belediyesi resmi sitesinde yer alan Bütçe ve Raporlar veri tabanından, faaliyet raporlarından, T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü sitesinde yer alan büyükşehir belediyelerine ait bütçe gelirlerinden alınan 2015-2023 yıllarına ait çevresel gelir ve harcama politikalarına ilişkin veriler tablolar haline getirilmiş ve analiz edilerek yorumlanmıştır.

4. BULGULAR VE YORUMLAR

6360 Sayılı Kanunla kurulan ve 30.03.2014 yerel seçimleri sonrasında faaliyete başlayan Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin teşkilatlanması kapsamında, Çevre Koruma ve Atık Yönetimi ile ilgili çalışmalar, Çevre Koruma Ve Kontrol Dairesi Başkanlığı'nın görev ve sorumlulukları arasında bulunuyor. Balıkesir'in 2 denize kıyısı olan 14272 km²'lik geniş bir coğrafyasının bulunması nedeniyle, büyükşehir belediyesi organizasyonunda yer alan BASKİ Genel Müdürlüğü, Fen İşleri Dairesi Başkanlığı, Kırsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı da çevre korumaya yönelik çalışmalara işbirliği ve koordinasyon içerisinde katılıyor.

Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin Kurumsal Sınıflandırmaya Göre Bütçe Giderleri Analizi içerisinde 2020 yılı bütçe teklifi incelendiğinde Çevre Koruma ve Kontrol dairesi için yapılacak gider tahmini 35.000.000,00 TL olarak öngörülmüş iken, 2020 yılı gerçekleşen giderleri 54.421.852,98 TL olarak gerçekleşmiştir (Balıkesir Büyükşehir Belediye Bütçesi, 2021).

Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin 2021 yılı bütçe teklifi incelendiğinde Çevre Koruma ve Kontrol dairesi için yapılacak gider tahmini 66.000.000,00 TL olarak öngörülmüş iken, 2021 yılı bütçe gerçekleştirmelerindeki tutara bakıldığında gerçekleşmesi beklenen tutar ile neredeyse yarı yarıya bir sapma gerçekleşmiştir. Bütçe teklifi ve 2021 yılı gerçekleşen tutarlar arasında 28,825,346.51 tutarlık bir fark ortaya çıkmış ve 37,174,653.49 olarak gerçekleşmiştir (Balıkesir Büyükşehir Belediye Bütçesi, 2021).

2022 yılı bütçe teklifinde ise Çevre Koruma ve Kontrol dairesi için yapılacak gider tahmini 85.000.000,00 TL olarak öngörülmüş iken, 2022 yılı bütçe gerçekleştirmelerindeki tutarın 169,672,212.16 TL olduğu görülmektedir. 2022 yılında öngörülen bütçe tutarı ile gerçekleşen bütçe arasında bu kez ters yönlü bir sapma olmuştur ve gerçekleşen bütçe öngörülen bütçeyi aşmıştır. Bu noktada aradaki fark dikkat çekeceğinden 2022 yılı Faaliyet Raporu incelenmiştir. Faaliyet Raporu'nda yer

alan bilgiler ışığında toplam bütçe ödeneğinin %98,32 oranda gerçekleştiği görülmektedir. Faaliyet Raporu incelendiğinde, çevreye duyarlı, kent estetiğini ön plana alan, kentsel ve mekânsal gelişimi sağlamak amacıyla 37 proje gerçekleştirilmiş, Balıkesir Büyükşehir Belediyesi sorumluluğuna ait aboneliklerde, enerji tasarrufu sağlamak adına kompanzasyon sistemlerinin revize edilmesi çalışmaları tamamlanmış, güneş enerjisi santrali kurulumları gerçekleştirilerek hem çevresel hem ekonomik kazanç sağlamak hedeflenmiştir. Pek çok proje ve ihalenin yapıldığı 2022 yılında çevresel açıdan olumlu geri dönüşler sağlayacak gelişmeler yaşanmıştır (Balıkesir Büyükşehir Belediye Bütçesi, 2022).

2022 yılı içerisinde 2016 yılında hazırlanan ve Bakanlık tarafından onaylanan Balıkesir Entegre Katı Atık Yönetimi tamamlanmış, katı atık aktarma istasyonları tamamlanmış ve yeni bir aktarma istasyonu inşaatına da başlanmıştır. Vahşi depolama alanlarının çevreye zararını minimuma indirilmesi ve kötü koku ve yangın riskinin önüne geçilmesi amacıyla 11 noktada ıslah faaliyetleri gerçekleştirilmiştir. Bu noktada tamamlanan ve devam eden projelere bakıldığında, Balıkesir'in çevre koruma harcamalarının çevresel anlamda olumlu gelişmeler yaratacak nitelikte arttığını söylemek mümkündür (Balıkesir Büyükşehir Belediyesi Faaliyet Raporu, 2022).

Mal ve Hizmet Alımları Giderleri kalemi; şirket personellerinin maaşları ve SGK ödemeleri bu kalemden yapılmaktadır. Mal ve hizmet alımlarının önemli bir kısmı yatırım nitelikli harcamalardan oluşmaktadır. Bu harcamalar, mal alımları, bina küçük onarımları, restorasyon giderleri hizmet alım işleri, mezarlık hizmetleri, çevre koruma hizmetleri, kıyı ve sahillerin temizliği ve düzenlenmesi gibi giderleri kapsamaktadır. Bu gider kalemi için 2022 yılında 1.601.743.019,26 TL bütçe ayrılmış olup, 1.341.185.329,14 TL'lik bir gerçekleşme sağlanmıştır. Mal ve hizmet alım giderlerinin toplam bütçe gerçekleşmesi içerisindeki payı ise %48,51'dir (Balıkesir Büyükşehir Belediyesi Faaliyet Raporu, 2022).

2023 yılı bütçe teklifinde Çevre Koruma ve Kontrol dairesi için yapılacak gider tahmini 250.000.000,00 TL olarak öngörülmüş iken, 2023 yılı bütçe gerçekleştirmelerindeki tutar 140,134,525.65 TL olarak gerçekleşmiştir. Gerçekleşmesi beklenen tutar ile arasında 115,134,526.65 TL gibi büyük bir fark ortaya çıkmış ve 2021 yılında olduğu gibi bütçe teklifindeki hedeflenen tutara yaklaşmamıştır (Balıkesir Büyükşehir Belediye Bütçesi, 2023). Çevresel anlamda elde edilecek gelirler ile yıl sonunda yapılan harcama tutarlarının arasındaki farkı öngörmek

amacıyla 2016 ve 2023 yılları arasında gerçekleşen tutarlar aynı tablo içerisinde gösterilecektir.

Tablo 5. Balıkesir Büyükşehir Belediyesi Faaliyet Raporlarında Yer Alan Çevre Koruma Hizmetleri Gerçekleşen Giderleri ve Büyükşehir Belediye Bütçesinde Yer Alan Çevre Koruma Dairesi Başkanlığı Bütçe Ödenekleri (2019-2023)

Yıllar		TL
2023	Çevre Koruma Hizmetleri Gerçekleşen Giderleri	265.011.219,48
	Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı Bütçe Ödeneği	250.000.000,00
2022	Çevre Koruma Hizmetleri Gerçekleşen Giderleri	181.412.266,41
	Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı Bütçe Ödeneği	85.000.000,00
2021	Çevre Koruma Hizmetleri Gerçekleşen Giderleri	36.959.224,36
	Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı Bütçe Ödeneği	66.000.000,00
2020	Çevre Koruma Hizmetleri Gerçekleşen Giderleri	54.421.852,98
	Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı Bütçe Ödeneği	35.000.000,00
2019	Çevre Koruma Hizmetleri Gerçekleşen Giderleri	22.157.267,82
	Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı Bütçe Ödeneği	-

Kaynak: [http-5: \(Balıkesir Büyükşehir Belediyesi Faaliyet Raporları, 2019-2023\)](#)

Bu bulgular, Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin bütçesi içerisinde yer alan çevresel hizmetler için ayrılan ödeneklerin yıllar içinde değiştiğini, bazı yıllarda ödeneklerin çevresel harcamaları karşılamadığını göstermektedir. Çevresel harcamalar ile gelirler arasındaki bu dengesiz dağılım çevre koruma ve sürdürülebilir kalkınma konusunda önemli roller üstlenen Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin bu rolleri etkin bir şekilde yerine getirebilmek için finansal kaynakların etkin kullanımı ve stratejik planlama gibi çeşitli zorlukların üstesinden gelmesi gerektiğini göstermektedir.

Tablo 6: Balıkesir Büyükşehir Belediyesi Çevresel Gelirler (2019-2023)

Gelirler	Yıllar				
	2019	2020	2021	2022	2023
Çevre ve Esenlik Hizmetlerine İlişkin Gelirler	-	-	1.085.732,54	-	6.654.097,35
Konutlara Ait Çevre Temizlik Vergisinden Alınan Büyükşehir Belediyesi Payı	-	-	-	11.901.136,01	13.427.288,73
İşyeri ve Diğer Şekillerde Kullanılan Binalara Ait Çevre Temizlik Vergisinden Alınan Büyükşehir Belediyesi Payı	-	-	-	859.608,17	3.592.217,67
Çevre ve Esenlik Hizmetlerine İlişkin Gelirler	-	-	-	11.151.073,33	-
Çevre Temizlik Vergisinden Alınan Paylar	383.564,00	6.255.214,11	-	-	-
Çevre Kirliliğini Önleme Gelirleri	1.689.795,98	-	-	-	-
Toplam	2.073.359,98	6.255.214,11	1.085.732,54	23.911.817,51	23.673.603,76

Kaynak: (Balıkesir Büyükşehir Belediyesi Mali Hizmetler Şubesi, 2023)

Çevre koruma için yapılan gelirlerin değişkenliği ve her sene için aynı kalemler altında detaylı gösterilememesi gerçek bir sonuca ulaşmayı engellemektedir. Çevre koruma faaliyetlerinin etkinliğini artırmak için, yerel yönetimlerin finansman kaynaklarını çeşitlendirmesi, halkı çevresel konularda bilinçlendirmesi ve katılımını artırması, teknolojik yatırımları güçlendirmesi ve yasal düzenlemeler konusunda merkezi hükümetle iş birliği yapması gerekmektedir. Çevresel harcamaların etkinliğinin artırılması için daha stratejik ve kapsamlı bir yaklaşım benimsenmesi önemlidir. Finansal kaynakların yetersizliği, halkın çevresel konularda farkındalığının ve katılımının düşük olması, teknolojik altyapı eksiklikleri ve yasal düzenlemelerin yetersizliği gibi sorunlar öne çıkmaktadır.

Balıkesir 2022-2024 Revize Stratejik Planda yer alan bilgilere göre Şehir ve Çevre- Şehrin doğasını ve canlı ekosistemini korumak başlığı altında;

“H5.1 Hayvan bakımevlerini modernize etmek ve işletmek, yeni bakımevleri yapmak, veterinerlik hizmetlerinin verimliliğini ve kalitesini güçlendirerek bu hizmete erişebilirliği artırmak,

H5.2 Balıkesir Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisinde bulunan park ve yeşil alanların standartlarını geliştirmek,

H5.3 Atık yönetimi faaliyetlerini geliştirmek ve vahşi depolama alanlarını rehabilite etmek,

H5.4 Çevre ve toplum sağlığının korunması amacıyla Balıkesir genelinde haşereyle mücadele faaliyetlerinin etkin ve verimli bir şekilde sürdürülebilirliğini sağlamak,

H5.5 Balıkesir'de çevre, hava ve gürültü kirliliğini önlemek için gerekli tedbirleri almak ve uygulamak, dere kirliliği giderilmesi ve kirlilik kaynaklarının tespiti, iklim değişikliği sebepleri araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi olmak üzere toplamda 5 alt başlık yer almıştır.”

(Balıkesir Büyükşehir Belediyesi 2022-2024 Revize Stratejik Planı, 2021, s. 148)

Balıkesir’de çevre, hava ve gürültü kirliliğini önlemek için gerekli tedbirleri almak ve uygulamak, dere kirliliği giderilmesi ve kirlilik kaynaklarının tespiti, iklim değişikliği sebepleri araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi içerik olarak stratejik planlar arasında en önem verilmesi konulardan bir tanesidir.

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

5.1.Sonuçlar

Yerel yönetimlerin çözümcül çevresel politikaların oluşturulması ve uygulanmasında, özellikle atık yönetimi, hava ve su kalitesi gibi konularda merkezi hükümete kıyasla daha hızlı ve esnek hareket edebildikleri açıktır. Yerel yönetimlerin, bölgesel çevresel sorunlara uygun çözümler üretebilme yetenekleri, onları çevre politikalarının etkili uygulayıcıları yapmaktadır. Bu durum, merkezi ve yerel yönetimler arasındaki iş birliğinin önemini vurgulamakta ve yerel yönetimlere daha fazla kaynak ve yetki verilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır (Çiğdem, 2020, s. 79).

Çevre Temizlik Vergisi mülkiyet üzerinden, hane halklarından ve işletmelerden özellikle atık toplama, taşıma ve bertaraf işlemlerinin finansmanında kullanılmak amacıyla toplanan bir vergi türüdür. Çevre Koruma Harcamaları ise çevreyi koruma amaçlı projeler ve altyapı geliştirme çalışmalarında kullanılmak üzere belediye tarafından yapılan çevresel amaçlı harcamaları temsil eder Kızılboğa ve Batal, 2012, s. 195)..

Çevre Temizlik Vergisi (ÇTV) kavramı hem çevreye verilen zararı azaltmak hem de koruma çabalarına kaynak sağlamak için potansiyel bir çözüm olarak ortaya çıkmıştır. Bununla beraber çevre temizlik vergisinin uygulanmasına ilişkin tartışmalar, bunun çevreye zararlı faaliyetleri caydırmak için geçerli bir araç olarak hizmet edebileceğini göstermektedir. Çevre Temizlik Vergisi'nin çevresel faydaları açık olmakla birlikte, potansiyel ekonomik etkilerinin de dikkate alınması önemlidir (Çiğdem, 2020, s. 81).

ÇTV' nin temel hedeflerinden biri davranış değişikliği sağlamaktır. Vergi, tüketicilerin daha temiz enerji kaynaklarını tercih etmesiyle birlikte atıkları azaltarak, çevre dostu ürün ve hizmetlere yönelterek, çevreye daha duyarlı seçimler yapmaya teşvik edebilmektedir. Ancak Balıkesir dâhil yerel yönetimlerin neredeyse tamamında

ÇTV amacına uygun olarak hem gelir elde edememekte hem de getirisi çevre koruma harcamaları içerisinde etkin bir finansal kaynak olmamaktadır. Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin çevre koruma harcamaları seneler arasında değişkenlik göstermekle beraber çevre koruma hususunu merkezine aldığı yorumu yapılabilmektedir. Çevrenin temizliğine önem verdiğini kanıtlar nitelikte harcamalar ve yatırımlar yapmıştır. Ancak ÇTV gelirleri bu harcamalar içerisinde çok düşük düzeylerde kalmıştır.

Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin çevre koruma stratejileri, sürdürülebilir kalkınmayı destekleyen projeler üzerine odaklanmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapmak, enerji verimliliğini artırmak, su tasarrufu sağlayacak teknolojileri uygulamak ve toplu taşıma sistemlerini iyileştirmek gibi önemli projeler örnek gösterilebilmektedir. Bu bağlamda BASKİ' nin rolü, çevre sorunlarıyla mücadelede özellikle su kaynaklarının korunması ve atık su yönetimi alanlarında yadsınamaz bir gerçektir. BASKİ, ÇTV' nin tahsilatının yapılarak belediyelere aktarılmasındaki rolünün yanı sıra, atık su arıtma tesislerinin inşası ve bakımı, kanalizasyon ağlarının genişletilmesi ve iyileştirilmesi gibi projelere yatırım yapmaktadır. Bu yatırımlar, hem şehrin su kaynaklarını korumakta hem de su kirliliğinin önüne geçmekte büyük rol oynamaktadır (Örnek ve Gülgönül, 2022, s. 145).

Belediye ve BASKİ' nin çevre kirliliğini önleme amacıyla elde ettiği fonları etkin bir şekilde kullanarak gerçekleştirdiği çevre projeleri, şehrin geleceği ve çevresel kalitenin geliştirilmesi açısından oldukça önemlidir. Bu projelerin başarısı, Balıkesir'in sürdürülebilir bir kalkınma modelinin benimsemesinde büyük bir adım olarak görülebilmektedir. Aynı zamanda BASKİ'nin gerçekleştirmiş olduğu atık su arıtma ve diğer faaliyetler çevrenin korunmasına katkı sağlayarak çevre koruma için gerçekleştirilecek maliyetleri azaltmaktadır (Örnek ve Gülgönül, 2022, s. 146).

Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin faaliyet raporları ve stratejik hedefleri içerisinde yer alan bilgilere göre evsel katı atıklar ile diğer atıklara ilişkin uygulanan faaliyetlerin geri dönüşüm ve atıktan enerji üretme gibi getirilerinin hesaba katılarak hareket edildiğini söylemek mümkündür. Toplamda 20 ilçesi bulunan Balıkesir'in ilçelerinden toplanan atıklar önce aktarma merkezlerinde toplanmakta, son olarak Altıeylül ilçesi sınırlarında yer alan Entegre Katı Atık Bertaraf Tesisinde bertaraf edilmektedir. Bertaraf edilen atıklardan elde edilen metan gazı ise elektrik enerjisine dönüştürülmektedir. Aynı zamanda tesiste faaliyete geçirilen "mekanik ayırma,

kompost ve atıktan türetilmiş yakıt tesisleri” ile birlikte atıkların geri dönüştürülmesi ile birlikte döngüsel ekonomiye katkı sağlanmaktadır. Uygulanmakta olan atık faaliyetlerinin sürdürülebilirlik noktasında amacına ulaştığı görülmektedir (Özyardımcı ve Bilgin, 2023, s. 33).

Enerji giderlerinin günümüzde artıyor olmasının da farkında olan Balıkesir ilinin, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması odağında hem çevresel hem de ekonomik anlamda fayda elde etmek için projeler ürettiği gözlemlenmiştir. Hem kendi enerji ihtiyacını karşılamak hem de gelecek dönemlerde üretimden fazla kalan enerjiyi piyasaya satmayı hedefleyerek yenilenebilir enerji projeleri ile getiri elde etmekte ve bu durumdan kazanç sağlamaktadır.

Araştırma kapsamında incelenen Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin, atık yönetimi ve geri dönüşüm, yeşil alanların korunması ve genişletilmesi, enerji verimliliği ve sürdürülebilir kalkınma konularında aktif çalışmalar yürütmekte olduğunu gözlemlenmiştir. Ancak Çevre Temizlik Vergisi, potansiyel bir kaynak olmasına rağmen, bu fonların çevresel projelere yönlendirilmesi konusunda eksiklikler mevcuttur. Belediyelerin bu vergileri çevre koruma faaliyetlerine daha fazla ayırması gerekmekte, aksi takdirde çevresel sorunların çözümüne katkıda bulunma noktasında eksik kalınacaktır (Özyardımcı ve Bilgin, 2023, s. 35).

5.2. Öneriler

Enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kullanımı konusunda, Balıkesir Büyükşehir Belediyesi'nin 2022 yılında yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilen elektrik üretimini %20 artırma hedefine istinaden, rüzgâr ve güneş enerjisi kapasitesinin genişletilmesi gerekmektedir.

Enerji Verimliliği Kanunu (EKK) ve ilgili yönetmelikler çerçevesinde, kamu binalarında enerji verimliliği projelerinin uygulanması, LED aydınlatma sistemlerine geçiş ve enerji yönetimi sistemlerinin kurulması önem taşımaktadır. Su kaynaklarının korunması konusunda, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2021 verilerine göre, kişi başına düşen günlük su tüketiminin ortalama 200 litre olduğu Balıkesir'de, bu rakamın %10 azaltılması hedeflenmelidir. Bu amaçla, su tasarrufu bilincini artıracak kampanyalar düzenlenmeli ve su tasarrufu sağlayan teknolojilerin kullanımı teşvik edilmelidir.

Kentsel yeşil alanların genişletilmesi amacıyla, "Mili Parklar ve Bahçeler Genel Müdürlüğü" verilerine dayanarak, 2025 yılına kadar kentsel yeşil alan miktarını kişi başına 10 metrekareden 15 metrekareye çıkarma hedefi konmalıdır. Bu kapsamda, yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları ve özel sektörle işbirlikleri geliştirerek, kent parkları, yeşil koridorlar ve halk bahçeleri projelerini hayata geçirmelidir.

Toplumun çevre koruma projelerine katılımını artırmak için "Milli Eğitim Bakanlığı" ve yerel eğitim kurumlarıyla işbirliği içinde, okullarda çevre bilinci ve sürdürülebilir yaşam tarzları üzerine eğitim programları düzenlenmelidir.

Ayrıca "Türkiye Belediyeler Birliği" tarafından yayınlanan "Yerel Yönetimlerde Sürdürülebilir Çevre Yönetimi Kılavuzu" nda belirtilen en iyi uygulamalar, yerel politikalara entegre edilmelidir. Tüm bunlarla beraber Balıkesir Büyükşehir Belediyesi ve BASKİ'nin çevre koruma ve sürdürülebilir kalkınma çabaları, spesifik terimlere ve güncel verilere dayalı stratejik planlamayla desteklenmelidir. Bu yaklaşım, projelerin hedeflerine ulaşmasını sağlayacak ve Balıkesir'in çevresel sürdürülebilirliğini artıracaktır. Bu süreçte, yerel yönetimlerin,

ulusal düzeyde belirlenen politika ve hedeflerle uyum içinde hareket etmesi ve yerel halkın bu süreçlere aktif katılımını sağlayacak mekanizmaları geliştirmesi gerekmektedir.

Balıkesir Büyükşehir Belediyesi ve BASKİ'nin ileriye dönük stratejilerinde, "Dünya Sağlık Örgütü" (DSÖ) ve "Uluslararası Enerji Ajansı" (IEA) tarafından önerilen hava kalitesi ve enerji verimliliği standartlarına uyum sağlaması gerekmektedir. Özellikle, DSÖ'nün hava kalitesi rehber değerlerine göre PM2.5 ve PM10 partikül maddelerinin yıllık ortalama konsantrasyonlarını sırasıyla 10 µg/m³ ve 20 µg/m³ altına düşürme hedefi, hava kalitesinin iyileştirilmesi için kritik bir önem taşımaktadır. Bu bağlamda, IEA'nın "Sürdürülebilir Kalkınma Senaryosu"na uygun olarak, 2030 yılına kadar fosil yakıt tüketiminin %40 azaltılması, yenilenebilir enerji kaynaklarının şehir genelindeki enerji tüketimindeki payını %30'a çıkarma hedefleri belirlenmelidir.

Trafik kaynaklı emisyonların azaltılması için, "Uluslararası Taşımacılık Forumu" (ITF) önerileri doğrultusunda, elektrikli araç kullanımının teşvik edilmesi ve toplu taşıma ağının genişletilmesi gerekmektedir. 2025 yılına kadar şehir içi toplu taşıma araçlarının %50'sinin elektrikli veya hibrit olması, karbon emisyonlarında önemli bir düşüş sağlayacaktır. Atık yönetimi alanında, "Avrupa Birliği Çevre Ajansı" (EEA) tarafından belirlenen sıfır atık hedeflerine ulaşmak amacıyla, atık azaltma, yeniden kullanım ve geri dönüşüm oranlarının artırılması planlanmalıdır. Özellikle, AB'nin 2030 Sirküler Ekonomi Paketi hedefleri doğrultusunda, belediye atıklarının %65'inin geri dönüştürülmesi ve depolama oranının %10'un altına düşürülmesi hedefleri benimsenmelidir (Akıllı Şehir Finansman Raporu, 2020, s. 102).

Su yönetimi ve korunması konusunda, "Uluslararası Su Kaynakları Birliği" (IWRA) tarafından önerilen sürdürülebilir su yönetimi ilkeleri çerçevesinde, su tüketiminin azaltılması, su verimliliğinin artırılması ve atıksu arıtma oranlarının yükseltilmesi gerekmektedir. Bu amaçla, 2025 yılına kadar atıksu arıtma tesislerinde arıtılan suyun tekrar kullanım oranını %20'ye çıkarma ve tarımsal sulamada kullanılan suyun %30'unun geri kazanılmış atıksu olması planlanmalıdır (Demir vd. 2017, s. 3).

Yeşil alanların ve biyolojik çeşitliliğin korunması için, "Uluslararası Doğayı Koruma Birliği" (IUCN) ve "Biyçeşitlilik ve Ekosistem Hizmetleri Hükümetler Arası Bilim-Politika Platformu" (IPBES) raporlarında belirtilen koruma ve restorasyon

stratejileri takip edilmelidir. 2030 yılına kadar kentsel yeşil alanların şu anki seviyesinden %20 artırılması ve yerel endemik türlerin korunmasına yönelik özel projelerin hayata geçirilmesi, biyolojik çeşitliliğin korunmasında önemli bir adım olacaktır.

Balıkesir Büyükşehir Belediyesi ve BASKİ' nin çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmada ilerlemesi için, "Akıllı Şehir" teknolojilerinin entegrasyonu önem taşımaktadır. Bu bağlamda, "Uluslararası Telekomünikasyon Birliği" (ITU) ve "Dünya Ekonomik Forumu"nun (WEF) akıllı şehirlerle ilgili önerileri ve standartları dikkate alınmalıdır. Özellikle, ITU'nun "Y-4903" standardı uyarınca, enerji, su, atık yönetimi ve ulaşım sistemlerinde IoT (Nesnelerin İnterneti) teknolojilerinin kullanılması, operasyonel verimliliği artırarak kaynak tüketimini minimize edecektir (Akıllı Şehir Finansman Raporu, 2020, s. 150).

Enerji verimliliği alanında "Uluslararası Enerji Ajansı"nın (IEA) "Enerji Verimliliği 2020" raporunda belirtildiği üzere, binaların enerji tüketiminin düşürülmesi için pasif ev standartları ve Bina Enerji Performansı Direktifi (EPBD) uygulamalarının benimsenmesi gerekmektedir. Balıkesir'de kamu ve özel sektör binalarında enerji performansı sertifikasyonunun zorunlu hale getirilmesi, enerji tüketiminin azaltılmasında önemli bir adım olacaktır. Atık yönetimi konusunda, Avrupa Birliği'nin "Atık Çerçeve Direktifi"ne uygun olarak, atık hiyerarşisinin uygulanması ve sıfır atık hedeflerine ulaşmak için dögüsel ekonomi yaklaşımlarının entegre edilmesi önerilmektedir.

Su yönetimi ve korunması için, "Dünya Su Konseyi"nin (WWC) "Dünya Su Forumu" raporlarındaki sürdürülebilir su yönetimi ilkeleri temel alınmalıdır. Atıksu geri kazanımı ve yeniden kullanım oranlarının artırılması, özellikle tarımsal sulama ve endüstriyel süreçlerde kullanılmak üzere, "Uluslararası Su Kaynakları Derneği" (IWRA) önerileri doğrultusunda planlanmalıdır. Yeşil alanların ve biyolojik çeşitliliğin korunması amacıyla, "Uluslararası Biyoçeşitlilik ve Ekosistem Hizmetleri Hükümetler Arası Bilim-Politika Platformu" (IPBES) tarafından önerilen habitat restorasyonu ve koruma stratejileri uygulanmalıdır (Akıllı Şehir Finansman Raporu, 2020, s. 135).

KAYNAKÇA

- Acuner, S. (2014). Katı Atık Ve Atık Su Bedelinin Hukuki Niteliği Ve Anayasa Mahkemesi Kararları Işığında Değerlendirilmesi. *Türk İdare Dergisi*, 0(478), 131-166.
- Agün, B. H. (2008). *Çevre sorunlarına yönelik vergisel düzenlemeler ve doğrudan yabancı yatırımlar*. Doktora Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ağacan, İ. (2014). *Çevre kirliliği sorunları ile mücadelelerde Türkiye’de uygulanan çevre vergileri ve çevre vergisi bilinci*. Yüksek Lisans Tezi. Sakarya: Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Akay, A. (2009). AB Üyelik Müzakerelerinde Çevre Faslıının Açılmasının Yerel Yönetimlere Yansımaları, *Memleket Mevzuat Dergisi*, V(54), 7-15.
- Akce, T. (2014). Türkiye’de genel bütçe gelirlerinden belediyelere ayrılan payların analizi. *Sayıştay Dergisi*, (94), 29-51.
- Akdoğan, A., ve Güleç, S. (2007). Sürdürülebilir Katı Atık Yönetimi Ve Belediyelerde Yöneticilerin Katı Atık Yönetimiyle İlgili Tutum Ve Düşüncelerinin Analizine Yönelik Bir Araştırma. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(1), 39-69.
- Alkur, M. A., Uyanık, P., Göncü, S., Yiğit Avdan, Z., vd. (2024). Endüstriyel Atık Suların Proseste Tekrar Kullanılabilirliğine Yönelik Metodolojik Değerlendirme. *International Journal of Engineering Research and Development*, 16(1), 383-393.
- Arıkboğa, Ü. (2019). Çevre Politikasının Ekonomik Araçları Ve Türkiye’de Belediye Uygulamaları. *Marmara Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 41(1), 23-50.

- Aydın, M., ve Deniz, K. (2018). Atık Yönetiminde Vergi Politikasının Rolü: Türkiye Değerlendirmesi. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 15(30), 435-461.
- Avrupa Komisyonu. 2021. Komisyon İç Çalışma Dökümanı 2021 Türkiye Raporu (Tercüme), Strazburg. 1-124.
- Ay, H. M. ve Söylemez, A. (2023). Belediye Hizmetleri İçinde Katı Atık Yönetiminin Önemi Ve Konya Büyükşehir Belediyesi Örneği. *Toplum Ekonomi Ve Yönetim Dergisi*, 4(Özel), 273-292.
- Balıkesir Büyükşehir Belediyesi (2023). Faaliyet Raporu. https://cmsapi.balikesir.bel.tr//Media/Dokumanlar/Faaliyet-Rapor/BBB%20FR_2023.pdf. Erişim Tarihi: 25.04.2024
- Balıkesir Büyükşehir Belediyesi (2022). Faaliyet Raporu. https://cmsapi.balikesir.bel.tr//Media/Dokumanlar/Faaliyet-Rapor/BBB%20FR_2022%20web.pdf. Erişim Tarihi: 20.04.2024
- Balıkesir Büyükşehir Belediyesi (2021). Faaliyet Raporu. <https://cmsapi.balikesir.bel.tr//Media/Dokumanlar/Faaliyet-Rapor/BBB%20Faaliyet%20Raporu%202021.pdf>. Erişim Tarihi: 02.04.2024
- Bakıcı, D. Z. (2022). Evaluation of the expenditures of metropolitan sub-provincial municipalities for environmental protection services: The case of the İzmir Selçuk district municipality. *İzmir İktisat Dergisi*, 37 (4), 1119-1133.
- BASKİ, (2023), Balıkesir Büyükşehir Belediyesi, BASKİ Genel Müdürlüğü Faaliyet Raporu, 1-295.
- Baş, E., ve Partigöç, N. S. (2022). İklim Değişikliğine Uyum Sürecinde Kent Planlamasının Rolü. *Resilience*, 6 (1), 127-143.
- Bıyan, Ö. ve Gök, M. (2015). Çevre politikaları kapsamında Avrupa birliği ve Türkiye’de çevre vergilerinin uygulanışı: Karşılaştırmalı bir analiz. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7 (2), 281-310.
- Broniewicz, E. (2011). Environmental protection expenditure in european union. *Environmental Management in Practice*, 21-36.
- Canpolat, S. (2009). *Çevre Vergileri Ve Türkiye Uygulaması*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Çağlayan, M., ve Kayaer, M. (2023). Su Sorununa Karşı Belediyelerin Su Etiği İlkelerini Benimsemesi. *Yönetim Ve Ekonomi Dergisi*, 30(3), 531-548.
- Çelikkaya, A. (2011). Avrupa birliği üyesi ülkelerde çevre vergisi reformları ve Türkiye'deki durumun değerlendirilmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11 (2), 97-120.
- Çerçi, E. (2011). Çevre Hukukunun Temel İlkeleri. *Anahtar Dergisi*, 20- 23.
- Çiğdem, E. (2020). Çevre Politikalarının Uygulanmasında Yerel Yönetimlerin Rolü. *Enderun*, 4(2), 76-90.
- Çitil, E., Kınacı, C., ve Kayalica, Ö. 2011. Katı Atık Yönetiminde Ekonomik Araçların Kullanımı ve Çevre Temizlik Vergisi. *İTÜ Dergisi*, 9 (6), 28-36.
- Değirmenci, T. ve İnal, V. (2019). Çevre koruma harcamalarının çevre kirliliği üzerindeki etkisi: Seçilmiş OECD ülkeleri analizi. *Bilgi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21 (2), 232-250.
- Demir, A. (2017). Türkiye'de Çevre Vergileri Uygulaması, Ekonomik Etkileri Ve Dünya Uygulamalarıyla Karşılaştırması, Uzmanlık Tezi, 1- 110.
- Demir, A. (2009). Küresel İklim Değişikliğinin Biyolojik Çeşitlilik ve Ekosistem Kaynakları Üzerine Etkisi. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi*, 1(2), 37-54.
- Demir, Ö., Yıldız, M., Sercan, Ü., Arzum, C. Ş. (2017). Atıksuların Geri Kazanılması Ve Yeniden Kullanılması. *Harran Üniversitesi Mühendislik Dergisi*, 2(2), 1-14.
- Dulupçu, M. A., Özkul, G., Ünlü, H. ve Sayın, M. (2014). Yerel yönetimlerde vergilendirme yetkisine ilişkin değerlendirmeler. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (20), 27-54.
- Eren, B., Cengiz Taşlı, T. ve Şahinoğlu, B. (2019). "Kentsel Alanlarda Biyoçeşitliliği Koruma Yaklaşımı Olarak Sürdürülebilir Peyzaj Sertifikaları", *Journal Of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 5(18), 677-687.
- Ertaş, H. (2016). Türkiye'de Yerel Yönetim Birimlerinin Görev Ve Sorumlulukları İle İlgili Mevzuat Ve Karşılaştırmalı Analiz. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, (11), 87-113.

- Erten, C. (2014). *Çevre Vergileri Ve Türkiye Değerlendirmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ertekin, Ş. ve Dam, M. (2020). Türkiye’de Çevre Vergilerinin Çevresel Etkileri Üzerine Bir Değerlendirme. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 15, 66-87.
- Falay, N. ve Varcan, N. (2009). *Yerel Yönetimler*. (3 .Baskı). Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Gago, A. and Labandeira, X. (2000). Towards a green tax reform model. *Journal of Environmental Policy and Planning*, 2 (1), 25-37.
- Geray, C. (1998). “Yerel Yönetimler ve Çevre”, *Çağdaş Yerel Yönetimler*, 7 (3): 57-64.
- Göksu, E., ve Somuncu, M. (2023). İklim Değişikliğine Uyum İçin İş Birliğine Dayalı Yönetişimde Kent Konseylerinin Rolü ve Önemi. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi*, 10(2), 1-14.
- Gül M. ve Yaman K., (2021), Türkiye’de Atık Yönetimi ve Sıfır Atık Projesinin Değerlendirilmesi: Ankara Örneği, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(4), 1267-1296.
- Güneş, A. (2012). Uluslararası Çevre Hukuku Üzerine Bir İnceleme. *Journal of Istanbul University Law Faculty*, 70(1), 83-114.
- Gürcan, C., ve Açiksöz, S. (2023). Akıllı Atık Yönetimi ve Örnek Uygulamalar. *Kent Akademisi*, 16(1), 577-594.
- Güven, A. ve Alan, Ç. (2018). “Kentsel ve Çevresel Sorunların Çözümünde Yerel Yönetimlerin Rolü”, Uluslararası Su ve Çevre Kongresi, 22-24 Mart, Bursa, 1882-1889.
- Güzel, A. (2001). "Sürdürülebilir Kalkınmada Yerel Yönetimlerin Mali Sorumlulukları". Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Paneli. Vizyon 2023: Bilim ve Teknoloji Stratejileri Teknoloji Öngörü Projesi Tubitak, 1-5.
- İklim Değişikliği Strateji Belgesi (2010). İklim Değişikliği Strateji Belgesi: 2010-2023, Türkiye Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, <https://iklim.gov.tr/strateji-belgeleri-i-20>, (Erişim Tarihi:14.08.2024).

- İraz, N. (2018). Çevre Kirliliği Ve Motorlu Taşıtlar Vergisi'nin Çevre Kirliliği Üzerindeki Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. *Tekirdağ: Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- KAHİP. (2022). *Büyükşehir Belediyelerinin Çevre Koruma ve İklim Değişikliği Bütçeleri*. Türkiye Ekonomik ve Sosyal Etüdler Vakfı'nda yayınlanan rapor. <https://www.tesev.org.tr/tr/research/buyuksehirbelediyelerinin-cevre-koruma-ve-iklim-degisikligi-butceleri/> (Erişim tarihi: 10.05.2024)
- Kamer Aksoy, O., ve Arslan, E. S. (2022). Kentlerde İklim Değişikliğinin Olası Etkilerinin Azaltılmasında Yeşil Altyapı ve Ekosistem Hizmetlerinin Rolü. *İnsan Ve İnsan*, 9(33), 53-62.
- Karaman, S. ve Gökalp, Z. (2010). Küresel Isınma ve İklim Değişikliğinin Su Kaynakları Üzerine Etkileri. *Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi*(1), 59-66.
- Karataş, A. ve Kılıç, S. (2017). Sustainable Urban Development and Green Areas. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 26(2), 53-78.
- Katip, A. (2018). Artırılmış Atıksuların Yeniden Kullanım Alanlarının Değerlendirilmesi. *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 7(2), 541-557.
- Keleş, R. (2023). Dünyada Ve Türkiye'de Çevre Politikaları Ve Sürdürülebilir Kalkınma. *Çevre Şehir Ve İklim Dergisi*, 2(3), 24-30.
- Kılıç, S. (2011). Küresel İklim Değişikliği Sürecinde Su Yönetimi. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, (39), 161-186.
- Kınık, Z. ve Aykaç, Z. (2021). Atıksu Arıtma Tesislerinde Karşılaşılan Problemler ve Çözüm Önerileri. *Türk Hidrolik Dergisi*, 5(1), 59-65.
- Kızılboğa, R. ve Batal, S. (2012). Türkiye'de Çevre Sorunlarının Çözümünde Yerel Yönetimlerin Rolü Ve Önemi, *Mustafa Kemal Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (20), 192-199.
- Mengi, A. (1998). Çevre Koruma Yöneltileri, İlkeleri ve Araçları. *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, 65-71.
- Nadaroğlu, H., Keleş, R. (1991) "Merkezi İdare İle Mahalli İdareler Arasındaki İlişkilerin Dünü Ve Bugünü (Türkiye Örneği)", *VII. Türkiye Maliye*

Sempozyumu, Marmara Üniversitesi Maliye Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayını, İstanbul, 24-81.

- Ökten, S., ve Ökten, A. (2018). Avrupa Birliği Politikaları Perspektifinde Sürdürülebilir Kent. *Akademia Sosyal Bilimler Dergisi*, Özel Sayı, 408-425.
- Örnek, A. Ş., ve Gülgönül, K. (2023). Yeşil Kamu Politikaları Kapsamında Balıkesir İli Örneği. *Biga İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(3), 140-153.
- Ötgen, Y. (2021). *Çevre Sorunlarının Çözümünde Yeşil Vergiler Ve Türkiye Değerlendirmesi*. Dönem Projesi. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özcan, M., ve Durmuşoğlu, S. M. (2022). Yenilenebilir Enerji Yatırımlarının Finansmanında Yeşil Tahvillerin Kullanımı. *Mühendis Ve Makina*, 63(707), 279-313.
- Özden, E. (2017). Çevre Vergilerinin Gelir Dağılımı Üzerindeki Bozucu Etkisinin Tersine Çevrilebilirliği. *Bartın Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(15), 119-144.
- Özer, Y. E. (2017). İklim Değişikliği Yönetişimindeki Aktörlerin Analizi Ve Türkiye. *Uluslararası Yönetim İktisat Ve İşletme Dergisi*, 13(4), 833-851.
- Partigöç, N. S. (2023). Sürdürülebilir Kentsel Planlama Süreçlerinde Akıllı Şehir Yaklaşımının Rolü. *Çevre Şehir Ve İklim Dergisi*, 2(3), 174-189.
- Peker, E. ve Aydın, C. İ. (2019). *Değişen İklimde Kentler: Yerel Yönetimler İçin Azaltım ve Uyum Politikaları*. Politika Notu. İstanbul: Sabancı Üniversitesi, İstanbul Politikalar Merkezi. 1-20.
- Pigou, A. C. (1932). *The Economics of Welfare* (4. Baskı). London: Macmillan.
- Pirler, Orhan, (1994) “Belediyelerde Çevre Temizlik Vergisinin Uygulanması”, *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, Cilt 3, Sayı 2
- Reyhan, A. S. (2014). Çevre ekonomisinde çevre vergileri uygulamaları. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7 (1), 110-120.
- Samancı, M. ve Karagöz, B. (2019). Türkiye’de Çevre Temizlik Vergisinin Değerlendirilmesi, *Türkiye Siyaset Bilimi Dergisi*, 2 (2), 73-92

- Sezer, Ö. ve Dökmen, G. (2018). Kirleten Öder İlkesi Çerçevesinde Türkiye’de Çevre Vergileri Ve Negatif Dışsallıklar Sorunu. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (57), 163-181.
- Somuncu, A. (2022). Türkiye’de Otomobil ve Ticari Araçlardan Alınan Özel Tüketim Vergisi ve Motorlu Taşıtlar Vergisinin Çevresel Etki ve Vergi Adaleti Bakımından Değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi*, 9(2), 29-43.
- Süklüm, N. (2022). Çevresel Sürdürülebilirliğin Önemli Aktörlerinden Belediyelerde Çevresel Maliyetler: Büyükşehir Belediyeleri Özelinde Bir Araştırma. *Girişimcilik Ve Kalkınma Dergisi*, 17(1), 60-74.
- Şanlı, B., ve Özekicioğlu, H. (2007). Küresel Isınmayı Önlemeye Yönelik Çabalar ve Türkiye. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2007, (2), 456-482.
- Şengün, H. (2015). “Türkiye’de Çevre Yönetimi ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Uygulamaları”, *Strategic Public Management Journal (SPMJ)*, 1, 109-130
- Şentürk, S. H., Eser, L. Y. ve Polat, S. (2015). Evsel katı atıkların vergilendirilmesi: türkiye’de çevre temizlik vergisine fayda ilkesi çerçevesinde eleştirel bir bakış. *Maliye Dergisi*, (169), 1-20.
- Üstündağ, Ç., Karataş, Ş. İ., Parıldar, N. N., Artar, M. (2023). Kentsel Isı Adalarının Azaltılmasında Yeşil Altyapı Sistemlerinin Önemi. *Peyzaj*, 5(2), 124-134.
- Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, (1982). <https://www.mevzuat.gov.tr/> (Erişim tarihi: 14.12.2023)
- Türkiye Cumhuriyeti Sayıştay Başkanlığı. (2022). Plastik Atık Yönetimi Sayıştay Raporu. <https://www.sayistay.gov.tr/reports/qZoxee1g5P-plastik-atik-yonetimi/> (Erişim tarihi: 25.12.2023).
- Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2012). Türkiye'nin İklim Değişikliği Uyum Stratejisi Ve Eylem Planı, https://webdosya.csb.gov.tr/db/iklim/editordosya/uyum_stratejisi_eylem_plan_i_TR.pdf, (Erişim tarihi: 25.01.2024).
- Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2020). Akıllı Şehir Finansman Raporu, <http://www.akillisehirler.gov.tr/>. Erişim tarihi: 15.02.2024.

- Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (2024), Haberler, 19.06.2024, <https://www.csb.gov.tr/kuresel-cevre-hareketi-sifir-atik-projesi-ile-2017-de-yuzde-13-olan-atiklardan-geri-kazanim-orani-2023-te-yuzde-35-oldu-bakanlik-faaliyetleri-40152>. Erişim tarihi: 15.07.2024
- Türkiye Cumhuriyeti Kalkınma Bakanlığı. (2018). On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023). Özel İhtisas Komisyonu Raporu. Yerel Yönetimler ve Hizmet Kalitesi.
- Türkiye Cumhuriyeti Resmi Gazete. (2010). Atıksu Altyapı ve Evsel Katı Atık Bertaraf Tesisleri Tarifelerinin Belirlenmesinde Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik. (Sayı:27742). Çevre ve Orman Bakanlığı. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=14390&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5> (Erişim tarihi: 15.02.2024).
- Türkiye Cumhuriyeti Resmi Gazete (1981) Belediye Gelirleri Kanunu, 26.06.1981, Sayı: 17354, Cilt: 20
- Türkiye Cumhuriyeti Resmi Gazete (2011). No: 28154 : Pazartesi, 26 Aralık, 2011
- Türkiye Su Enstitüsü (2022). Büyükşehir Su ve Kanalizasyon İdareleri Arasında Mukayeseli Performans Değerlendirmesi, İstanbul. <http://www.suen.gov.tr>, Erişim tarihi: 10.05.2024.
- Türkiye Cumhuriyeti Tarım ve Orman Bakanlığı (2012). Biyolojik Çeşitliliği İzleme ve Değerlendirme Raporu, Nuh'un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veritabanı, <https://nuhungemisi2.tarimorman.gov.tr/Library/IzlemeRapor>, (Erişim Tarihi: 10.06.2024)
- Türkiye Cumhuriyeti Tarım ve Orman Bakanlığı (2021). Su Kaynaklarının Kalite Ve Miktar Olarak Korunması Ve İzlenmesi Grubu Çalışma Belgesi, *1. Su Şurası*, 1-173)
- Tabiloğlu, D. (2022). Çevre Sorunları İle Mücadelede Çevreyi Korumaya Yönelik Maliye Politikalarının Etkinliği. Doktora Tezi.
- Taşdemir, Y. (2019). *Gelir Dağılımı Eşitsizliğinin Azaltılmasında Çevre Vergileri: OECD Ülkeleri Çerçevesinde Ampirik Bir Çalışma*. Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Tekeli, İ. (1983). Yerel yönetimlerde demokrasi ve Türkiye’de belediyelerin gelişimi. *Amme İdaresi Dergisi*, 16 (2), 3-22.
- Topçu, F. H., (2012). Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi: Müzakereden Uygulamaya. *Marmara Üniversitesi Avrupa Araştırmaları Enstitüsü Avrupa Araştırmaları Dergisi*, 20(1), 57-97.
- Toprak, D. (2006). Sürdürülebilir Kalkınma Çerçevesinde Çevre Politikaları Ve Mali Araçlar. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(4), 146-169.
- Tosun, K. E. (2013). Sürdürülebilir kentsel gelişim sürecinde kompakt kent modelinin analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1), 103-120.
- Topçu, F. H. (2015). 6360 Sayılı Kanun Çerçevesinde Su Hizmetleri Yönetiminin Değişimi Ve Antalya Örneği. *Akdeniz İİBF Dergisi*, 15(30), 86-121.
- Tuğaç, D. Ç. (2018). Türkiye İçin İklim Değişikliğine Dayanıklı Kentsel Planlama Modeli Önerisi: Eko-Kompakt Kentler. *Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 32(4), 1047-1068.
- Turgut, N. (1995). “Kirlenen Öder İlkesi ve Çevre Hukuku”, *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 14, Ankara, 607-654.
- Turgut, N. (1996). “İhtiyat İlkesi”, *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 45(1), 1-102.
- TÜİK. (2022). *Çevre Koruma Harcama İstatistikleri, 2021*. Türkiye İstatistik Kurumu, 45520.
- TÜİK. (2023). *Çevre Koruma Harcama İstatistikleri, 2022*. Türkiye İstatistik Kurumu, 49671.
- Türkeş, M., Sümer, U. ve Çetiner, G. (2000). Küresel İklim Değişikliği ve Olası Etkileri. Çevre Bakanlığı, *Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi*. Ankara: İstanbul Sanayi Odası.
- Türkeş M., (2008), Küresel iklim değişikliği nedir? Temel kavramlar, nedenleri, gözlenen ve öngörülen değişiklikler, *İklim Değişikliği ve Çevre*, 1, 26-37

- Türkes, M. (2012). Türkiye’de gözlenen ve öngörülen iklim değişikliği, kuraklık ve çölleşme. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi*, 4(2), 1-32.
- Türkoğlu, İ. (2009). Yerel Yönetimlerde Mali Reform Arayışları: Türkiye’de Belediyelerde Mali Özerklik ve Belediye Başkanlarının Mali Özerklik Algılaması. T.C. Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı.
- Ulucak, R. (2013). İktisat Politikaları Olarak Çevre Politikaları ve Araç Seçimi. *Akademik Bakış Dergisi*, 34, 1-16.
- Uncu, B. A. (2019). İklim İçin Kentler-Yerel Yönetimlerde İklim Eylem Planı. İstanbul: 350.org.
- Uysal, Y. (2022), İklim değişikliği ve küresel ısınma ile mücadelede yerel yönetimlerin rolü: tespitler ve öneriler, *Kesit Akademi Dergisi*, 8 (30), 324-354.
- Uzel, Ç. (2017). Çevresel Sorunları Önleme Kapsamında Kullanılan Vergi Politikası ve Türkiye’deki Güncel Durum Analizi. Ankara: T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı.
- Yalçın, A. Z. (2013). Potansiyel bir çevre vergisi olarak motorlu taşıtlar vergisi: Avrupa birliği ve Türkiye arasında karşılaştırmalı bir analiz. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27 (2), 141-158.
- Yalçın, A. Z. (2017). YEŞİL BÜYÜME. Balıkesir: EKİN Basım yayın Dağıtım.
- Yalçın, A. Z. ve Gök, M. (2015). Avrupa birliği ve Türkiye’de kamu çevre koruma harcamalarının analizi. *Uluslararası Yönetim ve İktisat Dergisi*, 11 (25), 65-89.
- Yalçın, A. Z. ve Gök, M. (2016). 6360 sayılı Büyükşehir Belediye Yasası’nın büyükşehir ve ilçe belediyelerinin mali durumuna etkisi: Balıkesir ili örneği. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19 (36-1), 687-723.
- Yalçın, A. Z. ve Yılmaztürk, A. (2020). Yerel Yönetimlerde İklim Eylem Planlaması ve Stratejik Planlama İlişkisinin Değerlendirilmesi. Yerel Yönetimler Üzerine Maliye ve Siyaset Yazıları (s. 173-196). içinde Ankara: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Yaman, Ö. ve Yenigül, S. (2022). İklim İklim Uyum ve Etkilerinin Azaltılması İçin Doğa Temelli Çözümler: Kentsel Tarım. *IDEALKENT*, 14(Özel Sayı), 75-101.

- Yavuz, E. ve Ergen, E. (2022). Çevre vergilerinin çevre kirliliği üzerindeki etkisi: seçilmiş G20 ülkeleri üzerine bir uygulama. *International Journal of Public Finance*, 7(1), 113-136.
- Yıldırım, U. ve Budak, S. (2014). AB tam üyelik sürecinde Türkiye'nin çevre politikasındaki değişimler. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(13), 173-191.
- Yılmaz, .D., ve Bozkurt, D. (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
- Zengin, G. (2013). Yerel Yönetimler Arası İşbirliği Modelleri: Türkiye ve Avrupa Birliği Ülkelerindeki Yerel Yönetim Birlikleri Üzerine Bir İnceleme. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 86-106.
- Zengin, E., ve Ulutaş, K. (2016). Büyükşehir İlçe Belediyelerinde Eysel Katı Atık Ücret Tarifelerinin Belirlenmesi ve Uygulanması. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(11), 26-42.

http-1: <https://www.turmob.org.tr/ekutuphane/download/951ce97a-73b6-4821-82c9-7651f61551a6>

http-2: <https://www.turmob.org.tr/ekutuphane/download/951ce97a-73b6-4821-82c9-7651f61551a6>

http-3: https://www.balsu.gov.tr/index.php?stratejik_plan=0

http-4: <https://www.balsu.gov.tr/index.php?sid=11>

http-5: <https://www.balikesir.bel.tr/faaliyet-rapor>

