



**TÜRKİYE'DE YEŞİL EKONOMİ UYGULAMALARI:
KÜTAHYA KATI ATIK YÖNETİMİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

Birsen KILIÇ

Kütahya-2023

T.C.
KÜTAHYA DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İktisat Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**TÜRKİYE’DE YEŞİL EKONOMİ UYGULAMALARI:
KÜTAHYA KATI ATIK YÖNETİMİ**

Danışman:
Prof. Dr. Ramazan KILIÇ

Hazırlayan:
Birsen KILIÇ

Kütahya - 2023

Kabul ve Onay

İktisat Ana bilim dalında, 202085411043 öğrenci numaralı, Birsen KILIÇ'ın hazırlamış olduğu "TÜRKİYE'DE YEŞİL EKONOMİ UYGULAMALARI: KÜTAHYA KATI ATIK YÖNETİMİ" başlıklı yüksek lisans tez çalışması ile ilgili tez savunma sınavı jüri tarafından yapılmış ve adayın tezinin OY BİRLİĞİ ile kabul edilmesine karar verilmiştir.

.../...../2023

Tez Jürisi	İmza	
	Kabul	Red
Prof. Dr. Ramazan KILIÇ (Danışman)		
Dr. Öğr. Üyesi İsmail ÇİFÇİ		
Dr. Öğr. Üyesi Serkan VARSAK		

Onay

Doç. Dr. Arif KOLAY

Enstitü Müdürü

Bilimsel Etik Bildirimi

Yüksek Lisans tezi olarak hazırladığım “*Türkiye’de Yeşil Ekonomi Uygulamaları: Kütahya Katı Atık Yönetimi*” adlı çalışmanın öneri aşamasından sonuçlandığı aşamaya kadar geçen süreçte bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle uyduğumu, tez içindeki tüm bilgileri bilimsel ahlak ve gelenek çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığımı, bu çalışmamda doğrudan veya dolaylı olarak yaptığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu beyan ederim.

..../..../2023

Birsen KILIÇ

Özgeemiş

İlk ve orta öğrenimini Hekimbaşı İlköğretim Okulunda, lise eğitimini ise İstanbul Ümraniye Lisesinde tamamladı. Kütahya Dumlupınar Üniversitesi İİBF İktisat bölümünden 2019 yılında mezun oldu. 2020 yılında Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsünde İktisat Anabilim Dalında yüksek lisans eğitimine başladı.



ÖZET

TÜRKİYE’DE YEŞİL EKONOMİ UYGULAMALARI: KÜTAHYA KATI ATIK YÖNETİMİ

KILIÇ, Birsen

Yüksek Lisans Tezi, İktisat Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ramazan KILIÇ

Mayıs, 2023, 159 sayfa

Sanayileşmenin gelişmesiyle birlikte kalkınmanın hızlanması ve buna bağlı olarak kaynak kullanımının aşırı artışıyla birlikte çevre sorunları da ortaya çıkmıştır. İlk başlarda ulusal düzeyde ortaya çıkan çevre sorunları daha sonra artarak küresel boyutlara ulaşmıştır. Çevre sorunlarını gidermek ve kalkınmanın devamlılığını sağlamak adına yeşil ekonomi modeli ortaya çıkmıştır. Yeşil ekonomi anlayışı çevreyi de içine alan bir ekonomi modelidir. Bu model kapsamında ülkeler, değişim ve dönüşüm yaşamakta ve bu değişimler sayesinde de yeni istihdam olanakları ortaya çıkmaktadır. Yeşil ekonomi modeli doğa ile dost bir ekonomik büyümenin yanında insana yakışır yeni yeşil işlerin ortaya çıkmasına ve istihdama katkıda bulunmaktadır. Bu çalışma kapsamında yeşil ekonomi modelinin ortaya çıkışı, Dünyada ve Türkiye’de yeşil ekonomi uygulamaları ile atık yönetimi konusundaki çalışmalar ve Kütahya ilinin katı atık yönetimi çalışmaları ele alınıp incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ekoloji, Katı Atık, Sürdürülebilir Kalkınma, Yeşil Ekonomi

ABSTRACT**GREEN ECONOMY APPLICATIONS IN TURKEY: KÜTAHYA SOLID
WASTE MANAGEMENT****KILIÇ, Birsen****Master Thesis, Department of Economics****Supervisor: Prof. Dr. Ramazan KILIÇ****May, 2023, 159 pages**

With the acceleration of development along with industrialization and the consequent excessive increase in resource use, environmental issues have emerged. Initially appearing at the national level, these environmental problems have subsequently grown to reach global dimensions. The green economy model has emerged to address environmental issues and ensure the continuity of development. The concept of a green economy is an economic model that includes the environment. Within this model, countries are undergoing change and transformation, and new employment opportunities are emerging as a result of these changes. The green economy model contributes to the creation of new, humane green jobs and employment, alongside environmentally friendly economic growth. In this study, the emergence of the green economy model, the implementation of the green economy in the world and Türkiye, waste management studies, and the solid waste management studies of the city of Kütahya are examined.

Keywords: Ecolog, Green Economy, Solid Waste, Sustainable Development

ÖNSÖZ

Yüksek Lisans eğitimim sürecinde çalışmanın konusunun belirlenmesi ve hazırlanması aşamasında emeğini esirgemeyen, her zaman bilgilerini, tecrübesini ve zamanını esirgemeyerek destek olan ve katkı sağlayan çok değerli tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Ramazan KILIÇ'a teşekkürlerimi sunarım.

Hayatımın her aşamasında aldığım kararlarda maddi ve manevi beni destekleyen, eğitim hayatım boyunca her türlü imkanı sunan ve sevgisini esirgemeyen değerli annem Nurten DOĞANCI'ya çok teşekkür ederim.



İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET.....	v
ABSTRACT	vi
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

EKOLOJİ KAVRAMI VE TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİ

1.1. EKOLOJİ KAVRAMININ DÜŞÜNCE SİSTEMLERİ İLE İLİŞKİSİ.....	11
1.1.1. Derin Ekoloji.....	11
1.1.2. Toplumsal Ekoloji.....	16
1.1.3. Ekofeminizm.....	20
1.1.4. Ekososyalizm	24
1.1.5. Ekodindarlık.....	27
1.1.6. Ekoanarşizm.....	30
1.1.7. Ekomarksizm	33
1.1.8. Ekofaşizm	35
1.1.9. Ekoliberalizm.....	37
1.2. EKOLOJİK SORUNLAR VE ATIK KAVRAMI	39
1.2.1. Ekolojik Sorun Kavramı	39
1.2.2. Ekolojik Sorunların Nedenleri	46
1.2.2.1. Nüfus Artışı	46
1.2.2.2. Sanayileşme.....	49
1.2.2.3. Kentleşme.....	51
1.2.2.4. Turizm	54
1.2.3. Atık Kavramı	57
1.2.3.1. Atık Yönetimi ve İlkeleri	60
1.2.3.2. Atıksu ve Katı Atık Yönetimi	62
1.2.3.3. Atıkların Değerlendirilmesi.....	68

İKİNCİ BÖLÜM

DÜNYA VE TÜRKİYE'DE YEŞİL EKONOMİ

2.1. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA VE TARİHSEL GELİŞİMİ	71
2.2. YEŞİL EKONOMİ VE TARİHSEL GELİŞİMİ	78
2.3. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA VE YEŞİL EKONOMİ İLİŞKİSİ	85
2.4. YEŞİL İŞLER.....	86

2.5. DÜNYADA YEŞİL EKONOMİ UYGULAMALARI	91
2.6. TÜRKİYE’DE YEŞİL EKONOMİ UYGULAMALARI	97
2.7. TÜRKİYE’DE ATIK YÖNETİMİ İŞLEYİŞİ	103

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KÜTAHYA’DA YEŞİL EKONOMİ UYGULAMALARI VE KATI ATIK YÖNETİMİ

3.1. KÜTAHYA’NIN MEVCUT KATI ATIK YÖNETİMİ	108
3.2. KÜTAHYA YEŞİL EKONOMİ UYGULAMALARI	114
3.3. TEMEL SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ	117
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	121
KAYNAKÇA	124
DİZİN	146

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1.1: 1960-1980 Yıllarındaki Ekolojik Hareketler	10
Tablo 1.2: Sığ Ekoloji ve Derin Ekoloji Farklılıkları.....	14
Tablo 1.3: Tevrat'ta Yer Alan Ekolojik Ögelerin Dağılımları.....	28
Tablo 1.4: İncil'de Yer Alan Ekolojik Ögelerin Dağılımı	29
Tablo 1.5: Kur'an-ı Kerim'de Yer Alan Ekolojik Unsurların Dağılımı	29
Tablo 1.6: Ekolojik Akımların Beyanları.....	33
Tablo 1.7: 2018-2020 Yıllarında Oluşan Atık Miktarı	57
Tablo 1.8: Atık Su Bileşenleri ve Etkileri	63
Tablo 2.1: Sürdürülebilir Kalkınmanın Gelişme Dönemleri.....	72
Tablo 2.2: Sürdürülebilir Kalkınma Modelinin Boyutları	75
Tablo 2.3: Çeşitli Kuruluşların Yeşil Ekonomi Tanımları.....	80
Tablo 2.4: Yeşil Ekonomi İlkeleri.....	83
Tablo 2.5: Yeşil İşlerin Taahhütleri	89
Tablo 2.6: Yeşil İşlerin Sektörlere Göre Gelişimleri ve Etkileri.....	91
Tablo 2.7: Dünyanın Yeşil Ülke Sıralaması.....	96
Tablo 2.8: On Birinci Kalkınma Planı Çevre Amaçları	100
Tablo 2.9: Çevre Yönetimi Kapsamında Uluslararası Sözleşmeler ve Yönetmelikler	102
Tablo 2.10: Kurumsal Sektörlerin Toplam Çevre Koruma Harcamaları 2020-2021...	103
Tablo 3.1: KÜKAB Üyeleri	109
Tablo 3.2: 2021 yılı Sıfır Atık Projesi Uygulamasında Toplanan Atık Miktarları	114
Tablo 3.3: Kütahya İlinde 2021 Yılı İtibari ile Bulunan Atık İşletmeleri Sayısı	114
Tablo 3.4: Kütahya İlinde Bulunan Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonları ve Kaynakları.....	115

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1.1: Su Kirliliği.....	42
Şekil 1.2: Toprak Kirlenmesi.....	44
Şekil 1.3: Hava Kirliliği.....	45
Şekil 1.4: Dünya Nüfus Artış Hızı.....	47
Şekil 1.5: Yıllar İtibari ile Türkiye ve Dünyada Kentsel Nüfus Oranları(%).....	54
Şekil 1.6: İmalat Endüstrileri Atık İstatistikleri.....	58
Şekil 1.7: Renklere Göre Atık Kutuları	60
Şekil 1.8: Atık Yönetimi Piramidi	61
Şekil 1.9: Evsel Atık su Akımları	62
Şekil 1.10: Sıfır Atık Döngüsü	67
Şekil 2.1: Sürdürülebilir Kalkınmanın Amaçları.....	76
Şekil 2.2: Yeşil Ekonomi Hiyerarşisi	84
Şekil 2.3: Yeşil İşlerin Özellikleri	88
Şekil 3.1: Belediye Atıkları	112



TEZ METNİ

GİRİŞ

Çevre sorunları insanlık tarihi kadar eskidir. Çevre sorunları insanın doğaya müdahalesi sonucunda ortaya çıkmıştır. İnsanlık var olduğundan beri doğa ile iç içe yaşamış ve yaşamsal faaliyetini devam ettirmek için ihtiyaçlarını doğadan karşılamıştır. İlk başlarda doğa ile uyumlu yaşayan insan daha sonra doğaya hükmetmeye başlamış ve doğa tahribatına yol açmıştır. Kaynakları bilinçsiz ve aşırı kullanmış, çöplerini doğaya atmış, su kaynaklarını kirletmiş ve orman tahribatına neden olmuştur. Oluşan bu çevre sorunları en başta ülkelerin kendi sınırları içerisinde olduğundan pek önemsenmemiş ve gündeme alınmamıştır. Ancak, Sanayi Devrimi'nin gerçekleşmesi ve gelişmesiyle birlikte bu çevre sorunları ülkelerin kendi sınırları içerisinde kalmayıp diğer ülkeleri de etkilemeye başlayınca gündeme gelmiş ve önemsenmeye başlanmıştır. Çevre sorunlarının dikkate alınıp önemsenmeye başlanması kitlesel üretimin artışından sonra olmuştur.

Sanayi Devrimi; üretime katkıyı artırmış, insan gücünden buhar gücüne geçiş sağlanmış ve makineleşme ortaya çıkmıştır. Makineleşmenin ortaya çıkması ve kitle üretiminin artış göstermesi sermayenin birikmesine büyük katkı sağlamıştır. Kitle üretiminin artmasıyla beraber nüfus artışı, sömürgecilik, çevre sorunları ve kıt olan kaynakların kullanımında artış meydana gelmiştir. Sanayi Devrimi'nden öncede yaşanan çevre sorunları ulusal boyutlarda olup kitlesel üretimle birlikte küresel boyutlara ulaşmıştır. Kitlesel üretimle sermayenin artması sonucu kar odaklı bir düşünceyle hareket edilip doğal alanlar tahribata uğramıştır. Kaynakların bilinçsizce aşırı kullanımı, doğanın tahribata uğraması sonucunda birçok ekolojik sorunlar ortaya çıkmıştır. Yoksulluk, hava, toprak ve su kirliliği, işsizlik, ormansızlaşma, kuraklık ve çölleşme gibi sorunlar ekosistemin devamlılığını ve canlıların yaşamını tehlikeye sokmaktadır. Çevre sorunlarının her yıl birikerek daha da artması küresel iklim krizinin etkilerini de artırmakta ve ekosistemin dengesinde bozulmalara yol açmaktadır.

Çevre sorunları ve iklim krizinin yol açtığı etkiler önlenemez ise hem bugünkü kuşakların hem de gelecek nesillerin yaşam alanları yok olma tehlikesi ile karşı karşıya kalmaktadır. Yaşanılan tüm bu çevre sorunlarının kaynağı olarak gösterilen mevcut ekonomik düzene ve ekolojik sorunlara çözüm üretebilmek amacıyla alternatif yeni bir yaklaşım ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda ortaya çıkan yaklaşım yeşil ekonomi anlayışıdır.

Yeşil ekonomi, kıt olan doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını hedefleyen bir modeldir. Bu ekonomi modelinde fosil yakıtların kullanımı yerine yenilebilir enerji kullanımının artırılması, atıkların azaltılması ve geri dönüştürülmesi amaçlanmaktadır. Model kapsamında çevresel maliyetler de göz önüne alınıp hesaplanıp ekonomik kararlar alınmaktadır. Yeşil ekonomi, ekolojik dönüşüm için bir anahtardır. Yeşil ekonomi modeli, oluşan çevre sorunlarına çözüm üretme, sürdürülebilirliğinin devamını sağlayacak politikalar ve uygulamalar ile kitlesel üretimin ortaya çıkardığı sorunlara çözüm bulmayı hedeflemektedir.

Yeşil ekonomi modeli, ekolojik sorunları gidermeyi amaçlayan, doğa ile dost bir sürdürülebilir kalkınmayı hedefleyen ekonomi modelidir. Çevre ekonomisi ile ilişkili olan yeşil ekonomi anlayışı daha uygulamalı bir modeldir. Bu modelin temeli İkinci Dünya Savaşı dönemine dayanmaktadır. Fosil yakıt kullanımının artması, kentleşme ve tüketimin artması, ekonomik büyümenin gerçekleşmesi birçok küresel ekolojik sorunlara yol açmış ve bu sorunlara çözüm olarak yeşil ekonomi düşüncesi doğmuştur. Yaşanan ekonomik ve ekolojik krizler mevcut ekonomik düzene güveni sarsmıştır. Yeşil ekonomi modeli de, doğayı da içine alan ekolojik ve ekonomik bir sistemle bu sorunlara çözüm önerileri getirmektedir. Yeşil ekonomi atık yönetimi, yenilebilir enerji, yeşil binalar ve yeşil işler, sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde hareket etmektedir. Bu bağlamda gelişen ve gelişmekte olan ülkeler çevre tahribatını en aza indirmeyi, atıkların yönetilmesinde, sürdürülebilir kalkınma yolunda yeşil dönüşüme başlamışlardır. Yeşil dönüşümün sağlanabilmesi için atık yönetimi, yenilebilir enerji kullanımı, kaynakların doğru kullanımı ve biyolojik çeşitliliğin korunması gibi çevre dostu uygulamaların hayata geçirilmesi gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacını da yeşil ekonomi modeli çerçevesinde Türkiye’de uygulanan yeşil ekonomi politikaları ve Kütahya’da uygulanan Katı Atık Yönetimi çalışmaları oluşturmaktadır. Türkiye yeşil dönüşüm için henüz daha yolun başında olmakla birlikte bu anlamdaki en önemli projesi Sıfır Atık Projesi’dir ve çok fazla yeşil politika çalışması bulunmamaktadır.

Çalışmanın ilk bölümünde ekoloji kavramının tarihsel gelişimi incelenmiştir. Ekolojinin düşünce sistemleriyle olan ilişkisi tek tek ele alınıp değerlendirilmiştir. Daha sonra ekolojik sorunlar ve atık kavramı incelenmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde sürdürülebilir kalkınma ve yeşil ekonomi kavramının tarihsel gelişimi incelenmiştir. Bu bağlamda sürdürülebilir kalkınma ve yeşil ekonomi ilişkisi ele alınıp incelenmiştir. Yeşil işler, Dünyada ve Türkiye’de Yeşil ekonomi uygulamaları incelenmiş ve ayrı olarak da Türkiye’deki atık yönetimi işleyişi incelenmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde çalışmanın ana konusunu oluşturan Kütahya’da yeşil ekonomi uygulamaları ve katı atık yönetimi ele alınıp incelenmiştir. Kütahya’da yapılan yeşil ekonomi çalışmaları ve katı atık yönetimi değerlendirilip mevcut sorunlar ve çözüm önerileri sunulmuştur.





BİRİNCİ BÖLÜM
EKOLOJİ KAVRAMI VE TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİ

Ekoloji bilim olarak kabul görmeden ve daha anlamı bilinmeden insanlar arasında kullanılmaktaydı. Balıkçılıkla uğraşan insanların alabalıkları hızlı akan ve soğuk sularda araması ile sazan balıklarını sıcak ve yavaş akan nehirlerde araması, Anadolu ve Ortadoğu’da tarımla uğraşan insanların buğdayı iklim koşullarına ve uygun toprak yapısında yetiştirmeleri ile tarım ürünlerine zarar veren böceklerle beslenen hayvanları uğurlu kabul etmeleri o dönem içerisinde ekoloji biliminden yararlandıklarına dair örneklerdir. Dünya’da yaşanan tarım devriminden sonra toprak daha da yakından tanınmaya başlanmış ve 4000 sene önce Çin, Mezopotamya, Hindistan ve Mısır’da ilk kez sulama işlemleri yapılmıştır. Bu bilgiler göz önüne alındığında ekoloji tarihinin eski ve büyük bir bilgi birikiminden oluştuğu görülmektedir (Kaya, 2019, s. 9).

Ekolojik tarihin en eski örneklerinden biri olan Çin tıp felsefesi 3000 ila 4000 yıl öncelerinde insan sağlığını hava, su, ateş, toprak ve bitki aralarındaki uyuma bağlamıştır. Aristo’nun *“Kainat bir bütündür, kainatı oluşturan unsurlar sonu olmayan bir madde dolaşımı ile birbirine dönüşürler; canlı varlıklar yaşadıkları ortama uymuşlardır, birbirleri ile ve çevreleri ile etkileşim halinde bulunurlar, aynı zamanda aralarında yaşam için bir mücadele vardır”* görüşü de çağdaş ekolojinin temelini oluşturmuştur. Orta Çağ döneminde Hristiyanlığın baskısı sebebi ile pek fazla görüş bildirilememiş ve pek çok diğer alanda olduğu gibi yine İslam bilim insanları görüşlerini bildirmiştir. *“Doğanın bir bütün olduğunu”* savunan El- Cahiz ile *“Havanın etkileri ve tıbbi ekoloji”* alanında çalışma yapan İbni Sina islam düşünürlerine örnektir. Hacı Paşa, Ahi Çelebi ve İbrahim Hakkı gibi dönemin ünlü hekimleri ve alimleri sağlık ve çevre konuları arasındaki ilişkiler üzerinde çalışıp eserlerinde bu konulara yer vermişlerdir. Batı dünyasında ise ekolojinin gelişmesine katkı sağlayan A.Von Humboldt, C. Ritter, Fr. Ratzel ve E. Huntington örnek gösterilmektedir (Yıldız vd., 2005, s.17-18).

Ekoloji, biyoloji bilimin bir alt dalı olarak 19.yy da gelişme göstermiştir. Ekoloji kavramı Eski Yunanca’da “Oikos” ve “Logos” kelimelerinin birleştirilmesinden türetilmiş olup Oikos “ev, mesken“ Logos ise “bilimsel, araştırma, çalışma” anlamına gelmektedir. Ekoloji kavramı ilk kez 1 Ocak 1858 senesinde Henry Thoreau’nun kuzenine yazmış olduğu bir mektupta yer almıştır ancak bir tanımı yapılmamıştır. 1869 yılına gelindiğinde ise ekoloji kelimesinin ilk bilimsel açıklamasını Alman zoolog Ernest Haeckel yapmıştır (Özbek, 2016, s. 5). Ernest Haeckel 1866 senesinde yayınlamış olduğu *Generelle Morphologie der Organismen* isimli kitabında ekoloji kavramını “Ökologie”

olarak kullanmıştır. Kavram Fransızcaya *Ecologie*, İngilizceye ise *Ecology* olarak çevrilmiştir (Zengin, 2020, s. 1).

Günümüzde yaygın olarak Ekoloji “*canlıların çevre ve diğer canlılarla olan ilişkilerini inceleyen bilim*” olarak tanımlanmaktadır. Ekoloji kavramının tanımı, Alman zoolog E. Heackel tarafından 1866 yılında yazılan ‘Genel Morfoloji’ isimli kitabından türetilerek yapılmıştır. E. Heackel ise “*Ekoloji deyiminden, doğanın ekonomisi ile ilgili olan bilgiler topluluğunu anlıyoruz. Bu bilgiler hayvanların organik ve inorganik çevresi ile olan tüm ilişkilerinin incelenmesini kapsamaktadır. Bu ilişkiler hayvanlar ve bitkiler arasında ister dostça, ister düşmanca olsun; ister dolaylı, isterse doğrudan doğruya bağıntılı bulunsun, bu bilim dalı hepsini kapsamına almaktadır. Kısa bir ifade ile ekoloji, Darwin’in “yaşam için savaş” koşulları olarak ifade ettiği tüm karmaşık ilişkilerin incelenmesi ve araştırılmasıdır*” olarak tanımlamaktadır (Sevgi, 2015, s. 30).

Her bilim dalının bir ilkesi ve kuralı olduğu gibi ekoloji biliminin de kendi içinde belirli kuralları ve ilkeleri bulunmaktadır. Ekoloji bilimin on temel ilkesi bulunmaktadır. Bunlar; Doğanın bütünsellik ilkesi, Doğanın sınırlılık ilkesi, Doğanın özdenetim, Doğanın çeşitlilik ilkesi, Doğada hiçbir şeyin yok olmayacağı ilkesi, Doğaya karşı elde edilen her zaferin bir bedelinin olduğu ilkesi, Doğanın geri tepkisi, En uygun çözümün doğada olduğu ilkesi, Kültürel evrimle geleceğe saygı ve Doğa ile birlikte gitmek ilkeleridir. Bu ilkelerin açıklamaları ise şöyledir (Kışlalıoğlu ve Berkes, 1993, s. 17-24).

1. *Doğanın Bütünsellik ilkesi:* Doğadaki canlı ve cansız varlıkların hepsi bir bütündür ve birbirine bağlıdır.
2. *Doğanın Sınırlılık ilkesi:* Doğanın bizlere sunduğu kaynaklar sonsuz değildir ve doğa kaynaklarını yenileyebilse de bilinçsiz kullanım sonucunda tükenebilmektedir.
3. *Doğanın özdenetim ilkesi:* Özdenetim ilkesi bir bütünlüğü ifade etmektedir. Belirli bir bölgede yaşayan ve birbirleriyle iç içe olan tüm canlı ve cansızları kapsayan bir bütündür.
4. *Doğanın Çeşitliliği:* Doğada yaşayan canlı çeşitliliğidir. Yapılan bir tahmine göre doğada 10 veya 30 milyon kadar türün olduğu ve bu türlerinde çeşitleri olduğu belirtilmiştir. Bu çeşitlilik ekosistemin devamlılığını sağlamaktadır ve korumamız gerekmektedir.
5. *Doğada hiçbir şeyin yok olmayacağı ilkesi:* Termodinamiğin 1.yasasına dayanan bu maddeye göre evrende var olan maddenin yok olamayacağı yokken de var olamayacağını ifade etmektedir.

6. *Doğaya karşı elde edilen her zaferin bir bedelinin olduğu ilkesi:* Bu ilke ise termodinamiğin 2.yasasına dayanmaktadır. Yaşanan her enerji dönüşümlerinde belirli oranda yarar sağlanılmaktadır. Yarar sağlanılamayan kısım ise bedeldir yani entropidir.
7. *Doğanın geri tepme ilkesi:* Fizik biliminde etki tepki kanunu ekoloji biliminde de geçerli olmaktadır. Doğa sistemi içinde yaşayan varlıklar ekolojik dengeye zarar vermemektedir ancak insanların doğaya doğrudan müdahalesi sonucunda doğa zarar görmektedir. Doğanın zarar görmesi sonucunda iklim krizi, orman alanlarının tahribatı, temiz su kaynaklarının tükenmesi gibi olayların yaşanması doğanın tepki vermesidir.
8. *En uygun çözümün doğada olduğu ilkesi:* İnsanların doğaya müdahalesi ile oluşan tahribatları yine doğanın kendisi kendini iyileştirecek çözümler bulmaktadır ve bulduğu çözümler en doğru olanıdır.
9. *Kültürel evrim ve Geleneksel ekolojiye saygı:* İnsanların deneyimledikleri tecrübeler ile kuşaklar arasında bir kültür evrimi oluşmuştur. Bu kültür evrimi sonucunda ise ekolojik uyum ortaya çıkmıştır. İnsanların bu ekolojik uyuma devam etmesi ve saygı göstermesi gerekmektedir.
10. *Doğa ile birlikte gitme:* Bu ilke ile en çok tarım konularında karşılaşılmaktadır. Doğa içinde yaşamamızı devam ettirmek adına doğa yasalarına uygun hareket etmemiz gerekmektedir.

Ekolojinin tanımını yapan zoolog Ernest Haeckel ekoloji biliminin amacını “*Tek başına yaşayan canlıların birbiri ve çevreleri arasındaki ilişkileri incelemek*” olarak tanımlamıştır. Karl Mobius ise E. Haeckel’in yaptığı ekoloji tanımını daha da genişleterek doğada birlikte yaşayan canlı gruplarının birlikte incelenmesine ve canlı varlıkların çok yönlü ilişkilerinin araştırılmasının da ekoloji bilimi içinde olmasına yer vermiştir. Ekoloji biliminde konulara iki yönden yaklaşmaktadır. Bunlar; İndirgemeci (Reductionism) ve Bütünsel (Holism) Yaklaşımlardır. İndirgemeci yaklaşım çağdaş ekolojide inceleme ve araştırma yöntemleri olarak kullanılmaktadır. Bütünsel yaklaşım ise adından belli olacağı üzerine olayları araştırıp incelerken bütünden ele alıp değerlendirme yapmaktadır. Bu yaklaşım sadece ekolojide değil diğer bilimlerde de kullanılmaktadır (Yıldız vd., 2005, s. 19).

19. yüzyılda ekoloji hakkındaki yapılan çalışmalardan günümüze bazı önemli eserler kalmıştır. Bunlar; 1940 yılında Liebig’in bazı kimyasal maddelerin bitki üretimine

sınırlayıcı etkileri, 1849 Forbes'in Ege Denizi hayvan ve toplulukları çalışmaları, 1872 Spalding'in böceklerin içgüdüsel davranış ve ekolojileri hakkındaki çalışmaları örnek gösterilebilmektedir. 20. yüzyılın başlarında ise ekoloji hakkındaki çalışmaların başında Anglo-saksonlar gelmektedir. Örnek olarak 1905 Blackman, 1911 Shelford ve 1913 Adams'ın çalışmaları verilebilir. Bu dönemde ekoloji hakkında edinilen bilgiler ilk kez tarım ve ormancılık alanıyla uygulamaya konulmuştur. 1930'lu yıllar modern ekolojinin başlangıcı sayılmaktadır. 1927 yılında İngiliz ekolog olan Elton'un yayınlanan '*Hayvanlar Ekolojisi*' isimli kitabında bu döneme dek anlatılan, tanımlanması yapılan fakat bir araya getirilip derlenmeyen bilgiler yer almaktaydı. Bundan sonraki yıllarda ise ekoloji biliminde önemli değişim ve gelişimler olmaya başlamıştır. 1934 yılı Gause'un 'Yaşam Savaşı', 1942 yılında Alle ve arkadaşlarının 'Hayvan Ekolojisinin Prensipleri', 1954 yılında Lack'in 'Hayvan Populasyonlarının Doğal Dengesi' ve 1956 yılında ise Lotka'nın 'Matematiksel Biyoloji' adlı çalışmaları ekoloji alanındaki önemli eserlerdir (Kocataş, 2012, s. 9-10).

Ekoloji biliminin gelişme göstermesiyle birlikte dönem koşullarının değişmesiyle insanların çevreye ve sorunlarına olan ilgisi artmıştır. Özellikle 1960'lı yıllarda çevre bilinci çok fazla önem kazanmış ve bu dönemde yaşanan olaylar ışığında ekolojik hareketler ortaya çıkmıştır. Ekolojik hareketlerin ortaya çıkış sürecine baktığımızda 1800'lü yılların sonunda sanayi devriminin olgunlaşması, üretim artışına bağlı olarak kaynakların azalması ve kaynakların kapasite üstü kullanımı örnek gösterilebilmektedir. Bu durumlar karşısında 19 yy ortaları ve sonlarına doğru doğayı korumak adına grup, dernek ve kulüp oluşumları başlamıştır. Bu bağlamda İngiltere'de 1857 yılında Alpçilik, 1865 yılında açık alanları koruma ve Kraliyet kuşlarını koruma derneği kurulmuştur. 1876 yılında ABD'de Apalachian dağcılık, 1885 Ulusal Audubon Topluluğu ve 1892 yılında kurulan Sierra Kulübü bu oluşumlara ilk örneklerdir (Kahraman, 2020, s. 5).

Çevre hareketlerinin dünya geneline yayılmasına ve ilgi görmesine 20.yy son dönemlerindeki bilimsel çalışmalar, raporlar ve kitapların büyük katkısı olmuştur. 1949 yılında Aldo Leopold'un "*Bir Kum Yöresi Almanacağı*", 1962 yılında Rachel Carson'un "*Sessiz Bahar*" ve 1968 yılında Paul Ehrlich'in "*Nüfus Bombası*" kitapları, Roma Kulübünün 1972 yılında hazırlamış olduğu "*Büyümenin Sınırları*" raporu, E. Goldsmith'in "*Yaşam Şablonu*", E.F. Schumacker'in "*Küçük Güzeldir*" çalışmaları ile 1978 yılında yayınlanmış olan *Dönüm Noktasında İnsanlık* adlı rapor Modern çevre ve ekolojik hareketlerin ortaya çıkmasında

önemli rol oynamıştır (Görgeç, 2021, s. 11). Özellikle 20.yy ikinci yarısından sonra çevre sorunlarının toplumu ilgilendiren sorunlar olduğu ve toplumsal boyutta incelenmesi gerektiği fikri ortaya atılmıştır. 1960 döneminde başlayan ekolojik bilinç 1970’li yıllarda kitlesel bir hareket haline gelmiştir (Işık, 2014, s. 6).

1960 senesi çevre bilincinin oluşmasında ve yaygınlaşmasında önemli bir dönem olmuştur. Bu dönemde ekolojik düşüncede farklı görüşlere sahip birçok örgüt kurulmaya başlamıştır. Bu örgütlerden bazıları ise Greenpeace, Friends of Earth ve Yurttaş İnisiyatifleri örgütleridir. 1970 ve 1980 dönemlerine gelindiğinde ekolojik düşünce akımları toplumsal harekette ve mevcut siyasal düzende kendine yer edinmiştir. Ekolojik düşünce akımları sadece toplumsal eylemlerle sınırlı kalmamış siyasi olarak aktif olabilmek içinde siyasi partiler kurarak siyasal düzende etkili olmaya çalışmışlardır. Bu bağlamda 1973 yılında kurulan “Ekoloji Partisi” ve 1982 yılında kurulan “Yeşiller Partisi” bu duruma örnek olarak gösterilebilmektedir (Sarıtış, 2020, s. 717).

Tablo 1.1: 1960-1980 Yıllarındaki Ekolojik Hareketler

Yıllar	Ekolojik Hareketler
1960	Ronald Coase'nin " <i>The Problem of Social Cost</i> " isimli makalesi The Journal of Law& Economics adlı dergide yayınlandı. R.Coase makalesinin konusu olumsuz dışsallıklardır.
1961	Amerika Birleşik Devletleri'nde Barış Birlikleri (Peace Corps) isimli gönüllü kurumu kurulmuştur. Kurumun çevre alanındaki çalışmaları Korunan Arazilerin Yönetimleri,Çevre Eğitimleri ve Bilinçlendirilmesi ve Ormanlaştırma alanlarıdır.
1962	Rachel Carson'un " <i>Sessiz Bahar</i> " ile Murray Bookchin'in " <i>Our Synthetic Environment</i> " isimli kitapları yayınlandı.
1963	Viyana'da " <i>Nükleer Zarar için Sivil Yükümlülük</i> " konferansı düzenlendi. Barnett ile Morse'un " <i>Kıtlık ve Büyüme</i> " adlı makalesi yayınlandı.
1964	Weisbrod'un " <i>Collective Consumption Services of the Individual Consumption Goods</i> " adlı makalesi yayınlandı.
1965	Murray Bookchin'in " <i>Crisis in Our Cities</i> " isimli kitabı yayınlandı.
1966	Barry Commoner'in " <i>Science and Survival</i> " adlı kitabı yayınlandı. Kennet Boulding " <i>Uzay Gemisi Ekonomisi</i> " isimli makalesi yayınlandı.
1967	Murray Bookchin'in " <i>Desire and Needs</i> " adlı kitabı yayınlandı. Krutilla'nın " <i>Conservation Reconsidered</i> " isimli makalesi yayınlandı.
1968	G. Hardin " <i>Ortak Malların Trajedisi</i> " isimli makalesini yazdı. Kneese ve Bower'ın yazdığı " <i>Su Miktarının Yönetimi:Ekonomi, Teknoloji, Kurumlar</i> " adlı kitabı yayınlandı. Paris'te 1968 Mayıs olayları yaşanmıştır. Bu olayların ekonomiye ve çevre- ekolojisine etkisi olmuştur.
1969	Friends of the Earth (Dünyanın Arkadaşları) derneği kuruldu. Robert U Ayres ile Allen V. Kneese " <i>Production, Consumption, and Externalities (Üretim,Tüketim ve Dışsallıklar)</i> " adlı makaleleri yayınlandı.
1970	Dünya günü ilk kez Amerika Birleşik Devletleri'nde kutlandı. ABD Çevre Koruma Ajansı kuruldu. 1970'li yılların başlarında Çevre ile doğal kaynaklar ekonomisi neo-klasik ekonominin alt başlıkları olarak gelişme göstermiştir.
1971	Dolar altın paritesinden ayrıldı. Kanadalı bir grup çevre aktivitesi alaska açıklarındaki Amerika Birleşik Devletlerine ait nükleer gemisini proteste etti. Georgescu- Roegen'in " <i>Entropi Yasası ve Ekonomik Süreç</i> " isimli makalesi yayınlandı. Bookchin'in " <i>Post-Scarcity Anarchism</i> " isimli kitabı yayınlanmıştır. B. Commoner'in " <i>The Closing Circle: Nature Man and Technology</i> " adlı kitabı yayınlanmıştır.
1972	" <i>Büyümenin Sınırları</i> " raporu yayınlandı. Odum'un " <i>Çevre, Güç ve Toplum</i> " isimli kitabı yayınlanmıştır. BM'in Çevre Programı için Stocholm'de düzenlediği konferans 5-16 Haziran'da yapılmıştır ve konferans sonucunda BM Çevre Programı (UNEP) kurulmuştur.
1973	Petrol Krizi yaşandı. OPEC kurulmuştur. CITES tarafından " <i>Nesli Tehlike Altındaki Türlerin Uluslararası Ticareti</i> " konferansı gerçekleştirilmiştir. Peterson ile Fisher'in " <i>Maden Kaynaklarının İstismarı</i> " adlı makaleleri yayınlanmıştır. Arne Naess'in " <i>Sığ ve Derin</i> " adlı ,derin ekoloji görüşünün gelişmesine katkı yapan makalesi yayınlanmıştır.
1976	Barcelona'da düzenlenen toplantıda " <i>Kirliliğe Karşı Akdeniz'in Korunması</i> " semineri gerçekleştirilmiştir. M.L. Weitzman'ın " <i>Dinamik Ekonomi'de Ulusal Malların Refaha Dair Önemi</i> " adlı makalesi yayınlanmıştır. B. Commoner'in " <i>The Poverty of Power: Energy and the Economic Crisis</i> " isimli kitabı yayınlanmıştır.
1977	Hava ve Gürültü Kirliliği için konferans düzenlenmiştir. Amory Lovins " <i>Soft Energy Paths: Towards a Durable Peace</i> " adlı kitabını yazmıştır.
1979	" <i>Göçmen Vahşi Hayvan Türlerinin Korunması Konferansı</i> " düzenlendi. B. Commoner'in " <i>Politics of Energy</i> " adlı kitabı yayınlanmıştır.

Kaynak: Özbek, 2016, s. 117-119.

Ekoloji bilimi kabul gördüğünden beri gelişme göstermiş, toplumsal konularla bağdaştırılmış ve toplumsal hareketlere öncülük etmiş ve siyasal düzende kendine yer edinmiştir. Bunun yanı sıra ekoloji düşüncesinin beraberinde getirdiği fikir akımları da bulunmaktadır. Bu fikir akımları tek bir kalıpta kalmamış farklı açılardan ele alınmıştır.

1.1. EKOLOJİ KAVRAMININ DÜŞÜNCE SİSTEMLERİ İLE İLİŞKİSİ

Ekolojik hareketler nedenleri ve sonuçları itibari ile ekolojik krizin önlenmesi adına çözüm önerileri sunmakta ve radikal düşünceler geliştirmektedir. Bu tutumları ile çevreci hareketten farklılık göstermektedir. Ekoloji hareketinin geliştirdiği düşünce sistemleri; Dindarlık, Toplumsal, Feminizm, Marksizm, Sosyalizm, Anarşizm ve Derin Ekoloji olarak farklı düşünce kalıplarında kendini göstermektedir.

1.1.1. Derin Ekoloji

Geçmişten günümüze kadar var olan bütün toplumlar doğaya hükmederek varlıklarını korumayı ve devam ettirmeyi amaçlamıştır. Bu amacı göz ederken de insanların aslında doğanın birer parçası olduğunu düşünmezler. Bu durum ise doğaya hükmetme girişimleri doğanın özgürlüğünü kısıtlama ve kendini gerçekleştirmesini engelleyecek şekilde insanların da kendi davranışlarının kontrol altında olmasına neden olur. Böyle bir durumda da derin ekolojiyi savunanlar ekosistemdeki bütün canlılar için insan merkezli bir anlayıştan eko- merkezli bir anlayışa geçmeyi istemektedirler (Çüçen, 2022, s. 6).

Derin ekoloji düşüncesinin oluşumunda Budizm ve Taoizm gibi mistik dinlerin katkısı olmuştur. Ekolojik hareket düşüncesi içinde mistizim barındırmaktadır. Mistik anlayışa göre Tanrı veya ilahi güç zaten doğanın içinde vardır ve ekosistem içindeki tüm canlılar aynı enerjinin farklı yansımaları olarak algılanmaktadır. Evrenin tamamındaki canlılardan üstün bir zeminde olduğu düşünülen insan ancak diğer canlılarla beraber evrenin bütünlüğünü oluşturmaktan ibarettir. Evrendeki varlıkların birbirlerine üstünlük durumları yoktur ve hepsi içinde bulundukları evren için önemlidir. Bu durumda evrenin doğasına değer ve anlam katmaktadır. Mistik düşüncenin temel esası olan insanın doğadan üstün olmadığı düşüncesi derin ekoloji düşüncesinin dayanağını oluşturmaktadır (Yücel, 2017, s. 30). Doğa tabanlı bir yaklaşım olan derin ekoloji insan-merkezliliği esas amaç alan çevreciliğe karşı tam tersi bir tavır sergilemektedir. Merkezine ‘vahşi doğayı’ koyan derin ekoloji düşüncesi idealist bir çizgide olup doğayla mistik ‘birlik’ bütünlük

sağlamanın yolunu Taoizm, Budizm ve farklı doğu dinleri düşüncesinde bulmaktadır. Derin ekoloji insanın ‘ilk günah’ını doğadan uzaklaşması olarak kabul eder ve evrimsel gelişme aşamasındaki farklılıkları da yok sayarak canlı ve cansız tüm varlıkları ‘eşdeğer’ kabul ederek bu ötekileşmenin ortadan kaybolacağını savunur (İdem, 2002, s. 8).

Derin ekoloji düşüncesine göre insanında içinde yaşamını sürdürdüğü doğadaki diğer hiçbir canlıya karşı bir üstünlüğü veya ayrıcalığı yoktur. Düşünce de esas nokta dışarıdan bir müdahalenin olmadığı doğa ve onun ilkeleridir. Derin ekolojistler doğaya içsel değerler yükleyerek radikal yaklaşımları benimsemektedir. Bu yaklaşımların içinde uzun vadede dünya nüfusunun azaltılması düşüncesi de yer almaktadır. Derin ekolojistler aynı zamanda gelişmekte olan ülkelerdeki azalan tarım alanları ve ormansızlaştırma ile gelişmiş ülkelerdeki sera gazı salınımları ile ev atıklarının ciddi sonuçları olabileceği görüşünü savunmaktadır (Ünser, 2022, s. 129-130).

1960’lı yıllarda ortaya çıkan derin ekoloji anlayışını kendi özel yaşamında uygulamaya koyan Rachal Carson geliştirmiştir. R. Carson 1962 yılında yazmış olduğu “*Silent Spring*” adlı kitabında ekoloji hareketinin bildirisini yazmıştır. Bu harekete endüstriyel teknolojinin çevreye verdiği zarardan rahatsızlık duyan herkes katılmıştır. Ekoloji hareketinin gelişmesinde ve şekillenmesinde H. D. Thoreau ve J. Muir gibi düşünürlerin katkıları olmuştur (Cihanalp, 2019, s. 37).

Derin ekoloji kavramının ortaya çıkmasında ve gelişmesinde büyük katkısı olan isim Arne Naess’tir ve bu düşünceyi ilk defa 1972 yılında Bükreş’te gerçekleştirilen Üçüncü Dünyanın Konferasında açıklamış ve derin-sığ ekoloji kavramının da ayrımını yaparak derin ekolojiyi sistematik hale getirmiştir (Kırışık, 2013:280-281). Arne Naess 1973 senesinde yayımladığı “*The Shallow and the Deep, Long-Range Ecology Movements: A Summary*” isimli çalışmasında derin ve sığ ekolojinin farklılıklarını yazmış ve derin ekoloji düşüncesinin ilkelerini ortaya koymuş, 1986 yılında yayımlanan “*The Deep Ecological Movement: Some Philosophical Aspects*” adlı makalesinde ise belirlediği ilkeleri detaylı bir şekilde açıklamıştır. Derin ekoloji düşüncesine Arne Naess dışında katkı yapan isimler Bill Devall, George Sessions ve Gary Snyder’dir. G. Sessions ve B. Devall’in 1985 yılında yayımladıkları “*Deep Ecology: Living as if Nature Mattered*” adlı kitaplarında derin ekoloji düşüncesini daha kapsamlı bir hale getirmişlerdir. Arne Naess ve George Sessions’un birlikte çalıştığı ve üzerinde uzlaştıkları 8 maddelik derin ekoloji ilkeleri ise şunlardır (Önder, 2017, s. 117-120);

1. Yeryüzünde yaşamını sürdüren insanların ve diğer canlıların yaşamının devam etmesi ve gelişmesi bir değerdir ve bu değer insanlığın dışındaki dünyanın insani amaçlarının yararlılığından bağımsızdır.
2. Yaşam standartlarının çeşitliliği ve zenginliği değerlerin oluşmasına katkı sağlamakta ve bu çeşitlilik ile zenginlik kendi içinde değerlidir.
3. İnsanların yaşam döngülerinin devamı için bu çeşitlilik ve zenginliği azaltmaya hakları yoktur.
4. İnsan ömrünün ve gelenek ve göreneklerinin gelişmesi büyük oranda insan nüfusunun kontrol edilmesi ile bağlı bir durumdur. Çünkü insanlık dışı yaşamın gelişmesi için insan nüfusunun kontrol altında tutulması gerekmektedir.
5. İnsanlığın evrene müdahalesi aşırıya kaçmıştır ve bu durum kötüye gitmektedir.
6. Bu durumun önüne geçmek için politikalar değiştirilmelidir. Değişen politikalar ise temel ekonomik, ideolojik ve teknolojik yapıları etkileyecektir. Değişen politikalar sonucunda oluşacak durum önceki durumlardan daha farklı olacaktır.
7. İdeolojik düşüncedeki değişiklikler zamanla daha kaliteli bir yaşam standardını arzulamaktan ziyade temel olarak yaşam niteliğini takdir etme eğilimindedir.
8. Bu maddeleri kabul eden ve katılanlar bu ilkeleri doğrudan veya dolaylı olarak hayatlarında gerekli değişiklikleri yapmakla yükümlüdür.

Derin ekoloji düşüncesi insanı merkezine koyan bir yaklaşım olmamakla birlikte merkezine doğayı koyan düşüncedir. Bu bağlamda toplumsal ve ekonomik olayları ve olguları yönlendiren sosyalizm, kapitalizm vb. insan merkezli düşünce sistemlerinin yerine merkezine doğayı koyan ve doğa ile bütünleşen bir yaklaşımdır (Kırışık, 2015, s. 33). Kendisini bir evrensel görüş olarak belirten derin ekoloji düşüncesi, sanayi devriminin gelişimini, bireylerin özlerinden ayrılımlarının zehirli meyvesi olarak belirtmektedir. Derin ekoloji yaklaşımı, insanların doğa ile ayrılmadan özdeşleşmesini ve bütünleşmesini hayat gayesine dönüştürmüştür (Yaren, 1995, s. 90).

Naess sığ ekolojiyi gelişmiş ülkelerdeki insan topluluklarının sağlığı ve refahını gözetken ve kirlilik ile kaynakların tükenmesine karşı bir hareket olarak tanımlarken derin ekolojiyi ise bütünsel, ortak yaşam ilkelerini ve çeşitliliği kapsayan olarak tanımlamaktadır (Yalçın, 2010, s. 50-51).

Tablo 1.2: Sığ Ekoloji ve Derin Ekoloji Farklılıkları

Sığ Ekoloji Formülasyonu	Derin Ekoloji Formülasyonu
1. Doğadaki çeşitlilik bizim için değerli bir kaynaktır.	1. Doğadaki çeşitlilik kendi kendisi için bir değer taşır.
2. İnsan için olmayan değerden söz etmek saçmadır.	2. Değeri insan değer olarak görmek ırkçı bir önyargı ifadesidir.
3. Bitki türleri insanların yararına tarım ve tıpta kullanıldığı için değerlidir.	3. Bitki türleri korunmalıdır çünkü onların değerleri özlerindedir.
4. Kirlenme eğer ekonomik büyümeyi etkiliyorsa durdurulmalıdır.	4. Kirlenmeyi durdurmak ekonomik gelişmeden daha önce gelmelidir.
5. Gelişen toplumlardaki nüfus artışı ekolojik dengeyi tehlikeye düşürmektedir.	5. Dünya nüfusundaki artış ekosistemi tehdit etmektedir, ama endüstriyel ve gelişmiş devletlerin nüfusu ve davranışları daha tehlikelidir.
6. "Kaynak" demek insan için yararlı kaynak demektir.	6. "Kaynak" tüm yaşam için kaynaktır.
7. İnsanlar yaşam standartlarında geniş çaplı bir gerilemeye razı olamazlar.	7. İnsanlar aşırı gelişmiş milletlerin yaşam standartlarının düşmesine değil, genel yaşam niteliğinin düşmesine razı olmamalıdır.
8. Doğa zalimdir ve böyle olması da gereklidir.	8. İnsan zalimdir ama böyle olması gerekmez.

Kaynak: Tamkoç, 1994, s. 89.

Derin ekoloji düşüncesine ortaya çıktığı günden beri hep endişeyle yaklaşılmış, inandırıcı gelmemiş, olumlu yanlarından ziyade radikal çözüm önerileri ile gündeme gelmesinden dolayı insanlarda korku ve tepki yaratan bir düşünce yaklaşımı olmuştur. Bu düşünce yapısına yapılan eleştiriler ise düşüncenin ilkel bir dönemi hedeflemesi, modern döneme ait olmayan bir köktencilik olması, insana verilen değeri sorgulaması ve kendi ekolojik sorunlarına çözüm önerileri bulabileceği bir politikadan mahrum olması yönündedir (Kaya ve Bıçkı, 2006, s. 244).

Derin ekoloji düşüncesine yönelik eleştirilerden biri de yeryüzünde yaşayan varlıkların hakları ile alakalı konunun, insana özgü olan sosyal ve politik haklarının yansımaları olarak belirmiştir ve bu yaklaşımın zorunlu sonucu olarak doğada insanın dışında yaşayan varlıklar adına istekte bulunma imkanını doğurmuştur. Bu durum sonuç olarak yine insanmerkezli bir yaklaşımı ortaya çıkarmaktadır (İmga, 2006, s. 95).

Murray Bookchin'in derin ekolojiyi "Ekoloji hareketi diye bilinen harekette 'Derin Ekoloji' denilen şekilsiz, müphem, kendi kendini sıfırlayan omurgasız şey ile uzunca bir süredir gelişmekte olan, tutarlı, sosyal eğilimli ve sosyal ekoloji denilen iki ayrı akım arasında fark çok büyüktür. 'Derin Ekoloji' güneyin(ABD), Hollywood, Disneyland ve yeniden doğuşunun, Hristiyanlığın acayip bir karışımı olarak çok yakın bir zamanda paraşütle iniş yaptı. Taoizm'den, Budizm'den, maneviyattan v.d. de kokular bu karışımda... Derin ekoloji bütün etkin sosyal iddialarına rağmen ekolojik sorunlarımızın kökleri toplumdan ve sosyal sorunlarımızdan olduğunun farkında değİ gibiler. Renklerin beyazlarla, kadınların erkeklerle, zenginini fakirle, sömürülenin sömürenlerle, birinci dünyanın üçüncü dünya ile aynı hakları

paylaşıyorlarmış gibi insanlık denilen belirsiz bir türü aşağılayan bir 'özgün günah' vaazı vermektedir." eleştirmektedir (Akt. Yaylı ve Çelik, 2011, s. 375).

Derin ekoloji hareketine yönetilen diğer eleştiriler ise şöyledir (Önder, 2017, s. 141-142);

- *"Derin ekoloji, bilimsel bir disiplin ya da meşru bir felsefeden ziyade seküler bir din oluşturmak amacındadır ve mistik bir yönelişi ifade etmektedir. Harekete, insanın meşru ihtiyaçlarını görmezden gelen bir 'yeşil bağnazlık' hakimdir.*
- *Derin ekoloji, ileri derecede bir eklektisizme saplanmıştır. Düşünce sepetinde, Hristiyanlıktan Heideggerci felsefeye, Taoizm, Budizm ve avcı-toplayıcı kabile dinlerinden Batı metafiziğine, Amerikan Kızılderili kültüründen Avrupa romantizmine, Spinoza'dan 1960'ların karşı kültürüne kadar her şeyden bir miktar bulundurmaktadır. Bir 'potpuri'yi andıran kavramsal ve düşünsel mozaik temelinde yükselmektedir.*
- *Derin ekolojistler, biyosferdeki her varlığın eşit haklara sahip olduğu düşüncesini ileri sürerken, insana ait sosyo-politik kategorileri doğaya yansıttıklarının ve bu anlamda insan-merkezcilikle malul olduklarının farkında değildirler.*
- *Derin ekolojistler yaban doğa/hayat ile insan-merkezciliği karşıtlık içinde ele almaktadırlar. Ancak, insanın aynı zamanda bir hayvan olduğunu görme konusunda başarısızdırlar. Yaban hayat kavramları etno-merkezci, insanı dışlayan bir niteliğe sahiptir. Oysa dünün ve bugünün yerli halkları, binlerce yıldır yaban hayatının içinde var olagelmıştır.*
- *Derin ekoloji gerçekte yüzeyseldir. Doğa düzeyinde bir eşitlik fikrinden hareket etmektedir, ama toplumsal eşitsizlik, yoksulluk, kent varoşları, ırkçılık gibi konularda hiçbir şey söylememektedir. Daha önemlisi, bu sorunlarla ekolojik sorun arasında bir ilişki kurmamaktadır.*
- *Derin ekoloji, Malthusçu bir saplantıyla nüfus fazlalılığını temel bir sorun olarak görmektedir. Oysa asıl sorun nüfusun dünyanın taşıma kapasitesini aşması değil, tüketimin fazlalılığıdır. Kuzey ile Güney arasında tüketim açısından ciddi bir dengesizlik söz konusudur. Kuzeydeki insanlar Güneydekilere göre 40 kat fazla tüketmektedirler. Yani Kuzey, 32 milyar Güneyli yoksulunkine eşdeğer bir tüketime sahiptir. Başka bir biçimde ifade edilirse, tüketim açısından Kuzeydeki bir ailenin ortalama 80 çocuğu vardır. Derin ekolojistler nüfus üzerine yoğunlaşmakta, sorunun temelindeki eşitsiz gelişme üzerinde durmamaktadırlar.*
- *Derin ekoloji, doğanın bütünüyle 'doğal' olduğunu varsaymaktadır. Doğa, mesajını bizzat seslendiremeyeceğine göre, doğanın mesajı toplumsal bağlamda şekillenen bir mesajdır. Yani, insan nasıl doğanın bir parçasıysa, doğa da insanlık tarihinin bir parçasıdır. Doğanın tarihsel ve toplumsal bağlamından soyutlanmış bir 'ses'e sahip olduğunu iddia etmek, doğa üzerinde doğrudan etkili toplumsal sorunların üzerini örtmeye dönük bir çaba olarak görülebilir."*

1.1.2. Toplumsal Ekoloji

Erwin Anton Gutkind tarafından 1954 yılında Topluluk ve Çevre’de (Community and Environment) ilk kez Toplumsal Ekoloji veya Sosyal ekonomi kavramını kullanmıştır. Murray Bookchin ise kendi ideolojik fikri olan devrimci ve eko anarşist görüşünü ‘toplumsal ekoloji’ diye adlandırmaktadır. M. Bookchin’in toplumsal ekoloji tanımı ekolojinin tanımından farksız olmaksızın ekolojiyi toplumsal alana alma gayretinde olmuştur (Adıyaman, 2019, s. 38). Ekolojik hareketin oluşumundaki ana düşünceye göre ekolojik krizlerin nedeni ne biyolojik ne de bireysel tercihlerdir. Ekolojik kriz sorunun çözümlenmesinde toplumsal koşullar, ilişkiler ve yapılar ele alınıp incelenmelidir. Bu bağlamda toplumsal ekoloji düşüncesi ekoloji ve toplum arasındaki ilişkinin analinizi yapmayı amaç edinmiştir. Toplumsal ekolojiyi diğer ekoloji düşüncelerinden ayıran unsur ise komünalizm fikrine önemli katkılar sağlamasıdır (Ercan, 2019, s. 43).

Murray Bookchin 1960’larda sol düşüncüyü otoriter öğretilere, hiyerarşi ve dogmatik düşünceler bağlamında eleştirmiş ve daha özgürlükçü düşünceleri tartışmaya davet etmiştir. İnsanların doğa ile uyumlu yaşamlarının ve politik özgürlüklerinin yalnızca yüz yüze ilişkilere dayanan doğrudan bir demokrasi yolu ile sağlanabileceğini vurgulamıştır. Murray Bookchin’in bu düşünceleri özgür demokratik bir topluma işaret etmektedir ve toplumsal ekolojinde temellerini oluşturmaktadır. Fakat o dönemler insanlar ekoloji sözcüğünü bilmediğinden dolayı M. Bookchin ‘ karşı kültür’ kavramını kullanmıştır (Değirmenci, 2007, s. 14).

Çarlık Rusya’sı devrimci hareketinde yer alan göçmen bir ailenin çocuğu olan Murray Bookchin 14 Ocak 1921’de New York’ta doğmuştur. Siyasal eylemlere yatkınlığı küçük yaşlarda başlayan Bookchin 13 yaşında iken Genç Komünistler Birliği’ne üye olmuştur. 1940 yılında sendikal hareketlerde faaliyet gösterip 1960 yılında ise Yeni Sol harekette çalışmalarına devam etmiştir. 1974 yılında Vermont’ta bulunan Toplumsal Ekoloji Enstitüsü’nün yöneticiliğini yapmış ve New Jersey Ramapo College’da emekli öğretim üyesi sıfatıyla derslere giren Murray Bookchin 30 Haziran 2006 yılında hayata gözlerini yummuştur. Murray Bookchin toplumsal ekoloji fikirlerini bazı düşünceler üzerine oturtmuştur. Bu düşünceler birinci ve ikinci doğa algısı, evrim süreci ve özgürlüktür. Bookchin’in evrim sürecini nasıl algıladığı ‘birinci ve ikinci doğa’ ayrımı yapmasına neden olmuş ve doğa ile toplumu anlamasında katkı sağlamıştır. Bookchin’in evrimi anlamlandırmasında her şey bir düzen içinde dönüşmekte ve değişim

göstermektedir bu da süreklilik isteyen bir döngüdür. Toplumda doğa da evrim süreci içerisindeki görevlerini yerine getirmektedir. ‘Toplumsal Ekolojinin Felsefesi: Diyalektik Doğalcılık Üzerine’ isimli kitabında sosyal ekoloji düşüncesinin temel unsurlarını anlatmış ve felsefesini de ‘diyalektik doğalcılık’ üzerinden anlatmıştır. Bookchin’in tanımı ile toplumsal ekoloji, insanlık ile toplumun doğal özünü harekete geçirmek, büyütme ve ahlaksal bir anlam yükleme vazifesini üstlenmiştir (Köşker, 2020, s. 44).

Toplumsal ekolojinin çıkış noktası toplum ve doğa arasındaki sorunların toplum ve doğadan kaynaklanmadığı aksine bu sorunun toplumsal gelişme sürecinden ortaya çıktığı düşüncesidir. Genel kabul görmüş olan toplum ile doğanın arasındaki zıtlığın ve ayrılmanın, toplumsal yaşamdaki ayrıştırmalardan, bireylerin aralarındaki anlaşmazlıklar sebep olmuştur. Sorunun temelinde yatan insanlığın doğayı sömürmesi ve tahakkümü altına alma düşüncesidir ve bu düşünce bireylerin birey üzerindeki baskısı ve sömürme isteğinden kaynaklanmaktadır. Murray Bookchine’e göre ise bu düşünce erkek bireyin ataerkil bir aile düzeninde kadını sömürmesi ve baskı altına almaya çalışmasına dayanmaktadır. Toplumsal baskı ile ortaya çıkan mülkiyet sorunu, hiyerarşi , devlet kurumları gibi kavramlar toplum ile doğa ilişkisine yansımıştır. Bu durumda doğa da yaşamsal faaliyetler için sömürülecek bir nesne, hammadde olarak görülmüştür. Bu düşüncenin sonucu olarakta bu gün yaşadığımız ekolojik sorunlar ortaya çıkmaktadır (Ünal, 2010, s. 2).

Toplumsal ekoloji görüşüne göre doğa ile toplum birbirine karışmıştır. Ayrıca doğal evrim toplumsallaşma sürecinin bir parçası olarak devam etmektedir. Doğa ve toplum aynı evrimin parçaları olup toplumsal evrim doğal evrimden nitelik bakımından farklılık göstermektedir. Nitekim toplum doğanın içinden çıkmıştır ve toplumsallaşma süreci evrim geçirmeye devam ediyor ve edecektir (İdem, 2017, s. 196).

Toplumsal yaşam ile ekolojik yaşam arasında benzerlikler bulunmaktadır. Ekolojik sistemde süreç madde ile enerji döngülerinden dolayı dinamik ve kendine has ilkeleri bulunmaktadır, süreklidir ve değişim kurallarına şartlanmıştır. Toplumsal yaşamında ekolojik sistemde olduğu gibi döngüleri ve enerjisi olan dinamik bir yapıdır. Toplamların kendi kültürel ve sosyal alanlarını yaratabilme özelliği bulunmaktadır. İnsanlar toplumsal alanlarda bir arada yaşarken birbirlerine duydukları gereksinimleri ekosistem içinde duymaktadır. Toplumsal ekoloji canlıların yaşamlarının devam etmelerinin birbirlerini destekleme ve dayanışmaya borçlu olduğunu vurgulamaktadır (Kayır, 2003, s. 53-54).

Toplumsal ekoloji düşüncesi, rasyonel, hümanist ve demokratik bir toplum oluşturma gayesiyle ekoloji düşünceleri içerisinde ve genel anlam itibari ile toplumdaki hümanizm karşıtı, irrasyonel ile baskıcı anlayışların karşısında durmaktadır (Zegers, 2003, s. 80).

Toplumsal ekoloji, kurumsallaşan tahakküm ve hiyerarşiye karşı olduklarından devlet aygıtını da kabul etmezler. Toplumdan bağımsız ve kendi başına karar alan devlet aygıtını kabul etmek yerine, karar alma mekanizması ile doğrudan demokrasiyi uygulamak adına topluluk meclislerini savunmaktadırlar. Bu topluluk meclisleri yerel bölgede yaşayan sakinleri kapsar ve meclisin önüne gelen sorunları tartışıp karara bağlamak adına belirli aralıklarla toplanmaktadırlar. Tahakküm ve hiyerarşinin üstesinden gelebilen toplumlarda ekolojik gelişme ile insani gelişmelerin birbirlerini tamamlayacağına ve güçlendireceğini inanılmaktadır (Staudenmaier, 2003, s. 12-15).

Toplumsal ekoloji düşüncesinin temellerinin siyasete de uzanması, köklü bir felsefi düşünceye kadar dayanmaktadır. Toplumsal ekoloji fikri 20.yy eko felsefesindeki en büyük ilerlemeyi kaydetmiştir. Murray Bookchin 1950 yılından beri toplumsal ekolojinin felsefi temelini oluşturmayı amaçlamış ve bu düşüncesinde teknoloji, tarih ve kentleşmeyi de birlikte incelemiştir. M. Bookchin'in önemli felsefi çalışması 1982 yılında yayımlanan 'The Ecology of Freedom (Özgürlüğün Ekolojisi)' kitabıdır ve 1987 yılında yayımlanan 'Urbanization without Cities (Kentsiz Kentleşme)' kitabı da önemli siyasi çalışmasıdır. Bookchin eserlerinde ekolojik sorunların toplumsal sorunlardan meydana geldiğini ve ekolojik sorunların toplumsal sorunlardan ayırt edilemeyeceğini söyleyerek toplumsal ekolojiyi toplumsal açıdan ele almaktadır. Bu bağlamda toplumda meydana gelen sorunların ciddi bir şekilde üzerinde durulmadan yaşanan çevre sorunlarının da anlaşılmayarak çözüme kavuşmayacaktır. İnsanların doğa ile sorunlu ilişkisi olması toplumlarımızdaki etnik, sosya-ekonomik, toplumsal cinsiyet eşitsizliği ve kültür gibi nedenlerden kaynaklanmaktadır (Roussopoulos, 2017, s. 86-87).

Toplumsal ekoloji sosyal yaşantımızda radikal bir değişim yaratma eğiliminde olmasına karşın devrimci bir nitelik taşımamaktadır. Bu durumun sebebi Bookchin'e göre radikal devrimci nitelikte gerçekleşen Rus, Çin ve Küba devrimlerinin teknik mahiyetinin yeterli olmamasından kaynaklanmaktadır. Özgürlük temeline dayanan bir toplumun oluşumu için teknik araçlar bir amaç bağlamında kullanılır. Bookchin bu durumu şöyle ifade etmektedir (Demir, 2020, s. 107-108);

“Gelecekteki bir toplumun yapısıyla öylesine bütünleşmiş olan doğrudan eylem, kendi paralelini, toplumu değiştirmek için doğrudan eylemin kullanımında bulur. Gelecekteki bir toplumun yapısıyla öylesine bütünleşmiş olan komünal biçimler, kendi paralelini, toplumu değiştirmek için komünal biçimlerin- kolektifler, yakınlık grupları ve benzeri- kullanımında bulur. Gelecekteki bir toplumda bulunmasını beklediğimiz ekolojik etik, konfederal ilişkiler ve ademimerkeziyetçi yapılar, ekolojik bir topluma ulaşmak için kullanmaya çalıştığımız değerler ve ağlarla beslenir”.

Toplumsal ile ekolojik krizlerin etkilerinin çözümünde basit adımlardan ziyade yaratıcı adımlar atılmak zorundadır. Bu hususta ütöpik düşüncelerden de yararlanılmalıdır. Yaşadığımız bu krizler geleneksel düşüncelerle çözülemeyecek kadar ciddi bir duruma gelmiştir ve bu duruma gelinmesinde de bu geleneksel düşünce çözümleri yatmaktadır. Bu konuda 1968 yılının Mayıs ve Haziran ayında gerçekleşen toplumsal ayaklanmada Fransız öğrenciler radikal söylemlerini sloganlarına taşımışlardır: “Pratik olun! İmkansızı yapın!” Daha sonraki yıllardaki kuşaklar ise bu radikal söyleme daha kesin bir talep ekleyerek “İmkansızı yapmazsak, düşünülemez olanla karşı karşıya kalacağız!” söyleminde bulunmuşlardır (Bookchin, 2013, s. 113-114).

Toplumsal ekolojiye yapılan eleştirilerin başında toplumsal alandaki tahakküm ve hiyerarşinin doğa üzerindeki tahakküme yol açtığıdır. Başta derin ekoloji düşüncesini savunlar olmak üzere birçok farklı kişilerden bu eleştiri gelmiştir. Derin ekolojiyi savunanlar bu saptamayı insan merkezciğilin farklı bir türü olarak kabul etmekte ve sosyal hayata ait olan hiyerarşi sorununun çözülmesinin direkt olarak ekolojik sorunların çözümünde rol oynamayacağını savunurlar. Mary Mellor’da ekolojik krizin sebebinin hiyerarşi olarak gösterilmesine bir eleştiri getirmiştir. Mellor’a göre M. Bookchin toplumsal yaşamdaki bütün sorunları hiyerarşi çatısı altında toplamıştır. Mellor Bookchin’in derin ekoloji düşüncesiyle benzer politik hataya düşmüştür ve hiyerarşi yapılarını hapsederek ekolojik hareketlerin gidişatını bulanıklaştırmaktadır (Yardımcı, 2006, s. 106-107).

Toplumsal ekoloji görüşü yalnızca belirli çevrelerde tartışılmıştır. Marksist ve anarşist görüş çevresinde biraraya gelen düşünürlerce marksizim ile anarşizmden ayrılan kısımlarından dolayı eleştirilmiştir. Toplumsal ekolojinin ekolojik krizin çözümü için sunduğu radikal fikirler de sahici gelmemiştir. Sunduğu fikirler ütöpik olarak algılanmış ve toplum ile bireyi öngörülen şekilde değiştirebileceği umulmamıştır. Kovel ise toplumsal ekolojiyi Bookchin’in görüşleri üzerinden eleştirmiştir. Kovel’in eleştirisi

toplumsal ekolojinin hiyerarşiyi konumlandığı noktadır. Kovel toplumsal ekolojiyi “*a kişinin b kişisi üzerinde otorite kurduğu her türlü insan ilişkisini toptancı bir tavırla*” reddedilmesini eleştirmektedir (Kaya, 2019, s. 101).

Özetle toplumsal ekoloji, ekolojik krizlere toplum ile doğanın ayrılmasını, insanın insan üzerinde kurduğu hiyerarşik yapının doğaya yansımalarını, toplumsal yaşam içinde gelişen toplumsal sorunların neden olduğunu belirtir ve bunlara son vermeyi amaçlamaktadır.

1.1.3. Ekofeminizm

Ataerkil toplum yapısına ve eril söylem ve baskıya karşı olarak ortaya çıkan feminizm, bir teori, yaklaşım ve harekettir. Bell Hooks ise feminizmi “*Cinsiyetçiliği, cinsiyetçi sömürüyü ve baskıyı sona erdirmeye çalışan bir harekettir.*” tanımlamaktadır. Feminizm, erkek baskına ve cinsiyetçi söylem ve ayrımcılığına karşı olan hareketin adıdır. 18.yyda Avrupa’da gerçekleşen ve dünyaya yayılan Aydınlanma Çağı’nın eşitlik ve özgürlük akımlarından etkilenerek çıkmış ve yayılmıştır. Feminizm amacı kadın ile erkeğin eşit olmasını ve kadını geri planda bırakan toplumsal yapıyı değiştirmektir (Özdemir ve Özdemir, 2019, s. 262).

Feminizm hareketi ortaya çıktığı ilk zamandan günümüze kadar tek bir doğrultuda kalmamış, dönem koşullarının sosyal, politik olaylarından etkilenerek bölünmeler yaşamıştır. İlk dalga olarak ortaya çıkan feminizm düşüncesi Fransız İhtilali’nin ortaya çıkarmış olduğu eşitlik, özgürlük ve insan hakları gibi düşüncelerinden etkilenmiş ve 1960’a kadar sürmüştür. Birinci dalga feminizm oy hakkı, eğitim hakkı ve siyasi hak talebinde bulunmuş ve bu yönde mücadele etmişlerdir. İkinci dalga feminizm ise 1960’ta ortaya çıkmış ve 1980’li yıllara kadar sürmüştür. İkinci dalga feminizm kadınların örgütlenmesine ve cinsiyet eşitsizliği konularına yönelmiştir. Kadınların üzerindeki tahakküm ve bu tahakküme neden olan sebep ve sonuçları açığa çıkarma, kadınların özgürleşmesi adına çözüm önerilerine yoğunlaşmışlardır. İkinci dalga feminizm toplumsal alandaki ataerkil yapıya tenkitlerde bulunmuş ve birinci dalga akımının noksan kıldığı ‘özel alan’ konularınada ses getirmişlerdir. Postmodernizm akımından etkilenerek 1980’de ortaya çıkan üçüncü dalga feminizmde ikinci dalga feminizm eksik yönlerinden ortaya çıkmıştır. Bu feminist akımda daha çok bireysel kimlik meselesi ön planda olmuştur. Kadınların hepsinin sorunun aynı olmadığı farklı coğrafyalarda yaşayan kadınların farklı sorunları olabileceği dile getirilmiştir. Dördüncü

dalga olarak anılan feminizm hareketi internet ve teknoloji yapısının yükseldiği ve postmodernizm toplumsal yaşamı etkilediği dönemde çıkmıştır. Bu dalgada feminist düşünce dernekleri ve grupları sosyal ağ platformlarında örgütlenip, çalışmalarını bu alanda devam ettirmektedir (A.g.e., s. 263-264).

Ekofeminizm düşüncesine göre kadın ve doğa arasında çok eski dönemlerden beri yakın ilişki bulunmaktadır. Kadın ve doğa arasındaki ilişki 1960'lı yıllarda ortaya çıkan toplumsal hareketlerde güçlü bir şekilde vurgulanmıştır. Kadın ve doğa arasındaki bu olumlu özdeşim çağdaş ekofeminist hareketin öncülü olmuştur. Ekofeminist düşüncenin temel ilkesi, kadınların ve doğanın tahakküm altında tutulması arasında yakın bir ilişki vardır. Doğanın ve kadınların üzerindeki bu egemenliği anlayabilmek ve bunların arasındaki ilişkilerin dinamiklerini kavrayabilmeyi zorunlu kılmaktadır. Düşünceye göre doğa ile alakalı sorunlar kadınların da sorunudur. Kadın ve doğa arasındaki ilişki doğru bir şekilde kavranabilirse ve yorumlanabilirse ataeril toplum yapısıda çözülebilecektir. Bu anlayışa göre yalnızca kadına tahakküm kuran kültürel kodlar değişmekle kalmayacak eril tahakkümün doğa üzerindeki egemenliği de azalmış olacaktır. Bu sebeple feminist düşünce ekoloji ile ekoloji düşünceside feminist düşünce ile beraber düşünülmelidir (Kırlı, 2015, s. 165-166).

Ekofeminist hareketin 1976 yılında Ynestra King tarafından Vermont Sosyal Ekoloji Enstitüsü'nde geliştirmiş olmasına karşın Ariel Salleh ile Barbara Holland-Cunz'a göre ekofeminizm düşüncesi 1970'li yıllarda ortaya çıkmış ve gelişmiştir. 1960'lı yıllarda aynı anda çevre ve kadın hareketlerinin net bir tutum sergilemesi ve kadınların bu iki mücadelede katılmasına karşın bu iki hareketinde birbirleri ile ilişkisi 1970'li yıllarda feministler tarafından geliştirilmiştir. 1970'li yıllarda gelişen Kadın Hareketlerinin çatısı altında toplanan feministler doğa-kadın ilişkilerini birçok farklı yönden ele almaya başlamışlardır (Topgül, 2012, s. 72).

Genel çıkış noktasını ve düşüncesini ekoloji ile feminizmden alarak oluşan ekofeminizm, doğa sorunları ve kadınların sorunlarının ortak olduğunu ve bu duruma ortak bir çözüm önerisi sunan yaklaşımın adıdır. Ekofeminizm Françoise d'Eaubonne tarafından ilk defa 1974 yılında dile getirilmiştir. Françoise d'Eaubonne çevresel sorunlara erkeklerin denetiminde olan üretim ile kadınsal cinselliğin sebep olduğunu, artık üretim ve nüfus artışı gibi sorunlara önem vermiştir. Ekofeminist düşünce diğer feminist düşüncelerin cinsiyet eşitliğini sağlamaya çalışması gibi yeryüzündeki bütün

hiyerarşik sistem ile insan ve doğa arasında var olan eşitsizlikleri kaldırmayı amaçlamaktadır (Demir, 2022, s. 6).

Ekofeminizmin içinde özellikle kadın ve doğa ilişkisine dair birden çok farklı yaklaşımlar bulunduğundan tek bir ekofeminizmden bahsetmek söz konusu değildir. Warren'de bütün ekofeministlerin üzerinde anlaştığı 4 temel maddeyi şu şekilde sıralamaktadır (Olgun, 2017, s. 388);

- *Doğa üzerindeki tahakkümle kadın üzerindeki tahakküm arasında önemli bir ilişki vardır.*
- *Doğa ve kadın üzerindeki tahakküme tam anlamıyla vakıf olabilmek için bu ilişkinin doğasını anlamak gerekir.*
- *Feminist teori ve uygulama ekolojik bir bakış açısı içermelidir.*
- *Ekolojik sorunlara çözüm arayışları feminist bir bakış açısı içermelidir.*

Ekofeminizm ekolojinin doğa ile ilgili tahlillerine dayanarak, doğanın sömürüldüğü gibi kadınlarında sömürüldüğü gerçeğine dikkat çekmektedir. Ekofeminizm, ekolojik krizlerin, doğanın, hayvanların ve kadınların baskı altına alınmasının sebebinin ataerkil değerler, dualizm ve buna bağlı olarak gelişen toplumsal yaşamı görmektedir (Üzel, 2006, s.114).

Ekofeministler kadınların ezilmesiyle ve doğanın tahrip edilmesi arasında ciddi bağlantılar bulup kurması sebebiyle, kadınların etkin bir şekilde yeşil hareket içinde olması gerektiğini savunmuşlardır. Ataerkil düşüncede kadınların doğaya ve özel ortamlara, erkelerin ise kamu ve kültürel ortamlara yakın olduğu gözlenmiştir. Doğa, kültürden daha aşağı bir seviyede görüldüğünden kadın da erkeklerden aşağı bir konumda görülmektedir (Demir, 2022, s. 7).

Ekofeminist düşünce kadınların doğal dünya ile iç içe oldukları, erkeklerin doğayı ve kendilerini sömürdüklerini öne sürerek, kadın ile doğanın arasındaki ilişkiyi takdis etmesi, erkeklerin oluşturduğu doğa ve kültür arasındaki düzmece sınırı bozmayı amaçlaması, ekoloji bilimi ile feminist düşüncüyü bir araya getirerek kadın ve doğanın, günümüz toplumlarında erkek egemen düşüncenin hakim oluşu; savaş ile militarizm ve kapitalizm ile sanayi ilişkisi, genetik ve doğum mühendisliği vb. tahrip edici teknolojilere maruz kaldığını anlayıp, daha geniş bir açıdan bireysel, toplumsal ve ekolojik yönden krizlerin üstüne düşebilecek, barışı arzulayan ve hiyerarşik sisteme çözüm olabilecek ve kadınlar ile birlikte anılan ve yeryüzünü kötü bir hale getiren erkek egemen kültürü yok etmenin çaresini aramaktadır (Yalçın, 2010, s. 105).

Ekofeminist hareket temel noktası kadınların egemenlik altına alınması ile doğaya kurulan baskının aynı olduğu ve bir bütünlük sağladığı düşüncesidir. Bu kurulan ilişkide ekofeminist düşüncenin öncülüğünü yapmaktadır. Görüş içerisinde farklılıklar olsa da ortak nokta doğaya kurulan tahakküm ile kadınların üzerine kurulan tahakkümün arasında bir bağ olduğudur. Bu iki tahakkümünde nedeni de ataerkil düşünce yapısıdır.

Ekofeminizme eleştiri getiren Susan Griffin, Mary Daly ve Sherry Ortner gibi feministler kültürlerin büyük bir bölümünün erkek-egemen cinsiyetçi olduğunu ve kadınların doğayla özdeşleştirilmesini kadını lekeyen bir yaklaşım olduğunu söylemişlerdir. Kadınların da doğa gibi kullanılabilir, faydalanılabilir malzeme olduğu yaklaşımı kadını bir meta konumuna getirmiştir. Merlin Stone, Dolores La Chapelle ve Adrienne Rich gibi feministler ise bu düşünceye bağlı kalıp kadınların daha yüksek bir mertebeye sahip olduğunu, eski dönemlerdeki Tanrıçalara ve tapınılan Toprak Ana ile özdeşleştirilmesinin sinucunda mertebe kaybına uğramasını ve el değmemiş topraklar ile doğa ananın üzerinde erkek savaşı gibi olayların kadını ve doğayı pasifize etmiş ve itaatkar kılan cinsel saldırı niteliğindeki söylemlere bırakmıştır (Köküoz, 1989, s. 15-16).

Batıda yürütülen ekofeminist çalışmalar, bilhassa birinci dalgada yer alan ekofeministlerin beyaz, orta sınıf, kentli ve batılı kadınların doğa ile konumlarıyla ilgilenmeleri hususunda eleştirilmektedir. Ekofeminist düşünce önceliğine çevreyi koyarak, hali hazırdaki kurumların etkilerini göz ardı edip doğaya doğuştan gelen koruma içgüdüsü ile yaklaşmış, toplumsal cinsiyet yapısı, ekonominin önemi, bağımlılık yolları ve değişime direnci dikkate almayarak, güç ilişkilerinin de saptırarak, toplumsal cinsiyet konusundaki önemli öğelerden birini çözümlemenin dışında tutmuştur (Çetin, 2011, s. 89).

Agarwal'da ekofeminizmi beş maddede eleştirmektedir;

- *Kadınları tek bir grupta sınıflandırmaktadır ve kadınlar arasında ırk, etnik köken, sınıf gibi ayrımları görmezden gelir. Bu bağlamda kadınların konumlarının sorunlarının çözümünde etkili olan toplumsal cinsiyet haricinde diğer baskı unsurlarını dikkate almaz.*
- *Doğa ve kadınların baskı altına alınması sadece ideolojik sebeplerle konumlandırır. Bu baskının neden olduğu ekonomik fırsat ile politik gücü ihmal etmektedir.*
- *İdeolojik yapılanmada ise bu yapılanmanın ortaya çıktığı ve geliştiği toplumsal, politik ve ekonomik yapılar hakkında çok az fikir beyan etmektedir. Toplumsal cinsiyet, sınıf gibi yapılar üzerinde bireysel çıkarları yönünde ideolojik değişiklikler oluşturur ve bu değişiklikleri sabit tutan tahakküm konularına girmez.*

- Kadınların doğa ile maddi ilişkilerini, kendilerini ve zıt grupta olan diğer ilişkilerin ne düşündüklerini ciddiye almaz.
- Ekofeminizm kadın ve doğa arasındaki ilişkiyi özcülüğe bağlamaktadır. Bu doğrultuda kadın ve doğa arasındaki bağlantı değiştirilemez ve değişmez bir öz anlayışı olarak görmektedir. Bu durumda doğa, kültür ve toplumsal cinsiyet gibi söylemlerin toplumsal ve tarihsel açıdan ilişkilendirilmesi, değişik kültürlerde ve zamanlarda farklılık göstermesi nedeniyle anlamını kaybedecektir (Akt. Çetin, 2011, s. 89).

1.1.4. Ekososyalizm

Sosyalizm sözlük anlamı olarak ‘sosyal ve ekonomik olarak toplumsal refahın katılımcı bir demokrasiyle getireceğini ve üretim araçlarının hakimiyetinin toplumlara ait olduğunu savunan, işçilerin yönetime katılmalarına ağırlık veren, özel üretim yerine kamu bazlı üretimi destekleyen, telkin ve propagandalarını eğitim, tarım ve vergi reformları üzerinde yoğunlaştıran ekonomik ve siyasi bir teoridir’ olarak açıklanmaktadır (wikipedia.org, 2022).

Sosyalist düşünce tarihi çok eski dönemlere kadar uzanmaktadır. Sosyalizm kavramı üzerine çok fazla tanımlama yapıldığından net olarak hangi dönemde ortaya çıktığı kesin bilinmemektedir. Kavram 19.yy da Avrupa’da ortaya çıkan işçi hareketleriyle birlikte tam olarak anılmaya başlanmıştır.Eski dönemlerden beri anılan düşünce ‘komünizm’fikri olmakta beraber sosyalizm ise daha yeni bir kavramdır (Ölmezoğulları, 2012, s. 129).

19.yüzyılda kapitalizmin hızlı bir şekilde büyümesi ve tüm dünyaya yayılması ile birlikte ekolojik krizlerin çoğalmasında da artış yaşanmıştır. Kapitalist sistemin yıkıcı tahribatı sonucunda küresel ekolojik sorunlar yaşanmaya başlanmıştır. Hava kirliliğindeki artış hızı, ozon tabakasının delinmesi, içme suyunun kirlenmesi, buzulların erimesi ve küresel ısınma, orman tahribatı ve yangınlarının artışı, vahşi hayvan türlerinin tükenmesi ve biyoçeşitliliğin azalması gibi sorunlar kapitalizmin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Kapitalizmin bu denli hızlı büyüüp ve gelişme göstermesi sonuçları itibari ile yeryüzündeki canlıların hayatını tehlikeye sokmaktadır (Kartal, 2021, s. 505).

Ekolojik kriz sorununa kapitalist sistem yine kendi içerisinde sunmuş olduğu çevre ile uyumlu reformlar ve vergi politikaları ile ‘reformist’ çözüm önerileri sunmaktadır. Buna karşın olarak ekolojik kriz soruna acil durum vurgusu yaparak, karbon vergileri ile ekonomik yaptırımlarıda içine alan her türlü yaptırımların derhal uygulanmasını savunan ve krize kapitalist sistemin kar odaklı büyüme anlayışının sebep olduğunu savunan radikal yaklaşımda bulunmaktadır. Bu noktada ise ekososyalizm

düşüncesi ortaya çıkmaktadır. Ekososyalizm ekolojik kriz sorununun çözümü için kapitalist sistemden çıkmanın şart olduğunu belirten bir yaklaşımdır (Ağırman, 2021, s. 41).

John Bellamy Foster'a göre Sovyet Sosyalist toplumların sayısız defa başarısızlıklarını saymaz isek ekoloji fikri sosyalist düşüncenin en önemli konularından biri idi. Bu noktada klasik marksizim ile ekoloji biliminin arasında ihmal edilen bağlantıyı da iyice çözümlemek gereklidir. İnsanlık tarihinin sorunlarının arasında büyük yer kaplayan ekolojik krize karşı duruşumuz ve alacağımız önlemler bizleri çözüm yoluna götürecektir. Ekolojik krize çözüm için emeğin ve doğanın yabancılaşmasını konu alan devrimci insanı kalkınma şarttır. Sosyalizmin esas meselesinin ekonomik kalkınma olmadığı insani kalkınma olduğunu söyleyen Küba devriminin lideri Ernesto Che Guevara'nın söylemini Karl Marx ile bağlantısı olacak bir şekilde insanın emek aracılığı ve doğa ile ilişkisini etraflıca irdeleyip temel sorunun sürdürülebilir insani kalkınma problemi olduğunu kabul edip kapsamlaştırılmaktadır. Sosyalizmin temel hedefi kapitalist sistemin sömürü düzenini kaldırmayı ve bu durumdan dolayı ortaya çıkan toplumsal bozuklukları ortadan kaldıran bir toplum hedeflemektedir. Sosyalizmin amacı bunlarla sınırlı kalmayıp daha derin amaçları bulunmaktadır. Yalnızca üretim araçları üzerindeki mülkiyetin kaldırılması, eşitliğin her anlamda sağlanması, köy ve kent ile beyin ve beden gücüne dayalı alanlarda oluşan farklılıkları gidermekte yeterli olmayacaktır. Sosyalizme geçiş ise devrim pratiği ile gerçekleştirilebilir. Bunu sağlamanın yolu da insanın doğa olan ilişkisini değiştirmek, toplumsal ilişkilerimizi iyileştirmek ve doğa ile insanlığın yabancılaşmasını önlemekten geçmektedir. Günümüzde bu durum sosyalizme geçiş ekolojik bir topluma geçişle benzer özellik taşımaktadır. Bu da ekososyalizm ile mümkün olabilmektedir (akt. Balcı, 2022, s. 80).

Tanuro küresel bir tehdit olarak gördüğü ekolojik sorunları ortadan kaldırmak için ekolojiyi sosyalizme ilişkilendirmek yerine sosyalizmi ekoloji ile bağdaştırmanın önemli olduğu belirtir. Bunun içinde dört aşamalı bir öneri sunmaktadır bunun ilki ise *"insanın doğa üzerindeki hakimiyeti"* düşüncesinin bırakılması gerektiğini savunmaktadır. İkinci madde olarak doğayı insanların kullanabildiği bir ortam, atıklarını atıkları bir çöplük olarak görülmesinden vazgeçilmesidir. Üçüncü madde ise üretim sisteminin ve teknolojinin değişmesidir. Aktif emek üzerine konsantre olunmalı, yenilebilir enerjiye geçilmelidir. Bu durumların sonucu olarakta emeğin üretkenliğinin artışına eleştiri odaklı bir bakış açısı getirilmelidir. Aktif emeğin yoğunlaşması sonucunda insan bakımı, eğitim

ve kamu istihdamı gelişme gösterecektir. Tüm bu durumların çözümü ekolojik ve toplumsal sorunların ihtiyaçlarının giderilmesine çare olacak bir yöntem bulunmalı bu yöntem de sosyalist, üretkencilğe karşı bir yöntem olmalıdır bu noktada ekososyalizm bir çözüm yöntemi olarak ortaya çıkmaktadır. Tanuro günümüz şartlarında gerçekleşebilecek tek sosyalizmin ekososyalizm olduğunu belirtmektedir (akt.Ercan, 2019, s. 26-27).

Ekososyalizmi Michael Löwy, üretken yanlısı tutumlarından sıyrılmış marksizmin elde edilen kazanımlarını kendi kazanımlarına dönüştüren ekolojik hareket ve fikir akımı olarak tanımını yapmaktadır. James O'Connor ise üretimi çevre düzeninin korunmasının sağlanması ve toplumun ihtiyaçları göz önüne alınarak düzenlenmesi, değişim değerini kullanım değerine iliştmek isteyen eylem ve kuram olarak tanımlamaktadır. Ekososyalizmin temel amacı demokratik bir yolla kontrol, toplumsal alanda fırsat eşitliği ve kullanım değerinin hakimliğinde ekolojik bir akılcı toplumda yer bulan ekolojik bir sosyalizm fikridir (Ağırman, 2021, s. 41).

Ekososyalizm ekolojik krizlerin kapitalist sistemin üretim biçimlerinin ve bu sistemin devamı olduğunu belirtir, kapitalist sistemin dönüşüm geçirmeden ekolojik kriz sorununun çözülemeyeceği savını savunmaktadır. Ekososyalist düşünce ekoloji ile sosyalist düşüncenin iç içe geçmesiyle ortaya çıkan bir düşünce akımı olmuştur. Düşüncenin temel görüşünde ekosistemin canlıların yaşamı için savunmak ve kapitalizmin büyümesi ve zararlı tahribatı ile mümkün olmayacağıdır. Bu bağlamda düşüncenin temelindeki ekolojik dengeler sistemde olan kapitalizmin üretim ve tüketim anlayışını değiştirmeden kurtarılamaz ve doğanın tekrardan denge konumuna gelmesi adına yapılacak mücadelede toplumunda yer alması gerekmektedir. Ekososyalizm sınırı olmayan bir büyümenin olabileceği fikrini savunan kapitalist sistemi kabul etmeyerek onun yerine devlet mekanizmasının olmadığı özyönetim ilkesine dayalı eşitlikçi ve demokratik bir toplum yapısını çözüm olarak sunmaktadır. Ekososyalist düşünürler, sermayenin doğa düşmanı olduğu savı gerçekse o halde emeğin özgürlüğüne kavuşmadan ekolojik sorunlarında çözülemeyeceğini söylerler. Bu söylemlerinin sonucunda üreticilerin üretim araçlarından kopmaları son bulacaktır. Bu durum mülkiyet haklarında da bir dönüşüm olacağının sinyalini vermektedir. Toplum sahici bir şekilde üretim araçlarından ve mülkiyet bağından kurtulabilirse; emeğin kullanım değeri değişim değerine bağlı olmaktan kurtulacaktır. Bu bağlamda emek sermayenin boyundurluğundan insanlarda gerçekçi olmayan, bağımlılık yapıcı ihtiyaçlarından kurtulabilir. Ekososyalist

düşünce insanlığın doğanın gelişimiyle birlikte var olduğunu doğayla insan arasındaki bu gelişiminde ekolojik sorunlar ve insanın ekonomik varlığının içinde olduğu sistemin sorunlarıyla ilişkisi olduğunu söylemektedir. Ekososyalizm diğer ekoloji düşünce akımlarının yanı sıra insan ile doğa tasvirlerini göz ardı ederek insan ve doğa arasında bir uyum yaratmayı önermektedir (Yıldırım, 2017, s. 298-299).

Tüm bunların neticesinde ekososyalist düşünce dünyanın yaşadığı ekolojik sıkıntıların kapitalist sistemde ekolojik olarak devam edemeyeceğini ve düzelemeyeceği önermesinden ortaya çıkmıştır ve düşünce genel itibari ile bu sorunun sebeplerini ve sonuçlarını anlamaya ve açıklamaya çalışmaktadır (Benlisoy, 2017, s. 297).

1.1.5. Ekodindarlık

İnsanlık tarihi çok eskiye dayanmaktadır ve insanlar yeryüzünde yaşamaya başladığından itibaren yaşadığı ortamı anlamaya ve onu yorumlamaya çalışmıştır. İnançta insanlıkla var olmuş ve gelişmiştir. Din de inanç olgusuyla gelişme göstermiştir. İnsan varlığı gereği inanmaya ihtiyaç duymaktadır. Din de bu konuda güven, kötülüklerden uzak tutmaya, iyiye ve güzele yönlendirme, güç verme ve doğayı anlama ve yorumlama da insanlığa yol gösterici olmuştur. Bu hususta ilahi olan ve olmayan dinler de doğa ve insan konusunda yol gösterici rol oynamaktadır.

Din ve ekoloji bilimi arasında da bir ilişki bulunmaktadır. Eski çağlardan beri insanlar doğaya sığınmış ve meydana gelen doğa olaylarını kutsamışlardır. Hemen hemen her din anlayışı insanlara doğa ile birlikte uyumlu yaşamaları gerektiğini vurgulamıştır. İnsanların doğaya karşı davranışını, nelere dikkat edilmesini ve huzurlu, güvenli, mutlu bir yaşam için doğaya yönelmelerini buyurmuştur. İlahi dinlerin kutsal kitaplarında insanların evreni en doğru şekilde kullanmaları öğütlenerek doğaya karşı yükümlülüklerle tabi tutulmuşlardır (Feyzioğlu, 2011, s.76).

Dünyadaki tüm dinlere bakıldığında hepsi ya direkt olarak ya da dolaylı yollardan çevre hususuna ilgi göstermişlerdir. Tüm dinler insanlığın kendi türüyle, diğer canlı varlıklarla ve evrenle ilişkilerinin nasıl olması gerektiğini anlatmışlardır. Bu konuda 1993 yılında Şikago’da gerçekleştirilen Dünya Dinleri Parlamentosun’da ekoloji ile ilgili şu ifadeler yer almıştır.

“İnsanoğlu ölçülemeyecek kadar değerli olup, kayıtsız şartsız korunmalıdır. Ancak bizimle birlikte yeryüzünde yaşayan bitki ve hayvanların hayatları da korunmaya, savunulmaya ve bakıma muhtaçtır. Hayatın tabii temellerini acımasızca sömürmek,

yeryüzünü saygısızca tahrip etmek ve tabiatı (cosmos) silahlarla doldurmak suçtur. İnsanlar olarak—özellikle de gelecek nesilleri dikkate aldığımızda --- yerküremiz ve evrenimiz için, hava, su ve toprak için özel bir sorumluluk taşıyoruz. Biz bu evrende hepimiz birbirimize kenetlenmiş ve birbirimize bağımlıyız. Bizlerden her birinin iyiliği, bütünü iyiliğine bağlıdır. Bunun için, insanın tabiat ve evren üzerindeki hakimiyetini teşvik yerine, kainat ve tabiat ile birlikte uyum içinde yaşamayı gerçekleştirmemiz gerekir” (Köylü, 2008, s. 171-172).

Kutsal kitaplarda da çevre konusuna değinilmiş ve öğütlerde bulunulmuştur. Yahudiliğin kutsal kitabı Tevrat'ta hayvanlara düzgün bir şekilde davranılması ve doğaya saygı duyulması gerektiğini emretmiştir. Yahudi kanunlarında su kanallarının kirletilmesi, çöpler ve lağım atıklarıyla havanın kirletilmesi yasaklanmıştır. Yahudilikte çevre hususunda üzerinde durulan diğer bir konuda barıştır. ‘On emir’ yasalarında ‘öldürmeme’ kuralı bulunmaktadır. Yahudi inanışındaki bu düşünce İbranicede ‘shalom (selam)’ olarak geçmektedir. Shalom yalnızca savaşın olmadığı durumdaki barıştan değil, her manada bir barıştan söz etmektedir. Eski Ahit’te de barışa vurgu yapan birçok ayet bulunmaktadır. Yahudilik sadece barış ortamında değil savaş dönemlerinde de çevrenin korunmasını emreder. Bu hususta şehirlerin dışındaki meyve ağaçlarının kesilmesini ve su kanallarına zarar verilmesini yasaklamıştır (A.g.e, s.174).

Yahudiliğin kitabı Tevrat'ta ekolojik unsurların dağılımı farklılık göstermektedir. Bu farklılıkların dağılımları Tablo 1.3’de gösterilmiştir.

Tablo 1.3: Tevrat'ta Yer Alan Ekolojik Öğelerin Dağılımları

<i>Toprak</i>	<i>Hava</i>	<i>Su</i>	<i>Bitkiler</i>	<i>Hayvan</i>	<i>Rüzgar</i>	<i>Kirli Kirlilik</i>	<i>Salgın Hastalıklar</i>	<i>Öldürmeme</i>	<i>Denge</i>	<i>Toplam</i>
13	15	30	11	15	1	8	6	8	1	108

Kaynak: (Canlı, 2017, s. 77.)

Hristiyanlık ta Musevilikteki Yaradılış Hikayesini örnek almaktadır. Tevrat'taki Yaradılış Hikayesi'nde ki anlatılar Hristiyanlık içinde geçerlidir. Hristiyanlarda Hz. İsa'nın önemli bir yeri bulunmaktadır. Esas itibari ile çevreci bir anlayışa sahip olan Hristiyanlık evrende düzeni işaret eden, çevre hususuna bakış açısıyla monoteist din olan Museviliğin anlayışının dışında farklı bir düşünce geliştirmemiştir. Hristiyanlığın kutsal kitabı İncil'de çevre ve doğa hakkında bilgi edinilebilmektedir. İnsana bir emanet olarak bırakılan yeryüzü ve gökyüzünü koruyan insan bir başkasının da zarar vermesini engelleyecektir. Merhamet duygusunu taşıyanların canlı ve cansız tüm varlıklara merhametini göstermektedir. Merhamet duygusunu taşıyanlar hayvanlara zarar vermez,

bitkileri koparmaz ve varlıkların doğal yaşam ortamındaki haklarına saygı duyar (Sağır ve Sözen, 2020, s. 3322-3323).

Tablo 1.4: İncil’de Yer Alan Ekolojik Ögelerin Dağılımı

<i>Toprak</i>	<i>Hava</i>	<i>Su</i>	<i>Bitkiler</i>	<i>Hayvan</i>	<i>Rüzgar</i>	<i>Kirli kirlilik</i>	<i>Salgın Hastalıklar</i>	<i>Öldürmemek</i>	<i>Denge</i>	<i>Toplam</i>
5	4	4	6	3	12	4	1	6	0	45

Kaynak: Canlı, 2017, s. 88.

İslam inancıda çevre ahlakının dayanağı kutsal kitap Kur’an-ı Kerim ve sünnetlerdir. Kur’an-ı Kerim’ de çevreye nasıl davranılacağı konusunda ortalama 500 ayet bulunmaktadır. Bu durumda İslam dininin çevre ve sorunlarına önem ilgi gösterdiği ve önem taşıdığının bir göstergesidir. Kur’an-ı Kerime göre doğanın kendisi içinde yaşadığı canlı ve cansız tüm varlıklar insanı Allah’a yakınlaştıran ve onun varlığına inandıran bir işaret ve yol göstericidir. Kutsal kitap Kur’an-ı Kerim’ de “Kendileri bakıp düşünmezler mi, deve nasıl yaratılmış?” ayetinde arabistandaki müşriklere tanıdıkları deveden örnek verilerek düşünceleri sağlanmış ve Allah’a inanmaya çağırılmışlardır. Kutsal kitap hayvanların değerini ve önemi bilmekte, onlardan yalnızca faydalanılmayacağını, onların Allah’ın varlığına ilişkin bir işaret olduklarının kabul edilmesini buyurmaktadır (Efil, 2008, s. 205-207). Son Peygamber Hz.Muhammed’de müslümanlara sürekli olarak çevre temizliği ve çevrenin korunması hususunda uyarılarda bulunmuştur. Hz. Muhammed dönemin koşullarında su bulunan yerlere, konaklanan yerlere abdestlerini bozarak kirlenleri lanetlemiştir, insanların kullandığı yollardan rahatsız edici unsurların da alıp atılmasını “imanın bir şubesi”olarak yorumlamıştır. Hz.Muhammed çevreyi kirlitebilecek olan bütün hareketleri yasaklarken çevreyi ve kaynakları korumak adına da bir dizi önlemler almıştır. Bugünde ekonomik sistemlerin konuştuğu kaynakların sürdürülebilirliği ve korunması hususunda önemli uyarılarda bulunmuştur: “*Akarsu dahi olsa, abdest alırken israf etmeyiniz.*” Hz. Muhammed orman alanlarının tahrip edilmesine karşı da hem önlem almıştır hem de teşvik edici tedbirlerde bulunmuştur (Köylü, 2008, s. 176).

Tablo 1.5: Kur’an-ı Kerim’de Yer Alan Ekolojik Unsurların Dağılımı

<i>Toprak</i>	<i>Hava</i>	<i>Su</i>	<i>Bitkiler</i>	<i>Hayvan</i>	<i>Rüzgar</i>	<i>Kirli Kirlilik</i>	<i>Salgın Hastalık</i>	<i>Öldürmemek</i>	<i>Denge</i>	<i>Toplam</i>
25	8	14	45	37	23	0	12	7	10	181

Kaynak: Canlı, 2017, s.101.

Ekodindarlık düşüncesinde ele alınan ekoloji ve din ilişkisi analiz edildiğinde tüm dini inanışlarda aynı bulgular ortaya çıkmaktadır. Bütün dinler kendi inanış biçimlerine göre çevreye yaklaşmış ve hepside çevreye saygı, zarar vermeme, doğru ölçüde faydanılma ve kullanım gibi öğütlerde bulunmuşlardır.

1.1.6. Ekoanarşizm

Yunanca ‘anarkhia’ kelimesinden üretilen anarşi kelimesi “kuralsızlık, kural karşıtlığı” anlamına gelmektedir. Anarşizm hem batıda hem de türkçede gündelik söylemde kaos, kargaşa, isyan ve düzen karşıtlığı gibi anlamlarda kullanılmaktadır. Anarşizim, her türlü tahakküme, zora, devlet de dahil olmak üzere insanın iradesini hiçe sayan her türlü yapılanmaya karşı bir siyasi düşüncedir. Anarşizm düşüncesi düzene karşı gelmek değil, insanın onayını almayan yapılanmaya karşı gelmektedir. Bu bağlamda da anarşizmin temeli rıza ve gönüllük esastır. Bir zorlama ve dayatma olmaksızın isteğe bağlı katılımı toplumsal kitleler oluşabileceği kanısındadırlar. Michael Bakunin, Pierre Joseph Proudhon ve William Goodwin önemli anarşizm temsilcileridir. Anarşizm türleri ise Anarko-komünizm, mutualizm (ortakçılık), anarkosendikalizm, yeşil anarşizm, bireyci ve anarko-kapitalizmdir. Anarşistlerin devlet ile ilgili düşüncesi ise devleti tüm kötülüklerin nedeni olarak görmektedirler. İnsan iradesinin sınırını aşan ve zorlayan bütün otoriteyi yok etme düşüncesindedirler (Bülbul, 2020, s. 307-309). Anarşizm düşünce olarak zora ve baskıya dayanan tüm yönetimlere karşı bir ideolojidir. Toplumların idaresini sağlamak adına oluşturulan devlet aygıtına karşı gelmektedir. Anarşistlerin kabul edebileceği hükümet şekli özgür bir hükümet anlayışı olmalıdır ve bu yönetim belli bir kesime değil bütün kesime hitap etmelidir. Toplumların yönetimde idare edebilmek için uygulanan ceza hukuku ve kolluk kuvvetlerine de karşı çıkmaktadır. Anarşizim inancına göre özgürlük en üst safta yer almaktadır ve bu özgürlüğü elde etmenin yolu toplumların bireylerin üzerindeki bütün baskıyı ve zorbalığı yok etmektir (Russell, 2015, s. 59).

19. yüzyılda dünyada anarşist teori ve hareketinin gelişimi izlenmiştir. Alman filozoflarından Max Stirner hükümet ile devleti reddetmiş uzlaşmasız bireyciliği geliştirmiştir. P.J. Proudhon ise kendini anarşit olarak ifade eden ilk kişidir ve doğal düzenin oluşmasını suni hükümeti olmayan toplumların oluşturabileceğini savunmuştur. Proudhon “İnsanın eşitlikte adalet arayışı gibi, toplum da anarşide düzen arar” demiştir ve “Anarşi Düzendir” ile “Mülkiyet Hırsızlıktır” sloganlarını geliştirmiştir. Michael

Bakunin ise anarşizmi “kabaca,geliştirilmiş ve aşırı sonuçlara vardırılmış Proudhonizm” olarak tanımlamıştır. Anarşizme 20. yüzyılda Emma Goldman feminist bir bakış getirirken Murray Bookchin ise anarşizimle toplumsal ekoloji arasında bir bağ kurmuştur. 1960lardan sonra ise anarşizmin farklı hareketleri ortaya çıkmıştır. Bunlar; Yeni Sol, Karşı Kültür, Barış, Feminist, Yeşil Hareketlerdir (Marshall, 2002, s. 27-29).

Anarşizmin insanların üzerinde kurulan her türlü baskı ve zorbalığa karşı olması düşüncesi ekoloji bilimin doğaya karşı tahakküm kurulması düşüncesi ile benzerlik taşımaktadır. Bu iki düşüncede özneleri farklı olsada baskının olmadığı bir yaşam alanı oluşturmayı hedeflemektedir. Bu bağlamda bu iki düşüncenin bağlamsal olarak bir araya gelmesiyle Eko-anarşizm düşüncesi doğmuştur.

Eko-anarşizm düşüncesi yeryüzündeki bütün toplulukların gelişmesinde “ekolojik” bağlılığı ve toplumların özgürleşmesini, bunları yok etmeye çalışan bütün oluşumlardan koruyan “anarşik” bir bağ tanımlamaktadır. Politik ekoloji çerçevesinde gelişen Ekoanarşizm politikayı yeryüzündeki sorunların oluşumuna neden gören bir düşüncedir. Bu bağlamda Ekoanarşizm düşüncesi toplumsal, siyasi örgütlenme ve çevre ile alakalı radikal önermeler sunan bir düşüncedir (Görgeç, 2021, s. 41). Ekoanarşizmin sunmuş olduğu çözüm Bio-Bölgecilik önerisi kabileye ve taşraya geri dönmemeyi kasetmektedir. Yaşanılacak olan yerde yeni bir ekolojik kültürel bağ oluşturmayı önermektedir. Ekoanarşist düşünürler göre toplumlar doğal ve kendilerine yetebilmelidir. Oluşacak doğal komünler ise biotik toplulukların parçaları olacaktır (Çalgüner, 2003, s. 21-22).

Ekoanarşist akım politik, ekonomik ve bireysel temelli bütün hiyerarşiye karşı çıkmaktadır. Yerinden yönetim anlayışını ve küçük ölçekli işletmeleri toplumsal örgütlenmenin esas aracı olarak görmektedirler. Toplumsal birimin grup olduğu bu yapının yardımlaşma ve gönüllük esaslı olduğu ,özgürlüklere saygı duyan, ekonomik ve sosyal anlamda basit bir yaşam düzeni öngörmektedirler. Ekoanarşizmin içinde bazı fikir ayrılıkları olsa da doğa ile uyumlu bir yaşam için kabul gördükleri ve karşı oldukları bazı noktalar vardır. Genel olarak kabul ettikleri kolektivizm, toplumsal ve politik alanlarda eşitlik, gönüllük, federalizm, yerinden yönetim ilkesi, kırsalda yaşam, yardımlaşma ve diğerlerinin haklarını korumadır. Karşı çıktıkları durumlarda kapitalizm, büyük ölçekli işletmeler ve örgütlenmeler, hiyerarşi, merkezi yönetim ilkesi, kentte yaşam, uzmanlaşma ve rekabetçiliktir (Yücel, 2009, s. 80).

Ekoanarşizm ekolojik sorunların temelinde yatan sebebi ‘egemenlik olarak tahakküm’ sözcüğünde aramaya çalışır ve insanların tabiat üzerindeki tahakkümü düşüncesine atıfta bulunur. Ekoanarşistler tahakküm ve insanların doğa üzerindeki tahakkümü konusunda geçmiş yorumlara yaptıkları söylemler ve açıklamalarla nasıl bir politik dönüşüm ve nasıl bir siyasi mücadele içinde olunması gerektiği hususunda fikir ayrılığı yaşamaktadırlar. Ekoanarşistler kurumsallaşan tahakkümün ekolojik krizlerin sebebi olduğu konusunda hemfikirdirler (Demirağ, 2017, s. 351-353).

Ekoanarşistler, ekolojik felsefe konusunda önemli fikirleri ortaya koyan ve ekofelsefe alanında adından söz ettiren Polonyalı felsefeci Henryk Skolimowski’nin şu söylemine de katılmaktadırlar;

“Modern teknoloji ya da doğrusu Batı teknolojisi doğal dengeyi yok etmeye başladı. Ama bu bizim teknolojik zihniyetimizden kaynaklanır ve bu model başarısız olmuştur. Başarısızlığın başlıca nedeni bu konuda birincil işlevi bir taktik ya da son çözüm olarak düşünülecek tekniğin yaşamın temel işlevlerini unutmuş olmasıdır.(...) Modern teknoloji yaşam stratejileri kümesi olarak, başarısız olmuştur ve bu nedenle de doğa tekniğe dayalı ekonomi tarafından yıkıma uğratılmıştır” (Demirağ, 2017, s. 348).

Ekoanarşizmin toplumsal ekoloji ve biyobölgecilik konusundaki tartışmalarına bakıldığında Zerzan’ın öncülük ettiği ‘ilkelci’ akım içerisinde değerlendirilebilecek olan ‘yeşil anarşizm’ kavramında da bahsedilebilmektedir. Parson “*Anarşist düşünce içinde çevresel yıkımın ve insanın boyunduruk altına alınmasının nedeni olarak, evcilleştirmeye birlikte, uygarlığı gören*” düşünceye göndermede bulunan ‘yeşil anarşizm’ kavramı içerisinde öne sürülen düşüncelerin, derin ekoloji ve toplumsal ekoloji kavramlarının aksine, çok fazla günyüzüne çıkmamasının sebebi yeşil anarşizm hareketinin içinde olan aktivistlerin düşünceleri daha çok anarşist toplulukların içinde olan illegal dergilerde geçmesinden kaynaklanmaktadır. Yeşil anarşizmin toplumsal ve derin ekolojik akımlardan farklı fikirler sunduğu görülmektedir. Parson bu üç yaklaşımın görüşlerini tablolastırmıştır (Türk, 2018, s. 653).

Tablo 1.6: Ekolojik Akımların Beyanları

	Derin Ekoloji	Toplumsal Ekoloji	Yeşil Anarşizm
Asıl Mesele	İnsan ve Doğa İkiliği	Hiyerarşi	Uygarlıklar
Modern Toplumlarda Problemin Görünümü	Ekonomik Gelişme ve İnsanların Egosu	Kapitalist Sistem	Teknoloji ve İşçilik
Analiz Seviyesi	Bireysel	Sistematik	Hem Bireysel hem de Sistematik
Değişim Yöntemi	Kişisel Düşünce ve Direkt Eylem	Direkt Eylem ve Kitlesele örgütlenme	Direkt eylem ve kişisel düşünce (Tekrardan yabancılaşma)

Kaynak: Türk, 2018, s. 653.

Geçmişten günümüze kadar uzanan ekolojik sorunlar ciddi boyutlara ulaşmış ve bu husustaki çözüm önerilerinin de ciddi bir şekilde gündeme alınması gerektiğini hatırlatmıştır. Bu konuda en radikal çözüm önerisi sunan ekolojik akım ise ekoanarşizmdir. Ekoanarlistler ekolojik sorunlara çözüm önerisi olarak toplumsal bir örgütlenme modeli sunmaktadır. Bu modele göre hem çevreyi hemde toplumu birlikte kurtarmak gerekmektedir (Coşkun, 2010, s.114).

1.1.7. Ekomarksizm

Karl Marx yahudi asıllı alman bir ailenin çocuğu olarak dünyaya gelmiştir. 1835 yılının ekim ayında Bonn Üniversitesi'ne başlamış ve beşeri ilimler fakültesini bitirmiştir. 1836 yılında ise Berlin Üniversitesi'nde felsefe ve hukuk eğitimine başlamıştır. Bu sırada Berlin'de Hegel'in felsefesini tanıma imkanı bulmuştur. 1843 yılında Paris'e geçen Marx burada geçirdiği yıllarda ekonomik ilişkilerin bütün yönleriyle ele alınıp incelenmesi sonucuna varmış ve ömrü boyunca emek gösterdiği siyasal iktisal alanında da ilk çalışmalarına başlamıştır. Engels ile birlikte 1847 yılında Londra'da Komünist Manifesto'ya çalışmış ve 1848 Ocak'ta tamamlayabilmiştir. Komünist Manifesto Londra'daki komünistlerce benimsenmiştir. O zamana dek insanlık tarihinin sınıf mücadelesinin tarihi olduğu fikri ve işçi sınıfının zaferinin sınıflı bir toplumu bitireceği öngörüsüyle birleşmiştir (Öz, 2008, s. 22).

Marx felsefeye büyük bir ilgi duymaktaydı. Özellikle antik yunan filozoflarına ve Aristo'ya büyük bir hayranlık beslemekteydi. Antik Yunan felsefesi toplumu bütün olarak ele almakta, toplum ve doğa arasındaki ilişkinin karşılıklı olduğunu ve özgürlük kavramı üzerine fikirler ortaya koyan bir felsefi düşüncedir. Bu düşünceler Karl Marx'ı komünizmle tanışmadan önce etkilemiş ve 1842 yılında toplumun toprak sahiplerine ait olan ormanlık alanlardaki yerde bulunan dalları toplamasının yasaklanmasına eleştiriler

yaparken ekonomi politigine ilgi duymaya başlamıştır. Karl Marx konan bu yasağı saçma bulmaktaydı. Çünkü ısınmak için doğada zaten var olan dalları toplayan halk cezalara maruz kalıyor ve öldürülebiliyordu. Bunun sebebide o dal parçalarının, ağaçların, hayvanların ve toprağın mülkiyetinin tek bir kişiye ait olmasıdır. Emek, Antik Yunan'dan bu zamana kadar insanın doğa ile girmiş olduğu bir ilişki olarak düşünülmüş ve kapitalizmde emek yalnızca ücret değeri üzerinden ele alınmaktadır ve doğa insana yabancılaştırılmıştır. Doğa kapitalistler tarafından bir kaynak olarak görülmekteydi ve sermaye de doğanın sınırlarını göz ardı ederek büyümeye devam etmektedir (Özbay, 2022).

Kapitalist üretim sistemi doğanın yağmalanması ile doğal çevrenin çok daha fazla kirletildiği bir sistemdir. Ekolojik krizlerin küresel boyutta tehlikeli bir hal almasının temeline bakıldığında kapitalist üretimin başlangıcı ile karşılaşılmaktadır. Kapitalist sistemin feodalizm içinde doğması ve 1700'lü yıllarda hızlı bir şekilde büyümüş 1800'lerde ise olgunluğa erişmiştir. Kapitalizm önce Avrupa'da daha sonrada Avrupa'da hızla gelişme göstermeye başlamıştır. ABD ve Avrupa'da gelişme gösteren kapitalist işletmeler büyüme gösterince yeni Pazar alanlarına yönelmişlerdir. Yeni pazarlar için üretilecek olan ürünler için de doğal kaynakları yağlamışlardır. Kapitalist sistem doğaya ve insana en çok zararı emperyalist aşamasında vermiştir (Altun, 2013, s. 186).

Karl Marx üç cilt olarak yazdığı Das Kapital'in birinci cildinde insan ve doğa arasındaki bağlantının emek aşamasında oluştuğunu açıklamıştır (akt., Kocakuşak, 2020, s. 30);

“Çalışma, her şeyden önce, insanla doğa arasındaki bir süreçtir; bu süreçte, insan, doğa ile kendisi arasındaki madde alışverişini kendi çabasıyla yürütür, düzenler ve denetler. Doğanın sağladığı maddelerin karşısında bir doğa gücü olarak yer alır. Doğanın sağladığı maddeyi kendi yaşamında kullanabilecek bir biçimiyle mülk edinmek üzere kendi canlı varlığının doğal güçlerini, kolları ve bacaklarını, kafasını ve ellerini harekete geçirir. Kendi dışındaki doğa üzerinde etkide bulunur ve onu değiştirirken, aynı zamanda kendi öz doğasını da değiştirir. Böylece, doğadan uyuklamakta olan güçleri geliştirir ve bunların hareketini kendi emri altına alır”

Karl Marx çoğu bilim insanlarınca Ekolojinin babası olarak tanımlanmaktadır. Ekoloji alanındaki uygulamalar reel sosyalist tecrübenin önemli konularındandır. Karl Marx ve F. Engels'in çalışmalarında ortaya koyduğu veriler Marksizmin günümüzde etkilerinin yıkıcı boyutlarda olduğu ekolojik krizlerin nedenlerini 150 yıl önce tespit

etmişlerdir. Marx ve Engels'in dönemlerinde çevre sorunlarının sınırlı alanlarda olması ve insan sömürüsünün doğa sömürsünden daha fazla olması sebebiyle ekolojik sorunları toplumsal meselelerin ana sebebi olarak kullanamamışlardır. Marx ve Engels'in üretim hakkındaki çalışmalarına bakıldığında sanayileşme, kentleşme ve üretim artışının büyüme hızlarıyla ritimlerinin doğadaki biyoritim ve salınımla aynı zamanda oluşmadığı, bu farklılıkların da ekolojik krizlere sebep olduğu anlaşılabacaktır (Çalgüner, 2003, s. 13-14).

Ekolojik sorunlar toplum ve doğa arasındaki ilişkinin bozulmasına ve tarihsel gelişimi kesintiye uğratmaktadır. Ekolojik kriz teorisi, çoğunlukla insanların doğaya doğrudan mühalesi ile ortaya çıkan olağandışı çevresel problemleri analiz etmektedir. Karl Marx'a göre iki çeşit ekolojik krizden söz edilmektedir. Bunlar sermaye birikimi adına materyal ihtiyaçları ile doğal kaynaklar arasında yaşanan arz-talep dengesizliği ve kapitalizmin kaynak dağılımında ortaya çıkan kır-kent dengesizliğidir (Zengin, 2020, s. 70).

Ekomarksizm ekolojik krizlerin temel sebebi olarak kapitalizmi görmektedir. Kapitalist sistemin hızlıca büyümesi sonucu doğal kaynakları sömürmesi, insanların emeğinin sömürülmesi sonucu ortaya çıkan etkiler insanın doğa ile yabancılaşmasına yol açmakta ve bu da doğanın sömürülmesinin önünü açmaktadır. Doğal kaynakların zarar görmesi de küresel boyutta ekolojik krizlere sebep olmaktadır. Ekomarksistler ekolojik krizlere çözüm önerisi olarak, kapitalist sistemin daha fazla sermaye birikimi ve kar artışının bir fayda getirmeyeceği bunun yerine toplumun temel ihtiyaçlarını giderecek ve çevreye zarar vermeyecek nitelikte toplumsal ve ekonomik değişime gereklilik vurgusu yapmaktadır.

1.1.8. Ekofaşizm

Faşizm 20.yüzyılda ortaya çıkmış ve yayılmış bir ideolojik düşüncedir. 1.Dünya Savaşı'ndan sonra hızlıca yayılma göstermiş ve Almanya, İtalya, Yunanistan, Japonya, İspanya gibi ülkelerde faşist yönetimler iktidara gelmiştir (Bilgin, 2006,s.192). Faşizmin ortaya çıkmasının, yükselmesinin ve iktidara gelmesinin 3 ana sebebi şunlardır; Egemen sınıfların politikaları, Sosyo-ekonomik krizler ve Sol düşüncenin politikalar karşısındaki tavırlarıdır (Okyayuz, 2013, s. 409).

Faşizm kavramının kökeni Antik Roma'ya dayanmaktadır. Antik Roma'da yöneticilerin kapsamlı hükümet yetkilerini temsil eden ve ucunda balta olan bir çubuğa

verilen isim olan Latince ‘fascies’ sözcüğünden gelmektedir. Fransız Devrim’i zamanında toplumun elinde tuttuğu devlet gücünü yansıtan simge değişikliğe uğramış ve 1926 senesinden sonra İtalya’nın resmi devlet simgesi olmuştur. Faşizm kavramı günümüzde anti- demokratik düşünce ve yönetim düzenine verilen bir isim haline gelmiştir. Faşizmin özellikleri ise şunlardır (tarihibilgi.org, 2022);

- Faşizmde sosyal yaşam devleti yöneten kişinin dünya görüşüne göre belirlenmektedir.
- Medya kuruluşları yönetimdeki faşist ideoloji lehine yayın yapmak durumundadır. Aleyhinde yayın yapıldığında sansür uygulaması, baskı ve kapatmalara maruz kalmaktadır.
- Sık sık milliyetçilik ve vatanseverlik vurgusu yapılmaktadır.
- Toplumların kendi ırklarının diğer milletlerin ırklarına üstün olduğu savunulur.
- Liberalizm, demokrasi ve komünizm gibi farklı ideolojik düşüncelere mutlak suretle karşı çıkmaktadır. Faşizm sağ siyaset içerisinde yer almaktadır.
- Toplumun sorunlarının çözümünde akıl ve bilim ile değil duygu, nefret ve efsanelere göre hareket edilmektedir.
- Toplumdaki mevcut egemen düşünceye karşı çıkabilecek bireysel ve toplumsal örgütlenmeler yok edilmektedir.

Ekofaşizm ise ekonomik, sosyal ve politik örgütlenme şekli olarak ortaya çıkan faşizm kavramının önüne getirilen ‘eko’ eki ile bireylerin şahsi çıkarları ve yaşamlarını devletin devamlılığı ve zaferi için hiçe saymayı zorunlu kılan totaliter bir sistem yerine, doğayı merkezine koyan ve doğanın iyiliği adına bireyi yine kısıtlayan radikal çevreci bir anlayıştır. Ekofaşizmin düşüncesini baz alan bir hükümet sistemi bulunmamaktadır. Ancak sloganları kan ve toprak olan Nazi ekolojisinde ekofaşizmin düşüncelerine rastlanmaktadır (Sipahi ve Dinçer, 2019, s. 20).

Ekolojistler çevre konusunu incelediklerinde göz ardı ettikleri bir dönemdir Hitler dönemi ve aslında hitler dönemi ekolojik yasaları ile ünlenmiş bir dönemdir. Hitler döneminde 1933 Hayvan Hakları Yasası, 1935 ‘Modern ekoloji anıtı’ olarak adlandırılan Doğanın korunması kanunu ve 1939 Avcılığa sınırlama getiren kanun örnek verilmektedir (Çalgüner, 2003, s. 22).

Hitler’in doğa anlayışında Sosyal Darwinizmin etkileri bulunmaktadır. Darwin’in, evrimsel süreçte yaşadığı ortama ve koşullara uyum sağlayan türlerin hayata

tutunabileceğini, uyum sağlayamayan türlerin ise yok olacağını belirten ‘doğal ayıklanma’ varsayımı sosyal yaşama uygulanması sebebiyle ortaya çıkan Sosyal Darwinizm, insanın aslında saldırgan ve rekabetçi bir varlık olduğunu beyan etmektedir. Naziler ise bu varsayımdaki ‘tür’ kelimesinin yerine ‘ırk’ kavramını getirmiştir ve ‘öjenist’ düşüncelerine ve hayat alanlarını genişletme ile Avrupa’yı işgal etme eylemlerine bilimsel bir zemin hazırlamıştır (Olgun, 2017, s. 277).

Nazi ekolojisinin temel düşüncesini E. Haeckel’in fikirleri oluşturmaktadır. E.Haeckel’a göre doğa dengeli ve bütüncül bir organizmadır ve doğada yaşayan bütün varlıklar aynı yapıdan meydana gelmektedir. Bu varsayıma göre hayvanların ve insanın aynı doğal konuma sahip olması ve insanların yaşamlarında muhakak doğayı kendilerine rehber almaları gerektiği belirtilmektedir. Bu düşünce kısmen Sosyal Darwinizmi çağrıştırmaktadır ve bu anlayışa göre sağlıklı bir toprak ile sağlıklı bir ırk olunabileceği fikrine dayanan düşünceye göre insan ve doğa denge içindedir (Sipahi ve Dinçer, 2019, s. 20).

Ekofaşizm düşüncesinde önemli olan çevreyi ve kaynakları korumada uygulanan yöntemlerdir. Kaynaklar kıt olduğundan bu kaynakları sahiplenmek isteyenlerin sayısını azaltmadıkça kaynak dağıtımında eşitlik olmayacağı düşüncesi öne sürülmektedir (Mutlu, 2022, s. 10).

1.1.9. Ekoliberalizm

Liberalizm Latincedeki ‘Liber’ sözcüğünden türetilmiş bir kelimedir. Belirli bir zümreye ait olmayan ve sosyal açıdan hareket serbestliğine sahip olan bireyleri tanımlamada kullanılan bir kavramdır. Liberalizm, insanların ruhsal ve içsel dünyalarının dışında dış dünyası ile de ilgilenen ve istedikleri dünyaya ulaştırmaya çalışan bir ideolojidir (Konyar, 2009, s. 10). Liberalizm özgürlüğü bireysel ve toplumsal yaşamın temel öznesi olarak kabul etmekte ve bu özgürlüğe uygun olan hukuki, siyasi ve ekonomik yapılanmaları savunan bir ideoloji olarak tanımlanmaktadır. Liberalizm anlayışının değerleri bireycilik, özgürlük, piyasa ekonomisi, hukuk üstünlüğü, ahlaki çoğulculuk ve hoşgörüdür (Yayla, 2011, s. 120).

Liberalizm temsilcileri John Stuart Mill, John Locke ve Friedrich Hayek’tir. Liberalizm birey, bireyin özgürlüğü ve özel mülkiyeti değerli kılan bir ideolojidir. Daha az müdahale, bireysel, toplumsal ve sivil bir yaşam öngörmektedir. Liberalizm sınırlı

devlet anlayışı ile piyasa ekonomisi ve çoğulculuğu kıstas almaktadır (Bülbül, 2020, s. 279).

Çevre sorunları konusunda liberalizmin hedef haline gelmesinin temel sebebi bireysel özgürlüklerin bir sınırının olmaması ve devlet denetiminden uzak yürütülen bir piyasa işleyişinin olmasıdır. Liberalizmi diğer düşüncelerden ayrı tutan piyasa konusu çevre sorunlarının sebebi olarak görüldüğünden bu sorunların çözümünde dışarıda tutulmaktadır (Şahin, 2017, s. 223).

Liberalizmin çevre problemlerine bulduğu çözüm Serbest Piyasa Çevreciliğidir. Serbest piyasa çevreciliği ekolojik problemlerin liberalizmin ilkelerinin uygulamaya konmasıyla çözüme kavuşacağını öngören bir düşüncedir. Ekolojik sorunların çözülmesi adına liberalleşmenin artırılmasını savunan düşünce ‘serbest piyasa çevreciliği’ olarak adlandırılmaktadır. Bu düşüncenin merkezinde doğal kaynaklar üzerinde belirlenen mülkiyet hakları vardır (Çiftçi, 2020, s. 465-469). Serbest piyasa çevreciliği akımının temel varsayımları ise şunlardır; Çevre, Çevrecilik, Yönetişim, Sürdürülebilir Kalkınma ve Yerelliktir (Çalgüner, 2003, s. 16).

Garret Hardin’e göre çevre problemlerinin temel sebebi çevresel kaynakların çoğu zaman ortak mülkiyetin konusu olması yani belli bir sahibinin olmamasıdır. Ortak mülkiyetin çevre üzerindeki zararlarına okyanuslarda fazlaca gözlemlenmektedir. Okyanusların sahihsiz olmasından dolayı balık türleri ve deniz canlıları nesillerinin tükenme tehlikesi ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu durumun çözülmesi için ortak mülkiyet düşüncesinden vazgeçilmelidir ve farklı bir sorumluluk anlayışı getirilmelidir. Lynch ve Alcorn’a göre de çevrenin değerleri adına kullanım hakkı vb. gibi özellikler getirilerek ortak mülkiyet düşüncesinden vazgeçilmelidir. Çünkü bir kimseye ait olmayan aynı zamanda da herkese ait sayılmaktadır (Bıçkıcı, 2001, s. 39).

Liberalizmin geniş kültür birikimi göz önüne alındığında ekolojik krizlere reel çözümler önerebileceği düşünülmektedir. J.S. Mill’in doğal çevreyle barışık olma ve kaynakları koruyacak bir yaşam standardı için ‘sabit-devlet’ ekonomi modeli önerisi bu konuda liberalizmin ekolojik krizlere sunacağı önerilere örnek olmaktadır. Eko- liberal politikalar üretilirken önemli olan husus liberalizmin prensiplerinden taviz verilmemesidir. Özel mülkiyet, eşitlik gibi temel haklardan vazgeçilmemesi çok önemlidir. Bu haklardan vazgeçilmesi ekoliberal politikaları diğer politikalardan farksız kılar (Gülcan, 2016, s. 223).

1.2. EKOLOJİK SORUNLAR VE ATIK KAVRAMI

Dünyanın ortak sorunu olan ekolojik sorunlar etkilerini küresel boyutlara taşımış ve ekosistemin devamlılığını tehlikeye sokmuştur. Önemli ekolojik sorunlardan biri de atıklardır. Atıklar hem doğayı hem de insan sağlığını olumsuz etkilemektedir. Ekolojik sorunlar ile atıkların olumsuz etkilerini önlemek için yeşil ekonomi politikaları hayata geçirilmelidir.

1.2.1. Ekolojik Sorun Kavramı

Avrupa’da 18 ve 19. Yyda başlayan Sanayi devrimi ile insanlık tarihinin doğa olan ilişkilerinde değişiklik yaşanmıştır. Sanayileşme sürecindeki endüstrileşmenin gelişmesinin etkileri ve buna bağlı olarak kentleşmenin beraberinde getirdiği yoğun bir çevre kirliliği meydana gelmiştir. Bu durum 20. yy ise yerelde kalmayıp küresel boyutlara ulaşmış ve bu dönemlerde ciddi derecede çevresel ve ekolojik sorunlar açığa çıkmıştır. Doğadaki kaynaklar acımasızca ve hor kullanıldığından insanlar tarafından doğal çevreye büyük zararlar verilmiştir. Doğal kaynaklar ile verimli arazilerin kullanımı sonucunda doğal güzellikler ve çevre dengesi bozulmakta, yanlış sanayileşme, ulaşım, kentleşme ve enerji politikalarının sonucunda da toplumsal ekolojik problemler meydana gelmektedir. Atmosferdeki ozon tabakasının delinmesi, kuraklık ve seller, karbondioksit artışı, iklim krizi, nükleer atık ve endüstriyel kirlilik, su canlılarının yaşamlarının tehlikede olması, su kaynaklarının verimsiz kullanımı ve kirlenmesi, ormansızlaşma, tarım arazilerinin verimliliğin azalması, plansız kentleşme ve yapılaşma, kanalizasyon ve çöp sorunları günümüzde ekolojik sorunların arasında yer almaktadır (Çelik ve Demirarslan, 2014, s. 203).

Ekolojik sorunlar eskiden beri var olmasına karşın anlaşılması ve tanınması zamanla olmuştur. Tarihsel bulgulara bakıldığında ekolojik sorunların ortaya çıkışı eski uygarlıkların yaşadığı dönemlere kadar uzanmaktadır. Günümüzde etkilerini çok şiddetli hissettiğimiz ekolojik sorunlar bir anda ortaya çıkmamış zamanla birikerek etkilerini ortaya koymuştur. Yaşam alanlarındaki çevresel öğelerin anlaşılır bir biçimde bozulması ve değişmesi insanlığa bir uyarı niteliğinde olmuştur ve bazı toplu ölümlerin yaşanmasında insanlığın ekolojik sorunları gündemlerine almasına neden olmuştur. 1930 senesinde Belçika’nın Meuse Vadisi’nde, 1948’te Pensilvanya’nın Donora kentinde ve 1952 senesinde Londra’da oluşan hava kirliliği sebebiyle toplu ölümler yaşanmıştır. Hava kirliliği sebebiyle toplu ölümlerin yaşanması kısa sürede duyulmuş ve hava kirliliğine

karşı önlemler alınmasının zorunluluğu olduğu anlaşılmıştır. Japonya'nın Minimata kentinde ise asetaldehit üreten bir firmanın civa atıklarını körfeze boşaltması sonucunda midyelerde civa birikmesi olmuş ve bu midyeleri tüketen insanlarda da Minimata adı verilen bir hastalık oluşmuştur. Bu olayın sonucunda da zehirli atıkların sulara ve denizlere boşaltılmaması gerektiği anlaşılmıştır (Kocataş, 2012, s. 2-3).

Çevre sorunları ilk kez 1869 yılında Massachusetts (ABD) Halk Sağlığı Komitesi tarafından gündeme getirilmiş ve sağlık komitesi bununla ilgili bir bildiri metnide yayınlamıştır. Yayımlanan bildiride canlıların temiz kaynaklara gereksinimleri olduğu ve bu kaynakların kirletilmemesinin gerekliliği vurgulanmıştır. 1950'li yıllarda hızlı büyüme ile çevre sorunları halkların dikkatini üzerine çekmeyi başarmış ve toplumsal sorunlar arasında yer almıştır. Her toplumun bulunduğu bölge ve yaşadığı çevrede sorunlar farklılık gösterse de yerel olarak başlayan çevresel sorunlara 1960'lı yıllarda küresel boyutlara ulaşmış ve farkındalık artmıştır. 1960'lardan sonra yaşanan çevre sorunlarına karşı çözüm önerileride ülkelerin kendi yaşadığı sorunların etkisinde olmuştur. R. Carson'un 1962 senesinde yazdığı "*Sessiz Bahar*" isimli eseri çevre sorunları üzerinde dikkatleri toplamış ve çevre konusunda büyük bir etki yaratmıştır. Roma Kulübü'nün 1968 yılında hazırladığı Büyümenin Sınırları raporunda 'Sıfır Büyüme' önerisi yapılmıştır. Küresel boyuttaki çevre sorunlarına dikkat çekmek ve farkındalığı artırmak içinde 1972 yılında Greenpeace gibi çeşitli örgütler kurulmuştur. Çevre sorunlarına dikkat etmek için partilerde kurulmuştur, 1980 yılında kurulan Alman Yeşiller Partisi bu duruma örnek olarak gösterilebilir (Bozkurt ve Kaman, 2018, s. 11).

Çevre sorunlarına dikkat çekmek adına kurulan ilk yeşil parti 5 Haziran 1972 yılında Yeni Zelanda'da kurulmuştur ve onu takiben İngiltere'de 1973 yılında Ekoloji Partisi kurulmuş ancak 1987 yılında ismini Yeşil Parti olarak değiştirmiştir. 1972 yılında Paris'te Dünya doğal mirasının ve kültürünün korunması adına sözlenme imzalanmış aynı yıl içerisinde 5 Haziran 1972'de Stockholm'da BM (Birleşmiş Milletler) 113 ülkenin katılım gerçekleştirmesi ile bir çevre konferansı gerçekleştirmiş ve 5 Haziran tarihinin Çevre Günü olması kararı almışlardır. 1973 yılında Avrupa Ekonomik Topluluğu tarafından "*1. Çevre Eylem Programı*" yürürlüğe konmuş, 1974 yılında ise BM Çevre Programı (UNEP) kurulmuştur. 1975 yılında ise Barcelona'da Akdeniz Eylem Planı imzalanmıştır. 1973 yılında Washington'da imzalanan CITES nesli tükenmekte olan canlıların uluslararası ticareti konvansiyonu ancak 1975 yılında yürürlüğe konmuştur. 1976 yılında Kanada (Vancouver) 'da insan yerleşimi ile çevre bağlantısını hedef alan ilk

çevre konferansı Habitat gerçekleştirilmiştir. 1977 yılında da BM tarafından çölleşme adlı bir konferans yapılmış, 1979 yılında Sınırlararası Hava Kirliliği Hava Konvansiyonu yürürlüğe konmuştur (Karabıçak ve Armağan, 2004, s. 210).

Çevre sorunları uzun bir süre uluslararası disiplin içine girememiştir. Buna sebep disiplinin içindeki egemen paradigmanın realist akımın etkisinde olmasıdır. 1970'lere değin disiplin içerisindeki high-low politic ayrımından ötürü ekoloji sorunları high politic olarak görülmemiştir. Paradigmaların kendi aralarındaki tartışmalarda Neoliberalizm tarafından low politic olarak görülmeye başlanmıştır. Bu durum olumlu bir gelişme olarak değerlendirilmektedir. Çevre sorunlarının Uluslararası İlişkiler bünyesine katılması ABD-Rusya arasındaki Soğuk Savaşın yumuşama dönemi ile paralellik göstermektedir. Çevre sorunlarının ülkelerin kendi meselesi olmaktan çıkıp birbirlerini etkilemesi sonucunda devletlerin gündeminde daha çok yer almıştır. 1973 yılında çevre sorunlarının sınırlarının olmaması üzerine OECD'nin yapmış olduğu tanım şöyledir; *'bir ülke sınırları içinde ortaya çıkan emisyonların başka bir ülkeye doğal yollarla taşınmasıdır.'* Emisyonların dışında işgalci türler de ortaya çıkmış ve bu türlerin kolay bir şekilde hareket edebilmesi biyolojik düzeni ve doğal çevrenin düzenini de bozmuştur. İşgalci türler : *'yerleştikleri çevrede ekosisteme zarar veren, diğer türler üzerinde baskı oluşturan ya da yerleştikleri, yayıldıkları çevrede ürünlere zarar vererek ekonomik zarara sebep olan egzotik türlerdir.'* Tüm bunlar değerlendirildiğinde çevre sorunları belirli bir bölge ya da ülkeye ait olmaktan ziyade tüm ülkelerin sorunu olmuştur. 1960 ve 70'li yıllarda gelişen ve ortaya çıkan yeşil hareketlerin toplum üzerindeki etkileri sebebiyle devletler reform yapmak durumunda kalmışlardır. Uluslararası ilişkiler disiplininde çevre sorunları devlet güvenliğini tehdit ettiği düşüncesi ile gündeme alınmıştır (Tarhan, 2018, s. 161-162).

21. yüzyılın başlarında insanlık tarihinin yeryüzünde daha önce benzeri görülmemiş bir çevre sorunlarıyla karşı karşıya kaldığını söylemek mümkündür. Dünyada yaşamın devamlılığını sağlayan su, toprak ve hava gibi doğal kaynaklar ciddi boyuta kirlenmekte ve tükenmektedir. Hızlı nüfus artışı yaşanmakta ve bu nüfus için besinlerin teminini kılan tarım arazileri, ormanlar ve ana biyolojik sistemler ağır tahrip altındadır. Hem bugünkü yaşamı hem de gelecek kuşakların yaşamını tehlikeye sokan zehirli gaz ve atıklar da dünyada hızlı bir şekilde artış göstermektedir (Karaca, 2007, s. 2).

Ekolojik sorunlar her geçen gün artış göstermektedir. Bu sorunların başlıca örnekleri arasında iklim değişikliği, hava, su ve toprak kirliliği bulunmaktadır. Bu

sorunların sebebi ise insanlığın dünya üzerinde baskın tür olmaları ve kaynakları verimsizce kullanmasıdır. Ekolojik sorunların her biri ayrı ayrı ele alınıp çözüme kavuşturulmalıdır (www.ekoloji.com, 2022).

Şekil 1.1: Su Kirliliği



Kaynak: www.ceyrekmuhendis.com/, 2022.

Su Kirliliği: Dünya'nın %70'i sudan meydana gelmektedir. Dünya su bakımından zengin gibi dursa da bu oranın içilebilir su yüzdesi sadece % 3'tür ve bu oranın sadece % 0.5'i kullanılabilir durumdadır geri kalanı ise buzullarda ve yerin altında bulunmaktadır. Bu oran canlıların tüketim kaynağı olan içilebilir temiz suyun gezegende az miktarda olduğu anlamına gelmektedir ve bu durumda insanların da su tüketimine karşı farkındalığının oluşması gerekmektedir. Su kıtlığı konusu günümüzde önemli bir sorun haline gelmiştir. WRI (Dünya Kaynakları Enstitüsü) tarafından 2019 yılında hazırlanan su kıtlığı raporunda su kıtlığı yaşayan ilk beş ülkeyi sıralamıştır. Bunlar; Katar, İsrail, Lübnan, İran ve Ürdün'dür. Raporda insanların % 25' e yakınında su kıtlığı tehlikesi ile karşı karşıya olduğu belirtilmektedir. İhtiyacın dışındada çok fazla ve bilinçsiz su kaynaklarının tüketilmesinin yanında kirlilik mevzusu da su kaynakları için olumsuz bir durum yaratmaktadır. İnsanların doğaya verdiği zararlardan biri de su kaynaklarının kirletilmesidir. Özellikle son yıllarda artan plastik üretimi ve tüketimi ciddi bir kirlilik sorunu oluşturmuştur. Su kaynaklarının kirletilmesi ve kaynakların lüzumundan fazla kullanımı durumunda tükenmesi su kıtlığına ve ekolojik sisteme çok boyutlu zararlar vermektedir (Tok ve Orbay, 2020, s. 1788-1789). Su kaynaklarının fiziksel, biyolojik ve radyoaktif yapısının bozulması ve canlıların sağlığını tehliye sokabilecek zararlı maddelerin ve atıkların suya bırakılması ile su kirliliği oluşmaktadır. Bunlar kimyasal ve

endüstriyel atıkları, tarımsal ilaç ve gübreler, bakteriler ve virüslerdir (Bozkurt ve Kaman, 2018, s. 14).

Su kirliliği kendi içinde 4 gruba ayrılmaktadır. Bunlar (www.ceyrekmuhendis.com/, 2022);

- *Yüzey sularının kirliliği:* Çevrede insan tüketimi sonucu ortaya çıkan pet su şişeleri, plastik ile diğer atık maddeler.
- *Yer altı suları kirliliği:* Yüksek miktarda toksik içerikli kirleticiler, tarım ilaçları vb. toprağın altına karışarak yer altı sularının kirlenmesine neden olur.
- *Mikrobik kirlilik:* Arıtılmamış suların içindeki mikroorganizmaların neden olduğu kirlilik türüdür.
- *Kimyasal kirlilik:* Seri üretim yapan fabrikaların atıklarını su kaynaklarına ve derelere bırakması ile oluşan kirliliktir.

Toprak Kirliliği: İnsanların yanlış ve bilinçsiz uygulamalarının sonucunda toprak sisteminin kimyasal, fiziksel ve biyolojik yapısının bozulmasıdır. Toprak kirliliği olarak adlandırılan erozyon , tarımsal kirleticiler, endüstriyel atıklar ve tarım arazilerinin amaç dışı kullanımları ile katı atıklar gibi birçok nedeni bulunmaktadır (Algan ve Bilen, 2005, s. 83).

Topraklar kirli hava ve suların taşıdığı unsurlarla da kirlenmektedir. Bunların yanında tarımsal uygulamalar ve fabrika atıkları da yaygın olarak toprak kirliliğine neden olmaktadır. Hayvan dışkısı ve mezbaha atıkları toprakların kirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Sığır, koyun, tavuk ve domuz gibi çiftikle yetiştirilen hayvanlar dünyadaki insan sayısından 1000 kat daha fazla dışkı üretmektedir. Mineral katı atıkların kaynakları da madencilik faaliyetleri ve sanayi kuruluşlarıdır. Açık bir şekilde yapılan kömür işletmeciliğinin neden olduğu kirlenme, akarsuları ve akaçlama havzalarını etkilemekte ve toprağın da kırılaşmasına neden olmaktadır. Kentleşmenin arttığı yerlerde toprağın niteliğinde bozulma olmaktadır. Yaşanan bu duruma ise arazi yapılarının yanlış kullanımı, inşaat çalışmalarının atıkları, alt yapı aksaklıkları sebebiyle atık suların toprak zemine sızması ve atıkların çoğalması neden olmaktadır. Toprak kirliliğine kentleşmedeki hava kirliliğine de neden olmaktadır. Fosseptik yöntemiyle kent atıklarının biriktirilmesi sonucunda yoğunlaşan kirlilik toprağın derinlerine sızarak hem toprağı hem de yer altı sularının kirlenmesine neden olmaktadır (Karaca ve Turgay, 2012, s. 16).

İnsanlar toprağın kirlenmesine iki şekilde neden olmaktadır. Bunlardan ilki yanlış tarımsal uygulamalardır. Bu uygulamada insanlar toğrağı yanlış bir şekilde gübreler ve hem tarım ürünlerine hem de insan sağlığına zararlı pestisit kullanımı sonucunda toprak kirlenmesine neden olmaktadır. Diğer ise evsel ve endüstriyel atıklardır. Direkt olarak toprağa atılan atıklar toprağın kirlenmesine sebebiyet vermektedir. Nüfus artışı , teknolojik gelişmeler, sanayileşme ve kentleşmenin etkisiyle artan tüketim sonucunda kentsel atık üretimi de 10 kat artış göstermiştir. Çevreye atılan bu çöpler rüzgar ve yağış gibi etmenlerle dağılmaktadır. Çöplerin içerdiği kimyasallarda toprak kirliliğine neden olmaktadır (topraktema.org, 2022).

Toprağın kirlenmesine neden olan kaynaklar şunlardır: Belediyelerin çöp döküm alanları, Sanayi kuruluşlarının atıklarını toprağa bırakması, Arıtma tesislerinde oluşan çamurların dökülmesi, Foseptik atıklarının boşaltılması, Sıvı atıkların toprağa bırakılarak uzaklaştırma yapılması, Tarım korumada kullanılan ilaçların toprakta birikmesi, Gübre kullanımlı ziraat yapılması, Hava kirleticilerinin toprakta birikmesi, Sulama işlemleri sonucunda toprakta tuz birikmesi (Karpuzcu, 1996, s. 260).

Şekil 1.2: Toprak Kirlenmesi



Kaynak: topraktema.org, 2022.

Hava Kirliliği: Atmosferdeki duman, gaz, toz ve su buharı gibi kirleticilerin canlıların sağlıklarına zarar verecek düzeye ulaşmasına hava kirliliği denmektedir. Sanayileşme, kentleşme, ısınma sistemleri ve trafik hava kirliliğine başlıca sebep olan

etkenlerdir. Isınmada kullanılan kaynaklar hava kirliliğinde kontrol edilmesi en zor olanıdır (181.csb.gov.tr, 2022).

Hava kirliliğinin çok eski zamanlara kadar uzadığı düşünülmektedir. Hava kirliliğine dair ilk bulgular 12. Yy da Mısır'da bulunan belgelerdir. 18. ve 19 yy endüstrileşmenin başlamasıyla anlaşılmış, 20 yy da ise hava kirliliği belirgin olmaya başlamıştır. 1930 yılında Belçika'nın Meuse vadisinde altı gün boyunca devam eden sis nedeniyle 60 kişi ölmüştür birden çok kişide de akciğer sorunlarına sebep olmuştur. 1931 yılında İngiltere'de sanayileşmenin yoğun olduğu Salford ve Manchester kentlerinde 9 gün devam eden sisten 592 kişi hayatını kaybetmiştir. 1948 yılında da ABD'nin Pensilvanya eyaletinde 4 günlük bir sis yaşanması sonucunda 14000 kişi hastalanmış ve 20 kişi hayatını kaybetmiştir. Bu yaşanan olaylardan sonra BM ve DSÖ gibi kuruluşlar çevre sorunları ile ilgili çalışmalara başlamıştır (Zencirci ve Işıklı, 2017, s. 26-27).

Hava kirliliğine atmosfere yabancı madde girişlerinin yanı sıra basınç, yağış, rüzgar, nem, güneş, sıcaklık gibi meteorolojik olaylar, konum ve topografik yapılarda neden olmaktadır. Plansız kentleşme, yeşil alanların azlığı, çevreye zararlı yakıt kullanımları da hava kirliliğini büyük oranda etkilemektedir. Hava kirliliği yöresel, bölgesel ve küresel boyutlara ulaşabilmekte ve ekolojik sorunlara yol açmaktadır (havakalitesi.ibb.gov.tr, 2022).

Şekil 1.3: Hava Kirliliği



Kaynak: havakalitesi.ibb.gov.tr, 2022.

1.2.2. Ekolojik Sorunların Nedenleri

Ekolojik sorunlar yeryüzündeki bütün canlı varlıkları olumsuz etkilemektedir. Ekolojik sorunların türlerini hava, su ve toprak kirliliği olarak sıralayabiliriz lakin tüm bu ekolojik sorunlara neden olan başka faktörlerde bulunmaktadır. Ekolojik sorunlar insanlığın var olmasından beri birikim göstererek ilerleme kaydetmiştir. Bu sorunların zamanla birikerek çoğalmasında nüfus artışı, sanayileşme, kentleşme ve teknolojik ilerlemeler rol oynamaktadır. Bütün ekolojik sorunlar birbirleri ile iç içe olup birbirini tetiklemektedir.

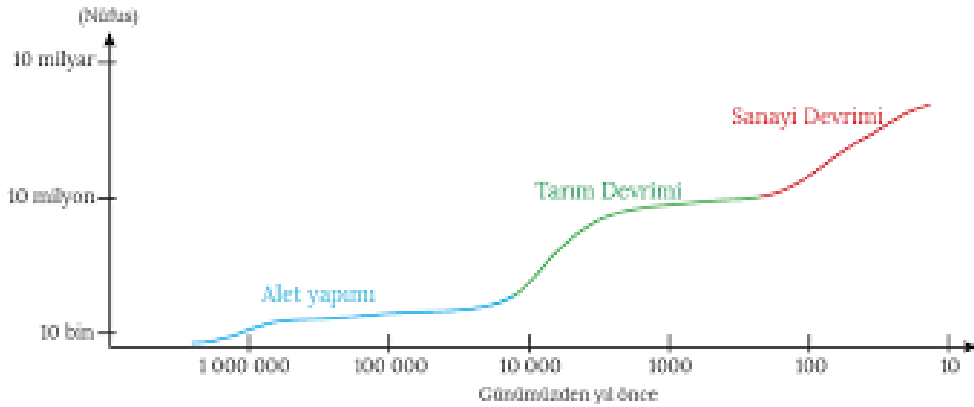
1.2.2.1. Nüfus Artışı

İnsanların belirli yörelerde belirli zamanlarda yaşamlarını sürdürerek oluştukları kütleye nüfus denmektedir. Topluluğun oluşturduğu nüfus toplumun sosyal ve iktisadi bütün özellikleri ile etkileşime girmektedir. Nüfus incelenmesinin yapılması aynı zamanda toplumun sosyal ve iktisadi açıdan da incelenmesidir. Nüfus hem üreticidir hem de tüketici konumundadır. Genç nüfusa sahip olan toplumlar dinamik iken yaşlı nüfusa sahip toplumlar ise pasif ve hareketsizdir (Yüken, 1996, s. 9).

Nüfus dinamikleri, doğal kaynaklar ve tüketimi etkilemektedir ve bu etki tüketim düzeyi ve verimlilik ile beraber ekolojik devamlılığı belirlemektedir. Birtakım hallerde bireylerin sayılarının fazla oluşu çevrenin üstünde direkt olarak etki yaratsa da çevre ve nüfus bağıntısı pek kolay anlaşılmamaktadır. Çevre ve nüfus arasındaki ilişkinin karmaşık olmasına ve bu ilişkinin yapısının oluşmasına teknolojik, bilimsel, kurumsal ve kültürel yapılar etki etmektedir (Özgür, 2017, s. 3).

Dünyada nüfus oranının artmaya başlaması insanların yerleşik bir düzene geçtiği Neolitik çağ dönemi ile başlamaktadır. İleriki yıllardaki dönemlerde ise insanların keşfettikleri aletler ve geliştirmiş olduğu teknolojik gelişmeler sayesinde insanların yaşam ömrü uzamış ve nüfus artışı yaşanmaya başlamıştır. 10-12 bin yıl önce dünya nüfusu 80 milyon civarında iken 1650 yılında nüfus 500 milyona yükselmiştir. Nüfus artışı son 350 senede 500 milyondan 6 milyara ulaşmıştır. Bu orana her sene ortalama 97 milyon yeni insan katılım göstermektedir. Nüfusun dünyadaki ortalama artış hızı ise yüzde 1,7'dir. Bu artış hızı bu oranda ilerler ise ortalama 41 sene sonra dünyanın nüfusu iki katına ulaşacaktır. Bu konuda ABD'li bilim insanlarının görüşü ise 2075 yılında dünyadaki nüfus sayısının 30 milyara ulaşabileceğini öngörmektedirler (Çamurcu, 2005, s. 87).

Şekil 1.4: Dünya Nüfus Artış Hızı



Kaynak: www.fikir.gen.tr, 2022.

Nüfus sorunu 1960'lı yıllardan itibaren çevre sorunlarının gündemine girmiştir. Nüfus sorunu ile ilgili yapılan bütün konferans ve toplantılarda nüfus artışının gelecek kuşaklar için sorun oluşturacağı vurgulanmıştır ve bu duruma çözüm olarak sorumluluk alınmasına karşı etik bir anlayış geliştirilmiştir. Nüfus sorununun bu çözüm önerisi ile nasıl bir çözüme kavuşturulacağına dair şüphe duyulmuştur. Nüfusun temel etkenlerine bakıldığında doğum ve ölüm oranları ile göç hareketleri dikkatleri üzerinde toplamaktadır. Bu etkenlerin yanında dini inançlar, aile yapısı, gelenek ve görenekler, coğrafi koşullar, evlenme yaşı ve oranı, toplumun kültür ve eğitim seviyesi ile ekonomik durumları da nüfus artışı üzerinde etkili olmaktadır. Dünya nüfusu ile ilgili veriler incelendiğinde nüfusbiliminin çok eski dönemlere kadar uzandığı görülmektedir fakat bu bilgilerin yetersiz ve tahminlere dayalı olarak değerlendirilmektedir. Dünya nüfusu ile ilgili bilgilerin eski dönemlere ait olan bilgilerin tahmine dayalı olduğu düşünülmektedir. Milattan önce 8000 yılında dünyanın nüfusunun 10 milyon olabileceği tahmin edilmiştir. Hz. İsa'dan sonrada 300 ila 500 milyona yükselmiş, Sanayi Devrimi'ne gelene kadar ki sürede pek fazla nüfus artışı yaşanmamış lakin Sanayi Devrimi'nin gerçekleşmesiyle beraber 1750'li yıllarda nüfus artışında hızlanma olmuş ve 1 milyar sınırına dayandığı gözlenmiştir. 1995 senesinin Mart'ında Kopenhag'da düzenlenen "*Dünya Sosyal Kalkınma Zirvesi*"nde nüfus artışı ile ilgili daha net tahminler yapılmıştır ve 1994 yılı itibariyle de dünya nüfusunun 5.66 milyara yükseldiği belirtilmiştir. Yapılan öngürülere göre nüfus her sene 86 milyon artış yaşamaktadır ve bu şekilde devam ederse 2050 senesinde dünya nüfusunun 10 milyara ulaşacağı tahmin edilmektedir (Yaylı, 2012, s. 156-157).

Amerikalı ekolog olan Garret Hardin 'Müştereklerin Trajedisi' isimli makalesinde ekolojik verileri sunarak çevre problemlerinin temel sebebinin nüfus

artışından kaynaklı olduğunu belirtmiştir. Nüfus artışı problemine çözüm önerisi olarakta üreme özgürlüğünden feragat edilmesi gerektiğini ve bu durumunda eğitim ile çözülebileceğini savunmuştur. Biyolog Paul R. Ehrlich ise ‘Nüfus Patlaması’ adlı kitabında nüfusun acil bir şekilde sabitlenmesini ve dünyanın sınırlı kaynaklarının olduğundan bahsetmiştir. Hardin de nüfus sorununun sadece aileleri ilgilendirmediğini devletlerin ortak kaynaklarının korunması hususunda da önemli rol oynadığını belirtmiştir. 1970 yılında Yeni Malthusçular olarak da tanınan Roma Kulübüde nüfus sorunu ile ilgilenmiş, MIT’te çalışan bilim insanları ile insanlığı tehdit eden problemler üzerine ‘Büyümenin Sınırlı’ isimli raporu yayınlamışlardır. Bu raporda sanayileşme ile ekonomik büyüme hızının değişmediği durumlarda dahi yeni kaynak bulunamaması ile ekolojik sorunların çözüme kavuşturulamaması vb. sorunların olabileceği ve bu sebeple insanların ömrünün kısılacağı belirtilmiştir. Kulüp tarafından hazırlanan ‘Dönüm Noktasında İnsanlık’ isimli ikinci raporda da on ayrı bölge için farklı gelişme senaryoları üstünde durularak bu senaryoların gerçekleşmesi durumunda oluşabilecek sosyal, çevresel ve ekonomik sorunlara yönelik tahminler yürütülmüştür (Kahraman, 2020, s. 21).

Nüfus artışı beraberinde birtakım sorunları da getirmektedir. Nüfus artışı ile artan nüfusun beslenme, giyinme ihtiyacı, konut sorunu, sağlık ve eğitim gibi temel ihtiyaçlara ulaşma ve artan işgücüne istihdam imkanı oluşturma, sınırlı kaynak kullanımları ile elde edilen gelirin bir kısmının tasarruf edilerek sağlık, konut ve eğitim harcamalarını finanse etmesini gerekmektedir. Nüfus artışının devam etmesine bağlı olarak insanların temel ihtiyaçlarına ulaşması adına doğal kaynak kullanımlarındaki artış da artacaktır (DPT, 1994, s. 24).

Dünya nüfus artışıyla beraber gelişen sosyal ve ekonomik sorunlar ülkelerin gündemlerinde ilk sırada bulunmaktadır. Nüfus bilimcileride bu sorunları beş başlık altında analiz etmektedir. Bunlar ; Hammadde ve Beslenme, Milli Gelir, Demografik Yatırım, İstihdam ile İşsizlik ve Tasarrufların Üretilme katılmasıdır. Dünya nüfusunun hızlı artışı bilim insanlarını ve çevreci örgütleri huzursuz etmeye başlamıştır. 1789 yılında nüfus artışının ciddi bir sorun olacağını kanıtlamaya çalışan Thomas Malthus’un teorisi tekrardan gündeme gelmiştir. T. Malthus’un 1789 yılında yazmış olduğu ‘Nüfus Prensipleri Üzerine Bir Deneme’ isimli kitabında nüfusun gıda maddelerinden daha hızlı bir şekilde artacağını ve açlığın dünya için bir tehdit olacağını bununla savaşa yol açacağını öne sürmüştür. Thomas Malthus, Benjamin Franklin’in yaptığı gözlemlerden

esinlenerek kaynakların fazla olduğu Amerikan Kolonilerinde nüfus artışının her yirmi beş yılda iki katına çıkma eğilimi göstermiştir. T. Malthus bu gözlemlerden ilham alarak gıda maddelerinin arzının sınırlandırılmadığında nüfusun geometrik bir biçimde artma eğiliminde olacağını belirtmiştir. Nüfus artışıdaki hız dünyadaki hammadde ve doğal kaynak, besin üretimi ve beslenme vb. problemleri ortaya çıkarmıştır (Aksu, 1998, s. 236-237).

Nüfus artışı dünyada mal ve hizmetlere olan ihtiyacı ciddi bir şekilde arttırmakta ve her geçen gün artış gösteren bu ihtiyaçlar doğal kaynakların üzerinde baskı yaratmaktadır. Dünya üzerinde nüfusun fazla olması atık oluşumun artmasına ve insan sağlığına yönelik tehditlerinde artmasına neden olmaktadır. Nüfusun artması çevrenin kendini yenileyebilmesinide olumsuz etkilemektedir. Nüfus artışı ekonomik yapı ve çevresel bozulmalarla ilişkilidir. Nüfus artışı toprak kullanımının artmasına, toprağın nadasa bırakılma süresinin kısalmasına ve toprağın verimliliğin düşmesine etki etmektedir. Ormanlık alanların azalması ile ekolojik bozulma, toprağın azalması ve ürün verimliliğinde düşüş olmaktadır. Bu durumun sonucunda da kişi başına düşen gelirde azalma olmaktadır ve fakirlikte artış gözlenmektedir (Mazı ve Tan, 2009).

Dünyadaki nüfus artışı çevre sorunlarının yanında sosyal, ekonomik, kültürel ve siyasi sorunlarda ortaya çıkarmaktadır. Eğer bu sorunlara zamanında müdahale edilmezse kaosa dönüşecektir. Nüfus artışının yaratacağı sorunları ve tehlikeleri gören BM Örgütü 1974 yılını 'Dünya Nüfus Yılı' olarak ilan etmiştir. Nüfus artışı sorunu üzerine birçok yayın ve toplantılar yapılmıştır. Dünya nüfusunun 2100 senesinde 12,3 milyara ulaşacağı ve bu artışın doğu ve güneydoğu asya ülkeleriyle afrika ülkelerinde olacağı öngörülmektedir (Göngör, 1994, s. 27). Nüfusun hızlı bir şekilde artması doğal kaynakların kullanımı da arttırmaktadır. Kıt kaynaklar nüfusun artış göstermesiyle birlikte tükenme tehlikesi ile karşı karşıya kalmaktadır. Nüfus artışıyla beraber ekonomik, sosyal sorunlar ön plana çıkmaktadır. Kişi başına düşen gelirin azalması, kaynaklara ulaşamama, atıkların artması, tarım arazilerin hor kullanılması gibi çevre sorunlarının da beraberinde getirmektedir. Bu sorunlardan en önemlisi de gıda sorunudur. Nüfus artış hızı devam ettiği sürece en büyük iki sorun olarak karşımıza açlık ve çevre sorunu çıkacaktır.

1.2.2.2. Sanayileşme

İnsanlık tarihi Sanayi Devrimi ile büyük bir değişim ve dönüşüm yaşamıştır. Sanayi Devrimi'nin gerçekleşmesi ile beraber kol gücünden üretimden makine gücüne

dayalı bir üretim sürecine geçiş yapılmıştır. Gerçekleşen bu sanayileşme ile üretim yapısı değişmiş ve seri üretim başlamış, işgücü mekanikleşerek insanların doğaya tahakkümü daha da artmıştır. Sanayileşmenin getirdikleri ile beraber insanlık doğayı kontrol altına almış ve çevreye çok daha fazla zarar vermeye başlamıştır. Sanayi Devrimi teknolojik yeniliklerin yanında ekonomik, sosyal, politik ve kültürel değişmelere de yol açmıştır (Akgün, 2006, s. 13-14).

Sanayileşme ile birlikte insanların doğaya baskısı artmış ve çevre sorunları ortaya çıkmaya başlamıştır. Sanayi devriminin etkisiyle ortaya çıkan olumsuzluklar doğada yaşayan canlı varlıklar için tehlike arz etmeye başlamıştır. Bu dönemde doğa kaynakları sınırsız ve bedava olarak görüldüğünden sınırı bir sermaye görevi görmeye başlamıştır. Tüketim anlayışı insanların ihtiyaçlarının dışında reklam ve moda aracılığı ile üretim ve sermaye sahiplerince belirlenen mal ve hizmetler üzerinden tüketim anlayışları kanallara edilmiştir. Bu durumun hızlı bir şekilde büyümesi sonucunda ortaya tüketim toplumu çıkmıştır. Sermaye sahipleri ile üreticilerin kar odaklı bir yol izlemeleri doğal çevrenin bozulmasında, kaynakların tükenmesinden ve ekolojik kirliliğin önüne geçmiştir. Sanayileşmenin ortaya çıkardığı sorunlardan biri de tüketim toplumu olmuştur. Sanayileşme sürecine geçildikten sonra ürün çeşitlerinde fazlalık, ihtiyacın çok daha fazlasında üretim, bolluk ve ucuzluk, kullan –at ürünlerin ortaya çıkması sonucunda atıklar artmış ve hammaddeye duyulan gereksinim artmış ve doğal kaynakların tükenmesine yol açmıştır (Kahraman, 2020, s. 23-24).

Sanayi Devrimi'nde üretim sürecinin değişmesi ile kurulan büyük fabrikalar sayesinde büyük ölçekli üretimler yapılmış ve bu fabrikalar büyük oranda da atık üretimi yaparak çevrenin kirlenmesine neden olmuştur. Üretim süreçlerinde ortaya çıkan atık suların arıtımı yapılmadan göl, nehir, dere ve denizlere dökülerek hem suları hem de bu kaynakların içidenki canlı yaşamına zarar vermektedir. Fabrikalarda oluşan katı atıkların da depolanma alanlarında bekletilmesi sonucunda oluşan sızıntı suyu önce toprağı oradan da yer altı sularını kirletmektedir. Sanayileşmenin artması ve tüketim alışkanlıklarının da buna bağlı olarak değişmesi sonucunda 20. Yüzyılda ortaya çıkan ve etkilerini giderek daha çok hissettiren küresel iklim krizinde olumsuz sonuçlar doğurmaktadır (ekolojist.net, 2022).

Doğayı kontrol altına alma ve refah seviyesini arttırma isteğı sonucunda insanlar teknoloji ve sanayi gelişmelerle bu düşüncesini her gün biraz daha ileriye taşımaktadır. Bu amaca ulaşmak içinde doğal kaynakları hızlı bir şekilde tüketmektedir ve çevre

sorunlarına neden olmaktadırlar. Sanayileşme sürecini bitirmiş olan ülkeler tükenmeye başlayan doğal kaynaklara ve sanayileşmeden kaynaklı çevre sorunlarına çözüm ararken sanayileşmeye yeni başlayan ülkeler ise artan nüfuslarının ihtiyaçlarını giderebilmek için doğal kaynakları kapasite üstü bir şekilde tüketmektedirler (Bozkurt, 2016, s. 15).

20.yüzyılda ivme kazanan sanayileşme doğal çevrenin bozulmasına ve yapay bir çevrenin oluşmasına neden olmuştur. Sanayileşmenin getirdiği daha çok üretme isteği sonucunda çarpık gelişmeler yaşanmıştır. Bunun ilk örneği ise İngiltere’de meydana gelmiştir. Tekstil fabrikaları, kömür madenler, demiryolları ile tersanalar sanayinin yayılmasında rol oynamıştır. Bu durum sonucunda İngiltere’de sanayileşme hızlanmış ve kentleşme ortaya çıkmıştır. Sanayileşmenin gelişmesi sonucunda ortaya çıkan çevre kirliliği insanların sağlığını olumsuz etkilemiş bu durum gelişmiş ülkelerin gündeminde yer almış ve çevre sorunlarına farkındalığın artmasıyla birlikte ekonomik sorunlardan biri olarak görülmüştür. Sanayi devrimiyle ortaya çıkan kentleşmenin bir sonucu olarak nüfusun refah seviyesini artırma isteği aşırı tüketimin motivasyon kaynağı olmuştur. Tüketme arzusu ihtiyaçtan fazlasının üretilmesine neden olmuş ve bu durumda doğal kaynakların aşırı tüketimine yol açmıştır. Bu gelişmeler ışığında Sanayi Devrimi sanayileşme ve mekanikleşme ile birlikte halkın yaşam kalitesini artırma ve ekonomik kalkınmayı bir değer olarak kabul etmiştir. Doğa ve çevre Sanayi Devriminin etkisi ile bir sermaye aracı olarak görülmüştür. Doğal kaynakların aşırı tüketilmesi sonucunda doğa kendini yenileyemez, onarmaz hale gelmiştir (Aras, 2022, s. 6-7).

1.2.2.3. Kentleşme

Kentleşmenin dar anlamda tanımlanması kentlerin sayısının ve kentli nüfusunun artması olarak yapılmaktadır. Kentleşme aynı zamanda toplumsal ve ekonomik değişimlerden de meydana gelmektedir. Kentleşme, ekonomik ve sanayileşmeye bağlı olarak kent sayılarının artması ve bugünkü kentlerin gelişip büyümesini sağlayan, toplumsal yapıda örgütlenme, iş paylaşımı ile ihtisaslaşma geliştiren, bireylerin hareketlerinde ve ikili ilişkilerinde kent yaşamına göre davranış geliştiren bir nüfus birikimi olarak da tanımlanmaktadır. Kentleşmeyi belirleyen ve etkileyen unsurlar nüfus artışı, sanayileşme, göç hareketleri ve teknolojik yeniliklerdir (Torunoğlu, 1999, s. 202).

İnsanların yaşamlarındaki en büyük değişimlerden biri kentler olmuştur. Kentler, toplumların yerleşik düzene geçmesiyle ortaya çıkmış ve uygar toplumların ayırt edici bir özelliği olmuştur. Ancak kentleşme binlerce yıl boyunca pek çok insanın yaşamı

üzerinde çok küçük bir etki yaratmıştır. 1800'lü yıllara kadar çok az sayıya insan kentlerde yaşamaktaydı. Fosit yakıt enerji kaynaklarının kullanımı ve sanayileşmenin artmasıyla birlikte Kuzey Amerika ve Avrupa'da tam anlamıyla kentleşmiş toplumlar oluşmaya başlamıştır. 1980'li yıllarda dünya nüfusunun ortalama yarısı kentlerde yaşamaktaydı. 1800'lü yıllara ortalama 25 milyon insan kentlerde yaşamaktayken 1980'li yıllarda bu rakam 2,5 milyara ulaşmıştır. Kentlerin gelişmesiyle fosit yakıt kullanımı artmış ve sanayileşmenin gelişmesiyle de önce ulusal daha sonra da küresel boyutta çevre sorunları ortaya çıkmıştır. Kentler, kentsel yaşama özgü çevre sorunlarının yaşandığı alanlar olmuştur. Kentleşme hava kirliliği, gürültü, yüksek bloklar içeren yapılar, işsizlik, toplumsal adaletsizlik gibi sorunları da beraberinde getirmiştir (Ponting, 2000, s. 260-276).

19.yüzyılda batıda gerçekleşen sanayileşme dönemi kentleşmesinde başlamasına neden olmuştur. Her geçen gün kentte yaşayan insan sayısı kırsalda yaşayan insan sayısından artış göstermektedir. Yaşanan bu artış sonrasında kentlerin nüfusunun artmasıyla yöneticiler de nüfusun ihtiyacını karşılamak adına önlemler almaya yönelmiştir. Toplumsal değişime hem bağımlı olan hem de bağımsız bir değişken olan kentleşme karmaşık bir yapıya sahiptir. Sanayi Devrimi'nin etkisiyle üretim ve ticaret hizmetlerinin artması ve buna bağlı olarak kentlerin dışınında yerleşim yeri olarak kullanılmaya başlaması sonucunda kentlerin ve kentli nüfusun sayısı artmış, kentte yaşayan insanların özel hayatları, ekonomik, sosyal ve siyasal davranışlarını etkileyen ve devletlerinde eylemlerini belirleyen değişiklikler olarak tanımlanan kentleşme, birçok toplumsal soruna yol açmasından dolayı düzenli ve programlı bir faaliyet gerektiren değişim sürecinin toplumsal boyutu olarak öne çıkmaktadır. Kentleşmenin önemini şu iki özellik vurgulamaktadır. Bazı toplumsal ve ekonomik süreçlerin ilerlemesinde ortaya çıkan sonuç ve toplumsal değişmeyi etkileyen bir unsur olması özelliğidir (Es ve Ateş, 2004, s. 206-213).

Kent yapıları ticaret merkezlerine yakınlık durumuna göre ve stratejik konumlara göre büyüme göstermiştir. Kurulan bölgenin toprak yapısına ve tarımsal verimliliğine dikkat edilmeden yapılan kentler sonucunda toprak kaybına neden olmaktadır. Nüfus artışı, endüstrinin gelişmesi ile doğal kaynakları tehlikeye sokan kirlenmeler insanların ve ülkelerin gelecekleri adına önem arz etmektedir. Kentleşme doğal çevreyi, toprakların yerleşim yerleri için kullanılması, doğal kaynakların tüketimi ve atıkların oluşması yönünden etkilemektedir. Kentleşme zaman içerisinde toprak

kullanımında şeklini değiştirmiştir. Kentlerin terkedilmiş ve boş toprak arazilerine dağılım göstermesi toprakların verimsiz ve israf edici şekilde kullanımına, alt yapı yatırımlarının maliyetinin yüksek olmasına ve ulaşım ağına daha fazla ihtiyaç olacağından enerji tüketimine ve hava kirliliğine neden olmaktadır. Değişik nedenlerden dolayı yaşanan göçlerden ötürü kentlerde nüfusun artması arazi talebini ve toprak üzerindeki baskıyı arttırmıştır. Gelişme aşamasında olan ülkelerde her yıl ortalama 476.000 hektar tarım yapılabilecek araziler şehirleşme için kullanılmaktadır. Kentleşme insanların tüketim alışkanlıklarının da değişmesine yol açmıştır. Kentlerde ihtiyaç fazlası tüketimin olmasından dolayı çok fazla atık oluşmaktadır. Bu atıklarda havanın, toprağın ve suyun kirlenmesine yol açmakta ve canlı yaşamına zarar vermektedir. Kentleşme doğal bitki örtüsünün zarar görmesine, havanın ve suyun akımlarının yavaşlamasına, toprağın verimin azalmasına ve sera etkisi oluşturmaktan ötürü ekolojik dengeyi bozmaktadır (Deniz, 2010, s. 101-103).

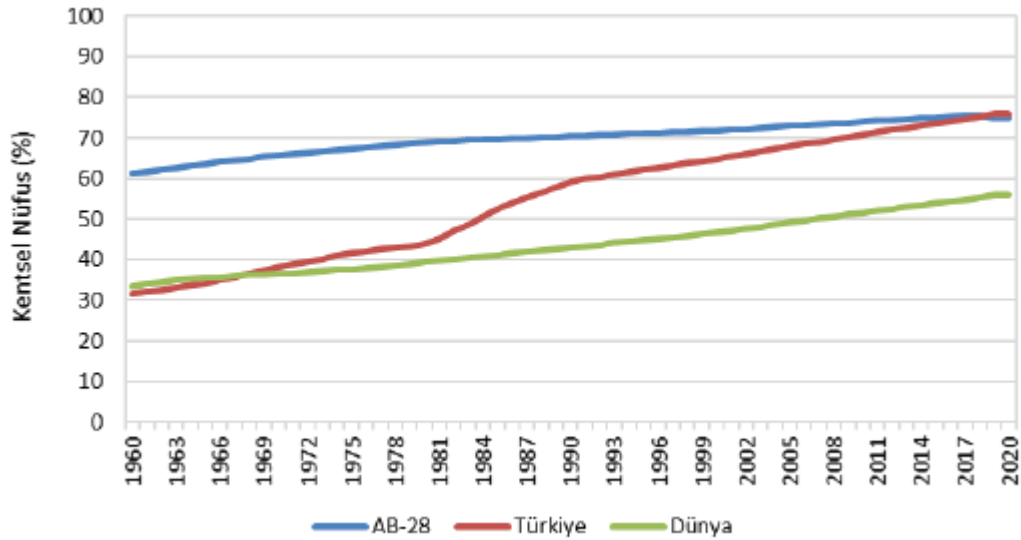
Teknolojik ilerlemeler ve sanayileşme sürecinin ortaya çıkardığı ve topluma dayattığı yapılardan bir tanesi kentleşmedir. Kentlerin büyüklükleri ile ilgili net rakamlar vermek mümkün olmamakla beraber, nüfusu on milyona ulaşan kentlerin ekolojik bir yaşama uyum sağlayabileceğini söyleyemeyiz. Böyle devam ettiği sürece de kentleşme beraberinde çevre sorunlarını da getirecektir. Küreselleşme süreci devletler arasındaki sınırları kısmi olsa da kaldırırken günümüzdeki metropol dediğimiz kentleri ön plana çıkarmıştır. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde bölgesel dengesizliklere neden olan bu durum, kentlerde çevre sorunlarının ve toplumsal sorunların artmasına neden olmaktadır. Kentlerde yaşayanların bir kesimi dünyadaki gelişmelere entegre olurken bir kesim ise fakirleşmiş, kendi içine dönmüş ve radikal gruplar oluşturmuştur. Bu durum ise kentlerde yaşayanlar arasında sosyal ve kültürel değişikliklerin oluşmasına yol açmaktadır. Kentlerde nüfusun çoğalması çevreyi direkt olarak olumsuz etkilemektedir. Bu olumsuz etkiden en çok toprak etkilenmektedir. Toprakların yerleşim yerlerine açılması için kullanılması, kırsal bölgeler ve doğal kaynaklar bakımından zengin olan yerlerin konut ve benzeri amaçlar için kullanılması çevre sorunları için olumsuz etki yaratmaktadır (Görmez, 2015, s. 10).

Ülkelerdeki kentli nüfus sayısının artması ve bu artışında büyük kentlerde nüfus birikimine dönüşmesi, kentlerde oluşan sorunların sadece çevreye olumsuz etkiler vermekle kalmayıp, toplumsal, sosyal ve siyasi sorunlarada yol açmaktadır. Kentlerdeki nüfusun barınma, iş bulma, tüketim ihtiyaçlarının giderilmesi, sağlık, eğitim, ulaşım,

kültür, elektrik ve su gibi temel ihtiyaçlarının karşılanması sorun oluşturmakta ve kaynakların kıt olmasından dolayı bu sorunların çözümünde yetersiz kalınmaktadır. Kentlerdeki düzensiz yerleşim planı büyük bir çevre sorunu yaratmakta ve bireylerin yaşam kalitesini düşürmektedir (Keleş ve Hamamcı, 1993, s. 58-59).

Kentsel nüfusun artış görmesi bu duruma bağlı olarak kentlerin büyümesi, ulaşım, konum, sanayi alanı, enerji ihtiyacını, alt yapı hizmetlerini arttırırken bir yandan da hava kirliliği, atıklar ve gürültü gibi çevre sorunları da oluşturmaktadır. Dünya nüfusunun ortalama yarısı kentlerde yaşamaktadır ve bu oranın 2050 yılına kadar 3/2 çıkması tahmin edilmektedir. Avrupa’da kentte yaşayan nüfusun ortalama % 75i şehirlerde yaşamını sürdürmektedir (www.csb.gov.tr/, 2022).

Şekil 1.5: Yıllar İtibari ile Türkiye ve Dünyada Kentsel Nüfus Oranları(%)



Kaynak: akt., csb.gov.tr, 2022.

1.2.2.4. Turizm

Turizm sektörü gelirini doğal çevreden karşılamaktadır. Herhangi bir ülkede, bölgede ve yörede çevresel faktörler olmadan turizmden bahsetmek mümkün olmamaktadır. Doğal ve kültürel varlıklar ile insanlar tarafından gerçekleştirilen kaynaklar, ülkelerin ve bölgelerin ‘Turizm Arzını’ oluşturmaktadır. Ülkelerdeki ve bölgelerdeki tarihi ve kültürel kaynaklar ülkelerin zenginliği ise turizm sektörü ve turistler tarafından da kullanıldığından turizm kaynakları olarak nitelendirilmektedir. Kaynakların aşırı kullanımı, bilinçsizlik, kar sağlama isteklerinin önüne geçilememesi

çevresel değerler üzerinde yıkıcı etkiler oluşturmuştur. Çevresel değerlerin özelliklerini kaybetmeleri turizm sektörünün hammaddesinin yok olması demektir. Turizm sektörünün hammadde kaynağı doğal çevredir (Bekdemir, 2002, s. 2).

Turizm ve çevre arasında bir ilişki olduğu yeryüzündeki kaynakların hızlı bir şekilde tükenmeye başlaması, doğal çevrenin kirlenmeye başladığı 1970'li yıllarda ortaya çıkmıştır. Turizm gelişmeleri ile ülkelere gelen çok sayıda turist akınları doğal çevreyi belli boyutlarda bozmakta ve kirlenmektedir. Dünya genelinde turizm hareketleri doğaya zarar vermeye başlamıştır. Çevreye duyarlı olmayan tesislerin yapılması itici bir unsur olarak görülmektedir. Klasik turizm anlayışı 1980 yılından itibaren değişim göstermeye başlamıştır. Turizmde doğa ve çevre önemli bir konuma gelmiştir. Turizme yeşil turizm, eko-turizm ve softtourism gibi yeni akımlar gelmiştir. Çevre bilincine sahip turistler gittikleri ülkelerin doğasının ve çevresinin korunup korunmadığına dikkat etmektedirler. Turizm bölgelerinde antik tiyatrolarda yapılan konser, tiyatro ve gösteri gibi etkinliklerde çok fazla ses, ışık ve kalabalık turist akınları nedeniyle zarar görmektedir (tgc-turizmvecevre.blogspot.com, 2022).

Turizm ve çevre arasında üç önemli unsur vardır. Bunlar (Demir, 2002, s. 93).

- Fiziksel çevrenin öğeleri turistler için çekim gücüdür.
- Turizm tesisleri ile altyapıları çevrenin konumunu belli eder.
- Turizmin gelişmesi ve belirli bir alanın kullanımı çevre için etki yaratmaktadır.

Çevre sorunlarının sanayileşme, nüfus artışı ve kentleşmeden kaynaklandığı belirtilse de turizmde bu sorunlardan ilk başta sadece dönemsel olarak nüfus artışına sebebiyet verdiği düşünülmektedir. Bacasız sanayi olarak nitelendirilen turizm tesislerin kurulmasında doğal alanları yok edebilmektedir ve turizm kentleri iş imkanları nedeniyle de nüfus artışına dolayısıyla kentleşmeye sebebiyet vermektedir. Bu bağlamda turizm çevreye olumsuz etkilerinde diğer tüm faktörlerle ilişki içindedir ve çevre problemleri bakımından dışşallığı da beraberinde getirmektedir. Çevre kalitesinin turizm üzerindeki etkisi turizm talebi ile ilgilidir ve turizm arz kaynaklarına etki ederek çevre üzerinde olumsuz etkiler doğurabilmektedir. Turizm aktivitelerinde gerçekleştirilecek etkinliklere önlem alınmasına rağmen fiziksel çevre üzerinde tahrip edici olabilmektedir. Turizmin çevre üzerindeki en büyük olumsuzluklarından biri de kitle turizmidir. Belirli turizm bölgelerinin kalabalık turist akınına uğraması sonucunda altyapı ve doğal kaynaklar olumsuz etkilenebilmektedir. Turizm faaliyetlerinin çevre üzerindeki uzun soluklu

olumsuz etkilerinin en başında plansız ve kontrolsüz yapılaşma ile geri dönüşümü mümkün olmayacak bir biçimde çevreye zarar vermektedir. Doğal denge sisteminde önemli yerlerin turizm amaçlı yapılaşmaya açılması çevre üzerindeki olumsuzluklara örnek verilmektedir. Turizm faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi için yeni alanlar açmak doğal alanlarda yıkım, ulaşım ve altyapı sistemlerindeki düzenlemeler ile inşaat faaliyetleri de çevreye olumsuz etkiler yaratmaktadır. Bölgelerin turizme açılmasından sonra o bölgelerin doğal kaynaklarının kaldıramayacağı ölçüde ziyaretlerin gerçekleştirilmesi doğal kaynaklarda tahribatlara, geri dönüşümü çok zahmetli durumlara yol açmakta hatta bazı durumlarda telafisi olmayacak sonuçlar doğurmaktadır (Doğan, 2012, s. 33-36).

Turizm sektörünün hammadde kaynakları deniz, kum, güneş, içmeceler, kaplıcalar, mağaralar, dağlar ve açık alanlardır. Kültür, dağ , yayla, rafting, kruvaziye, trekking, kayak, dinsel, termal, kamp, festivaller, spor turizmleri gibi etkinlikler çevre kirliliğine neden olmaktadır. Bu sorunlar oluşurken birbirlerinden farklı etkiler yaratmaktadır. Turist alan bölgelerde ticari faaliyetlerde gelişme göstermeye başlamıştır bunun sonucunda da yapılaşma başlamıştır. Bu durumda gecekondular ortaya çıkmış ve doğal çevre zarar görmeye başlamıştır. Turizm bacasız sanayi olarak adlandırılırsa ortaya çıkardığı sorunlar havayı, suyu ve toprağı kirletmektedir. Turizm sektörünün gelişmesiyle ortaya çıkan sorunlar kaynakların aşırımı kullanımı, Antik yapıların bozulması, Görüntü kirliliği oluşturan tanıtım tabelaları, Aşırı sıkışan araziler, Milli parklarda ve ormanlarda bozulan alanlar, Çöp sorunu ve sosyal kirlenmedir (Güney, 2002, s. 243-249).

Turizm faaliyetleri çatısı altında gerçekleştirilen etkinlikler için önlemler alınmasına rağmen fiziksel çevreye zarar vermektedir. Turizm fiziksel çevre üzerindeki olumsuz etkileri şunlardır; Doğal Çevrenin Tahribatı, Sürdürülebilir Turizm Olgusu Eksikliği, Çöp ve atıklar, Ses kirliliğidir (Kozak vd., 2014, s. 97).

Turizm sektörünün çevreye olumsuz etkileri üzerine gerekli tedbirler alınmadığında doğal çevrenin tahrip edilmesine, tarihi sit alanlarının zarar görmesine, hava kirliliğine, su ve deniz kirliliğine neden olmaktadır. Çevrenin zarar görmemesi adına ve turizmde devamlılığı sağlamak için tedbirler alınmalıdır. Bu tedbirler kaynakların devamlılığı ve dengeli bir şekilde kullanımı, aşırı tüketimden kaçınmak, planlı turizm faaliyetleri, çeşitliliklerin korunması, yerel halk ile iletişimde olunması ve turizm

bölgelerinde sürekli olarak incelemelerde bulunulmalıdır (Yıldız ve Kalağan, 2008, s. 43-44).

1.2.3. Atık Kavramı

İnsanlar ihtiyaçlarını gidermek ve yaşamlarını sürdürebilmek için birtakım kaynakları kullanmaktadırlar. Kaynak kullanımında faydanılmayan ve atılan kısım atık olarak adlandırılmaktadır. Atık kavramı, kullanılmak istenmeyen ve çevreye zarar veren maddelerdir. Atıklar sekiz grupta sınıflandırılmaktadır. Bunlar; Evsel, elektronik,tıbbi, tarımsal, endüstriyel, tehlikeli, inşa ve evrensel atıklardır (Öktem, 2016, s. 136).

Tablo 1.7: 2018-2020 Yıllarında Oluşan Atık Miktarı

Oluşan atık miktarı 2018, 2020	(ton)					
	Toplam Atık Miktarı		Tehlikeli Atık Miktarı		Tehlikesiz Atık Miktarı	
	2018	2020	2018	2020	2018	2020
Toplam	94 870 818	104 848 864	15 078 573	30 876 658	79 792 245	73 972 206
İmalat Sanayi İşyerleri	22 881 144	23 867 866	3 677 320	4 597 274	19 203 824	19 270 593
Termik Santraller	26 127 134	24 375 356	13 805	10 012	26 113 329	24 365 343
Maden işletmeleri	17 387 029	27 581 875	11 176 581	26 044 730	6 210 448	1 537 144
Organize sanayi bölgesi	286 454	279 067	111 733	116 720	175 110	162 347
Sağlık kuruluşları	89 454	109 683	86 916	106 570	2 538	3 113
Hanehalkı	28 099 214	28 635 018	12 218	1 352	28 086 996	28 633 665

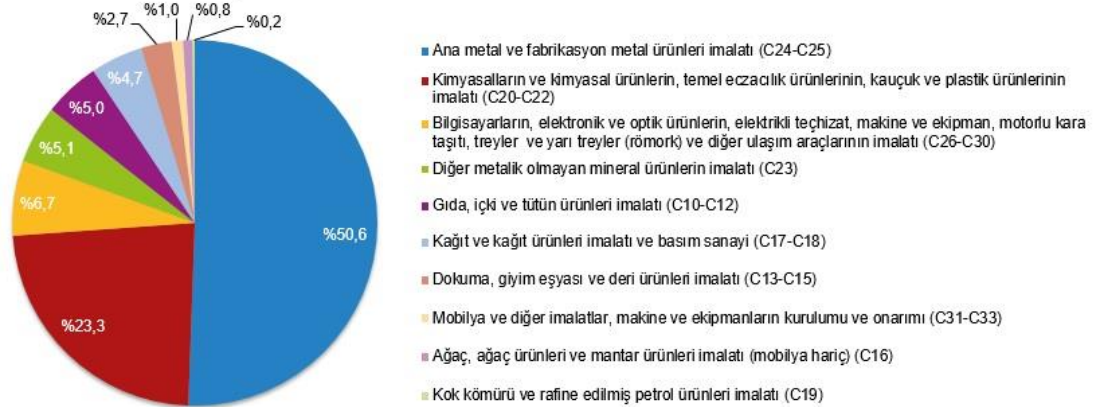
Kaynak: TÜİK, 2022.

Tüik'ten alınan veriler incelendiğinde imalat sanayi, termik santraller, maden işletmeleri, osb, sağlık tesisleri ve hanehalklarının sadece 2020 senesinde 30,9 ton tehlikeli atık başta olmak suretiyle toplamda 104,8 milyon ton atık kaydedilmiştir. 2020 yılında oluşan atık miktarı iki sene öncesine oranla % 10.5 bir artış yaşamıştır.

Atık, üretim ile tüketim eylemlerinin sonucunda oluşan kullanılmayacak durumda olan ve çevreye zarar verebilecek maddelere denmektedir. Atıklar çevreye dolaylı veya doğrudan zarar verebilen katı, sıvı ve gazdan oluşabilen maddelerdir. Atıkların türleri ise şunlardır: Kağıt, plastik, cam, ahşap, kompozit, bitkisel atık yağ, atık pil, elektronik, organik, tehlikeli, tıbbi atıklardır (Ata, 2021, s. 3-8).

Şekil 1.6: İmalat Endüstrileri Atık İstatistikleri

NACE Rev. 2 bölümlerine göre alt sektörler imalat sanayi atık istatistikleri, 2020



Grafikteki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.

Kaynak: TÜİK, 2022.

Kağıt Atık: Bitkilerin ve ağaçların yapısındaki selüloz maddesinden üretilen kağıtlar yazı yazma, baskı yapmak gibi çok farklı amaçlarda kullanılmaktadır. Kağıtların geri dönüştürülmesinde hammadde bakımından büyük bir tasarruf sağlanmaktadır. Kitap ve defterler, gazeteler, kağıt peçeteler, kağıt ambalaj ve kese kağıtları kağıt atık sayılmaktadır (Uludağ Üniversitesi Atık Yönetim Merkezi, 2022).

Plastik Atık: Plastik birçok tüketicinin kullandığı ürünlerin birleşenlerinden olup, imalat sanayisinin çıktı ve nihai ürünlerinin çoğunluğunu oluşturmaktadır. Tüm plastikler aynı değildir ve hepsi de geri dönüştürülemeyebilir. Su damacaneleri, şişe kapakları ve pet şişeler, naylon poşet ve plastik kutular, pet bardaklar, temizlik malzemelerinin ambalajları ve plastik oyuncaklar plastik atık sayılmaktadır (sifiratik.gov.tr, 2022).

Ahşap atık: Ağaçların kesilmesi ile elde edilen ahşap gereçler, evlerde, nakillerde ve koruma için kullanılan malzemelerdir. Ambalaj kullanımındaki kasa ile paletler, parça, talaş, mobilyalar ahşap atık sayılmaktadır (Artuklu Üniversitesi Sıfır Atık ve Çevre Yönetimi Koordinatörlüğü, 2022).

Cam Atık: Soda, kum ve kireç taşından yapılan cam malzemeler kullanım süresi dolduktan sonra cam atık olarak sayılmaktadır (Ata, 2021, s. 4).

Kompozit Atık: Kağıt ürünleri, metaller, cam ürünler, ahşap eşyalar ve plastik malzemelerinin bir arada kullanılması sonucunda oluşan kompozit gereçler ambalaj bölümü başta olmak kaydıyla farklı sektörlerde de kullanılmaktadır. Meyve suyu ve süt

kutuları, hazır çorba ambalajları, gıda ambalajları, plastik-metal karışımı ev eşyaları kompozit atık sayılmaktadır (www.cevremuhendisligi.org, 2022).

Bitkisel Atık Yağlar: Zeytinler, ayçiçekleri, mısırlar, pamuklar, soya, kanola ile aspir vb. yağlı bitkilerin çekirdeklerinden üretilen yağlara bitkisel yağlar denmektedir. Kızartmalarda kullanılan yağlar ve son kullanma tarihleri dolan katı ve sıvı yağlar bitkisel atık sayılmaktadır (sifiratik.gov.tr, 2022).

Atık Pil: Kullanım süreleri dolan ve fiziksel olarak hasar almış ve kullanılmayacak olan pillere denmektedir. Şarj edilemeyen ve edilebilen piller atık pil olarak sayılmaktadır (Uludağ Üniversitesi Atık Yönetim Merkezi, 2022).

Elektronik Atıklar: Hayatımızın her alanında elektronik eşyaların kullanımı yaygındır. Atık durumundaki elektronik eşyalar içerisinde ağır metaller bulunmasından dolayı hem çevreye hem de insan sağlığına zarar vermektedir. Bulaşık ve çamaşır makinesi, telefon, buzdolabı ve tost makinesi, bilgisayarlar elektronik atık sayılmaktadır (Artuklu Üniversitesi Sıfır Atık ve Çevre Yönetimi Koordinatörlüğü, 2022).

Organik Atık: Hem yaşamsal faaliyetlerde hem de zirai faaliyetlerde oluşmaktadır. Hayvansal ve bitkisel bazlı atıklar ortaya çıkmaktadır. Sebze ve meyve atıkları ile buğday, arpa, çavdar samanı organik atık sayılmaktadır (sifiratik.gov.tr, 2022).

Tehlikeli Atık: İnsan sağlığı ve çevre için zararlı olan kanserojen, yanıcı ve yakıcı, patlayıcı atıklardır. Kullanım süresi biten ürünler, Kontamine olan veya kirlenen ürünler, Fayda sağlamayan ürünler, Yanlış kullanılan, dökülen ya da özelliğini kaybetmiş ürünler, Yüzeyde kalan kalıntılar tehlikeli atık olarak sayılmaktadır (Uludağ Üniversitesi Atık Yönetim Merkezi, 2022).

Tıbbi Atıklar: Sağlık kuruluşlarından ortaya çıkan insan sağlığı ve çevreye zarar verebilecek patolojik atıklar ile kesici-delici maddeler tıbbi atıklardır (Artuklu Üniversitesi Sıfır Atık ve Çevre Yönetimi Koordinatörlüğü, 2022).

Şekil 1.7: Renklere Göre Atık Kutuları



Kaynak: Artuklu Üniversitesi Sıfır Atık ve Çevre Yönetimi Koordinatörlüğü, 2022.

1.2.3.1. Atık Yönetimi ve İlkeleri

Atıkların niteliklerine göre toplatılması, ayrıştırılması, depolanması ile ara depolanması, geri dönüştürülmesi, taşınması, bertaraf ve bertaraf işlemlerinden sonra kontrolünün yapılması gibi işlemlerin yönetimidir (cevreonline.com, 2022). Atık yönetimi atıkların aza indirilmesi, geri kazanımları gibi süreçlerinin bütünüdür kapsamaktadır. Bu bağlamda atık piyasa uygulamalarının oluşturulmasında özel ve kamu sektörler ortaklıkları etkin rol oynamaktadır. Çevreyi oluşturan atıklardan korumak adına kamu ve özel sektör ortaklıkları arasında gönüllülüğe dayalı bir işbirliği planlanmaktadır (Ömürbek vd., 2019, s. 132).

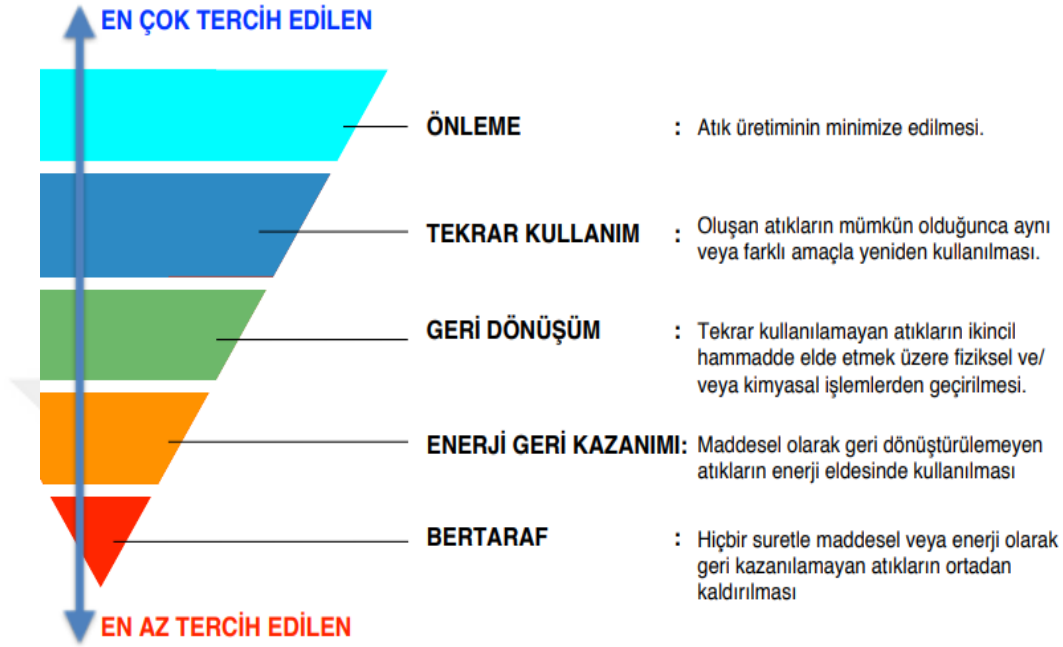
Atık yönetimi 1970’li yıllarda atıkların sıkılaştırılması, yakılması vb. denetim mekanizmaları uygulanmış, 1980’li yıllarda atıkların azaltılması yönünde çalışılmış, 1990’lı yıllarda atıkların azaltılması, geri dönüştürülmesi ve kazanılması ile tekrardan kullanımı yöntemleri atık yönetimine dahil olmuştur ve 2000’lerde ise atık oluşumunun engellenmesi adına yeni hedefler amaçlanmıştır (Ata, 2021, s. 9).

02.04.2015 yılında yayımlanan 29314 sayılı T.C. Resmi Gazete’inde atık yönetmeliğinin amacı şu şekilde sıralanmıştır (Atık Yönetimi Yönetmeliği 2015, 2022, madde 1);

- *Atıkların oluşumundan bertarafına kadar çevre ve insan sağlığına zarar vermeden yönetiminin sağlanması*
- *Atık oluşumunun azaltılması, atıkların yeniden kullanılması, geri dönüşümü, geri kazanımı gibi yollar ile doğal kaynak kullanımının azaltılması ve atık yönetiminin sağlanmasına*

- Çevre ve insan sağlığı açısından belirli ölçütlere, temel şart ve özelliklere sahip, bu Yönetmeliğin kapsamındaki ürünlerin üretimi ile piyasa gözetimi ve denetimine, ilişkin genel usul ve esasların belirlenmesi amaç edinmiştir.

Şekil 1.8: Atık Yönetimi Piramidi



Kaynak: TUDAM, 2016, s. 2.

Atık yönetim piramidi en üstten başlayarak en alta doğru ilerlemektedir. Atık yönetiminin uygulamasında öncelik atık oluşumunu önlemek, azaltmak, yeniden kullanımını sağlamak ve geri dönüşümü ya da geri kazanımını sağlamak, enerji geri kazanımı elde etmek ve en son atık bertaraf işlemi gerçekleştirmektir.

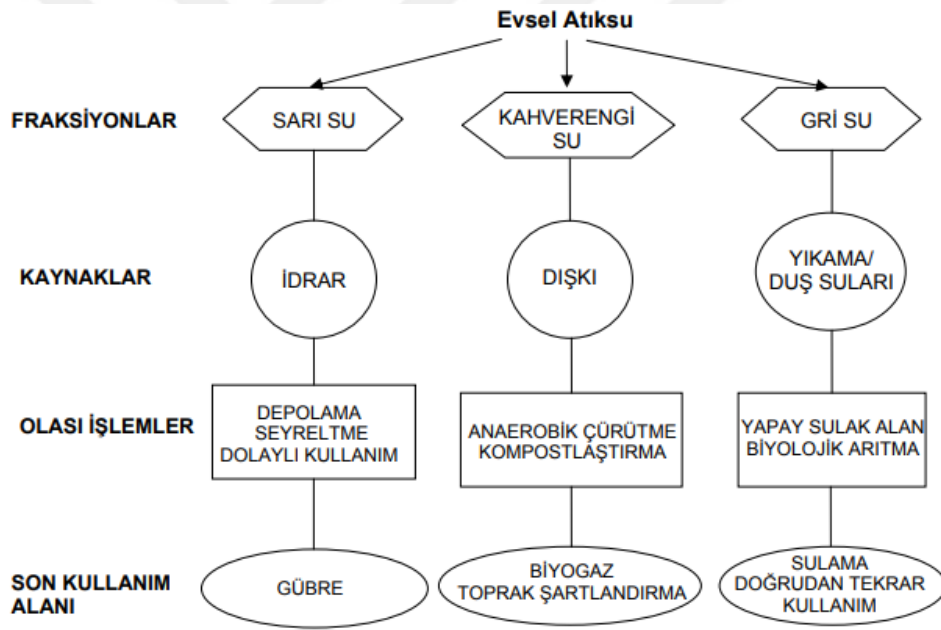
Atık yönetiminde temel hedef ise sürdürülebilir çevre bağlamında sıfır atık ve sürdürülebilir ekonomi modelidir. Sürdürülebilir ekonomi modeli hemen hemen atık üretimi yapmayan ve hammaddeleri geri dönüştürerek tekrardan kullanımını sağlayan model olarak bilinmektedir. Bu ekonomik modele “geri dönüşüm ekonomisi” de denmektedir. Atık yönetiminin daha verimli olması için yapılması gereken hususlar vardır. Bunlar; Atık sorumlusu belirlemek, Atığı tanımlama ve kaynağından ayrı olacak şekilde toplama, Personellerin eğitimleri, Geçici atık depolama alanlarının oluşturulması, Atık ürünlerin bertarafa ya da geri dönüşüme gitmesi ve kayıtlarının tutulmasıdır (Ercan, 2022).

1.2.3.2. Atıksu ve Katı Atık Yönetimi

Evsel, endüstriyel atıklar, yüzey ve yer altı suları ile yağışların karışmış olduğu sular atıksu olarak tanımlanmaktadır. Genel bir ifade ile ihtiyaçların giderilmesinde kullandıktan sonra ortaya çıkan kullanılmış sular atıksu olarak nitelendirilmektedir. Atıksular 3 gruba ayrılmaktadır. Bunlar (Yüksekdağ vd., 2020, s. 896).

1. *Evsel Atıksu*: Ev, hastane, okul gibi insanların bir arada bulunduğu alanlarda oluşan atıksulardır.
2. *Endüstriyel Atıksu*: Yağmur suları ve endüstriyel ya da ticari faaliyetlerde bulunan işletmelerden kaynaklı sulardır.
3. *Kentsel Atıksu*: Endüstriyel atık suları ile yağmur sularının birbirlerine karışması sonucu oluşan suya denilmektedir.

Şekil 1.9: Evsel Atık su Akımları



Kaynak: Baykal, 2007, s. 8.

Atıksuları tanımlarken iki temel faktör baz alınmaktadır. Bunlar karakterizasyon ve debi faktörleridir. Evsel atıksuların debileri ile içerikleri belli iken endüstriyel atık sularının debileri ve içerikleri farklılaşabilmektedir. Atıksularının karakterizasyonu belirlenirken kimyasal, biyolojik ve fiziksel özelliklerinden yararlanılmaktadır. Sıcaklık, koku ve renk fiziksel özelliğe, uçucu organik bileşikler ve yağ-pressure, pestisitler kimyasal özelliklere örnek verilebilmektedir. Virüsler, hayvanlar ve bitkilerde biyolojik özelliğe örnek gösterilmektedir (Yalçın, 2022).

Tablo 1.8: Atık Su Bileşenleri ve Etkileri

	Bileşen	Etkiler
Mikroorganizmalar	Patojen bakteriler, virüsler, kurtlar vb.	Göl ve nehirlerde oksijeni tüketmek
Diğer organik maddeler	Deterjanlar, azot, fosfor, amonyak, fenol vb.	Toksik etki, biyo-birikim
Besi Maddeleri	Azot, fosfor, amonyak	Otrifikasyon, oksijen eksikliği, biyo-birikim
Metaller	Hg, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni	Toksik etki
Diğer inorganik maddeler	Asitler, bazlar	Korozyon, toksik etk,
Termal Etkiler	Sıcak su	Yaşam koşullarına etki
Tat, koku	Hidrojen sülfür	Toksik etki, estetik rahatsızlık
Radyoaktivite	Radyoaktif maddeler	Toksik etki, birikim

Kaynak: Göymen, 2021, s. 205.

Kentsel kaynaklanan atıksuların bertarafı için atıksu arıtma işletmeleri, kanalizasyon şebekeleri ve atıksu terfi merkezleri faaliyetlerde bulunmaktadır. Atıksu arıtma tesisleri oluşan atıksuların özellikleri göz önünde bulundurularak yapılan ve atıksuların çevreye zarar vermeyeceği bir şekilde bertarafının gerçekleştiği yapılardır (csb.gov.tr, 2022). Atıksularının arıtma işlemleri fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörleri gözetilerek yapılmaktadır. Kimyasal arıtma atıksularının çökeltme havuzlarından geçmesi sonrası karıştırma ünitesine geçerek burada farklı kimyasalların eklenmesi sonucunda kimyasalların suların içerisindeki kirleticiler ile reaksiyona girerek çökmesiyle oluşmaktadır. Biyolojik arıtma evsel ya da endüstriyel atık sularının farklı bakteriler ile biyolojik olarak parçalanması sonucunda gerçekleşmektedir. Fiziksel arıtım ise kimyasal ve bakteri kullanımı olmadan fiziksel yol ve cazibe ile atıksularının içinde bulunan yağ ve kaba atıkların ızgara ve benzeri oluşumlardan uzaklaştırılması ile yapılmaktadır (cevreonline.com, 2022).

Atıksu arıtma sistemlerinin işletilmesi, planlanması ve tasarımı çok yönlü ve karmaşıktır. Atıksu arıtma tesislerinin yapılmasında sosyal, teknik ve politik konular da dikkatle incelenmelidir. Atıksu deşarj standartlarının sağlanması ve atıksu arıtma ile uzaklaştırma sistemleriyle birçok çevre sorununda engellenmiş olacaktır. Başlıca çevresel sorunlar şunlardır: Koku, gürültü kirliliği, Su kaynaklarının fiziksel, kimyasal ve biyolojik atıklar ile kirletilmesi, Alıcı suların bulunduğu ortamların kalitelerinin düşmesi, Arazi değerinin düşmesi, Arıtımı yapılmamış atıksu ve biyokatıların zirai kullanımının neden olduğu hastalıkların yayılması, doğal su kaynaklarının farklı amaçlarla kullanımı sonucu yararlarının kaybolmasıdır (Atıksu Arıtma Tesisleri Tasarım Rehberi, 2013, s. 2).

Katı atık terimi, tüketici tarafından kullanılmayan ve işe yaramadığı için atılan evsel, endüstriyel ve ticari faaliyetler sonucunda oluşan ve bertaraf edilmesi gereken katı maddeleri tanımlamak için kullanılmaktadır. Katı atıkların kaynaklarını evsel, endüstriyel, tarımsal, tıbbi ve özel katı atıklar oluşturmaktadır. Katı atıklar görüntü kirliliği, koku, insan sağlığını etkileme, fiziksel, kimyasal ve biyolojik çevre sorunlarına neden olmaktadır. Bu bağlamda katı atık yönetimin de oluşan atık ürünlerinin doğaya ve canlıların sağlıklarına zarar vermeyecek bir şekilde ekonomik yolla ve verimli bir şekilde uzaklaştırılması, geri dönüşümü mümkün olanlarında geri kazanımlarını sağlayan bir yöntemdir (Karacan, 2007, s. 473-478).

Katı atık yönetiminin amacı çevrenin korunması ve insan sağlığıdır. Çevre ve insan sağlığına zarar verebilecek riskleri en aza indirebilecek şekilde yürütülmesi önemini korumaktadır. Sadece doğanın ve canlıların sağlıklarının korunması değil katı atık yönetiminin sürdürülebilir olması da önem kazanmıştır. Atık yönetimin devamlı ve sürdürülebilir olarak uygulanması hem çevre hem de insan sağlığına zararları dikkate alındığında daha iyi yaşanılacak bir kent için öncelik taşımaktadır (Topuz, 2022, s. 51).

Katı atık yönetiminin amaçları şu şekildedir (Güler, 2001, s. 136);

- Halk sağlığının korunması
- Atık miktarının aza indirilmesi ve kaynakların geri dönüşümünün artırılması
- Çevrenin korunması
- Kentte yaşam süren bireylere uluslararası standartlarda hizmet verilmesi
- Yıllar içerisinde değişecek olan kentin ihtiyaçlarını karşılayabilmek için katı atık sistemlerinin sürekliliği için planlamasının yapılması ve bu planlamaları yapacak kurumsal yapıların oluşturulması
- Hali hazırda çalışan işletme sisteminin giderlerinin finansman kaynağı ve daha gelişmiş sistemler geliştirilmesi için finansman kaynaklarının bulunmasıdır.

Katı atıkların kaynaktan ayırma geri dönüşüm sisteminin 5 temel özelliği bulunmaktadır. Kaynaktan ayırma, Değerlendirilebilecek atıkların ayrı olarak toplanması, Sınıflandırma işlemi, Değerlendirme aşaması ve yeni elde edilen ürünün ekonomiye kazandırılması aşamalarıdır. Katı atık geri dönüşüm projesinin önemli katkıları bulunmaktadır. Bunlar: Doğal Kaynakların korunması, Enerji tasarruflarının yapılması, Atık ürünlerinin azaltılması ve Geri dönüşüm sayesinde geleceğe ve ekonomiye yatırım yapılmaktadır (Armağan vd., 2006, s. 40-43).

Katı atık yönetimi konusunda üç farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Entegre Katı Atık Yönetimi, Sürdürülebilir ve Sıfır atık yönetimidir (Bilgili, 2020, s. 92).

Entegre Katı Atık Yönetimi: Belirlenen atık yönetimi hedeflerine ulaşmayı amaçlayan ve bu duruma elverişli yöntem, teknoloji ve yönetim çalışmalarının belirlenmesi ile faaliyete geçirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Entegre katı atık yönetiminin hiyerarşisinin sıralaması şu şöyledir: Atıkların önlenmesi ve azaltılması, tekrardan kullanımının sağlanması, geri dönüşüm ile kazanımları ve nihai bertaraf olarak sıralanmaktadır.

Entegre Katı atık yönetiminin özellikleri ise şöyledir (www.cevreportal.com, 2022).

- Bütüncül bir atık yönetim sistemi: Atıkların bileşimi oluşturan tüm maddeleri ve üretim kaynaklarını kapsayan bir sistemdir
- Ekonomik kazanç sağlamalı: Katı atıklardan elde edilecek ekonomik değerler geri dönüşüm malzemelerinden, kompostlardan ve ambalaj atıklarının geri kazanımlarından elde edilen gelirlerdir. Bu sebeple bunlardan kazanılacak gelir piyasa şartları ile yatırım maliyetleriyle orantılı olmalıdır.
- Esnek olmalı: Çevresel, mekansal ve atıkların özelliklerinde zamana bağlı oluşan değişikliklere belli bir ölçüde uyum sağlayabilir olması
- Bölgesel planlılık: Planlamanın verimli olabilmesi için toplanacak atık miktarının büyüklüğü önemlidir. Atık miktarı nüfusa bağlı olduğundan büyükşehirlerin dışındaki yerleşim bölgeleri için bölgesel planlamalar dikkatli yapılmalıdır.

Sürdürülebilir Katı Atık Yönetimi: Sürdürülebilirliğin çalışma konularından birisi de katı atıklardır. Atıkların doğaya zarar vermeyecek şekilde ve ekonomik bir yöntemle taşınması ile bertarafının gerçekleştirilmesi gereken kaynaklar şeklinde değerlendirilmesi sürdürülebilir bir katı atık yönetiminin oluşmasına neden olmuştur. Katı atık yönetimi temelinde geri dönüşümü ile doğal kaynakların verimli kullanılmasını aktif kılan sürdürülebilir bir döngüdür. Sürdürülebilir katı atık yönetimi , katı atık yönetiminin bulunduğu yerin yerel özellikleri ile kapasitesine uygun olarak siyasal, kurumsal, sosyal, ekonomik ve mali teknik özellikleri göz önünde bulundurularak ilgili yetkililer tarafından uygulanması demektir(Akdoğan ve Güleç, 2007, s. 43-44).

Sürdürülebilir atık yönetiminin 4 aşamalı bir karar süreci bulunmaktadır. Bu aşamalar;

- Atık üretiminden kaçınmak
- Atık üretiminden kaçınılmadığı takdirde atıkların geri kazanımı
- Atıkların geri kazanımı mümkün değil ise enerji üretimlerinde kullanılması
- Tüm bu gelişmelerden sonra oluşan atıkların yok edilmesi için en ideal çevresel yöntemin uygulanması

Alınan karar aşamalarındaki adımlarda önemli etmenler bulunmaktadır. Bu etmenler net ve açık düzenlemeler, eğitim, yeterli teknik donanım, toplumun aktif olarak rol oynaması ve maddi desteklerdir. Bu süreçte merkezi ve yerel yönetimlerin, özel sektörlerin ve sivil toplum kuruluşları ile halkın sorumlulukları bulunmaktadır (Tezel ve Yıldız, 2020, s. 39).

Sıfır Atık: İsrafin önüne geçilmesi, kaynakların etkin bir şekilde kullanımı, atık oluşumunun nedenleri dikkate alınarak atık oluşumunun önlenmesi ya da en aza indirilmesi, atık oluşumu durumunda da atıkların kaynaklarında ayrı bir şekilde toplanması ve geri dönüşümünün sağlanmasını amaç edinen düşüncedir (sifiratik.gov.tr, 2022).

Murray sıfır atık yaklaşımının gündeme alınmasını 3 nedenle anlatmaya çalışmıştır. Bu nedenler şunlardır (akt. Bilgili, 2021, s. 690).

- Atıkların bertaraf yöntemlerine dair kaygıların artmış olması
- Küresel ısınma ile doğal kaynakların tükenmesi gibi küresel boyutta çevre problemlerinin ekolojik kaygıların artmasına sebep olması
- Teknolojik gelişmelerin atık yönetiminde yeni fırsatlar ortaya çıkarması

Sıfır atık yönetimi konusunda AB ve Türkiye’de belirlenen politikalar atık oluşumunun engellenmesi yönündedir. Atık oluşumunun engellenemeyen kısmının tekrardan kullanımı, geri kazanımı ya da enerji geri dönüşümü ile döngünün sağlanması amaçlanmıştır. AB’de 2035 senesine kadar kentsel katı atıkların %90’nın düzenli depolama alanlarına kabul edilmeyeceği açıklanırken, Türkiye’de ise 2035 senesine kadar kentsel atıkların %60’nın geri dönüşümünün sağlanması için gerekli altyapının kurulması gerekmektedir (Mısır ve Arıkan, 2022, s. 69).

Şekil 1.10: Sıfır Atık Döngüsü



Kaynak: Güllü, 2022, s.114.

Katı atıkların miktarını ve bileşimlerini etkileyen unsurlar bulunmaktadır. Bunlar mevsimler, bölgelerin coğrafi özellikleri, bahçecilik tercihleri, insanların ekonomik durumu ile tüketim tercihleri, yağışlar, kültürel yapılarıdır. Katı atıkların bertaraf edilme yöntemleri ise şöyledir (Aile ve Tüketici Hizmetleri, Katı Atıklar, 2011, s. 4-27).

Düzensiz Depolama: Atıkların herhangi bir tedbir alınmadan akarsu, deniz, orman gibi alanlara bırakılmasıdır. Bu şekilde bırakılan atıklar koku, görüntü kirliliği, hava kirliliğine, sızıntı nedeniyle yer altı sularının kirlenmesine, böceklerin ve haşerelerin çoğalmasına neden olmaktadır.

Düzenli Depolama: Oluşan katı atıkların bertarafında sık kullanılan bir yöntemdir. Maliyet açısından diğer uygulamalara göre daha uygundur. Bu yöntemde atıklar sızdırma yapılması önlenmiş alanlara bırakılarak üzeri toprak ile örtülmektedir. Düzenli depolama alanlarında sızıntı suyun yönetimi, depo gazı yönetimi, etrafın çevrili olması, binalar, araç ve donanım ile taban ve üst örtüsü geçirimsizlik sistemi bulunmaktadır.

Yakma: Katı atıkların tesislerde hacim bakımından azaltılması ya da enerji elde edilmesi amacıyla yakılarak uzaklaştırılmasıdır. Yakma pahalı bir yöntemdir.

Kompostlaştırma: Atıkların oksijenli bir ortamda ayrıştırma işlemi yapılarak elde edilen yüksek verimli toprak düzenleyici yöntemidir. Bu yöntemde atıklar içerisindeki organik maddelerden ayıklanır, ebatları küçültülür, nemlendirme yapılır, oksijenli ya da oksijensiz ortamlarda yararlı hale getirilerek kullanıma hazır edilmektedir.

Geri Kazanım: Atıkların niteliklerinden faydalanarak içerisindeki kimyasal, fiziksel ve biyokimyasal yöntemler ile farklı ürünlere ya da enerjiye çevrilmesi işlemidir.

Geri kazanımın daha etkili olması için atıkların kaynaklarında ayrıştırılması gerekmektedir.

Geri Dönüşüm: Atıkların kimyasal ve fiziksel işlemlerden sonra ikinci bir hammadde olarak üretim sürecine tekrardan kazandırılmasıdır.

Tekrar Kullanım: Atıkların temizleme işleminden başka bir işlem görmeden aynı haliyle devamlı olarak kullanılmasıdır.

Atıksular ve katı atıklar sanayileşme, artan nüfus ve kentleşmenin bir sonucu olarak çevre sorunları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu atıklar önlem alınmadığı takdirde hava, gürültü, toprak, yer altı ve yer üstü sularının kirlenmesi, koku, çeşitli hastalıklara neden olarak hem çevre hem de insan sağlığına zarar vermektedir. Atıksu ve katı atıkların çevre ve insan sağlığına zararlarını önlemek amacıyla alınan tedbirlerin uygulanmasının devamlılığı önem arz etmektedir.

1.2.3.3. Atıkların Değerlendirilmesi

Atık değerlendirme, kullanılmış olan ürünlerden kalan parçaları dönüştürerek tekrardan kullanılabilir vaziyete getirilmesi demektir. Atık değerlendirme kömür, maden, petrol, gaz ve doğal kaynakların kıt olması ve tükenmesi tehlikesiyle karşı karşıya kalması ve atıkların çevreyi kirletmesi sonucunda ortaya çıkmış bir kavramdır. Atık değerlendirme işlemleri iç ve dış olarak ikiye ayrılmaktadır. İç değerlendirme işlemi, üretim faaliyetleri sonucunda oluşan atıkların yeniden kullanılması ile oluşur. Bu yöntem metal işleme sanayisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Dış değerlendirme ise kullanılamaz duruma gelen ürünlerden kalan parçaların tekrardan kullanılabilir bir hale getirilmesi yöntemidir. Gazete kağıdı veya diğer kağıt ürünlerini elde etmek amacıyla eski gazete ve dergilerin toplanması bu yönteme örnek olarak gösterilebilmektedir (www.nkfu.com, 2022).

Atıkların değerlendirilip geri kazanımları ekonomiye katkı sağlamaktadır. Atık geri kazanımlarının sağladıkları faydalar şunlardır: Doğal kaynakların korunması, Enerji tasarrufu, Atık miktarının azalması ve çöp alanlarının ömrünün uzamasıdır (webdosya.csb.gov.tr, 2022).

Atıkların değerlendirilmesi kapsamında ve geri dönüşüme yönelik AB uyum süreci aşamasında çevre mevzuatlarında ciddi değişiklikler yapılmıştır. Doğa koruma, atık yönetimi, endüstriyel atıklar ile risk idaresi, gürültü idaresi, hava ve su niteliği, yatay

mevzuat ve kimyasallar yöntemi gibi konuları içeren “69 Avrupa Birliği Çevre Mevzuatı” için ortalama 400 sayfalık bir *Strateji Belgesi* hazırlanmıştır (TÜDAM, 2016, s. 8).

Atıkların değerlendirilmesinde geri dönüşüm yönteminde amaç kaynakların israfının önlenmesi ve atıkların kaynaklarında ayrıştırılması ile çöp miktarının azaltılmasıdır. Demir, bakır, kurşun, çelik, plastik, kağıt, kauçuk, cam ve elektronik atıkların geri dönüşümleri ve yeniden kullanılması doğal kaynakların tükenmesini önleyebilmektedir. Bu kapsamda ülkelerin ithal ettikleri hurdaya çıkmış malzemelere ödedikleri döviz tutarı azaltmaktadır ve enerjide tasarruf sağlamaktadır. Atıkların değerlendirilmesinde geri kazanım yöntemi uzun dönemde verimli bir ekonomik yatırım olmaktadır. Hammadde ile doğal kaynakların tükenmesi ile ortaya çıkabilecek sorunlar noktasında geri dönüşüm ekonomik anlamda fayda sağlamakta ve yeni iş sahaları yaratarak gelecek nesillerde doğal kaynaklardan faydalanma imkanı sağlamaktadır (pagcev.org, 2022).



İKİNCİ BÖLÜM
DÜNYA VE TÜRKİYE'DE YEŞİL EKONOMİ

Ekolojik sorunların devletlerin ortak sorunu haline gelmeye başlamasıyla birlikte ülkeler bu konuya dikkat çekmiş ve bu sorunları önlemek adına çalışmalara başlamışlardır. Küresel sorun haline gelen ekolojik sorunlara çözüm bulabilmek ve önlemek adına sürdürülebilir bir kalkınma modeli benimsenmiştir. Sürdürülebilir kalkınma anlayışı ekolojik sorunlara mücadele etmeyi amaçlayan bir süreçtir. Bu bağlamda mevcut ekonomik sistemin beraberinde getirdiği ekolojik sorunlarla mücadele etmek adına sürdürülebilir kalkınma anlayışını da kapsayan yeşil ekonomi modeli ortaya çıkmıştır. Yeşil ekonomi modeli ekolojik sorunları en aza indirmeyi hedefleyen ve sürdürülebilir kalkınmayı hedefleyen bir ekonomik modeldir. Bu model kapsamında ekolojik sorunlarla mücadelede dünyada ve Türkiye’de uygulanan yeşil ekonomi uygulamalarını inceleyeceğiz.

2.1. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA VE TARİHSEL GELİŞİMİ

Sürdürülebilirlik kavramına ilk kez 1982 senesinde “*Dünya Doğayı Koruma Birliği*”nin kabul ettiği “*Dünya Doğa Şartı*”ı metninde yer verilmiştir. Bu belgede canlıların yararlandığı ekosistem, deniz, kara, atmosfer ve organizma kaynaklarının sürdürülebilirliğini devam ettirecek şekilde yönetilmelerini ifade etmek amacıyla tanımlanmıştır. Sürdürülebilirliğin sağlanması için önce zihniyetin değişmesine odaklanmıştır. Sürdürülebilirlik bir amacı değil süreci ifade etmektedir (Eryılmaz, 2011, s. 1).

Sürdürülebilirlik kavramını Gilman, ekosistemin, toplumun veya devam eden diğer sistemlerin ana kaynaklarını tüketmeksizin belirli olmayan bir gelecek için işlevini devam ettirmesidir olarak tanımlamıştır. Ruckelshaus ise “*ekolojinin en geniş sınırları içinde ekonomik büyümenin ve kalkınmanın karşılıklı etkileşim ile sağlanacağı ve zaman içinde korunacağı doktrindir.*” Olarak tanımlamasını yapmıştır (Akt. Oz Mehmet, 2008, s. 3).

Sürdürülebilir kalkınma kavramı başlıca üç anlamı içinde barındırmaktadır. Bunlardan ilki sistemdeki geçerli olan büyümenin artık sürdürülemezliği, ikincisi günümüz gereksinimlerinin giderilmesi yani bütün insanlığın asgari yaşam standardında da olsa yaşam standardının iyileştirilmesi, yoksulluğu ortadan kaldırmak ve üçüncüsü ise gelecek nesillerin yaşamlarını ve refahlarını güvence altına almaktadır. Tüm bunlar yapılırken çevrenin üzerinde olan baskının uygarlığı tehdit etmeyecek seviyede kontrol altında tutulmasıdır (Başkaya, 2000, s. 213).

Tablo 2.1: Sürdürülebilir Kalkınmanın Gelişme Dönemleri

1950'li ve 1960'lı Yıllar Uyanış Dönemi	1970 ve 1980'ler Düzenleme Dönemi	1990 ve 2000'ler Katkı	2010 ve Sonrası Dönüşme Dönemi
• Endüstriyel gelişme zenginlik ve beklenti içine sokar • Batı pazarları gelişme gösterirken Doğu ise daha yavaş toparlanmaktadır • Seyahat ve istihdamın etkisi ile şehirlere göç • Sosyal ve çevre konularının gündeme gelmesi	• Tüketicinin artması ve uluslararası ticaretin gelişmesiyle ekonomik büyüme • Düşük maliyetle üretilen ve desteklenen ürün çeşitliliği • İnsan hakları ve yaşamlarında koşulların iyileştirilmesi • Vergi yolu ile çevre kirliliği ve atıkla ilgili düzenlemeler	• ÇUS'lar belirli kültür birikiminde müşterilere hitap etmekte • Dijital yenilik sayesinde yeni işletmeler oluşması • Kurumsal yönetim iş dünyasına yenilik getirmektedir • Sürdürülebilir kaynak kullanımları ve imhası	• Küresel pazarlar • Sürdürülebilir kalkınma sosyal ve çevre problemlerine işlerin merkezine taşımaktadır • Yeni iş türlerinin oluşumu • Sürdürülebilir kalkınma pazarı kar getiren bir pazardır

Kaynak: Fisk, 2010, s. 5.

“Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu”nun 1987 senesinde yayımladığı ‘Ortak Geleceğimiz Raporu’nda sürdürülebilir kalkınma kavramı yer almış ve ekolojik ile toplumsal sürdürülebilirliği ele alacak şekilde açıklanmıştır. Raporda sürdürülebilir kalkınma, gelecek nesillerin ihtiyaçlarının karşılanmasını tehlikeye sokmayacak bir şekilde bugünkü nesillerin ihtiyaçlarını karşılayabilecek bir kalkınma olarak tanımlanmıştır (Han ve Kaya, 2012, s. 255).

Ortak Geleceğimiz Raporunun ana düşüncesi, ekonomi ve çevre sorunlarının birbirinden ayrı olarak değerlendirilemeyeceğiydi. Raporda dünya nüfusunun tüm gereksinimlerinin doğal kaynakları tüketmeyecek şekilde giderilmesi amacıyla sürdürülebilir kalkınma stratejisi önerilmiştir. Büyümenin çevreyle uyumlu olduğu sürece sürdürülebilir olduğu anlaşılmıştır. Sürdürülebilir kalkınma modelinin temelinde tüketmeden kullanım düşüncesi yer almaktadır. Raporun dünya ülkelerine sunduğu kalkınma modeli, doğa ile kalkınma arasındaki bağlantıyı sağlayabilecek bir ekonomi ve doğal kaynakları tüketmeyecek şekilde olan uygulamaları yani uzun dönemde sürdürülebilir ekonomik gelişmeyi savunmaktadır (Nemli, 1998, s. 288).

Ortak Geleceğimiz Raporu’na göre sürdürülebilir gelişmenin sağlanması için bazı şartlar bulunmaktadır. Bunlar (Altunok, 2013, s. 42);

- Karar alma sürecinde halkında etkin bir şekilde katılımını sağlayacak siyasal yönetim

- Kendi emeği ve sürdürülebilir olacak şekilde üretim fazlası ile teknik bilgi sağlayacak ekonomik sistem
- Uyumsuz gelişmelere bağlı olarak ortaya çıkan gerilimlere çözüm sunan sosyal sistem
- Gelişme için lazım olan ekolojik tabanı koruyacak ve saygı gösterecek üretim yapısı
- Devamlı olarak alternatif yollar teknolojik yapı

Ortak Geleceğimiz Raporu sürdürülebilir kalkınmayı küresel bağlamda kurumsallaştırmasından ziyade bu kavram esas ivmeyi 1992 senesinde düzenlenen Rio Yeryüzü Zirvesi ile kazanmıştır. Düzenlenen zirvede ‘Rio Deklarasyonu’ ile ‘Gündem 21’ başlıklı sürdürülebilir kalkınma eylem planını zirveye katılan Birleşmiş Milletler üyesi ülkeler tarafından imzalanmıştır. Rio Deklarasyonu 27 temel ilkedен oluşmaktadır. Temel ilkelerden bilhassa yedinci ilke olan “ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluk” ilkesi ülkelerin farklılıkları göz önünde bulundurularak katılımcı ülkelere farklı yükümlülükler sunmuştur (Karabıçak ve Özdemir, 2015, s. 45).

Gündem 21 3 temel ve 1 bütünleyici olmak üzere toplamda 40 bölümden meydana gelmektedir. “*İnsanlık, tarihsel bir dönüm noktasındadır*” sloganıyla açılış yapan *Gündem 21*, milletlerarası ile milletlerin kendi aralarındaki eşitsizliğe, yoksulluklara, açlıklara ve hastalıklara, cehalete, ekosistemdeki zararlara vurgu yapmaktadır. Tüm bu problemlere karşı çözüm önerisi olarakta temel gereksinimlerin giderilmesini, yaşam koşullarının iyileştirilmesi, ekosistemlerin korumaya alınmasını, yönetilmesini ve güvenli bir gelecek için küresel ortaklık kavramını ortaya çıkarmıştır. Kalkınma ve çevreyi etkileyen bütün alanlarda hükümetlerin, yerel yönetimlerin ve bütün bağımsız sektörlerin üstlenmesi gereken konuları tanımlamış, hükümetler tarafından kabul edilen kapsamlı bir eylem planıdır (Emrealp, 1998, s. 27).

Sürdürülebilir kalkınmanın temelinde iki düşünce yatmaktadır. İlki insanların ihtiyaçlarının özellikle de yoksul insanların ihtiyaçlarının giderilmesidir. İkincisi ise, çevrenin hem bu gün hemde gelecekteki ihtiyaçları karşılayabilme özelliğini kazanması ve teknoloji ile sosyal örgütlenmenin beraberinde getirdiği baskıların yok edilmesidir. Sürdürülebilir kalkınma kaynakların azalması, yoksulluk, çevre baskısı, sosyo-ekonomik durumlar ve siyasal politikalar ile direkt olarak ilgilenmektedir (Özcan, 2019, s. 2).

Sürdürülebilir kalkınma modeli kısa ömürlü ekonomik yararların yerine, çok uzun ömürlü ve kuşaklar arası toplumsal ile ekolojik yararların almasını önermektedir. Sürdürülebilir kalkınma stratejisinin temelinde kalkınmanın ekolojik dengede bir bozulma yaratmadan gerçekleştirilmesi düşüncesi vardır. Bu stratejiler ise şunlardır (Han ve Kaya, 2012, s. 256-257);

- Büyümeyle tekrardan geliştirmek
- Büyümenin niteliğini farklılaştırmak
- Su, sağlık, enerji ile gıda konularında toplumun temel gereksinimlerinin karşılanması
- Sürdürülebilir nüfus artışını sağlamak
- Kaynakların korunması ve değerinin yükseltilmesini sağlamak
- Teknolojiyi tekrardan yön vermek ve idare etmek
- Karar verme aşamasında ekonomi ve çevreyi birleştirme

Bu bağlamda sürdürülebilir kalkınma modelinin başarı sağlaması için üç boyut üzerinde fikir alışverişi yapılmaktadır. Bunlar; Sosyal, Çevresel ve Ekonomik boyutlardır (Tıraş, 2012, s. 6-61).

Ekonomik Boyut: Kıt kaynakların kullanımıyla alakalıdır. Ekonomik açıdan sürdürülebilir model, mal ve hizmetlerin sürekliliği esasına göre üretilen, tarım ve sanayi üretimine zarar verebilecek sektörel dengesizliklerden kaçınan, iç ve dış borçların yönetilebilir olarak sürdürülebilirliğini sağlayan bir sistemdir.

Sosyal Boyut: İnsanı odağına koymuştur. Sosyal açıdan sürdürülebilir model, eğitim ile sağlık hizmetleri gibi sosyal işlerin yeterliliği ile adil bir şekilde dağıtımı, cinsiyet eşitliği, politik bilinç ve katılımı sağlayacak bir yapıdır.

Çevresel Boyut: Fiziksel ile biyolojik sistemlerin dengede olması öngörülmektedir. Bu boyutun amacı, ekosistemlerin değişme gösteren koşullara uyum sağlamasıdır. Çevresel açıdan sürdürülebilir sistem, kaynakların temelini aynı tutmak, yenilebilir kaynakların veya çevresel yatırım sistemlerinin sömürülmesinden kaçınmak, yenilenemeyen kaynaklardan sadece yatırımlar ile yerine konanları tüketmelidir. Çevresel boyut ekonomik bakımdan kaynak sınıflandırılması yapılmamış, biyo çeşitlilik, atmosferde denge ile başka ekosistemlerinde korunmasını amaçlamaktadır.

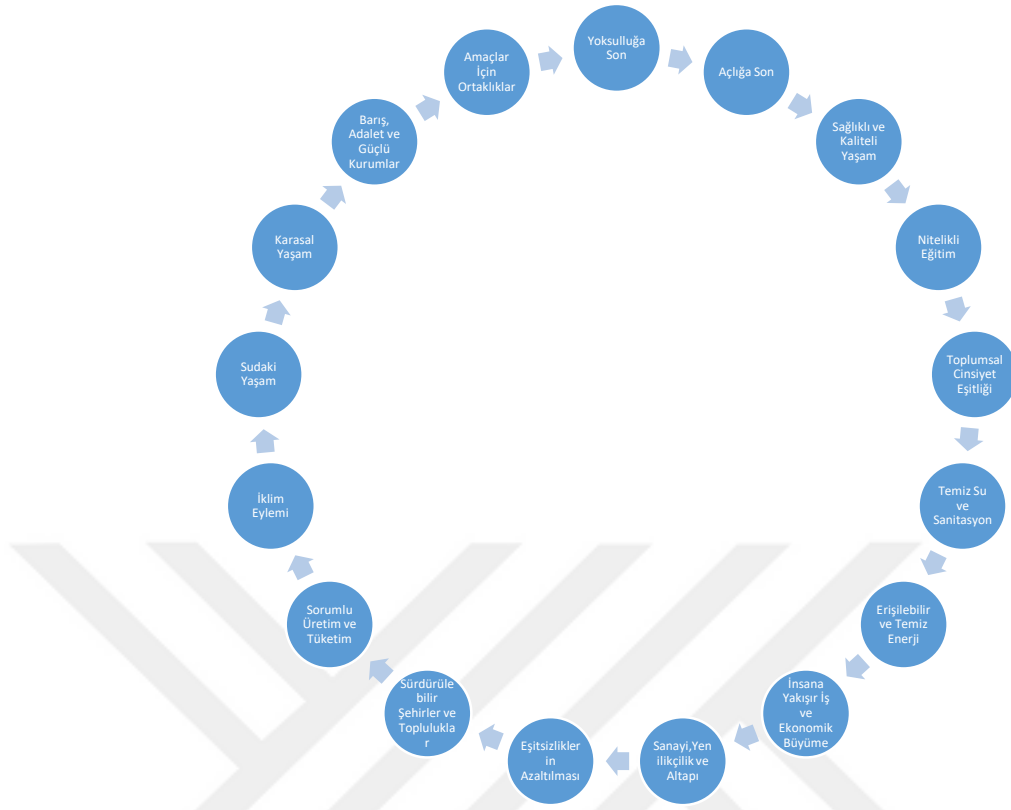
Tablo 2.2: Sürdürülebilir Kalkınma Modelinin Boyutları

Çevresel	Ekonomik	Sosyal
Atmosferde klor artışı	Sektörlerdeki ekonomik artış	Nüfus, yoğunluk ve artışların oranı
Atmosferde asit artışı	Araçların sayısı	Elektriği olmayan hane halkı
Ozon, nitrojen dioksit ve partiküllerin bileşimleri	Enerji tüketimi	Oy kullanabilen nüfus
Kır ve kent alanları ve ormanlar	Yenilebilir enerji oranı	Seçimlere katılım
Doğal ortamda oluşan farklılaşmalar	Hava ulaşımı	Kırsal ve kentsel nüfus
Taşıma kapasitesi tahminleri	Taşıma Bedelleri	Telefon miktarı
Suyun kalitesi	Ormansızlaşma	Yeterli besine ulaşamayan çocuklar
Spesifik ekosistem göstergeleri	Kirliliği azaltma masrafları	Okuma yazma oranı
Radyasyon	Gezi ve boş saatler	Yaşam süresi ve bebek ölümleri
Koruma yerleri	Ahşap üretimi	
Metal rezervleri	Kişi başına düşen su tüketimi	
Enerji miktarı	Erozyon	
Biyolojik çeşitlilik	Tarımsal üretim	
Hayvan çeşitliliği	Hane başına enerji tüketimi	
Tehlike altında olan canlılar	Karayolları ticareti ile enerji kullanılması	
Temel kirlenici faktörleri	Taşıtlarda fosil yakıtların kullanılması	
Ağır metaller	Besin üretimi	
Topraktaki nitrojen ile potasyum fosfat dengesi		
Toprağın niteliğini gösteren unsurlar		
Tarım arazilerinin zayıhatı		

Kaynak: Aksu, 2011, s. 8.

Birleşmiş Milletler tarafından küresel eylem çağrısı olan Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri 2015 yılında 2030 yılına kadar 3 önemli adımı başarmak üzere 17 hedef üzerinde uzlaşmıştır. Bu adımlar Aşırı yoksulluğa son vermek, Eşitsizlik ve adaletsizlikle mücadele, İklim krizine önlemedir. Bu bağlamda sürdürülebilir kalkınma için küresel hedefler bu sözleri yerine getirebilir. Şekil 2.1’de sürdürülebilir kalkınmanın amaçları gösterilmiştir.

Şekil 2.1: Sürdürülebilir Kalkınmanın Amaçları



Kaynak: www.kureselamaclar.org, 2022.

OECD sürdürülebilir kalkınmanın hedeflerinin gerçekleştirilmesi için bazı şartların sağlanması gerektiğini belirtmiştir. Bu şartlar (Uysal, 2003, s. 5-6);

- Sürdürülebilir kalkınma kavramının herkes tarafından kabul gören bir tanımının olması
- Hükümetler net bir şekilde sürdürülebilir kalkınma hedeflerini gerçekleştirmeyi amaç edinmelidir ve uzun vadede sürdürülebilir kalkınmayı önemli bir sorun olarak görmelidirler
- Sürdürülebilir kalkınma modelinin amaçlarının tam olarak gerçekleştirilmesi için sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin faaliyete konulmasından sorumlu tesis olmalıdır
- Sendikalar, sivil toplum kuruluşları, iş dünyası ve halkın sürdürülebilir kalkınmanın gündeminin belirlenmesinde aktif katılımının sağlanması
- Sürdürülebilir kalkınma politikalarının oluşturulmasında bilimsel bilgiler önem arz etmektedir ve bilim dünyası ile karar vericiler arasında bilgi alışverişi olmalıdır.

Sürdürülebilir kalkınma 2021 Raporunda, Korona virüsün BM Sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin ilerlemesini durdurduğunu belirtmiş ve gelişmekte olan ülkelere artış gösteren mali alanlara dikkat çekerek destek verilmesini vurgulamıştır. 2015 yılında kabul edilen Sürdürülebilir Kalkınma Küresel Hedeflerin’de kaydedilen ilerlemenin ilk defa tersine bir durum yaşadığını ortaya koymaktadır. Sürdürülebilir Kalkınma 2021 Raporu’nun yazarı ve Columbia Üniversitesi Sürdürülebilir Kalkınma Merkezi ve SDSN Ağı Global Başkanı olan Prof. Dr. Jeffrey Sachs raporda şunlara değinmiştir (unsdsn.boun.edu.tr, 2022);

“2015 yılından kabulünden bu yana Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları’nda ilk kez 2020 yılında genel bir gerileme kaydedildi. COVID 19 salgını sadece küresel bir sağlık acil durumu değil, aynı zamanda bir sürdürülebilir kalkınma krizi yarattı. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları’nda yeniden ilerlemenin sağlanması için, gelişmekte olan ülkelerin küresel vergi reformu ve çok taraflı kalkınma bankaları tarafından genişletilmiş finansman yoluyla mali alanda önemli bir artışa ihtiyacı bulunmaktadır. Mali harcamalar altı temel SKA dönüşümü desteklemelidir: herkes için kaliteli eğitim, evrensel sağlık imkanı, temiz enerji ve sanayi, sürdürülebilir tarım ve arazi kullanımı, sürdürülebilir kentsel altyapı ve dijital teknolojilere evrensel erişim.”

Sürdürülebilir Kalkınma 2022 Raporu’nda ise sürdürülebilir kalkınma modelinin alternatif yolları için Birleşmiş Milletler’in Sürdürülebilir Kalkınma Modeli Hedeflerine finans sağlamak adına acil olarak global bir planın gerekliliğine vurgu yapmıştır. Dünyada iki yıldır peşpeşe Sürdürülebilir Kalkınma amaçlarında ilerleme kaydedilmemektedir. Birden çok ve eşzamanlı olarak gerçekleşen sağlık, jeopolitik ve askeri sorunlar, iklim, biyoçeşitlilik küresel boyutta sürdürülebilir kalkınmanın önünde engel oluşturmaktadır. 2022 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları indeksinde ilk sırada Finlandiya ve onu takibende Danimarka, İsveç ve Norveç bulunmaktadır. İndeks sıralamasında ilk 10 Avrupa ülkelerinden oluşmaktadır. Bu sıralamada Türkiye ise 71. sırada yer almaktadır. 2022 SKA Raporu’nda Prof. Dr. Jeffrey Sachs şunları söylemiştir;

“1972’de Stockholm’de insan çevresi üzerine yapılan ilk BM Konferansından elli yıl sonra, sosyal kapsama, temiz enerji, sorumlu tüketim ve kamu hizmetlerine evrensel erişim gibi temel SKA ilkelerine, zamanımızın büyük zorluklarına yanıt verebilmek için her zamankinden daha fazla gerek duyulmaktadır. Yoksul ve savunmasız ülkeler, birden fazla sağlık, jeopolitik ve iklim krizi ile bunların yayılmalarından özellikle ağır şekilde etkileniyor. SKA ilerlemesini eski haline getirmek ve hızlandırmak için pandemiyi sona erdirmek üzere küresel işbirliğine, Ukrayna’daki savaşa son vermek için görüşmelere ve SKA’lara ulaşmak için gereken finansmanı sağlamaya ihtiyacımız var” demıştır.

2015 yılında kabul edilmesinden bu zamana kadar ikinci kez, BM Üye Devletleri 2030 yılı ve sonrası için Sürdürülebilir Kalkınma Modelinin Hedefleri'nin ilerlemesini eski seviyesine getirmek ve hız kazandırmak için önceliklerini tekrardan belirlemek adına 2023 yılının Eylül ayında Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Zirvesi için tekrardan bir araya geleceklerdir. Bu hususta Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'nı gündeme almak önem arz etmektedir (unsdsn.boun.edu.tr, 2022).

2.2. YEŞİL EKONOMİ VE TARİHSEL GELİŞİMİ

Yeşil ekonominin temelini oluşturan yeşil düşüncenin kökeni İkinci Dünya Savaşı'na dayanmaktadır. Fosil yakıtların kullanımının artmasına bağlı olarak hız kazanan ekonomik büyüme, kentleşme ve tüketim kültürünün beraberinde getirdiği global ekolojik sorunlara çözüm olarak yeşil düşünce ortaya çıkmıştır. İkinci Dünya Savaşı'nın ardından doğu-batı bloğunun sanayileşmede hız kazanması ve üçüncü dünya ülkelerine 'kalkınma' vaadi ile bu modelin izlenmesinin sağlanması sonucunda ekolojik kriz küresel boyutlara ulaşmıştır. Yeşil hareketin doğuşunu ortaya çıkaran önemli siyasi olaylar İkinci Dünya Savaşı'nın bitişi, 1968 toplumsal olayları, 1973 petrol krizi ve 1929-1980 yılları arasındaki Keynesçi politikalar ile kalkınma ekonomisinin hakim olduğu dönemler olarak sıralanmaktadır. Sanayileşmenin hızlanması, doğal kaynaklar üzerindeki baskının artması ve doğanın atık alanı olarak görülmesi ekolojik kriz sorununu daha belirgin hale getirmiştir. Yaşanan bu gelişmeler mevcut ekonomi anlayışının yerine çözüm olarak yeşil ekonomi anlayışını geliştirmiştir (Şahin, 2012, s. 22-24).

1929 Büyük Buhranı'ndan sonra klasik iktisat anlayışından Keynesyen iktisat modeline geçilmiştir. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra ülkelerin toparlanma ve hızla büyüme isteği ve sanayileşmeyle uyumlu çalışan Keynesyen politikaların 1960 ve 1970'li yıllarda ekolojik ve ekonomik krizlere neden olduğu bilinmektedir. Bu duruma neden olan önemli sebeplerden biri John Maynard Keynes'in doğal kaynakların sınırlı olduğunu göz ardı etmesi olduğu söylenebilir. Yaşanan ekolojik krizler sebebiyle mevcut ekonomi anlayışına olan güven sarsılmış ve geleneksel kalkınma anlayışında birtakım değişimler meydana gelmiştir. Gelişen bu yeni değişimler sürdürülebilir yeşil ekonomi olarak ortaya çıkmıştır (Parlak, 2022, s. 20).

1960'lı yılların sonlarında çevre sorunları ciddi boyutlara ulaşmıştır. 1970'li yıllarda anlaşıldığı üzere bu sorunlara neden olanın temelinde mevcut kalkınma anlayışının olduğudur. Mevcut kalkınma anlayışı düşüncesi, ekolojik dünya anlayışı ve

çevresel amaçlarla uyuşmaması, yaşanan süreç içerisinde uzun vadede tüketim ve üretim düzeyinin artmasıyla nüfus artışında etkisi bir araya geldiğinde sürdürülebilirlik anlayışı ile ters düşmüştür (Atalay ve Akan, 2022, s. 26).

İlk defa 22 Nisan 1970 yılında ABD’de çevreyi korumak ve daha yaşanılabilir bir hale getirmek adına Earth Day (Dünya Günü) adlı bir etkinlik düzenlenmiştir. Düzenlenen bu etkinlik çevre için bir araya gelen insanları birlikte hareket etmeye sağlayan ilk girişimdir. Ulusal boyutta bir etkinlik olmasına rağmen bir araya gelen insanların temel hedefleri arasında yeşil ekonomi, yeşili korumak, yeşil binalar ve sürdürülebilir kalkınmanın yanında da çevrenin ve ekosistemin korunmasına bağlı olarak gelişen istikralı büyümenin toplumun sosyal refahını arttırması vb. konular bulunmaktadır (Dinç, 2015, s. 36).

Yeşil terimi ilk defa 1971 senesinde radikal çevre örgütü olan Greenpeace kurulduğunda telaffuz edilmiştir. Greenpeace örgütüne göre yeşilin anlamı, çevreyi koruma, barışı destekleme, yaklaşım ve davranışları değiştirmek olarak tanımlanmıştır (Üstünişik, 2014, s. 15).

Yeşil ekonomi kavramını ilk defa bir grup çevreci, Birleşik Krallık hükümeti için hazırlanan 1989 Blueprint for a Green Economy (Yeşil Ekonomi Planı) adlı raporda kullanmıştır. Hazırlanan raporun başlığı dışında yeşil ekonomiye bir atıfta bulunmadığından birçok kimse tarafından bu durum bir tepki olarak yorumlanmıştır. UNEP tarafından 2008 yılında mevcut ekonominin yeşil sektörlere yatırımlarını artırmak ve kirliliğe neden olan sektörleri yeşillendirmek için Green Economy Initiative (Yeşil Ekonomi Girişimi) adlı bir program başlatmıştır ve 2008 krizinde bir cevap olarak sunmuştur. 2009 yılında da Global Green New Deal isimli bir rapor yayımlanmıştır. Yayımlandığı bu raporda, kriz yaşayan dünya ekonomisinin tekrardan düzenli ve istikrarlı bir hale getirmeyi amaç edinmiştir. 2010 yılında Nusa Dua bildirisinde Küresel Çevre Forumu’nun üst düzey yöneticileri, UNEP’in yeşil ekonomi kavramının daha çok tanımlanmasını ve teşvik edilmesinde öncü rolü üstlenmesini kabul etmişlerdir. 2012 senesinde Rio de Janeiro’da olan “*BM Sürdürülebilir Kalkınma*” Konferansıyla yeşil ekonomi kavramı tüm dünyada kabul görmüştür (Akagündüz, 2022, s. 32).

1991 ve 1994 yılında ilk raporun devamı sayılan Plan 2: Dünya ekonomisini yeşillendirilmesini sağlamak ve Plan 3: Sürdürülebilir Kalkınmayı Ölçmek adlı raporlar yayınlanmıştır. İlk raporun ana teması mevcut ekonominin çevre politikalarını yardım

edebileceği ve etmesi gerektiğini, diğer raporlar ise bu mesajı global sorunlara, iklim değişikliği, ormansızlaşma, ozon tabakasının incelmeye ve gelişmekte olan ülkelerin kaynaklarının kaybı konusuna kadar genişletmiştir (Allen ve Clouth, 2012, s. 7).

Yeşil ekonomi kavramının tanımını UNEP; “Çevresel meydana gelen birtakım riskler ile ekolojik kısıtları azaltırken aynı zamanda da bireylerin refahını ve toplumsal eşitliği de sağlayan ekonomik model” olarak yapmıştır (Özen vd., 2015, s. 86). Yapılan tanıma ek olarak, “düşük karbonlu kaynakları etkin olarak kullanan, toplumsal olarak kapsayıcı böylesi bir sistemde gelir ve istihdam artışı, karbon emisyonu ve kirliliği azaltan, enerji ve kaynak etkinliğini arttıran, biyo-çeşitlilik ve ekosistem hizmetleri kayıplarını önleyecek kamu ve özel sektör yatırımlarıyla sağlanacaktır” cümlesine yer vererek yeşil ekonomik sistemde maliye ile devletin politika araçlarına hususi bir anlam katılmıştır (Yalçın, 2016, s. 753).

Tablo 2.3: Çeşitli Kuruluşların Yeşil Ekonomi Tanımları

Kuruluşlar	Yeşil Ekonomik Modelin Tanımlamaları
BM	Yeşil ekonomi modeli, sürdürülebilir bir ekonomik büyümeyi sürdürürken yoksulluğun giderilmesine yardım eden, ekosistemin sağlıklı olarak ilerlemesine katkı yapan, sürdürülebilir tüketim ile üretime destek veren, yeni iş imkanlarını ortaya çıkaran, sosyal refah seviyesini artıran ve halkın katılımını teşvik eden bir ekonomik modeldir.
UNEP	Çevresel birtakım riskler ile ekolojik olarak oluşabilecek kısıtları azaltmaya çalışırken, insanların refahları ile toplumsal eşitliği sağlamaktadır. Yeşil ekonomi modeli, düşük karbon, verimli kaynaklar ile sosyal bakımdan kapsayıcı bir modeldir.
UNESCO	Çevresel açıdan önemi olan sürdürülebilir ekonomik gelişme, düşük karbona destek verecek ve sosyal içermeyi de kapsayacak şekilde gerçekleşmesidir.
OECD	Çevre dostu olarak anılan yeşil ekonomi, toplumun refahına destek olan doğal varlıkların devamlılığını teminat altına alarak ekonomik kalkınma ile büyümeyi sağlamaktadır. Doğa dostu bir büyüme için, sürdürülebilir büyümenin teşvik edilmesi ve yeni ekonomik fırsatların oluşmasına ve yatırımlara aracılık etmelidir.
Dünya Bankası	Çevresel sorunları azaltabilen, kaynakların verimli kullanılmasını sağlayan, doğal afetlere dayanıklılığı oluşturan ve büyüme süreçlerinin de duraksamadan gerçekleştirebilen bir büyüme modelidir.
G20 Platformu	Sürdürülebilir kalkınmanın bir parçası olan yeşil ekonomi, farklı sektörlerdeki eskiyen teknolojilerin aksine enerji verimi olan ve yeni teknolojilerin kullanılmasına imkan tanıyan modeldir.

Kaynak: Yılmaz, 2014, s. 10.

Yeşil ekonomi kavramıyla alakalı tartışmalar uzun yıllardan beri devam etmektedir. BM Gündem -21 Programı’nda dile getirilen yeşil ekonomi ve bu ekonomik modelin işleyişinin konu edilmesi, yeşil ekonomiye uluslararası nitelik katmıştır. Fakat BM tarafından yeşil ekonominin bir politika aracı olarak gündeme alınması 2008 senesinde olmuştur. Yeşil ekonomi modelinin resmi olarak uluslararası duyulmasında 2005 yılı Mart’ında Seul’da gerçekleştirilen *Çevre ve Kalkınma Bakanlar Konferansı* sonunda, Asya Pasifik Bölgesi devletlerinde “yeşil büyümeyi” uygulamaya sokmaya dair politikalar

retme kararlarının alınması rol oynamıştır. 2008 yılında yaşanan küresel krizin etkisiyle yeşil ekonomi, evre ekonomisi politikalarında yer almıştır (Kıptırtı, 2017, s. 27-28).

2009 yılı Haziran ayında Kopenhag'ta gerçekleştirilen BM İklim Değişikliği Konferası'nın hemen öncesinde BM yeşil ekonomiyi meydana gelebilecek krizlere yönelik bir dönüşüm olarak yeşil ekonomiyi destekleyen rapor yayınlamıştır. Bu rapor, insanların karşılaşabileceği krizlere karşı ve ekonomik olarak toparlamanın küresel yeşil ekonomi ile mümkün olabileceğini belirtmiştir. Yeşil ekonomi için önemli olan diğer rapor ise 2011 yılı Kasım ayında UNEP tarafından yayınlanan "Yeşil Ekonomi Girişimi" raporudur. UNEP, yeşil ekonomi düşüncesinin yayılması adına ticari aktörler ve düşünce kuruluşları ile ortaklık kurmuştur (Allen ve Clouth, 2012, s. 8).

20 ve 22 Haziran 2012 yılında Brezilya- Rio'da düzenlenen *Rio+20* adıyla da bilinen BM Sürdürülebilir Kalkınma Konferasında yeşil ekonomi anlayışı üzerine konuşulmuştur. 1992 senesinde Rio'da gerçekleştirilen BM "*evre ve Kalkınma Konferansında*" sürdürülebilir kalkınma anlayışı konusu hakim olmuş ve bu konferanstan tam 20 yıl sonra düzenlenen konferansta "yeşil ekonomi" kavramı hakim olmuştur (zağ ve Hotunluoğlu, 2015, s.313).

Rio Konferansı'nın amacı ekonomiyi yeşillendirmek,sürdürülebilir kalkınma sonuçlarında oluşan boşlukları doldurmak ve ortaya çıkan yeni zorlukları değerlendirmektir. Mevcut ekonomi koşullarının doğal kaynaklarının aşırı tüketimini, evre kirlenmesini, iklim değişikliği, işsizlik ve yoksulluk, niteliksiz eğitim ve sağlık sorunlarına çözüm üretebilmek amacıyla yeşil ekonomi anlayışının politikalara dahil edilmesi için altı şart bulunmaktadır. Bu şartlar (Staniskis, 2012, s. 3);

- Yeşil ekonomiye geisin doğru bir şekilde analiz edilmesi
- Yeşil ekonomi modeline geçmeye özendirmek adına tedbirler alınması
- Yeşil ekonomi modelini özendirme amacıyla sürdürülebilir bir eğitim
- Yeşil ekonomiyi teşvik etmek için maliye politikası araçları
- Yeşil ekonomi modelini özendirmek için maliye politikası araçları geliştirmek
- Yeşil ekonomi için amaçların belirlenmesidir.

Rio+20 Konferansı sonunda "İstediğimiz Gelecek" adlı bir kalkınma yol haritası belirlenmiştir. Binyıl Kalkınma Hedefleri ile aynı nitelikte olan bu rapor 27 Eylül 2015 yılında New York'ta 17 ana başlıktan oluşan ve 169 alt başlık açılarak "Gündem 2030 Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri" olarak kabul edilmiştir. Kabul

edilen bildiri içerisinde 6, 11, 13, 14 ve 15. Maddeler yeşil ekonomi bakımından ciddi önem taşımaktadır. Bu maddeler (Atalay ve Akan, 2022, s. 29).

- Madde 6: Suyu sağlıklı koşullarda ulaşım ve sürdürülebilir yönetimin teminat altına alınması
- Madde 11: Şehirlerin bağlayıcı, güvenli ve sürdürülebilir olarak inşası
- Madde 13: İklim krizinin etkileri ile alakalı acil eylem planının devreye sokulması
- Madde 14: Deniz, okyanus ve diğer su kaynaklarının sürdürülebilirliğinin sağlanması ve korunması
- Madde 15: Biyoçeşitliliğin korunması, Kara ekosistemlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanması ve korunması, orman yönetimi, çölleşme ve arazi kayıplarının engellenmesi

Gerçekleştirilen Rio+20 Konferasında “İstediğimiz Gelecek” adlı yayınlanan raporda yoksulluğun ortadan kaldırılması ile sürdürülebilir kalkınma amaçlanarak sürdürülebilir kalkınma ve yeşil ekonominin kurumsal çerçevesi ele alınmıştır. Bu bağlamda bu amaçlara ulaşılabilmesinin ön koşulu olarak yeşil ekonominin öneminden bahsedilmiştir (Azazi ve Uzma, 2022, s. 94).

Yeşil ekonomi anlayışı mevcut ekonomik, çevresel ve sosyal sorunlara çözümler üretebilmek adına hakim iktisat anlayışına yapılan eleştiridir. Doğal kaynakların gün geçtikçe tahrip edilmesi ve tükenme tehlikesi ile karşı karşıya kalması sorunuyla başa çıkmak durumundayız. Bu bağlamda yeşil ekonomi anlayışı sürdürülebilir gelecek adına doğaya zarar vermeden veya bu zararı en aza indirerek ekonomik kalkınmayı hedeflemektedir. Daha sağlıklı bir büyüme için temeli sağlam olan ve çevre dostu olan yeşil ekonomi anlayışı önemlidir (Kamber, 2014, s. 3).

Tablo 2.4: Yeşil Ekonomi İlkeleri

Çevresel	Ekosistemi ve biyo-çeşitliliği korur. Doğal sermayeye yatırım yaparak sürdürülebilirliğini sağlar. Doğanın sınırlarını kabul edip, saygı duyar. Uluslararası çevresel sürdürülebilirlik amaçları ve politikaları geliştirir.
Sosyal	Yoksulluğu azaltır, geçim kaynaklarına, refaha, sosyal korumaya ve temel hizmetlere erişimi mümkün kılar. Sosyal bakımdan bağlayıcı, adil ve demokratik, şeffaf,istikrarlı ve hesap verebilir. Ülkeler ve kuşaklar arasında adil ve eşit olmayı hedefler.
Ekonomik	Doğal sermaye ile değerleri tanımaktadır. Ekonomik büyüme ve kalkınma modellerine entegrelidir Dışsalılıkları içselleştirmektedir. Kaynak ile enerji verimliliğini desteklemektedir. İnsana yakışır değerlerde yeşil işler üretir.

Kaynak: PAGE, 2015.

Yeşil ekonomi çevresel, sosyal ve ekonomik boyutları kapsayacak şekilde sürdürülebilir bir kalkınma oluşturmayı hedeflemektedir. Yeşil ekonomi bağlamında bütün üretim faaliyetleri doğal kaynaklara en az baskı yapacak ve döngüsel olarak gerçekleştirilmesini amaçlamaktadır (Abdıraimov, 2016, s. 34).

Yeşil ekonomi sadece ekonomik ve sosyal bakımdan değil, önemli olan çevresel sürdürülebilirlik için mevcut ekonomik sistem içerisinde hayata geçirilen uygulamaların ekosisteme verdikleri zararları en az seviyeye indirme gayreti literatürde yeşil ekonomi uygulamaları olarak tanımlanmaktadır. İşletmelerin faaliyet aşamalarının çevreye dost aşamalara dönüştürülmesi yeşil ekonomi uygulamalarının amacını ortaya koymaktadır. Dağıtımdan kaynaklanan atıklar, üretim aşaması, pazarlama süreçlerinde oluşan çeşitli atıklar ve gazlar yeşil ekonomi uygulamaları ile önlenebilmektedir. Yeşil ekonomi uygulama alanları arasında atık yönetimi, yeşil depolama ve dağıtım, yeşil bina, yeşil paketleme, yeşil satın alma, yeşil üretim ve sevkiyat ile rota planı yer almaktadır (Acet ve Şakalak, 2020, s. 2146).

Yeşil ekonomi ilkeleri; ülkeler kendi içinde ve aralarında eşitlik, işçi ve sendika haklarına saygı gösterme, demokrasiyi teşvik etme, geleneksel işlerin yerine yeni yeşil işler, su, konut ve gıdaya ulaşım, yenilebilir kaynaklara öncelik verme, sıfır karbon ve atığı, doğal kaynaklar verimli kullanmayı amaçlamaktadır (Özcan, 2019, s. 1014).

Şekil 2.2: Yeşil Ekonomi Hiyerarşisi



Kaynak: Georgeson vd., 2017, s. 4.

Yeşil ekonomi hiyerarşisi, yeşil anlaşıma ile sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Mevcut ekonomik sistemin yaratmış olduğu sorunlara çözüm önerisi ve ekosistemin sürdürülebilirliğinin sağlanması için yeşil bir dönüşüme ihtiyaç vardır ve bu yeşil dönüşüm ancak sürdürülebilir bir kalkınma ile mümkün olmaktadır.

Yeşil ekonomi gelecek kuşalları düşünerek ve toplumun günümüz yaşam koşullarındaki hareketlerinin sonuçlarında, gelecek kuşakların çok daha az tüketim yapmak zorunda olacağını ve bu durumdan dolayı mutsuz olacakları bu durumun sonucu olarakta kuşaklar arası eşitsizliğin olacağını öngörmektedir. Yeşil düzen, yalnızca ekolojik krizlere değil aynı zamanda ekonomik ve toplumsal sorunlara da çözüm bulmaktadır (Geçgel, 2021, s. 5-6).

Bu kapsamda yeşil ekonomik düzene geçişin üç temel amacı bulunmaktadır. Bunlar (Agah, 2022);

- İstihdam imkanı geliştirerek krizden etkilenen grupları koruyarak dünya ekonomisinin tekrardan canlandırılmasına yardım etmek
- Karbon bağımlılığını azaltmak ve temiz enerji kullanımı yaparak dengeli bir kalkınma yoluna girmek
- Kalkınmanın sürdürülebilirliğini sağlayarak aşırı yoksulluğa son vermek

Çevre alanında çalışmalar yürüten Sierra Club, Yeşil Yeni Düzeni şu şekilde açıklamıştır. Yeşil yeni düzen eşitsizlik ve iklim krizinin etkileriyle mücadele etmek için ekonomik sistemde büyük dönüşümlerin olması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu büyük dönüşümlerden kasdettiği ise sömürü ve fosil yakıtlar üzerine kurulu ekonomik sistemin yeşil işler ve temiz enerjili bir ekonomiye geçilmesidir. Yeşil yeni düzen eşitsizliği ve iklim krizinin etkileriyle mücadelede adil ve bilimsel olarak alt yapıları iyileştirebilir, enerji sistemlerinde dönüşümü sağlayabilir, güçlü binalar inşa edebilir ve ekosistemin devamlılığı sağlayabilir, temiz su ve havaya ulaşımı sağlayabilir, ücretleri yükseltebilir ve iklim krizine karşı bir dayanıklılık oluşturabilir (Yaraç, 2019, s. 45).

Yeşil ekonomi anlayışı kapitalist sistemin neden olduğu tahribatın, doğal kaynakların aşırı tüketimi, karbon salınımı, kaynak dağıtımındaki eşitsizlik, yoksulluk, ülkeler arasındaki kaynak dağıtımındaki eşitsizliklere çözüm bulmak ve doğayı korumak amacıyla geliştirilmiştir. Mevcut ekonomik sistemin sürdürülemezliği kapsamında yeşil ekonomi sürdürülebilir bir sistem öngörmektedir. Sağlıklı bir büyüme, kuşaklar arasında adil bir paylaşım ve kaynakların devamlılığı, karbon salınımının yok edilmesi, ekosistemin korunmasını amaç edinerek yaşanılabilir bir dünya öngörmektedir. Yaşamın ve ekosistemin sürdürülebilir olması için yeşil ekonomi önem arz etmektedir.

2.3. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA VE YEŞİL EKONOMİ İLİŞKİSİ

Yeşil ekonomi modeli ile sürdürülebilir kalkınma modeli iktisadi literatürde yer almaya başlamış iki önemli konudur. İnsanların daha yaşanılabilir bir çevre ve iktisadi gelişimin ikilemini ortadan kaldırmak için oluşturan bu iki kavram, dünyadaki kaynakların bizlere miras kalmadığı ve kaynakları şimdiki kuşakların gelecek kuşaklara bırakması gerekliliğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda birçok ülke uluslararası anlaşmalar imzalamıştır. Bu anlaşmalar gereği birçok ülke fosil yakıtları kullanmamayı onun yerine yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmayı sağlamayı hedeflemektedir (Özen vd., 2015, s. 85).

Sürdürülebilir kalkınma ve yeşil ekonomi ilişkisini ele alan ilk çalışma “*Blueprint for a Green Economy*” isimli çalışmadır. Kitap, sürdürülebilir kalkınma amaçlarına ulaşılabilirlik bakımından kötümser bir tablo çizse de, fiziksel, doğal ve beşeri sermaye kaynaklarının verimli bir şekilde kullanılmasıyla yeşil ekonomi aracılığı ile sürdürülebilir kalkınma amaçlarına ulaşılmasına yardım etmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Özçağ ve Hotunluoğlu, 2015, s. 320).

BM, yeşil ekonomi anlayışının doğal kaynakların sürdürülebilirliği ve çevre üzerindeki olumsuz etkileri, kaynakların verimli kullanımını, atıkların azaltılması, yeşil ekonomi politikası uygulamalarını, iş dünyasında ve sanayi sektöründe yeşil dönüşüm hususunda sürdürülebilir kalkınmaya destek olabileceğini belirtmektedir (Üstünişik, 2014, s. 13).

Sürdürülebilir kalkınma genel anlamda bir kavramken , yeşil ekonomi modeliyse ilerlemek adına bir araç olarak görülmektedir. Bu sebeple yeşil ekonomi modeli sürdürülebilir kalkınma modelinin geliştirilmiş bir tanımı olmamakta birlikte sadece sürdürülebilir bir ekonominin düzgün bir işleyiş ile olabileceği düşüncesidir. Yeşil

ekonomi modeli çevre için yapılacak yatırımları ön plana çıkararak ekonomik kalkınmanın sağlanmasını amaçlamaktadır ve sürdürülebilirliği desteklemektedir. Yeşil ekonominin uygulamaya konulması için geliştirilen strateji ve politika araçları ülkelerin kendi gelişmişlik seviyelerine bağlılık göstermektedir. Bu sebeple de ülkelerin sürdürülebilir kalkınmayı sağlamaları için kendi koşullarına özgü bir yeşil ekonomi anlayışı olacaktır (Destebaşı vd., 2015, s. 6).

Yeşil ekonominin sürdürülebilir kalkınmanın bir yaklaşımı olarak görüşmesi, ülkelerin mevcut ekonomik sistemin yarattığı ekonomik, sosyal ve çevresel sorunlardan kurtulma, çare bulma ve çıkış yolu olarak görmesinden kaynaklanmaktadır. Sürdürülebilir kalkınma ve yeşil ekonomi iki farklı kavramlardır. İki kavram arasındaki fark ise yeşil ekonomi, sürdürülebilir kalkınmanın bir boyutu değildir (Yılmaz, 2018, s. 82).

Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması ve yoksulluğun ortadan kaldırılması amacıyla yeşil ekonomi modelinin oluşmasında ön koşul olarak belirtilen yeşil büyüme kavramı ilk defa 2005 yılında Seul’da düzenlenen “5. Çevre Kalkınma Bakanlar Konferansı”nda gündeme gelmiştir. Konferansta yeşil büyüme modelinin sürdürülebilir kalkınma amacı için bir araç olarak kabul edildiğine dair bir metin yayınlanmıştır. Yeşil büyüme yayınlanan metinde “*Giderek kötüleşen kaynak kısıtı ve iklim krizine rağmen yoksulluğu azaltmak için gerekli ekonomik büyümeyi ve istihdamı yaratmayı destekleyen büyüme stratejisi*” olarak tanımlanmıştır (www.bestforenergy.org, 2022).

Yeşil ekonomi sürdürülebilir kalkınma ile bağıntılı, sürdürülebilir kalkınma amaçlarının gerçekleştirilmesi de yeşil ekonomiye bağlıdır. Günümüz koşullarında sürdürülebilir kalkınma amaçları dünya için önemli bir hale gelmiştir. 2030 sürdürülebilir kalkınma amaçlarına bakıldığında yeşil ekonominin önemi daha çok öne çıkmaktadır. Sürdürülebilir kalkınma, sürdürülebilir amaçların dışında düşünülemez ve sürdürülebilir kalkınma amaçları yeşil ekonomi politikaları olmadan başarıya ulaşmaz. Yeşil ekonomi sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmektedir (Yıldırım ve Yıldırım, 2018, s. 28-30).

2.4. YEŞİL İŞLER

İklim krizinin etkilerinin her geçen gün artması, yoksulluğun, eşitsizliğin, doğal kaynakların tükenme tehlikesi ile karşı karşıya kalmamız ve mevcut sistemin sürdürülemezliği dünyanın yeşil ekonomiye geçişine zemin hazırlamıştır. Yeşil ekonomiye geçiş olarak ve bu modelin sürdürülebilirliğinin tamamlayıcısı olarakta yeni

iş modelleri ortaya çıkmaktadır. Yeşil ekonominin tamamlayıcı olarak ortaya çıkan bu yeni işlere yeşil işler denmektedir. Yeşil işler günümüzde ve gelecekteki kuşaklara daha iyi bir dünya bırakma amacıyla önem taşımaktadır.

Yeşil işler çevre, istihdam ve enerji konularının birlikte ele alınması gerekliliğini vurgulamak amacıyla gündeme gelmiştir. Yeşil iş kavramını ilk defa dile getiren Michael Jacobs, “sosyal ve ekonomik değişimle birlikte mevcut sanayilerin yeşil hale gelmesi ve yaşam biçimlerinin çevreye daha duyarlı olmasıyla birlikte yeşil işler kendiliğinde oluşacaktır” şeklinde tanımlamıştır (Özen, 2022).

Roger H. Bezdek ise 1995 senesinde “*The Net Impact of Environmental Protection on Jobs and The Economy*” adlı eserinde, “yeşil işlerin oluşması sürecinde, bazı hususlara dikkat edilmesi gerektiğini, işsizliğin toplumdaki yoksul ve dezavantajlı kesimleri daha çok etkilediğini ifade ederek, çevrenin korunması amacıyla yeşil işler geliştirilirken bu yoksul ve dezavantajlı kesime hassasiyet gösterilmesi gerektiğine dikkat çekmiştir” belirtmiştir (Yılmaz, 2021, s. 98).

Devletlerin yeşil işler için yaptıkları açıklamalar farklılıklar taşımaktadır. Fransa, Japonya, Avusturya, Finlandiya’ya göre yeşil işler çevresel mal ve hizmetlerin üretim aşamasındaki çalışmalar olarak tanımlanmaktadır. Güney Kore’nin yeşil iş tanımlaması ise düşük karbonlu büyüme sürecinde yüksek enerji verimliliği imkanı tanıyan ve çevrenin iyileştirmesi adına mal ve hizmetlerin üretim aşamasındaki çalışmalar olarak tanımlamaktadır. ABD İşgücü İstatistikleri Bürosu yeşil işleri, çevreye fayda sağlayan ya da doğal kaynakların korunmasına yardımcı olan mal ve hizmet üretim sürecindeki girişimler ve işçilerin sorumlulukları arasındaki tesislerin üretim aşamalarını doğa dostu ve doğal kaynak kullanımını daha az tüketme hususunda olanak sağlayan işler olarak tanımlamaktadır (Yılmaz, 2014, s. 14).

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) yeşil işleri, girişimlerin, ekonomilerin, işgücü piyasasının ve işletmelerin insana yakışır iş imkanları tanıyan, sürdürülebilirlik ile düşük karbon ekonomi modeline geçişle olabilecek olarak nitelemektedir. ILO yeşil işleri, sürdürülebilir bir büyümenin yolunda ve çevrenin korunmasıyla birlikte ekonomik büyüme ve toplumsal katılımı da bünyesinde barındıran, hükümetler, çalışanlar ve işverenlerinde bu değişimde aktif olarak yer adıkları bir olgu olarak tanımlamaktadır (Yeşil ve Fidan, 2017, s. 609).

UNEP yeşil işleri, üretim, araştırma ve geliştirme, tarım alanında çalışmalar, idari ve çevresel niteliği koruma ve yenilen yapılandırma konusunda katkıda bulunabilecek hizmetler olarak tanımlamıştır. Yeşil işleri, çevreye duyarlı ve insana

yakışır işler olması, çalışmaya koşullarının güvenli olması, kariyer beklentilerini karşılayabilen ve işçilerin haklarını önemseyen işler olarak tanımlamaktadır (Üner, 2017, s. 10).

Başka bir ifadeyle yeşil işler, insan onuruna ve işçilerin haklarını saygı duyan, uygun maaş, çalışma koşullarının güvenli olması, iş garantisi olan ve yükselme imkanı sunan işler olarak da tanımlanabilmektedir. Bilhassada biyolojik farklılıkları ve ekosistemi korumaya ve sürdürülebilirliğine katkı sunan, verimi yüksek stratejiler ile enerji, hammadde ve su tüketimini aza indiren, düşük karbonlu ekonomi, atık ve kirlilik üretimini de aza indiren veya önleyen işleri bünyesinde barındırmaktadır (Reyhan ve Duygu, 2016, s. 29).

Şekil 2.3: Yeşil İşlerin Özellikleri



Kaynak: Özsoy, 2016, s. 53.

Uluslararası Çalışma Örgütü yeşil işler programı kapsamında altı maddeye öncelik vermiştir. Bu öncelikler (Başol, 2013, s. 3).

- İş ve iş piyasalarının boyutlarının tahlili
- Yeşil girişimlere uygulanabilecek adımlar
- Atık yönetimi ve geri dönüşümde kapsamında yeşil işler
- Yenilebilir enerji ve enerji faaliyeti
- Yeşil ekonomi ve sürdürülebilir bir topluma adil olarak geçiş
- İklim krizine uyumlu olmalıdır

Uluslararası Çalışma Örgütü(ILO) yeşil işleri sosyal ve çevresel boyutta ele alıp incelemektedir. Çevresel anlamda yeşil işleri gelişmiş ülkeler kapsamında enerji verimliliğini yükseltme, düşük karbonlu enerji, kirliliği kontrol etme ve çevre dostu hizmetler olarak belirlemiştir. Bu durum gelişme aşamasında olan ülkelerde tarım, ormancılık ve balıkçılık sektörlerinde olmaktadır. Bu bağlamda yeşil iş olarak tanımlanabilecek işler ise şunlardır (Günaydın, 2015, s. 507).

- Bilhassa taşımacılık, inşaat ve endüstri sektörlerinde enerji ve kaynak verimliliğindeki çalışmalar
- Yenilenebilir enerji
- Sürdürülebilir bir taşımacılık
- Atıkların idaresi ile hammadde kaynaklarının geri kazanımı
- Kirliliklerin denetimlerini sağlayan eko-endüstriler
- Ormancılık, balıkçılık ve tarım sektörlerinde doğal hammadde kaynaklarının sürdürülebilirliği
- İklim krizi ile mücadele eden işler
- Doğa dostu hizmetlerdir.

Yeşil işlerin sürdürülebilir ekonomi sürecinde bazı taahhütleri bulunmaktadır. Bu taahhütler ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlardadır. Bu konulardaki işleri yeşil işlere dönüştürme taahhüdü bulunmaktadır. Bu taahhütler Tablo 2.5’de gösterilmiştir. (Başol, 2018, s. 74).

Tablo 2.5: Yeşil İşlerin Taahhütleri

Ekonomik	Yeşil İşler Verimlilik artışı Yeni iş alanları
Çevresel	Düşük Karbon Çalışma sahalarının korunması Doğal Kaynakların Yönetilmesi
Sosyal	İnsanlık onuruna yakışır işler Sosyal anlamda eşitlik Enerji hususunda güvenlik

Kaynak: A.g.m., 2018, s. 74.

Yeşil iş anlayışına yönelik düzenlemeler ve politikalar şunlardır (Sudan, 2022, s. 50);

- Yenilenebilir enerji, kirliliğin kontrol altında tutulmasına yönelik teknolojik malzemelerin üretimi

- Fosil yakıtların yerine yenilebilir enerji kullanımı ve atıkların geri dönüşümü
- Plastik vb. çevreye zarar veren maddelerin kullanımının azaltılması ya da kullanılmamasına yönelik önlemler alınması
- Sektörlerin ve çalışma şekillerinin yeşil iş modeline uyarlanması

UNEP ve diğerlerine göre yeşil ekonominin ortaya çıkardığı yeşil işlerin istihdam üzerinde dört etkisi bulunmaktadır. Bu etkiler (Özsoy, 2016, s. 55);

- Olası durumlarda ek bir istihdam yaratabilir
- Bazı istihdam alanlarında yer değişikliği söz konusu olabilir
- Belirlenen işler yer değişikliği olmadan çıkartılabilir
- Birçok iş farklı beceri setleri ve çalışma şekilleriyle ve yeni yeşil fikirlerle yeniden oluşturulabilir

Yeşil işler oluşturdukları iş potansiyeliyle istihdamı dolaylı ve doğrudan etkilemektedir. Yeşil ürünler ve hizmetler üretmek adına gereksinim duyulan malzemeler ile alt yapıya duyulan ihtiyacın artması bazı sektörlerde de yatırımların büyümesine sebep olmaktadır. Billhassada düşük karbonlu enerji arzı ile enerji verimliliği ve yenilebilir enerji de yapılacak yatırımlarda özel vasıflı işçilere ihtiyacı arttırmaktadır. Doğrudan bir etki yaratan bu durum önce yeşil sektörler başta olmak üzere yeşil işgücü talebinin oluşmasında sebep olmuştur. Bu durum kendi içinde bazı sorunlarada neden olmaktadır. Yaşanılan iş, istihdam ve gelir kayıpları ekonominin bazı sektörlerini olumsuz etkileyebilmektedir. Bunun sebebi ise yeşil ürünlerin veya hizmetlerin daha az bir yeşil ürünlerle değiştirilecek olmasıdır. Örnek olarak yenilebilir enerji fosil yakıtlara olan ihtiyacı, fosil yakıtlarda güç fabrikaları ile kömür üretimi yapan tedarik sektörlerine olan talebi azaltabilmektedir. Böyle bir durumda da istihdam kayıpları olabilmektedir (Günaydın, 2015, s. 511).

UNEP 2008 yılında yayınladığı raporda yeşil işleri altı ana sektör başlığı altında bir araya getirmiştir. Bunlar ulaşım, sanayi, enerji ve yapı sektörleri, gıda, geri dönüşüm, tarım ile ormancılık sektörleridir. Green Jobs Guidebook yeşil işe konu olan konuları ise on iki gruba ayırmıştır. Bunlar yenilebilir enerji ve düşük karbon, yeşil yapı, karbon tutumu ile depolanması, enerjinin muhafaza edilmesi, enerji verimliliği, ulaşım, karbon piyasası, iklim kriziyle birlik, kamu sektörü, atık yönetimi ile azaltma, danışmanlık ve araştırma ile kar amacı taşımayan sektörlerdir. Yeşil işlerin çeşitli sektörlerdeki gelişimleri Tablo 2.6'da gösterilmiştir (Dereli, 2019, s. 28).

Tablo 2.6: Yeşil İşlerin Sektörlere Göre Gelişimleri ve Etkileri

		Çevresel Duyarlılık Etkileri	Günümüze Kadarki Yeşil İşlerin Gelişimi	Uzun Vadede Yeşil İşlerin Etkileri
Enerji	Yenilebilir Enerji	Mükemmel	İyi	Mükemmel
	Karbon Depolama ve Yakalama	Orta	Yok	Bilinmiyor
Sanayi	Çelik	İyi	Orta	Orta
	Alüminyum	İyi	Orta	Orta
	Çimento	Orta	Orta	Orta
	Kağıt	İyi	Orta	İyi
	Geri Dönüşüm	Mükemmel	İyi	Mükemmel
Ulaşım	Enerji Verimli Araçlar	Orta-iyi	Sınırlı	İyi
	Toplu Taşıma	Mükemmel	Sınırlı	Mükemmel
	Demiryolu	Mükemmel	Negatif	Sınırlı
	Havayolu	Sınırlı	Sınırlı	Sınırlı
Binalar	Yeşil Binalar	Mükemmel	Sınırlı	Mükemmel
	İyileştirme	Mükemmel	Sınırlı	Mükemmel
	Aydınlatma	Mükemmel	İyi	Mükemmel
	Verimli Ekipman	Mükemmel	Orta	Mükemmel
Tarım	Küçük Ölçekli Sürdürülebilir Tarım	Mükemmel	Negatif	Mükemmel
	Organik Tarım	Mükemmel	Sınırlı	İyi-Mükemmel
	Çevresel Hizmetler	İyi	Sınırlı	Bilinmiyor
Ormancılık	Ağaçlandırma	İyi	Sınırlı	İyi
	Tarımsal Ormancılık	İyi-Mükemmel	Sınırlı	İyi-Mükemmel
	Sürdürülebilir Ormancılık	Mükemmel	İyi	Mükemmel

Kaynak: Dereli, 2019, s. 29.

2008 yılında ABD başkanlık seçimlerinde propaganda zamanında konu edilen ve 2009 yılında da teşvik amacıyla 150 milyar dolar bütçe ayrılan 2012 yılında düzenlenen Rio+20 Sürdürülebilir Kalkınma Denkları'nda yer alan çevresel sürdürülebilirlikte yakın ilişkisi bulunan bu sektörlerin gelecek 20 yılda küresel bazda 15-60 milyar dolar yeni ek iş imkanı sunabileceği yer almaktadır (Reyhan ve Duygu, 2016, s. 21).

2.5. DÜNYADA YEŞİL EKONOMİ UYGULAMALARI

21. yüzyılın en önemli sorunlarından biri olan iklim değişikliği ve kaynakların tükenme tehlikesi ile karşı karşıya kalması hem bireysel hem de ülkeler bazında bir dizi önlemler almaya ihtiyacın olduğunu hatırlatmıştır. Bu bağlamda dünyada yönetsel olarak hazırlanan programlar bu aciliyete dikkat çekmiş ve uluslararası anlaşmalar yapılarak iklim değişikliğiyle mücadele etme yoluna girilmiştir. Bu planlar ve

anlaşmalar Yeşil Ekonomi başlığı altında toplanmış ve yeni bir model olarak sunulmuştur.

Yeşil Ekonomi modeli kapsamında birtakım bölgesel girişimlerde bulunulmuştur. UNEP'in desteklemeleri doğrultusundan Asya Pasifik'te bölgesel, Kuzeydoğu Asya, Güney Asya, Güneydoğu Asya ile Güney Pasifik alt bölgelerinde ulusal çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalar UNEP'in belirlediği temalara göre yapılmaktadır. Çalışmaların yapıldığı öncelikli temalar iklim krizi, doğal afetler, ekosistemin idaresi, çevresel yönetim, Kimyasal maddeler ile atıklar, kaynakların etkinliği, çalışmaların ve incelemelerin yapıldığı alanlar, Cinsiyet ve havadır. Bölgesel olarak beş yılda bir düzenlenen “*Asya Pasifik Çevre ve Kalkınma Bakanlar Konferansı*” UNEP tarafından desteklenmektedir. Bu konferans BM Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu, BM Kalkınma Programı, Asya Kalkınma Bankası ile UNEP'in ortak olarak hareket ettiği bir programdır (www.unep.org, 2023).

BM Çevre Komisyonu tarafından desteklenen *Çin-Afrika Çevresel İşbirliği Merkezi* çevre konusunda Afrika ülkeleri ve Çin arasında işbirliğini artırmanın yanında yeşil yatırımlar ile kalkınmayıda desteklemektedir. Desteklenen bu Merkez Projesi kapsamında Afrika'daki bütün girişimler ile forumlar açısından tamamlayıcı olacaktır aynı zamanda 2030 Gündemi'nin amaçlarından olan Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile Afrika Birliği'nin 2063 Gündemi'ne ulaşmasında yardımcı olacak ve bir dizi hizmetlerde bulunulacaktır. Merkez Projesi Çin ve Afrika ülkeleri arasında yeşil kalkınma hususunda çevre politikası, fikir alışverişi, kapasite arttırımı ile işbirliği yapılacak bir platforma dönüşmüştür (www.unep.org, 2023).

BM Kuruluşunun 8 ekonomik ortağı ve 22 ülkenin ortak hareket ettiği “Yeşil Ekonomi Eylem Ortaklığı” planı mevcut uygulanan ekonomi politikalarını ve yöntemlerini yeniden düzenleyerek uluslara ve bölgelere de destek vererek ekonomi politikalarını sürdürülebilir bir hale getirmeyi hedeflemektedir. Plan için toplanan katkılar ve taahhütlerin toplamı 89 milyon \$'dır. Ekonomik ortaklar arasında %30'luk pay ile Almanya ilk sırada yer almaktadır. Norveç, Finlandiya, Güney Kore, İsveç, İsviçre, Avrupa Birliği, Birleşik Arap Emirlikleri, Güney Afrika yer almaktadır (2021.page-annual-report.org,2023).

Güney Doğu Asya enerji dönüşü yapmaz ise dünyanın net sıfıra ulaşması çok zor durmaktadır. Bu konuda Güney Doğu Asya kritik bir rol oynamaktadır. İklim krizi

nedeniyle risk altında olan ülkelerden ve harekete geçmediği takdirde en fazla zarar gören bölgelerden biri olacaktır. Bu bağlamda tedbir almak amacıyla Güney Doğu Asya önemli birkaç adım atmıştır. Singapur *Ulusal Yeşil Planı*, Endonezya ise *2060 Net Sıfır Taahhüdü* açıklaması üzerine ASEAN Taksonomi Kurulu bunun üzerine çalışmalara başlamıştır (Dünya Enerji Konseyi Türkiye, 2021, s. 1).

Almanya yeşil ekonomi kapsamında sürdürülebilirlik hususunda yalnızca kendi ülkesi için değil tüm dünyanın çıkarını gözeterek hedeflere ulaşmaya çalışmaktadır. 2015 senesinde BM tarafından açıklanan *17 Küresel Kalkınma Hedefi* nide içinde barındıran 2030 Ajandasını açıkladığında Almanya'nın zaten 13 senelik ulusal sürdürülebilirlik planı bulunmaktaydı. Almanya kendi sınırları içinde uyguladığı bu planın daha etkili olması için 2030 Ajandasını da faaliyete sokmak için çaba sarf etmektedir. 2018 senesinde güncellediği sürdürülebilirlik planı daha çok kalkınmaya bağlı küresel işbirliklerine değinmektedir. Almanya insan haklarının korunması, yoksulluk ve iltica ile mücadele, açlık, iklim değişikliği ve cinsiyet eşitsizliği konularında bir çok ülkeye destek vermektedir. Almanya'nın sürdürülebilirlik yolunda yaptığı çalışmalar şunlardır (Zech, 2019);

- 2030 yılına kadar 1990'daki rakamlara oranla sera gazının %55 azaltılması amaçlanmaktadır
- 2030 yılına kadar 2005 yılı rakamlarına göre hava kirletici atık oranlarının %45 azaltılması amaçlanmaktadır
- 2030 yılına kadar %20 ekolojik tarım amaçlanmaktadır
- 2030 yılına kadar resmi olarak çevreci etiketi taşıması amaçlanan %34 ürünlerin Pazar payları

İngiltere'de yeşil ekonomi ve sürdürülebilirlik yolunda *Net Sıfır Stratejisi*'ni açıklamıştır. Açıkladığı stratejide 2050 senesine kadar net sıfır emisyonu nasıl ulaşacağını, sürdürülebilir bir yaşam için alınacak tedbirleri, işletmeler ile tüketicilerin yenilebilir enerjiye nasıl geçebileceğini sunmaktadır. İngiltere sunduğu strateji planının 2050 senesine kadar iklim krizinin etkilerini azaltmada yüksek maaşlı işleri güvence altına alarak koruyacağını ve 2030 yılına kadar da 90 milyar sterlin yatırım yapacağını söylemektedir. 2035 senesine kadar enerjinin karbondan temizlenmesi amaçlanmaktadır ve 2030 senesine kadar hidrojen temelli enerji üretiminin 5 GW'ye çıkartılması hedeflenmektedir. Net sıfır emisyonuna ulaşmak için yapılması gerekenler dört temel ilke olarak açıklanmıştır. Bunlar (www.isoyesilblog.com, 2021);

- Tüketicilerin tercihleri ön planda olacak ve tüketicilerin araçlarını satması ya da konutlarındaki kombilerini çıkartmaları gerekmemektedir.
- “*Adil karbon fiyatlandırması*” kapsamında büyük kirleticiler yüksek maliyet ödemek zorundadırlar
- Toplumdaki ihtiyaç sahipleri enerji dönüşümü sürecinde devlet tarafından korunacaklardır
- Geline son teknolojiden faydalanmak isteyen işletmelerle beraber çalışılacaktır

2020 Mart ayında Avrupa Birliği Komisyonu “*Yeni Döngüsel Ekonomi Eylem Planını*” kabul etmiştir. Kabul edilen bu plan Avrupa’nın sürdürülebilir büyüme yolunda yeşil düzenin önemli maddelerinden biridir. Döngüsel Ekonomi Planı, Avrupa Birliği’nin bu ekonomik modele geçişi, doğal kaynakların kullanımındaki baskının azalması, sürdürülebilir kalkınma ile istihdam alanı yaratmasına imkan tanıyacaktır. Avrupa Birliği’nin 2050 yılı iklim nötr amacına ulaşmasında ve biyoçeşitliliğin azalmasını engellemekte bu plan önemli bir yer tutmaktadır. Döngüsel Eylem Planının amaçları şunlardır; Sürdürülebilir ürünleri Avrupa Birliği’nde kalıcı olarak yerleştirmek, Tüketiciler ile kamu alıcılarının güçlenmesini sağlamak, Atıkların azaltılmasını sağlamak, Döngüsel modeli bireyler, şehirler ve bölgeler için kullanılabilir duruma getirmek, Döngüsel ekonomi modeli konusunda küresel hareketlerde öncü rol oynamaktır (environment.ec.europa.eu, 2023).

İsviçre ve Peru bir ilk olan “Karbon Ofset” yani karbon denkleştirme anlaşmasını imzalamıştır. Paris Anlaşması’nın 6. Maddesine göre yapılan bu anlaşmada Peru’nun sürdürülebilir büyüme projeleri için finans oluştururken, İsviçre için ise emisyon azaltımlarında ulusal amaçları göz önüne alınarak hesaplanmaktadır. İsviçre 1990 ila 2017 yılları arasında sera gazı emisyonunu %8 oranında azaltmıştır. 2030 yılına kadar %50 azaltma sözünde bulunmuştur (www.iklimhaber.org, 2020).

İklim krizi ile mücadele yolunda yeşil ekonomi stratejisi belirleyen ülkelerden biri de Federal Demokratik Etiyopya Cumhuriyeti’dir. Etiyopya 2025 senesine kadar iklim krizi karşında direnç gösterecek bir yeşil ekonomi planı belirlemiştir. 2025 senesine kadar orta gelirli ülke olmayı amaçlayan Etiyopya, bu amaçlarının klasik kalkınma ile olmayacağını bu amacın gerçekleşmesi için en önemli adımın karbon emisyonlarını azaltmak ve doğal kaynakların sürdürülebilirliği ile mümkün olacağını vurgulamıştır. Etiyopya’nın hazırlamış olduğu yeşil ekonomi planı 4 maddede açıklanmıştır. Bunlar (sustainabledevelopment.un.org, 2011);

- Karbon emisyonlarının azaltılması ve gıda güvenliği ile tarımla uğraşan insanların gelirlerini korumak için mahsullerin ve hayvancılığın daha da iyileştirilmesi
- Karbon salınımının azaltılmasının da içinde olduğu geleneksel ekonomi sistemi ile ekosistemin devamlılığı için ormanların korunması ve yeniden düzenlenmesi
- Ulusal ve bölgesel pazarlarda yenilebilir enerji kaynaklarının kullanımı ve bu kaynaklardan enerji üretilmesi ve bunun çoğaltılması
- Sektörlerde ve konutlarda enerji verimliliği sağlayan teknolojilerin kullanılması ve bunlara geçiş yapılması

İklim krizi son yıllarda etkisini daha da hissettirmeye başlamıştır. Bu etkilerin artmasında büyük rol oynayan karbon emisyonları hava şartlarının değişmesinde yol açmaktadır. Bu yüzden hem ülkeler hem de şahsi olarak iklim krizinin etkilerini azaltma yolunda önlemler alınmaya başlanmıştır. Bireysel olarak alınacak önlemler karbon ayak izini azaltma ve yenilebilir enerji kaynaklarını tercih etmektir. Ekonomide yeşilleşmenin birçok faydası bulunmaktadır. Yeşil ekonomi modelinin piyasa değeri 2009 yılında 2 trilyon \$ iken 2021 yılında 7 trilyon \$'ın üzerine çıkmıştır. “*Green Future Index 2022*” raporuna göre Hollanda, Danimarka ve İzlanda düşük karbonlu bir geleceğe hazır olan ülkelerin başında gelmektedir. Rapordaki diğer ilk beş ülkeden ikisi ise İngiltere ve Norveç’tir. Yeşil Ekonomiye yatırım yolunda İzlanda yenilebilir enerji kaynaklarından tüketmiş olduğundan çok daha fazla elektrik üretimi yapan iki Avrupa ülkesindedir. “*2022 Yeşil Gelecek Endeksi*” düşük karbon emisyonlarında 1. Sırada ve temiz inovasyonda ise 2.sırada yer almaktadır. İzlanda’nın ekonomisi yüzde 85 yenilebilir enerjiyle çalışmaktadır ve bu yolda hedefi tamamlamaya yakındır. İzlanda 2040’a kadar karbon sıfır amacıyla sürdürülebilir bir gelecek için kaynak yatırımı ayırmıştır. Bu yolda Danimarka ise yenilebilir enerjiye yatırım yapmaktadır. Buna “*GreenLab*” örneği verilebilmektedir. GreenLab doğaya katkısı olan yeşil ile sürdürülebilir bir enerji üretimi yapmaktadır. GreenLab’ın üretimini yaptığı enerji sistemleri aynı zamanda döngüsel bir ekonomi modelidir. Danimarka iklim kriziyle mücadele için yoğun çaba göstermekte ve bu gösterdiği çaba sayesinde iklim politikasında liderliği ele almış durumdadır. Hollanda ise bilhassa şehir içi ulaşımlarda kullanılan toplu taşımalarda doğa dostu ulaşım lideri olarak bilinmektedir. 2017 yılından beri temiz enerji ile çalışan yolcu trenleri örnek verilebilmektedir. Hollanda 2025 yılından itibaren yüzde yüz yenilebilir enerjiyle ya da yakıt ile çalışabilen ve 2030 yılına kadar karbon sıfır olmasını vurgulamaktadır. Birleşik

Krallık ise yenilebilir enerjide dünya lideri olarak bilinmektedir. 2022 yılında “açık deniz rüzgar imalat sektörü” yerli ve yabancı yatırımlardan ciddi yatırımlar almıştır. Norveç sürdürülebilir bir ülke olarak bilinmektedir. Ulaşımında yenilebilir enerji, geri kazanımları sağlamak ve doğayı olabildiğince kirlilikten korumak adına önemli yatırımlar yapmaktadır. Döngüsel ekonomiye geçişi de başlatan Norveç başta iş sektörleri olmak üzere ambalaj, atık, perakende ile toptan ticaret sektörlerinde de yeşil uygulamaları hayata sokmak için hazırlıklar yapmaktadır (www.currencytransfer.com, 2022).

Yale Üniversitesi’nin geliştirmiş olduğu “Çevresel Performans Endeksi” ne göre yapılan araştırmada İklim Krizinin Öncüleri olarak beş ülke sıralanmıştır. Bunlar Danimarka, Fransa, Birleşik Krallık, Romanya ve İsviçre’dir. Hava kalitesi bakımından öncü olan ülkeler ise Finlandiya, İsveç, Avustralya, Norveç ve İzlanda’dır. Kişi başına gelirden yüksekliğe sahip olan İskandinav ülkeleri Endeks araştırmalarında olumlu sonuçlar vermektedir. İsveç atıkların toplanması ve geri kazanımlarında öncü rol oynamaktadır. Kanada biyolojik çeşitliliğin ve doğal hayatın korunmasında ilk sıralarda yer almaktadır. ABD ise dünyada tarımsal ürün çeşitliliğinde yapılan sıralamada 6. Sırada yer almaktadır. Asya ülkesi olan Singapur ise balıkçılık sürdürülebilirliğinde dünyada lider konumundadır (www.visualcapitalist.com, 2021).

Tablo 2.7: Dünyanın Yeşil Ülke Sıralaması

En Yeşil 10 Ülke	En az Yeşil 10 Ülke
İsveç	Katar
Danimarka	İran
Birleşik Krallık	Türkiye
Finlandiya	Çin
İsviçre	Suudi Arabistan
Fransa	Vietnam
Kosta Rika	Endonezya
İzlanda	Malezya
Norveç	Cezayir
İrlanda	Kuveyt

Kaynak: McClelland, 2023.

Dünyanın Yeşil ülke sıralaması yapılırken 4 farklı çalışma sonuçları analiz edilerek listeme yapılmıştır. Bu çalışmalar Yale Üniversitesi’nin geliştirmiş olduğu Çevresel Performans Endeksi, Avrupa Birliği’nin yaptığı Ortak Araştırma Merkezi’nin çalışmaları, MIT’in geliştirdiği Yeşil Gelecek Endeksi ile IQ Air ‘in analizlerinden elde edilmiştir. Analizler yapılarak kişi başına düşen karbondioksit emisyonları ve hava kirleticileri baz alınarak yapılmıştır. Türkiye kişi başına düşen karbondioksit emisyonlarında 4.83 tonla listede 35. Sırada yer almıştır (McClelland, 2023).

2.6. TÜRKİYE’DE YEŞİL EKONOMİ UYGULAMALARI

Türkiye’nin çevre yönetimi hakkında bilgi edinmek ve izlediği politikaları takip etmek amacıyla anayasalarına, kanunlarına ve kalkınma planlarına bakmak bu hususta öğretici olacaktır. İlk olarak anayasal düzenlemelerde çevre konusuna değinip daha sonra kalkınma planlarında çevre yönetimi konusuna bakılacaktır.

Türkiye’nin çevre sorunları ile ilgili ilk yasal düzenlemesi 1961 Anayasası’dır. 1961 Anayasası’nın 49. Maddesinde “*Sağlık hakkı*” başlığı altında değerlendirmeye alınmıştır. 49. Madde “*Devlet, herkesin, beden ve ruh sağlığı içinde yaşamasını sağlamakla görevlidir*” olarak açıklanmıştır (Terzi, 2017, s. 63).

Türkiye’ye anayasasında çevre konusu ile alakalı doğrudan bir düzenleme 1982 Anayasası’nda yapılmıştır. Çevre kavramı ilk defa anayasaya girmiştir. Türkiye’nin çevre politikalarının neler olacağı ve çevre sorunlarına ayrı olarak yer verilmiştir. 1982 Anayasası’nda çevrenin dengeli ve sağlıklı olmasından ve uygun bir çevrenin nasıl olacağı bilgisine yer verilmiştir. Anayasanın 56. Maddesinde “*Sağlık hizmetleri ve çevrenin korunması*” başlığının altında “*Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir*” hükmü yer almıştır (Karakuzu, 2010, s. 112-113).

Birinci ve İkinci Kalkınma Planları’nda çevre konusuna değinilmediği görülmüştür. ‘Çevre Sorunları’ başlığı adı altında ilk kez Üçüncü Kalkınma Planı’nda çevre sorunlarına değinilmiştir. Çevre ve insan arasındaki ilişkinin sürdürülebilir olmasının yolunun sosyal ve ekonomik kalkınma olduğu belirtilmiştir. Çevre sorunları ile ilgili yapılacak olan çalışmaların kalkınma hedeflerine zarar vermeden olacağı vurgulanmıştır ve doğanın korunması ile insanların bilinçlendirilmesi adına halk eğitimi hedef olarak belirlenmiştir (DPT, 1972, s. 866-867).

Dördüncü Beş Kalkınma Planı’nda çevre sorunları Birinci ve İkinci Kesim başlıkları altında verilmiştir. Kentleşme, sanayileşme ve tarımla uğraşma sonucu doğanın kirlenmesi ve su, hava, toprak kirliliğinin ekosistemin dengesini bozduğuna yer verilmiştir. Ayrıca Türkiye’nin önemli çevre sorununun toprak aşınması olduğu da belirtilmiştir. Çevre sorunlarına çözüm önerisi olarak toplumsal değişim süreci temel hedef olarak belirlenmiştir. Çevre sorunların çözüm olarak sosyal, ekonomik ve toplumsal yapıya göre çözüm önerilerinin ele alınacağı belirtilmiştir (DPT, 1979, s. 83-84-297).

Beşinci Beş Kalkınma Planı'nda dördüncü bölüm başlığı altında çevre sorunlarına yer verilmiştir. Planda çevre sorunlarının şehirleşme, erozyon ve doğal afetlerin sonucunda oluştuğu belirtilmiştir ve çevre hususunda yaklaşımın yalnızca sorunları çözmek değil gelecek kuşaklarında yararlanabilmesi için korunması ve geliştirilmesinde değinilmiştir (DPT, 1984, s. 171).

Altıncı Kalkınma Planı'nda dördüncü bölüm başlığı altında sosyal amaç, ilke ve politikalarda ele alınmıştır. Bu planda insan sağlığı ve ekosistemi korumak ve gelecek kuşaklara temiz ve kullanılabilir bir çevre bırakmak ilke edinmiştir. Bu kapsamda yenilebilir enerjinin desteklenmesi, belediyelerin katı atık merkezi toplama merkezleri kurması, çevrenin denetlenmesi ve izlenmesi adına merkez kurulması, diğer ülkelerin atıklarının ülkeye girişine izin verilmemesi, tıbbi atıklar için depolama tanklarının yaptırılması kararları verilmiştir (DPT, 1989, s. 312-313).

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda üçüncü bölüm başlığı altında çevre sorunlarına yer verilmiştir. Bu kalkınma planında çevre sorunları ile ilgili bir özeleştirilmiştir. Sürdürülebilir kalkınma anlayışının benimsenmesine ve kararlar alınmasına rağmen çevre yönetimindeki hukuksal ve örgütsel yönetimlerin hayata geçirilmesinde yetersiz kaldığı belirtilmiştir. Çevre mevzuatındaki temel sorunun 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun günün ihtiyaçlarını karşılayamadığı vurgulanmıştır. Kanunun öngördüğü kuralların yetersiz ve eksik olması, kirliliğe önem verilip çevre korumanın ihmal edilmesi, katılım ve eğitim hususunda düzenleme yapılmaması ve aksaklıklar temel nedenler olarak sıralanmıştır. Planda çevrenin korunmasının sosyal, siyasi, ticari ve ekonomik açılardan birbirleri ile uyumlu ve tamamlayıcı olarak ele alınacağı açıklanmıştır. Kalkınma Planı aşamasında kirliliğin kaçınılmaz bir durum olduğu ve kirliliği engellemeye yönelik pasif yaklaşımların aksine stratejik önlemlere öncelik verileceği açıklanmıştır. Atıkların ve artığın ülkeye girişinin engellenmesi ve yurt içinde oluşan atıkların en aza indirilmesi, geri dönüşümü ve değerlendirilmesi, bakanlıkların ve yerel yönetimlerin sorumluluklarının yeniden düzenlenmesi, uluslararası çevre örgütleriyle işbirliği, çevre dostu teknolojilerin benimsenmesi, çevre için bütçeden fon ayrılması ve Avrupa Birliği standartlarına uygun olarak hareket edileceği açıklanmıştır (DPT, 1995, s. 189-194).

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda sekizinci bölüm başlığı altında ele alınmıştır. Planda çevre sorunlarını çözmek için hazırlanan “*Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planı*”ndan bahsedilmiştir. Temiz çevre için toplumsal duyarlılığın arttığı belirtilmiştir.

Çevresel Etki Değerlendirme Yönetmenliğinin uygulamasında istenilen başarının sağlanamadığı belirtilmiştir. 1996 yılında BM *Biyolojik Çeşitlilik Çerçeve Sözleşmesine*, 1998 senesinde bilhassa *Afrika’da Ciddi Kuraklık ve Çölleşmeye Maruz Ülkelerde Çölleşme ile Mücadele* için BM Sözleşmesine taraf olduğunda açıklanmıştır. UÇEP’in güncelleştirilmesi ve yasal bir çerçeveye kararlaştırılacağı ve bu kararların uygulanarak sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşeceği belirtilmiştir. Çevre yönetim araçlarının etkin olarak kullanılması, çölleşme ve erozyon ile mücadele kapsamında Ulusal Çölleşme Eylem Planının hazırlanacağı, doğal kaynakların sürdürülebilir şekilde kullanımını teşvit etmek ve çevresel riskleri en aza indirmek, biyoçeşitliliğin korunması adına Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı’nın hazırlanacağı kararları alınmıştır (DPT, 2000, s. 187-188).

Dokuzuncu Kalkınma Planı *“İstikrar içinde büyüyen, gelirini daha adil paylaştan, küresel ölçekte rekabet gücüne sahip, bilgi toplumuna dönüşen, AB’ye üyelik için uyum sürecini tamamlamış bir Türkiye”* vizyonu ile uzun dönemli strateji planı olarak yedi yıl olarak planlamıştır. Bu kalkınma planında gelecek nesillerin ihtiyaçları da düşünüldüğünde doğal kaynakların korunması ve kullanım şartları belirlenerek doğal kaynaklardan her canlının eşit olarak faydalanmasına imkan tanıyan çevre idaresi sisteminin oluşturulacağından bahsedilmiştir. Bütün sektörlerde üretim ve tüketim süreçlerinde kirlen ve kullanan öder ilkesinin benimseneceği açıklanmıştır. Çevre konusundaki düzenlemelerin aflarla kesintiye uğrmayacağı belirtilmiştir. Turizm ve tarım başta olmak üzere tüm sektörlerde ekolojik potansiyelin değerlendirilip koruma ve kullanma dengesine dikkat edileceği belirtilmiştir. Sera gazı azaltımı politikası izlenerek *Ulusal Eylem Planının hazırlanması ve BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesinin* yükümlülüklerinin yerine getirileceği belirtilmiştir (Resmi Gazete, 1 Temmuz 2006, s. 73-74, Sayı: 26215).

Onuncu Kalkınma Planı’nda ikinci bölüm başlığı altında çevre sorunları ele alınmıştır. Bu planı diğer planlardan ayıran özelliği *“Yaşanabilir Mekanlar, Sürdürülebilir Çevre”* başlığı altında kapsamlı bir çevre konusu incelemesi yapılmıştır. İnsanların çalışma ve yaşamını sürdürdükleri alanların ekonomik kalkınma ve refah göstergesi olduğu belirtilmiştir. Yaşam alanlarının, ekonomik gelişme ve rekabetçiliği desteklemenin yanı sıra doğal afetlerde dayanıklı olması, doğaya duyarlı ve kültürel değerleri barındıran, toplumsal dayanışmayı destekleyecek biçimde açıklanmış ve yeşil ekonomiye vurgu yapılmıştır. Dokuzuncu Kalkınma Planındaki hedeflerin genişletildiği ve bu kapsamda ilerlemelerin kaydedildiği açıklanmıştır. Sürdürülebilir üretim ve tüketimin

desteklenmesi, çevre dostu ürünlerin geliştirilmesi ve markalaşmasının desteklenmesi, çevre bilincini arttırmaya yönelik uygulamalar, sektörlerde sürdürülebilir kullanımın geliştirilmesi ve çevreye duyarlı ekonomik büyümeyi sağlayacak yeni işler için AR-GE çalışmalarının yapılması amaçlanmıştır (Kalkınma Bakanlığı, 2013, s. 117-118-136-137-138).

Halen yürürlükte olan 11. Kalkınma Planı'nda “Yaşanabilir Şehirler, Sürdürülebilir Çevre” başlığı altında çevre konusuna yer verilmiştir. Planda çevrenin ve doğal kaynakların muhafaza edilmesi ve kalitelerinin iyi bir konuma getirilmesi, verimli ve sürdürülebilir bir biçimde yönetiminin yapılması, tüm alanlarda doğa ile iklim dostu faaliyetlerin hayata geçirilmesi, toplumda çevre bilincinin arttırılması temel amaç olarak belirlenmiştir. Çevre konularında çalışan kurum ile kuruluşların görevlerinin ve sorumluluklarının netleştirilmesi ile kamu ve özel sektör ,yerel yönetimler ve sivil toplum örgütleri arasında işbirliğinin gerçekleştirilmesi, toplumun çevre bilincinin arttırılması politika olarak belirlenmiştir. İklim değişikliğine uyum gösterilmesi ve tedbirlerin alınması için bölgelerin ve şehirlerin ihtiyaçlarının belirlenmesi ve çözüm önerilerinde bulunulması, Karadeniz başta olmak kaydıyla 7 bölge için İklim Eylem Planının hazırlanması, çevre etiket sisteminin yaygın hale getirilmesi, yerel düzeyde hava kalitesi eylem planının oluşturulması ve kirlilik ile emisyon kontrol mevzuatının güncellenmesi kararları alınmıştır (Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019,s:168-170).

Tablo 2.8: On Birinci Kalkınma Planı Çevre Amaçları

	2018	2023
Hava Kalitesini İzleme İstasyonu Sayısı	339	380
Hava Kalitesi Ölçümlerinin Hakların Bilgisine Açılan İlçelerin Toplam İlçeler içindeki Payı	16,2	100
Kişi Başına Düşen Yurt İçi Madde Kullanımı (Ton\Kişi)	12,9	11,8
Planlı Yapılan Birleşik Çevre Denetimi Sayısı	1695	2.165
Yeni Kurulmuş olan Yenilebilir Enerji Santralleriyle Kaçınılan Karbondioksit Emisyonu (Milyon Ton,Kümülatif)	-	18,0
Korunan Doğal Alan Sayısı	1.429	1.595

Kaynak: Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019, s. 170.

Çevre yönetimi konusunda büyük öneme sahip düzenlemelerden biride 1983 tarihli 2872 sayılı bağımsız *Çevre Kanunu'nun* uygulamaya sokulmasıdır. Çoğu defa üzerinde değişiklik yapılsa da yapılan son değişiklik ile yasanın yürütülmesinden Çevre ve Şehircilik Bakanlığı sorumlu tutulmuştur. Çevre kurumları arasında entegrenin sağlanması amacıyla 1978 senesinde Bakanlar Kurulu'nun kararı ile Başbakanlığa bağlı

bir *Çevre Müsteşarlığı* kurulmuş ve 1984 senesine kadar müsteşarlık olarak devam etmiştir. 1984 senesinden sonra *Çevre Genel Müdürlüğüne* döndürülmüştür. 1989 yılına gelindiğinde çevre politikalarının ve çevrenin korunmasının gerekliliğinin farkına varılmıştır. Bu hususta çevre yönetimi ve örgütlenmesi adına 1991 yılında önemli bir adım atılmıştır. 443 sayılı KHK ile bağımsız *Çevre Bakanlığı* kurulması kararı alınmıştır (Şengün, 2015, s. 113-114).

Türkiye 1991 senesinde ozon tabakasının incelenmesine neden olan maddelerin kullanımları ve üretimlerini kontrol altında tutabilmeyi hedefleyen Viyana Sözleşmesi ve uygulama planı olan Montreal Protokolü'ne katılmıştır. Türkiye'nin uluslararası alanda yaptığı ilk çevre anlaşmasıdır. Protokol kapsamında 2008 senesinde yayımlanmış olan *Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik* Türkiye'de çeşitli gazların üretimine ve tüketimine kısıtlamalar getirmiştir. Protokol günümüzde halen geçerli olmaktadır ve güncellenmektedir. 1998 senesinde ise *Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planı* yayımlanmıştır.

Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planı (UÇEP) hazırlık aşamasındaki amaçlar şunlardır;

- Yaşam standardının düzenlenmesi
- Çevre bilincinin ve duyarlılığının artırılması
- Çevre yönetiminin geliştirilmesi
- Sürdürülebilir ekonomik, kültürel ve toplumsal gelişmenin sağlanmasıdır (Aksu, 2011, s. 20).

20 yıllık bir amaçları içeren rapor Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma hedefindeki ilk stratejidir. 2004 senesinde ise *Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine* taraf olunmuştur (Akagündüz, 2022, s. 70-71). Kyoto Protokolü'nede 2009 yılında taraf olunmuştur (Kamber, 2014, s. 70).

Türkiye'nin yeşil ekonomiye adım atması yolunda öneme sahip olan ve bu durumu resmileştirmek amacıyla 2012 yılında *Sürdürülebilir Kalkınma Raporu: Geleceği Sahiplenmek* adlı bir rapor yayımlanmıştır. Raporun amacı, sürdürülebilir kalkınma aşamasında çalışmaları değerlendirmek ve ulusal vizyon belirlemek, küresel sorunların çözümünde katkıda bulunmak, sürdürülebilir kalkınmanın aracı olarak görülen yeşil büyümenin fırsatlarının ve engellerinin analiz edilmesi ve yeşil büyümenin ekonomi, sosyal ve çevresel olarak politikalar oluşturulmasında katkıları olarak verilmiştir (Kalkınma Bakanlığı, 2012, s. 2).

Türkiye’de çevre koruması adına anayasalar, kalkınma planları ve kanunların yanında çıkarılan yönetmelikler ve katıldıkları anlaşmalarda bulunmaktadır. 2015 yılına kadar çıkarılan birçok yönetmelik ve taraf olunan anlaşmalar şunlardır;

Tablo 2.9: Çevre Yönetimi Kapsamında Uluslararası Sözleşmeler ve Yönetmelikler

Uluslararası Sözleşmeler	Yönetmelikler
Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi 1996 yılında taraf olunmuştur.	Çevresel Etki Değerlendirmesi (2022)
Basel Sözleşmesi 1994 yılında taraf olunmuştur.	Katı Atıkların Kontrolü (1998)
Viyana Sözleşmesi ve Montreal Protokolü 1991 yılında taraf olunmuştur	Tehlikeli Atıkların Kontrolü (2005)
İklim Değişikliği ve Çevre Sözleşmesi 2004 yılında katılmıştır	Hava Kalitesinin Kontrolü (2008)
	Su Kirliliği ve Tıbbi Atıkların Kontrolü (2004)

Kaynak: Acet ve Şakalak, 2020, s. 2145.

Türkiye’nin çevre yönetimi ve korunmasında bazı yasal düzenlemeler bulunmaktadır. Bu düzenlemeler; Çevre, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma, Milli Parklar, Boğaziçi, İmar, Tarım, Orman ve Köy Hizmetleri, Kıyı, Turizmi Teşvik, Sulak Alanlar ve Kara Avcılığı, Genel Sağlığı Koruma Kanunlarıdır (Yıldız, 2021, s. 4-5).

Türkiye yeşil ekonomi anlayışına yönelik birtakım vergi düzenlemeleri de uygulamaktadır. Konutlar üzerinden çevre temizlik vergisi, motorlu taşıtların doğaya saldıkları emisyonlardan dolayı dolaylı olarak motorlu taşıtlar vergisi çevre vergisi kapsamında değerlendirilmektedir, çevre kirliliğine sebebiyet veren mal ve hizmetlerden ÖTV alınması ve 2022 Temmuz itibarıyla yasalaşan elektrikli araçlara ötv indirimi uygulaması yapılan düzenlemelerdir (Ağcakaya ve Kaya, 2022, s. 518).

Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından üç yıllık olarak hazırlanan Orta Vadeli Program’ da (2022-2024) makroekonomik hedefler ve politikalar başlığının altında yeşil dönüşümde ele alınmıştır. Yeşil dönüşüm bölümünde iklim değişikliğinin etkilerinin hızla artması ve dünyada kuvvetli bir şekilde hissedilmesi sonucunda sürdürülebilirlik kavramı bağlamında yeşil ekonomiye geçişin öneminin arttığı vurgulanmıştır. Bu hedef doğrultusunda yeşil dönüşümü hızlandırmak amacıyla AR-GE çalışmalarının desteklenmesi, Yeşil OSB ve yeşil endüstri bölgelerinin sertifikasyon sistemlerinin hazırlanarak sürdürülebilir sanayi bölgelerinin oluşturulması, çevreye dost yatırımlar için finans sağlanması kapsamında yeşil tahvil ve sukuk ihraçlarının teşvik edilmesi, iklim değişikliğinin etkilerini azaltmak amacıyla çevre dostu üretime yönelik yatırımların desteklenmesi ve sıfır atık uygulamasının hane halklarını da yer almıştır (Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2021, s. 15).

Tablo 2.10: Kurumsal Sektörlerin Toplam Çevre Koruma Harcamaları 2020-2021

Kurumsal Sektörler	2020	Pay(%)	2021	Pay(%)	(Milyon TL)
					Bir Önceki yıla göre değişim (%)
Toplam	41.675	100,0	66.340	100,0	59,2
Genel devlet ve hane halkına hizmet eden kar amacı gütmeyen kuruluşlar	13.732	33,0	18.799	28,3	36,9
Mali ve Mali olmayan şirketler	24.541	58,9	42.676	64,3	73,9
Hane halkı	3.042	8,2	4.864	7,3	43,0

Kaynak: TÜİK, 2022.

Türkiye’de çevre koruma harcamaları 2021 yılında 2020 yılına göre %59,2 artış göstererek toplam 66,3 milyar TL ulaşmıştır.

Türkiye’de 1980’lerde ortaya çıkan çevre koruma politikaları daha sonraki yıllarda devam etmiş ve çeşitli etkenlerle ortaya çıkan çevre sorunlarına dikkat çekilmiştir. Bu hususta anayasalarla, yönetmeliklerle, kanunlarla ve idari yönetimlerle çevre koruma politikaları geliştirilmiş ve uygulamaya sokulmuştur. Bu uygulamaların çoğunda başarısız olunsu da vazgeçilmemiş, özeleştirilerek yapılarak politikalarda değişikliğe gidilerek çevre yönetiminde kararlı bir duruş sergilenmiştir.

2.7. TÜRKİYE’DE ATIK YÖNETİMİ İŞLEYİŞİ

Atıkların kökeni insanlık tarihine kadar uzanmaktadır. İnsanlığın ilk var olduğu dönemden beri oluşan atıklar son yıllarda önemli çevre sorunu haline gelmeye başlamıştır. Sanayileşme, kentleşme, nüfus artışı ve tüketim toplumunun sonucunda birçok atık türü oluşmaya başlamıştır. Atıkların oluşturduğu çevre kirliliğini önlemek amacıyla ülkeler bir takım önlemler almaya başlamıştır. Türkiye’de çevre koruma ve yönetiminde önemli politikalar yürütmektedir. Bu kapsamda Türkiye’nin atık yönetimi işleyişi çeşitli mevzuatlara dayanmaktadır.

Türkiye’nin atık yönetimi konusundaki mevzuatları şu şekilde sıralanabilir; 1983 Çevre Kanunu, 2004 Büyükşehir Belediyesi Kanunu, *Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Kanunu*, *Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü*, 2005 Belediye Kanunu, 2006 *Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü*, 2007 *Poliklorlu Bifenil ve Poliklorlu Terfenilerin Kontrolü*, 2008 *Atık Yağların Kontrolü*, 2009 *Tanker Temizleme Tesisleri Tebliği ve Ömrünü Tamamlamış*

Araçların Kontrolü, 2010 Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik ve Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik, 2011 Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımı Tebliği, Atık Ara Depolama Tesisleri Tebliği ve Ömrünü Tamamlamış Araçların Depolanması, Arındırılması, Sökümü ve İşlenmesine İlişkin Teknik Usuller Tebliği, 2012 Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği, 2014 Atık Getirme Merkezi Tebliği ve Atıktan Türetilmiş Yakıt, Ek Yakıt ve Alternatif Hammadde Tebliği, 2015 Atık Yönetimi, Maden Atıkları Yönetmeliği, Bitkisel Atık Yağlarının Kontrolü, Kompost Tebliği, Mekanik Ayırma, Biyokurutma, Biyometanizasyon Tesisleri ile Fermente Ürün Yönetimi Tebliği ve Atıkların Karayolunda Taşınmasına İlişkin Tebliği, 2005-2007-2011 yıllarında düzenleme yapılan Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliğidir (Ulusal Atık Yönetimi ve Eylem Planı 2023, 2017, s. 5).

Türkiye’de atık yönetimi 1930’lu yıllarda yasal düzenlemelere girmiş ve bu konuda uygulayıcı yapı olarak belediyeler görevlendirilmiştir. İlk olarak Sağlık Bakanlığı’nın sorumluluğundaki ulusal baz da politikalar geliştirme ve uygulama görevi günümüzde Çevre, Orman ve İklim Bakanlığınca yürütülmektedir. Atık yönetimi kapsamında tek yetki bakanlıkta değil farklı kurum ve kuruluşlarında sorumlulukları ve yetkileri bulunmaktadır (Köse vd., 2007, s. 1).

Türkiye’nin atık yönetimi ile ilgilenmeye başlaması Avrupa Birliği’ne katılım aşaması ile aynı zamana denk gelmektedir. 31 Temmuz 1959 yılında AET’ye başvuruya başlayan bu süreç, 1999 yılında Helsinki Zirvesi ile Avrupa Birliği’ne aday ülke kabul edilmesi ile devam etmiştir. 17.12.2004 yılında düzenlenen *Brüksel Zirvesi*’nde ise 03.10.2005 tarihinde müzakerelere başlanması kararı ile devam etmiştir. Türkiye’nin çevre politikasının AB ile uyumlu olması istenmiş ve mevzuatın AB çevre politikası ile uygun bir şekilde düzenlenmesi ihtiyacı doğmuştur (Gül ve Yaman, 2021, s. 1271-1272).

Türkiye’nin Avrupa Birliği çevre programlarına uyumlu olması amacıyla çok kez plan hazırlığı yapılmıştır. Hazırlanan bu planlar *Yüksek Maliyetli Çevre Yatırımlarının Planlanması, Ulusal Çevre Entegre Uyum Stratejisi, Katı Atık Ana Planı, Atık Yönetimi Eylem Planı* ile *Ulusal Geri Dönüşüm Stratejisi ve Eylem Planlarıdır* (Ulusal Atık Yönetimi ve Eylem Planı 2023, 2017,s:3).

2 Nisan 2015 tarihli 29314 sayılı Resmi Gazete’de Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yayınlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği’nin 4. Maddesinde atık denetimi, “*atığın oluşumunun önlenmesi,kaynağında azaltılması, yeniden kullanılması, özelliğine ve türüne göre ayrılması, biriktirilmesi, toplanması, bertarafı, bertaraf işlemleri sonrası izlenmesi, kontrolü ve denetimi faaliyetlerini*” olarak açıklanmıştır (Atık Yönetimi Yönetmeliği, 2015).

2 Nisan 2015 tarihli ile 29314 sayılı Atık Yönetmeliğinin amacı şunlardır (Ulusal Atık Yönetimi ve Eylem Planı 2023, 2017, s. 5);

- Atık oluşumundan bertaraf edilmesine kadar olan aşamada doğa ve canlıların sağlıklarına zarar oluşturmayacak bir şekilde yönetimin gerçekleştirilmesi
- Atıkların azaltılması, yeniden kullanılması, geri dönüşümü ve kazanımı vb. yollarla hammadde kaynaklarının kullanımının en aza indirilmesi ve atık denetiminin gerçekleştirilmesi

Doğa ve canlıların sağlığı bakımından belli bazı kıstaslara, temel bir takım şartlara ve niteliklere sahip, denetim kapsamındaki ürünlerin üretilmesi ve piyasanın gözlemlenerek yönetime ilişkin usul ve esasların tanımlanması

Atık yönetiminde Belediyelerinde görev yetki ve sorumlulukları bulunmaktadır. Belediyelerin kuruluşu, yönetimi, görev ve yetkilerinin düzenlendiği 03.07.2005 tarihli ve 5393 sayılı *Belediye Kanunu*’nda atık yönetimiyle ilgili maddeler bulunmaktadır. Belediye Kanunu’nun 15.maddesinde (g) “*Katı atıkların toplanması, taşınması, ayrıştırılması, geri kazanımı, ortadan kaldırılması ve depolanması ile ilgili bütün hizmetleri yapmak ve yaptırmak*” ifadesi yer almaktadır. Bu madde belediyelerin atıkların yönetiminde görev ve sorumluluğu olduğunu belirtmektedir (Belediye Kanunu, 2005).

Büyükşehir Belediye Kanunu’nun 7. Maddesinde (i) “*büyükşehir katı atık yönetimi planını yapmak, yaptırmak; katı atıkların kaynaktan toplanması ve aktarma istasyonuna kadar taşınması hariç katı atıkların ve hafriyatın yeniden değerlendirilmesi, depolanması ve bertaraf edilmesine ilişkin hizmetleri yerine getirmek, bu amaçla tesisler kurmak, kurdurmak, işletmek veya işletmektirmek; sanayi ve tıbbi atıklara ilişkin hizmetleri yürütmek, bunun için gerekli tesisleri kurmak, kurdurmak, işletmek veya işletmektirmek; deniz araçlarının atıklarını toplamak, toplatmak, arıtmak ve bununla ilgili gerekli düzenlemeleri yapmak*” tanımı yer almaktadır. Bu madde büyükşehir belediyelerinin atık yönetiminde görev ve sorumluluğunu ortaya koymaktadır (Büyükşehir Belediyesi Kanunu,2004).

Türkiye’de toplam 1389 belediye bulunmaktadır. Atık hizmeti veren belediye sayısı ise 1387’dir. Belediyelerin topladıkları toplam atık miktarı 32.324.472 tondur. Toplanan bu atıkların kişi başı toplanan ortalama atık miktarı ise 1,13’tür. Belediyelerden toplanan atıkların %69,4ü düzenli depolama tesislerine, %17si belediye çöplüklerine, %13,2’i ise geri kazanım tesislerine gönderilmiştir. Kalan %0,4’ü de açıkta yakılma, gömülme, dereye ya da araziye dökülerek bertaraf işlemi gerçekleştirilmiştir (data.tuik.gov.tr, 2023).

Türkiye'nin atık yönetimi konusundaki önemli bir çalışmasıda Sıfır Atık projesidir. Sıfır Atık projesi 2017 yılında çevre hususunda farkındalığı geliştirmek ve sürdürülebilir kalkınma ilkelerine göre atıkları kontrol etmek üzere başlatılmış ve 2035 yılına kadar geri dönüştürülebilir bütün atıkların %60'nın geri dönüştürülmesi amaçlanmıştır. 19 Eylül 2022 tarihinde New York'ta Sıfır Atık uygulamasının farkındalığının artmasını hedefleyen “Küresel Taahhüt” imzalanmıştır (www.mfa.gov.tr, 2023).

Sıfır Atık, israfı önleme, kaynakların verimli kullanımı, atık oluşumlarının nedenlerinin belirlenip atık oluşumunun engellenmesi ya da en aza indirilmesi, atık oluşumu durumunda da atıkların kaynaklarından ayrı toparlanması ve geri kazanımlarının sağlanmasını amaçlayan atık yönetimi felsefesi olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda sıfır atık uygulaması kurumsal, bireysel ve belediyeler genelinde yaygınlaşmıştır (sifiratik.gov.tr, 2023).

Sıfır atık uygulamasının hedefleri şunlardır; Tasaaruf ve ekonomik kazanç sağlamak, Duyarlı Tüketici farkındalığına sahip olunması, İsrafin engellenmesi ile maliyetlerin azaltılması, Performans ve verimliliğin artırılması ve çevresek risklerin azaltılmasının sağlanmasıdır (webdosya.csb.gov.tr, 2023, s. 6).

Türkiye 2017 yılında başlattığı bu proje ile ciddi yol almıştır. 2017'den bu zamana kadar sıfır atık uygulamasını yürüten kurum ve işletmelerin sayısı 140 bine ulaşmıştır. 2017'den Ocak 2022 yılına kadar toplamda 24,2 milyon ton atık geri kazanılmıştır. Geri kazanımları yapılan bu atıklardan 30 milyar lira kazanç sağlanmıştır. Projenin hayata geçirildiği ilk yıllarda geri kazanım %13tü ve geçen zaman içerisinde bu orann %22,4 yükseldi. Sıfır atık uygulamasında 2023 hedefi ise oranı %35 seviyelerine kadar çıkarmaktır (Çiftçi, 2022).



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
KÜTAHYA'DA YEŞİL EKONOMİ UYGULAMALARI VE KATI ATIK
YÖNETİMİ

Kütahya'nın kuruluş tarihi ile ilgili kesin bir bilgi elde edilmemiş olmasına rağmen, Hitit kaynaklarında yer alan Assuva tarihi ile ilgili Tuthaliya (M.Ö.1256-1220) yıllıkları esas alınarak M.Ö. II.binin ortalarında kurulmuş olduğu söylenebilir. Kütahya maden kaynakları açısından zengin olduğundan tarihin her döneminde ilgiyle karşılanmış ve zengin maden kaynaklarına sahip olduğundan ticaret yollarına ev sahipliği yapmış ve hızla gelişim göstermiştir (<http://www.kutahya.gov.tr/>, 2023).

Dünyada bilinen ilk toplu iş sözleşmesi 13.07.1776 yılında Kütahya'da imzalanmıştır. Yine dünyada bilinen ilk borsada Kütahya Çavdarhisar'da Aizona Antik kentinde kurulmuştur. Kütahya'nın topraklarının %53'ü ormanlık alana sahip ve flora ile fauna yönünden oldukça zengindir. Kütahya Ege Bölgesi'ne yakın olmakla bilinse de İç Batı Anadolu'da yer almaktadır. Konumu itibari ile İç Anadolu ile Ege Bölgesi arasında geçiş görevi üstlenmektedir. Kütahya Türkiye topraklarının ortalama yüzde 1,5'ünü oluşturmaktadır (Kütahya İl Durum Raporu, 2020). Kütahya'nın 13 ilçesi bulunmaktadır.

3.1. KÜTAHYA'NIN MEVCUT KATI ATIK YÖNETİMİ

Atıkların toplatılması, taşınma işlemi, geri dönüşümü ile bertaraf işlemine ait görev ve yükümlülükler, 5393 sayılı Belediye Kanunuyla belediye başkanlıklarına ve 5302 sayılı *İl Özel İdaresi Kanunuyla il özel idarelerine verilmiştir. Kütahya'daki atıkların toplatılması, taşınma işlemleri, geri kazanımları, bertaraf edilmesi ve tekrardan değerlendirilmesiyle alakalı katı atık yönetim birimi kurulmuştur. Kaynakların daha aktif, verimli kullanılması, ekonomik bakımdan ve sürdürülebilirlik amacıyla atık denetimi oluşturmayı ve atık denetimi problemlerine somut çözümler üretmeyi amaçlayan Kütahya İli Yerel Yönetimler Katı Atık Bertarafı Tesisleri Yapma ve İşletme Birliği (KÜKAB) projesi, 2006 senesinde 26167 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 5491 sayılı Kanun ve 2872 sayılı Çevre Kanunu ile beraber kabul edilmiştir. Proje bağlamında İl Belediyesi, AB katılım öncesi hibe programına başvurmuş ve KÜKAB projesi, AB Çevre Projeleri Hibe Destek Programı' tarafından destek almıştır. İl Belediyesi bütün ilçeleri ve İl Özel İdaresine KÜKAB'a katılmaları için davet etmiştir ve 07.11.2005 yılında KÜKAB kurulmuştur (Barut ve Özçelik, 2018, s. 94).*

KÜKAB projesine 2016 yılında Merkez, Simav, Şaphane, Aslanapa, Emet, Domaniç, Hisarcık Tavşanlı, Altıntaş, Dumlupınar, Gediz, Pazarlar, Çavdarhisar Belediyeleri katılmıştır. Proje 2009-2028 yıllarını kapsamaktadır ve Türkiye'nin AB Atık Yönergelerine uyulmasını ve çevrenin korunmasını sağlamak adına AB'ya katılım sürecini hızlandırmayı hedeflemektedir. Proje kapsamının içinde olan yerleşim

yerlerinden toplanan atıkların azaltılması, düzenli olarak bertarafının gerçekleştirilmesi, topluma çevre bilincini aşmak ve oluşan atıkların canlıların sağlığı üstündeki olumsuz etkilerinin azaltılarak atık yönetiminin kaynaklarının aktif bir şekilde kullanılması amaçlanmaktadır. KÜKAB projesinin %62'si AB hibesinden kalan %38si ise projeye katılım gösteren belediyelerin öz kaynaklarından karşılanmaktadır. Projenin amaçlarından olan *evsel katı atık düzenli depolama tesisi*, İlin Merkez ilçesindeki *Perli Köyü Şabanözü mevkiinde 2.810.00 bin m3* kapasiteye sahip, 246.416,5 m2 yüzölçümü ve 1.521 m2 yüzölçümlü kapalı bir alanda bulunmaktadır. Tesis 27.12.2010 yılında geçici olarak faaliyet belgesi almıştır ve 25.04.2011 yılında ise *Kütahya İli Çevre Durum Raporu*'yla uygulamaya geçmiştir (A.g.m, 2018, s. 94-95).

Belediye ve köylerin katı atık yönetimi konusunda sistemli olarak hareket etmelerinin amaçlandığı proje doğrultusunda 2009-2028 yılları içerisinde projeye katılan belediye ve köylerden toplanan atıkların bertaraf edilmesi ya da geri dönüşümünün yapılacağı esnasında çevre kirliliği ve toplumun sağlığına uygunluğu değerlendirilip buna göre çalışma alanlarının belirlenmesi, inşa edilmesi ve işletilmesi hedeflenmektedir. KÜKAB projesi kapsamında kurulacak tesisler ve yapılacak faaliyetler şunlardır; Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi, Malzeme Geri Kazanım Tesisi, Kompost Tesisi, Atık Kumbaraları, Geri Dönüşüm Merkezleri ve Transfer İstasyonlarıdır (Yılmaz ve Bozkurt, 2010, s. 22-24).

Tablo 3.1: KÜKAB Üyeleri

KÜKAB Kurucu Üyeleri	Birliğe Sonradan Katılanlar Belediyeler
Kütahya Belediyesi İl Özel İdaresi Tavşanlı Emet Altıntaş Aslanapa	Simav, Gediz, Hisarcık, Domaniç, Şaphane, Pazarlar, Tunçbilek (Tavşanlı), Eskigediz (Gediz), Çavdarhisar Belediyesi, Tepecik Belediyesi (Tavşanlı), Dumlupınar Belediyesi, Çukurca Belediyesi (Domaniç) Kuruçay Belediyesi (Tavşanlı), Demirci Belediyesi (Simav), Çitgöl Belediyesi (Simav), Yenikent Belediyesi (Gediz), Güney Belediyesi (Simav), Akdağ Belediyesi (Simav), Naşa Belediyesi (Simav), Seyitömer Belediyesi (Simav), Kuşu Belediyesi (Simav), Gökler Belediyesi (Gediz)

Kaynak: KÜKAB, 2022, s. 5.

KÜKAB projesine 2020 yılında Gökler Belediyesinin de katılımıyla birliğin toplam üye sayısı 28 olmuştur. Birliğin amacı; Kütahya Katı Atık Yönetim Projesi'ni daha ileri bir seviyeye taşımak, atıkların kaynaklarından ayrı olarak toplanıp değerlendirilmesi, atıklardan enerji elde edilmesi ve ekonomiye kazandırılması, çevrenin korunmasını sağlamak ve katı atıkların düzenli olarak depolanmasının gerçekleştirilmesinin yapılmasıdır. Birliğin Kütahya'nın ilçelerinden gelen atıkların

geçici olarak depolanması için de transfer istasyonları bulunmaktadır. KÜKAB tarafından sunulan hizmetler ise şunlardır; Evsel ve Evsel nitelik taşıyan katı atıkların kaynaklarından ayrı olarak toplanması, taşınması ve değerlendirilmesi ile değerlendirilmesi olmayan atıkların da düzenli depolama alanlarında bertarafının gerçekleştirilmesi ve Tıbbi atıkların toplatılması ve taşınması toplanması, Tıbbi Atık Sterilizasyon İşletmesinin kurulması ve işletilmesi hizmetleridir (KÜKAB, 2022, s. 5-15).

Katı atıkların toplanmasını ve taşınmasını KÜKAB üyeleri kendi yörelerindeki oluşan atıkları toplayarak bölgelerine en yakın olan transfer istasyonlarına götürmektedirler. Transfer istasyonlarına getirilen katı atıklar ise 4734 sayılı Kamu İhale Kanuna göre yapılan hizmet ihaleleri doğrultusunda transfer istasyonlarından düzenli depolama sahalarına taşınmaktadır. 2.Sınıf Düzenli Depolama Alanı Perli Mahallesi Şabanözü mevkiindedir ve transfer istasyon merkezilerinin depolama alanına uzaklıkları ise şöyledir (A.g.e., 2022, s. 27);

- Simav Transfer İstasyonu 151,00 km
- Emet Transfer İstasyonu 100,00 km
- Gediz Transfer İstasyonu 96,20 km
- Çavdarhisar Transfer İstasyonu 68,20 km
- Altıntaş Transfer İstasyonu 58,30 km
- Tavşanlı Transfer İstasyonu 48,20 km

2021 yılında KÜKAB'ın 28 üyesinden düzenli depolama sahasına getirilen toplam evsel atık miktarı 140.758,03 tondur. Birliklerden toplanan evsel atık miktarlarının yaz ve kış aylarındaki toplamalarında büyük bir fark gözlenmemekle birlikte en fazla atık miktarı 13.038,49 ton ile temmuz ayında toplanmıştır. Birlik tarafından aynı yıl içerisinde toplanan tıbbi atık miktarı ise toplam 645.438,00 kg'dır. 2021 yılı içerisinde en fazla tıbbi atık 65.026,00 kg ile kasım ayında toplanmıştır (A.g.e., 2022, s. 28-32).

Perli mahallesi Şabanözü mevkiinde bulunan Evsel Katı Atık Düzenli Depolama Sahası 23 pafta, 185 ada, 985 parsel kayıtlı olup 246.416,50 m2 yüzölçümü alan üzerinde ve 1521 m2 de yüzölçümü de kapalı alanda bulunmaktadır. 2. Sınıf düzenli depolama tesisine getirilen atıklar tesisin 2. Hücresinde bertaraf edilmektedir. Tesisin 1. Hücre depolama kapasitesi 860,000 m3dür ve yüzey alanı 4.19 (ha) dır. 2020 yılında tesis yapımının %96.5'i tamamlanan 2.hücre (lot) 'nin kalan kısmı ise 2021 yılında

tamamlanarak hizmete sunulmuştur. Yapılan lotun kullanım süresi ise 20 yıl olarak belirlenmiştir ve lotun depolama kapasitesi 970.000 m³ yüzey alanı ise 3,31(ha) dır. Tesiste depolama lotlarının dışında bulunan birimler ise şunlardır (A.g.e., 2022, s. 12-13);

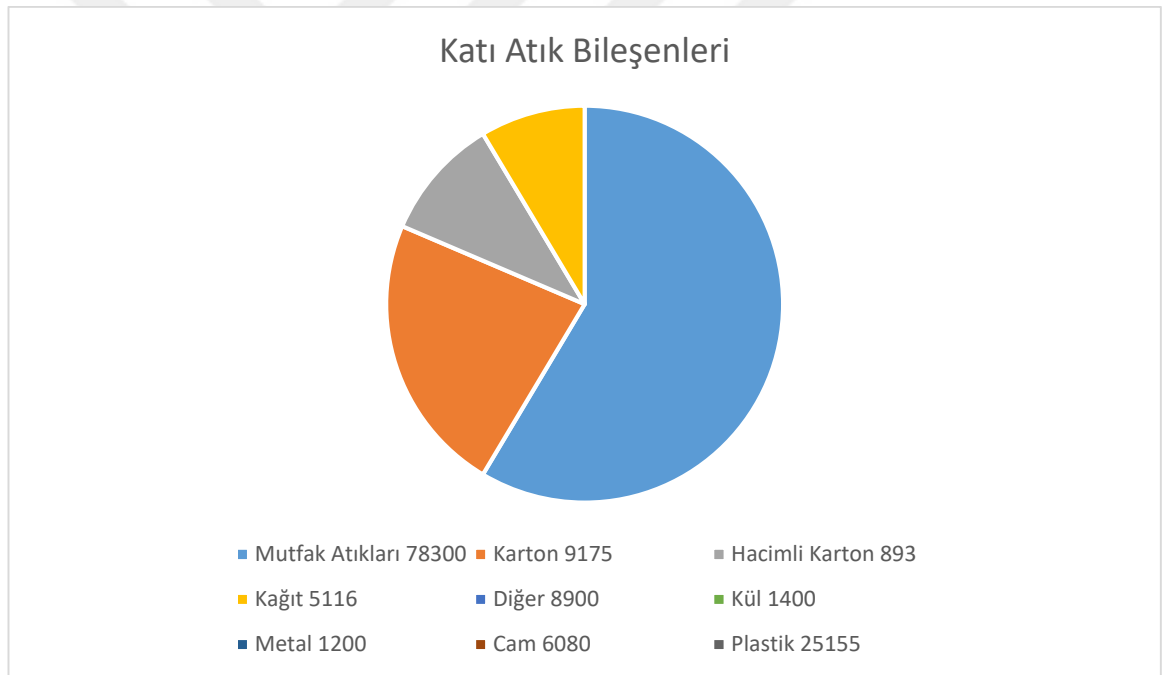
- Otopark
- Tesis İçi Yollar
- Kontrol Binası ile Kantar
- Yangın Söndürme Sistemi
- Makine Park Alanı, Atölye ve Depo
- Fosseptik
- Tel Çit
- Yağmur Suyu Drenaj Kanalları
- Tekerlek Yıkama Ünitesi
- İçme ve Kullanma Suyu Sistemi ile Su Deposu
- Saha Aydınlatma Sistemi
- 650 Kw Trafo ile 650 Kw Jenaratör
- Lot 1: Sızdırmalık Teşkili

5393 sayılı Belediye Kanunu gereğince Kütahya Belediyesi’de katı atık yönetimi konusunda çalışmalar yapmaktadır. Kütahya Belediyesi 17.05.2021 tarihinde 163 sayılı Meclis Kararı ile 2872 sayılı Çevre Kanunu Ambalaj Atıkları Yönetmeliğini esas alarak ambalaj atıklarının ayrılması ve bertaraf işlemi için Kütahya İnköy mahallesinde 5664 nolu parselde bulunan ve belediyeye ait olan 9.487.99 m²’lik alanda, 5393 sayılı Belediye Kanunu’nun 18/e maddesi uyarınca 2886 Devlet İhale Kanunu hükümlerine dayanarak beş yıllığına kiraya verilmesi ya da yap-işlet- devret modeliyle 30.09.2021 tarihinde ikinci tip ambalaj atıklarını toplama, ayırma tesisinin yapımı, ambalaj atıklarının kaynaklarında ayrı olarak toplanması, taşınması ve ayırma tesislerinde ayrıştırma işletiminin yapılarak geri dönüşüme kazandırılması kapsamında kiraya verilmiş ve işletilmesinin ihalesi yapıp yüklenici firma ile 20.10.2021 tarihinde sözleşme yapılarak işe başlanılmıştır. Şehirdeki atıklar konteyner, tank, yeraltı çöp konteyneri ve poşetli sistemler aracılığıyla toplanmaktadır. Toplanan atıklar perli mahallesinde şabanözü mevkiinde depolanmaktadır. Temizlik hizmetleri günde 3 vardiya ve 24 saat çalışmaktadır. Belediye Ilıca ve Yoncalı kaplıcalarının olduğu yerlerde yazları her gün kışları ise gün aşırı çalışmaktadır. 16.09.2019 yılında çöp toplama hizmeti KÜKAB tarafından belediyeye devredilmiştir ve belediye atölye kurulumu, araç ekipmanı ve

personel teminatı sağlamıştır. Bu kapsamda 2021 yılında 2 tane gaz altı makinası , 550 adet konteyner, 14 adet 6m3lük tankların onarımları yapılmış ve 18 adet geri dönüşüm sepeti temin edilmiştir. 2021 yılında Kütahya Belediyesi tarafından günlük ortalama olarak 250 ton atık toplanmıştır. Kütahya Belediyesine bağlı Temizlik İşleri Müdürlüğü tarafından 2021 yılında 10 adet yer altı çöp konteyneri yerleştirilmiştir ve bu sayı 205 adede yükselmiştir (Kütahya Belediyesi 2021 Faaliyet Raporu, 2022, s. 255-257).

Kütahya Belediyesi atıklarını belediyeye kazandırdıkları kendi araçları ile toplamaktadır. Çöp Toplama için kiralanan 26 araca yıllık 16 milyon 400 bin tl ödeme yapılırken 31 temizlik aracı, 5 hizmet aracı ve 22 servis aracı olmak üzere toplam da 58 araca 16 milyon 304 bin tl ödeyerek belediyenin araç filosuna kazandırılmıştır (Üretken Belediyecilikte 730 Gün, 2021, s. 14-15).

Şekil 3.1: Belediye Atıkları



Kaynak: Kütahya 2021 Çevre Durum Raporu, 2022, s. 65.

Kütahya İli Belediyelerin topladıkları katı atıkların oranlarına bakıldıklarında mutfak atıkları öne çıkmaktadır. Mutfak atıklarını doğaya en çok zarar veren plastik atıklar takip etmektedir. Bu sıralamayı karton, diğer, cam, kağıt, kül, metal ve hacimli karton atıkları takip etmektedir.

Kütahya İlindeki KÜKAB'a üye olan belediyelerden 2021 yıl içerisinde toplanan evsel katı atıklardan düzenli depolama sahasına getirildikten sonra burada ön

işlem olmaksızın atıkların türüne göre ayrılmadan bertaraf işlemi gerçekleştirilmektedir. Düzenli depolama sahasına getirilen atıkların bozulması ile oluşan metan gazından elektrik enerjisi üretilmektedir. Yıl içerisinde metan gazından üretilen elektrik enerjisi toplam 8.030.156,008 kW'dır (A.g.e., 2022, s. 66-67).

Kütahya İlindeki belediyeler atık yönetimi kapsamında sıfır atık projesi çalışması yapmaktadır. Proje ile alakalı eğitimler verilmekte ve işbirlikleri yapılmaktadır. Bu kapsamda Kütahya Belediyesi atıkların geri dönüşümü yapılabilenlerin ekonomiye kazandırılması hususunda belediye hizmet binasında 'Sıfır Atık Yönetimi Uygulaması' başlatmıştır. 12.07.2019 tarihli ve 30829 sayılı Resmi Gazete yayımlanan Sıfır Atık Yönetmeliği çerçevesinde Kütahya Belediyesi atıkların kaynaklarında ayrıştırılabilmesi için özel olarak hazırlanan 25 adet biriktirme kutusunu belediye hizmet binasında görevli personellerin rahatlıkla ulaşabileceği noktalara koyarak hangi atıkların hangi kutularda biriktirilmesi hususunda da bilgilendirmeler yapmıştır. Belediye binasında toplanan atıkların geri dönüşüm firmalarına teslim edilmesi için 'Atık Geçici Depolama Alanı' yapılmıştır. Proje kapsamında toplanan kağıt, karton, cam, plastik ve metal atıklar kaynaklarında ayrı bir şekilde toplanarak lisanslı firmalara verilmektedir. Toplanan atık piller ise bertaraf işleminin yapılması için lisanslı tesislere gönderilmektedir (www.kutahya.bel.tr, 2020).

Kütahya Belediyesi "Sıfır Atık Projesi" ni geliştirmek adına kentin birçok farklı noktasına "Mobil Atık Getirme Merkezi" kutusu yerleştirmiştir. Bu atık toplama kutusunda pil, atık yağlar, metaller, cam atıklar, plastik ve kağıt atıklar toplanabilmektedir. Toplanan atıklar atık kaynağında geri dönüşümü yapılarak hem doğanın korunmasına hem de ekonomik anlamda fayda sağlamaktadır. İl belediyesi bu proje ile şehirde atık bilincinin oluşturulmasını hedeflemektedir (kutahyadanhaber.com, 2023).

Sıfır Atık Yönetimi projesi için Kütahya Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü ile Kütahya İl Milli Eğitim Müdürlüğü arasında 'Evsel Atık Yağını Getir, Sabunu Götür' protokolü imzalanmıştır. Proje kapsamında devlet okulu ve özel okul öğrencilerine sıfır atık kültürünün benimsetilmesi, atıkların çöp olmadığını ve geri dönüşümlerinin yapılarak öğrencilerin atık bilincine sahip olması amaçlanmıştır. İl Müdürlüğünün personelleri tarafından okullarda sıfır atık projesinin önemi, anlamı ve vatandaşların üzerine düşen sorumlulukları kapsamında eğitimler verilmiş, öğrencilerin atık bilinci ve geri dönüşümün öneminin anlaşılması amaçlanmıştır (kutahya.csb.gov.tr, 2021).

Tablo 3.2: 2021 yılı Sıfır Atık Projesi Uygulamasında Toplanan Atık Miktarları

Atıklar	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, Karton	1.444.569
Plastik	835.993
Metal	1.845.221
Cam	338
Pil	3.266
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar	116.358
Bitkisel Atık Yağ	14.723
Araç bakım\ Onarım	57.346

Kaynak: Kütahya 2021 Çevre Durum Raporu, 2022, s. 68).

Sıfır Atık Yönetimi kapsamında toplanılan toplam atık miktarı 4.317.814 kg'dır. Proje kapsamında en çok toplanan atık türü kağıt, karton ve metal atıklardır. Bu sırayı elektrikli ve elektronik eşyalar ve araç bakım\onarım atıkları takip etmektedir. Projenin başladığı 2019 yılında toplanan toplam atık 2.016, 2020 yılında 3.631 iken 2022 yılında toplanan atık miktarın 4.317 kg olmuştur (A.g.e., 2022, s. 69). Sıfır Atık Yönetimi kapsamında toplanan atıkların yıllar içerisinde artmış olduğu gözlenmektedir.

Tablo 3.3: Kütahya İlinde 2021 Yılı İtibari ile Bulunan Atık İşletmeleri Sayısı

Katı Atık Bertaraf Tesisi	1
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama, Ayırma ve Geri Kazanım Tesisi	21
Atık Pil ve Akümülatör Geri Kazanım Tesisi	1
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi	1
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi	19
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi	1
Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi	-
Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi	-
Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi	-
Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım Tesisi	-
Maden Atık Bertaraf Tesisi	-

Kaynak: Kütahya 2021 Çevre Durum Raporu, 2022, s. 85.

3.2. KÜTAHYA YEŞİL EKONOMİ UYGULAMALARI

Kütahya İlinde yeşil ekonomi alanında yapılan çalışmalardan öne çıkan 'Temiz Hava Eylem Planı' çalışması olmaktadır. Bu kapsamda Kütahya'nın ilçesi merkezde üç, Tavşanlı'da 1, Tunçbilek ve Seyitömer'deki termik santrallere ait olan ikişer adet hava kalitesi ölçüm cihazı bulunmaktadır. Merkez ve Tavşanlı ilçelerinde bulunan toplam 4 tane hava kirliliği ölçüm istasyonları Çevre Bakanlığı'na ve beldelerde bulunan 4 adet ölçüm izleme istasyonları ise termik santrallere aittir. Kütahya'da hava kalitesinin ölçülmesine 2007 senesinde 1 adet istasyonla başlanılmıştır. Yapılan bu çalışmanın amacı kava kirliliğinin hem çevre hem de insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerini engellemek

ve azaltmak amacıyla hava kalitesi amaçlarını belirlemek, tanımlanan yöntemler ile kriterler baz alınarak hava kalitesini ölçmek ve kalitenin iyi olduğu noktalarda bu kaliteyi muhafaza etmek ve iyileştirmek, hava kalitesi hakkında bilgi toplamak ve halkın bilgilendirmesini sağlamaktır (Kütahya İli Temiz Hava Eylem Planı, 2020, s. 6).

Tablo 3.4: Kütahya İlinde Bulunan Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonları ve Kaynakları

İstasyon Adları	Ölçüm Kaynak Türü
Atatürk Bulvarı	Trafik
Haymeana Caddesi	Isınma
Kentpark	Sanayi ve Isınma
Tavşanlı	Sanayi ve Isınma
Çelikler Seyitömer Termik Santrali	Sanayi
Çelikler Seyitömer Termik Santrali	Sanayi
Çelikler Orhaneli Tunçbilek. Termik Santrali	Sanayi
Çelikler Orhaneli Tunçbilek. Termik Santrali	Sanayi

Kaynak: Kütahya İli Temiz Hava Eylem Planı, 2020, s. 6-7.

Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonlarının bulunduğu merkez ve ilçelerinde yerleşim yerlerinin özellikleri göz önüne alınarak hava kirliliğine neden olabilen sebeplerden ölçüm yapılmaktadır. Atatürk Bulvarı kentin işleyen bir caddesi olduğundan trafik kaynaklı hava kirliliği ölçümü yapılmakta, Haymeana caddesi yerleşim yeri odaklı olduğundan ısınma ve Kentpark ile Tavşanlı hem yerleşim yeri hem de iş yerlerinin olduğu konumlar olduğundan sanayi ve ısınma kaynaklı ölçümler yapılmaktadır. Seyitömer ve Tunçbilek beldelerinde faaliyet gösteren santraller olduğundan sanayi kaynaklı hava ölçüm kalitesi yapılmaktadır.

Hava kirliliğini önlemek adına alınacak önlemler kapsamında sorumlu merciler İl Valiliği, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü ile İl Belediye Başkanlığıdır. Öncelikli adımlar arasında kentsel dönüşüm, bisiklet yolları ve emisyon kontrolleri bulunmaktadır. Bu adımların yanında hava kirliliğini azaltmaya yönelik uygulanan ve uygulamaya konulacak projeler şu şekildedir (Kütahya İli Temiz Hava Eylem Planı, 2020, s. 46-50);

- Halkın bilinçlenmesi adına broşür ve kitapçıkların dağıtılması
- Uygunluk Belgesi alan firmaların belirli zaman aralıklarında kömür numunesinin incelenmesi
- Yeni kurulacak olan tesislerin ÇED aşamalarında taahhütlere uyulmasının kontrol edilmesi
- Sanayi tesislerin ısıtma güçlerine göre çevre izinlerinin alınmasının sağlanması

- Egzoz gazı ölçümlerinin yapılması
- Konutlar, işyerleri ve sanayi de yenilebilir enerji kaynaklarının teşvik edilmesi
- Zabıta Daire Başkanlığı tarafından konutlara, iş yerlerine ve sanayi yerlerini baca temizliği konusunda denetim yapılması
- Hava kirliliğinin yoğun olduğu yerlerde yenilebilir enerji kaynaklarının kullanımının teşvik edilmesi
- Yeni imara açılan alanlarda proje çalışmalarının başladığı andan itibaren hava kirliliğinin önlenmesi adına alt yapı hazırlıklarının yapılmasının Belediyelerce zorunlu kılınması
- Yetkili Kalorifer Ateşçisi Kurslarının düzenli ve belirli aralıklarla yapılması
- Bacaların kış dönemlerinde bakım ve onarımlarının yaptırılması ve denetlendirilmesi
- Gaz aboneliklerinde gaz kullanımının teşvik edici projelerin geliştirilmesi
- Altyapısı olmayan bölgelerde doğalgaz kullanımını sağlayacak altyapı çalışmalarının hızlandırılması
- Hava kirliliğinden kaynaklı oluşan sağlık sorunlarının tespit edilmesi
- Hava kirliliğinden kaynaklı oluşan sağlık sorunları karşısında insanların bilinçlendirilmesi
- Ağaçlandırma çalışmalarına önem verilmesi ve hızlandırılması
- Ormanlık alanların korunması ve yangınlara karşı önlemlerin alınmasının sağlanması

Kütahya Belediyesi Yeşil ekonomi uygulamaları kapsamında yeşil enerjiye yatırım yapmaktadır. Kütahya Belediyesi yeşil enerji için Osmangazi Elektrik Dağıtım Şirketi ile 2,5 mega wattlık güneş enerji santrali için anlaşma yapmıştır (www.haberlerafyon.com, 2022). Yeşil ekonomi uygulaması kapsamında çevreye duyarlı enerjilere destek verilmektedir.

Kütahya’da yeşil ekonomi uygulamalarından biri ise ‘Yeşil Organize Sanayi Bölgesi’ uygulamasıdır. Kütahya’nın Altıntaş ilçesinde Zafer OSB’nin Türkiye’de pilot Yeşil OSB olması için çalışmalar başlatılmıştır. 2022 yılında faaliyet göstermeye başlayan Altıntaş Zafer Organize Sanayi Bölgesi Yeşil Mutabakat Eylem Planı kapsamında oluşturulmuştur (Cebecioğlu, 2021).

Yeşil ekonominin önemli unsurlarından biri de yenilebilir enerjidir. Bu bağlamda Kütahya’da 5 adet Güneş enerji santrali bulunmaktadır. 5 adette yapım aşamasında olan güneş enerji santrali ve 1 adet Jeotermal enerji santrali bulunmaktadır. Hes santrali bulunmaktadır. Rüzgar ve Biyogaz santralleri bulunmamaktadır (www.enerjiatlası.com). Kütahya İl Özel İdaresi kendi elektriğini üreterek Güneş Enerjili Şarj İstasyonlu Otopark Sistemini faaliyete geçirmiştir. Tesis Türkiye’de bir ilk olma özelliğini taşımaktadır. Santral saatte 217 Kw günde 1.2. Mw, ayda 36 Mw ve yılda ise 430 Mw bir gücü bulunmaktadır (<http://www.kutahya.gov.tr/>, 2023).

Kütahya İlinde bir diğer yeşil ekonomi örneği ise proje uygulaması olan tamamen elektrikli olan 1 adet otobüs hizmetidir. Otobüs 2 saatlik şarjla 400 km yol gidebilme kapasitesine sahiptir. Otobüs 30+2 kapasiteli ve tüm geliştirme süreçleri AB normlarına uygun olarak gerçekleştirilmiştir (yolteknolojileri.com.tr, 2022).

3.3. TEMEL SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Kütahya’nın en belirgin sorunlardan biri hava kirliliğidir. Hava kirliliği sıralamasında 2020 *Dünya Hava Kirliliği Raporu*’nda Türkiye 46. Sırada yer almıştır. Türkiye’de ise Kütahya havası en kirli 10 il arasında yer almaktadır (www.koroglugazetesi.com, 2021). Kütahya’nın hava kirliliği Dünya Sağlık Örgütü’nün belirlemiş olduğu limitin 3 katı olarak ölçülmüştür. Greenpeace Akdeniz Kütahya’da bulunan kömürle çalışan termik santrallerin olduğu Seyitömer ile Tunçbilek beldelerinde yapmış olduğu bir günlük hava ölçümü sonucunda belirlenen limitin 3 katı olduğunu gözlemlemiştir. Santrallerde baca gazı filtresi bulunmaktadır (www.cumhuriyet.com.tr, 2019).

Bu kapsamda Kütahya’nın önemli sorunlardan olan Hava kirliliğini önlemek için ilk adım termik santrallerin denetiminin belirli sıklıklarla ve düzenli olarak yapılması gerekmektedir. Mevzuatlara uygun olarak baca gazı filtresi kullanımının hayata geçirilmesinin yapılması aksi halinde cezai işlemlerin uygulanması gerekmektedir. Yine hava kirliliği ölçümlerinde sıklıkla yapılması gerekmektedir. Santraller dışında şehirde hava kirliliğine neden olan bir diğer unsur yakıt kullanımıdır. İşyerlerinin, konutların yenilebilir enerji kullanımına teşvik edilmesi ve gerekli altyapıların hazırlanması gerekmektedir. Diğer bir unsurda trafik sorunudur. Şehirde trafiğe çıkan araçların egzoz gazı emisyon ölçümlerinin denetiminin yapılması ve buna uymayanlara cezai işlemlerin uygulanması gerekmektedir. Halkı zaruri işlemlerin dışında toplu taşıma kullanma

yönünde bilinçlendirme çalışmaları yapılmalarak trafiğin hava kirliliğine olan etkisi azaltılmaya çalışılmalıdır. Uygulamaya konulan ve 2020-2024 yıllarını kapsayan *Temiz Hava Eylem Planı*'nin aşamalarının ivedilikle hayata geçirilmesi ve denetimlerinin yapılması gerekmektedir. Kütahya Orman Genel Müdürlüğü ile ortak hareket edilip ağaçlandırma çalışmalarının artırılması gerekmektedir.

Kütahya'nın Katı Atık Yönetimindeki eksiklerden biri de ön araştırmanın yapılamamasıdır. Kompost ve su arıtma (sızıntı) da bir diğer sorundur. Mevcut Lotlara ek yeni bir lot yapılması gerekmektedir. Evsel Katı Atıkların depolama alanlarında ön işlemi yapılmaksızın bertaraf gerçekleşmektedir. Atıklarda ön işlem yapılması ve bu işlemten sonra bertaraf işlemi gerçekleşmektedir. Bunun için bertaraf işlemine geçilmeden önce birim sağlanarak atıkların ön işlemleri gerçekleştirilmelidir. Kütahya Belediyesi'nin yapmış olduğu yeraltı çöp konteynerinin sayısının artırılması sağlanmalıdır. Atıkların istatistiklerine bakıldığında en çok mutfak atıklarının olduğu görülmektedir. Mutfak atıklarını plastik atık takip etmektedir. Bu durumda yetkililer halkı atık konusunda bilinçlendirmek amacıyla mahalle muhtarlıkları ile işbirliği yaparak mahallelere broşür dağıtarak atık konusunda bilinçlendirme çalışmaları yapabilir ve halkı aşırı tüketimin zararları hakkında bilinçlendirme çalışmaları yapabilir. Bunların dışında merkezde ve ilçelerde reklam panolarına atıklar konusunda eğitici afişler asılmalıdır. Okullarla işbirliği yapılarak velilere atık yönetimi konusunda seminerler verilebilir ve evde atıkların azaltılması hususunda yapılacak olanlar anlatılmalıdır. Plastik kullanımının azaltılmasına yönelik başta resmi kurumlar kendi binalarında plastik yerine sürdürülebilir ürün kullanımına başlamalıdır. Plastik yerine cam, seramik, çelik gibi dönüştürülebilir ürünler kullanılmaya başlanabilir. Halkı yine plastik kullanımının azaltılması hususunda işbirlikleri ile aydınlatmalar yapılması gerekmektedir. Sıfır Atık Projesi'nin de daha fazla duyurulması gerekmektedir. Şehir merkezinin ve ilçesinde halkın ortak toplandığı meydanlara sıfır atık konusunda eğitici broşür ve afişlerin hazırlanarak dağıtılması ve reklam panolarında asılması gerekmektedir. Sıfır Atık'ın ne olduğu, atık türlerinin neler ve hangilerinin geri dönüştürülebilir olduğunu anlatan çalışmalar yapılmalıdır. Halkı bu konuda bilinçlendirerek gerekse teşviklerle atıkları geri dönüşümü sağlanmalıdır. Şehir merkezi ve ilçe belediyeler mahalle muhtarlıkları ile işbirliği yaparak evlerde oluşan her türlü atığın tek bir yerde toplanıp getirilen atık türlerine göre çeşitli hediyeler, yemek kartları vb. teşvik edici unsurlarla halkın bu konuda alışkanlık kazanılmasını sağlamak gerekmektedir. Daha sonra bu merkezlerde toplanan atıkların depolama alanlarına

götürülüş kaynağında ön işlem yapılarak ayrıştırılarak bertarafı gerçekleşmelidir. Kütahya’da atıkların kaynak türüne göre bertarafı için eksik olan tesislerinde ivedilikle kurulması gerekmektedir. Kütahya’da faaliyet gösteren büyük kuruluşlarında firmalarında atık konusunda çalışanlarına eğitim vermeli ve firmalarındaki atıkları en aza indirecek geri dönüştürülebilen ürün kullanımına yönelmeleri gerekmektedir.

Kütahya’da şehir planlamasında kentsel dönüşüm yapılmalı ve yeniden inşa edilecek olan konut, işyeri, okul ve hastaneler yeşil ekonominin unsuru olan yeşil bina olarak yapılmalıdır. Yeşil Binalar hem doğaya daha az zarar vermekte, bakım ve maliyeti düşük, kaynakları ise daha verimli kullanabilen bir yöntemdir. Yeşil binaların özellikleri şöyledir; duvarlarında sızıntı ve buhara karşı koruma bariyeri, gün ışığından faydalanarak aydınlatma sistemleri, su yolları bağlantı faktörleri, yağmur suyu hasadı, geri dönüşüm sistemi, yenilebilir enerji, led aydınlatma, düşük basınçlı su sistemleri, havalandırma ve aydınlatma üniteleri, sürdürülebilirlik, yeşil alt yapı ve yeşil çatıdır (<http://www.cevrebilinci.com/>, tarih yok). Kütahya’da yeşil binalar inşa etmek için gerekli izinlerin alınması ve çalışmalara başlanması takdirde yeşil binalar sayesinde hava kirliliği sorunu, kirlilik ve atıkların sorunu büyük ölçüde çözülmüş olacaktır. Bu binalarda fosil yakıtlar yerine yenilebilir enerji kaynakları kullanılmaktadır. Bu bağlamda çevreci bir bina sistemi ile şehirde birçok sorunu çözülmüş olacaktır.

Kütahya’da proje uygulama olan elektrikli otobüs yeşil ekonomi kapsamında sürdürülebilir ulaşım temelinde bu otobüslerin sayısı gerekli çalışmalar yapılarak arttırılabilir. Bu otobüslerin sayılarının artması halinde yenilebilir enerjiye geçiş ve hava kirliliği de önlenmiş olacaktır hem de yakıt masrafının azalmasında rol oynayacaklardır. Sürdürülebilir ulaşım da diğer önemli husus merkez ve ilçelerde bisiklet yolu kullanımlarının artırılmasıdır. Bisiklet yollarının daha da artırılması sağlanmalı ve gerekli güvenlik tedbirleri de alınmalıdır. Bisiklet yolları masrafsız ve çevreci bir uygulamadır.

Kütahya İlinde yörenin kendi tarımsal ürünlerinin yetiştirilmesine destek verilip tarımsal uygulamaların yeşil ekonomi kapsamında iyileştirilmesi ve ürünlerin il ve ilçelerde belirlenen yerlerde ve günlerde ekolojik pazarlar kurularak halka sunulması ve böylece hem üreticiye destek sağlanmış olup hem de ekolojik ürünlerin kullanımı yaygınlaştırılabilir. İlin kendi ürünlerinin ve doğal ürünlerin satışının yapılacağı ekomarketler kurulup halkın doğal ürünleri kullanımına teşvik edilmesi sağlanabilir.

Şehir merkezinde ve ilçelerinde bulunan iş yerlerinde, kamu kurumları, okullarda, sağlık kuruluşlarında tek kullanımlık plastik ürünler yerine geri dönüştürülebilen ürünlerin kullanımının yaygınlaştırılması sağlanabilir ve bu konu kapsamında çalışanlara eğitim verilip farkındalık oluşturulması sağlanabilir.

Kütahya belirli aylarda yoğun yağış aldığından yeşil ekonomi bağlamında yağmur suyu toplama yöntemi ile su tasarrufu yapılabilir. Bu yöntem uygun olarak fabrikalar, eğitim kurumları, kamu kurumları, oteller ve restoranlar ile binaların çatılarında yağmur suyu toplama yöntemi uygulanmasına geçilebilir. Bu yöntem ile toplanılan sular tuvaletlerde, bahçe sulamada, çamaşır makinelerinde ve araç yıkama gibi uygulamalarda kullanılarak tasarruf edilebilir.

Kentin aydınlatmaları için kullanılan sokak lambalarında, kamu kurum binalarında, iş yerlerinde led ampuller kullanılarak enerjiden tasarruf sağlanabilir. Kentte bulunan manav ve marketlerde plastik poşet kullanımları yerine halkı file çanta kullanımı konusunda teşvik edici çalışmalar yapılabilir.

Kentin tarihi yerleri ve doğal güzelliklerini ekoturizm bağlamında tanıtımının yapılması ile sürdürülebilir bir kalkınma sağlanabilir. Bölgede bu anlamda sivil toplum örgütleri kurularak şehrin tanıtımı yapıp yöre halkının el emeği ürünlerinin satışı yapılarak ekonomik katkı sağlanabilir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Sanayileşmenin getirmiş olduğu kitlesel üretim sonucu ortaya çıkan çevre sorunları küresel boyutlara ulaşmış ve ekosistemin devamlılığı için tehdit oluşturmaktadır. Kitlesel üretim ve tüketim, şehirleşme ve nüfus artışının yaşanması da çevre sorunlarının oluşmasında rol oynamaktadır.

Geleneksel üretim sisteminde kullanılan yöntemler sonucu oluşan küresel çevre kirliliği canlıların yaşamlarını tehdit edecek boyutlara ulaşmıştır. Geleneksel üretim sisteminde gelir eşitsizliği, ekonomik krizler, istihdam yaratamama gibi birçok sorun da bulunmaktadır.

Yeşil ekonomi mevcut ekonomik sistemin yaratmış olduğu krizleri ve çevresel riskleri önleme ve en aza indirme noktasında bir zorunluluk haline gelmiştir. Yeşil ekonomi modeli yenilebilir enerji, atık yönetimi ve geri dönüşümü, doğal kaynakların bilinçli ve verimli kullanılması, yeşil alt yapı, sürdürülebilir bir tarım ve çevrecilik faaliyetlerinden oluşmaktadır. Bu bağlamda, çevre sorunlarını en aza indirmek ve oluşmasını önlemek için ülkelerin yeşil dönüşüme başlamaları gerekmektedir. Yeşil dönüşüm kapsamında temiz enerji kullanımının tüketicilere sağlanması, atıkların kontrolünün sağlanması, ormanlaştırmanın yapılması ve doğal alanlarının korunması gibi birçok adımların atılması önem arz etmektedir.

Yeşil ekonomi anlayışı insanların doğaya müdahalesini kontrol altına alınması ve biyoçeşitliliğin korunmasını sağlayarak ekosistemin devamlılığını sağlanması amaçlamaktadır. Bu amacın gerçekleştirilmesi için yapılması gerekenler üretim ve tüketim ilişkilerinin doğa ile uyumlandırılmasıdır. Bu süreçte mevcut ekonomik sisteme yeşil ekonomi politikaları entegre edilerek tamamlayıcı bir role sahip olması düşünülmektedir.

Küresel ve ulusal boyuttaki çevresel riskleri en aza indirmekte ve önlemekte yeşil dönüşüm bir zorunluluk haline gelmiştir. Yeşil dönüşümün başlatılması için en önemli sebep dünyayı tehdit eden küresel iklim krizi ve yaratmış olduğu ekolojik sorunlar gelmektedir. Küresel iklim krizinin yaratmış olduğu başlıca sorunlar; kuraklık, çölleşme, sağlık sorunları, gıda krizi, göç gibi sorunlar gelmektedir. Bu sorunların çözülmesi ve önlenmesi için yapılması gereken ilk şey ulus devletlerin yeşil ekonomi politikalarına geçmeleri ve sonrasında bu politikaların küreselleşmesi adına gerekli adımların atılmasıdır.

Yeşil ekonomi politikaları kapsamında Türkiye kalkınma planları ve anayasasında bu konuya değinmiş ve önlemler almıştır. Anayasasında ve kalkınma programlarında çevre sorunlarına ve önlemlere yer vermiş olsa da Türkiye’de yeşil dönüşüm ve yeşil ekonomi politikalarının uygulanması konusunda pek başarılı olamamıştır. Birçok küresel çevre anlaşmalarına da üye olan Türkiye anlaşmaların gereğini yapmada da çok yavaş ilerleme kaydetmektedir.

Türkiye yeşil ekonomi politikalarına aykırı hareket etmektedir. Plansız şehirleşme, su kaynaklarının verimsiz kullanımı, doğal kültürel yerlerin imara açılması, denizlerdeki kirlilik ve biyoçeşitliliğin korunamaması yeşil ekonomi politikalarıyla çelişmektedir.

Uygulanan çevre politikalarında istenilen sonucu almamasında denetim eksikliğinin rolü büyüktür. Denetim konusundaki eksiklikler giderilmeli ve gerekli cezai bedeller arttırılarak caydırıcı bir etkiye sahip olmalıdır.

Sürdürülebilir bir tarım için üreticilere eğitim verilmeli ve ekolojik sisteme uygun üretim araçlarının kullanımı teşvik edilmeli ve desteklenmelidir. Eğitim sistemine ekoloji dersleri entegre edilerek doğa konusunda bilinçli bir toplum oluşturulmalıdır. Enerji tüketiminde ve kullanımında yenilebilir enerjiye geçişlerin sağlanması için gerekli altyapıların hazırlanmasına yatırım yapılmalıdır. Rüzgar santralleri, Güneş enerjisi santralleri ve atıkların oluşturduğu gazlardan yenilebilir enerjiler üretilmelidir.

Kütahya’da yeşil ekonomi politikaları uygulama konusunda geri kalmıştır. Şehirdeki en büyük sorun hava kirliliği olmasına karşın gerekli adımlar halen atılmamıştır. İlde bulunan termik santraller ve fosil yakıt kullanımı hava kirliliğine neden olmaktadır. Termik santrallerin devletten teşvik fonu alınmasına karşın bacalarına filtre takmaması hava kirliliğinin artmasına neden olmaktadır. İlde temiz enerji bağlamında yenilebilir enerjiye geçişin sağlanması için altyapı çalışmalarının yapılması gerekmektedir.

Kütahya’da yeşil ekonomi politikalarından biri olan atık suyun ayrıştırılması ve arıtmasının yapılması konusunda eksiklikler bulunmaktadır. Yağmur suyu, evsel atık sular kanalizasyona karışmaktadır. Öncelikle yağmur suyunun kanalizasyondan ayrı olarak toplanması gerekmektedir. Bunlara ek olarak katı atıkların ayrıştırılması gerekmekte ve depolama tesislerinin katı atık depolarına yakın yerde inşa edilmesi gerekmektedir.

Şehirde yerleşim planı yatay mimariye dönüştürülmeli ve yeşil binaların yapılmasına teşvik verilmeli ya da düşük katlı binalarda yeşil bina politikaları uygulanmalıdır. İlde çevre temizliği ve atıkların toplanılması yerel yönetim tarafından yapılmaktadır. İlde bazı atıkların işletme tesisleri bulunmaktadır ve atık yönetiminin daha iyi yapılabilmesi adına tehlikeli atık geri kazanım tesisi, atık yağ geri kazanım tesisi, bitkisel atık yağ geri kazanım, ömrünü tamamlamış lastik geri kazanım tesisi ve maden atık bertaraf tesisin yapılması için çalışmalar başlatılmalıdır.

Atık yönetimi doğrultusunda hanehalklarına yönelik çalışmalar yapılarak bireylerin bilinçlendirilmesi sağlanmalı ve atık oluşumunun en aza indirilmesi sağlanmalıdır. Diğer bir önemli nokta ise atıkların kaynaklarında toplanılmasıdır. Kaynağında toplanılan atıklar geri kazanımda ve maliyetlerin düşmesinde etkili olduğundan atık toplama kumbaralarının yaygınlaştırılması sağlanabilir. Bu konuda verim alınabilmesi için halkın bilinçlendirilmesi sağlanmalıdır. Kütahya'ya atık yönetimi konusunda etkili olması bakımından bir tane daha depolama sahası inşa edilmelidir. Bu konuda ilçelerle beraber çalışma yürütülerek ilçelerde atık toplama merkezleri kurulumu yapılmalı ve katı atıkların değerlendirilmesi sağlanmalıdır.

Çalışma sonucunda ortaya çıkan sonuç yeşil ekonomi ve katı atık yönetimi konusunda gerekli çalışmalar yapılsa da tam olarak bir gelişme elde edilememiş ve istenilen hızda ilerlenilmediği tespit edilmiştir. Yeşil ekonomi son yıllarda popüler olmaya başlamasına karşın katı atık sorunu uzun yıllardır varolan sorunların başında gelmektedir. Küresel ısınmanın beklenilenden hızlı ilerlemesi tüm dünyada büyük bir korku yaratmış, ulus devletlerin ve uluslararası örgütlerin temel önceliği haline gelmiştir. Yeşil ekonomi politikalarının uygulanması konusunda uluslararası örgütlerin çağrılarına Türkiye kayıtsız kalmayarak Paris İklim Sözleşmesini imzalamış ve gerekli çalışmalara başlamıştır.

Geçmiş dönem çevre politikaları incelediğinde büyük bir eksiklikle karşılaşmıştır. Başta Türkiye olmak üzere yerel illerde de benzer sorunlarla karşılaşmıştır. Uygulanan çevre politikaları temel düzeyde olmakta ve arzu edilenin oldukça gerisinde olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızda yeşil ekonomi ve katı atık yönetimi konusunda önerilen politikalar hayata geçirilmelidir.

KAYNAKÇA

- Abdıraımov, M. (2016). Sürdürülebilir gelişme yaklaşımında yeşil ekonominin önemi. *Uluslararası Yönetim ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(6), 29-39.
- Abdullah Yılmaz, Y. B. (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.
- Adıyaman, M. A. (2019). *Murray bookchin'ın toplumsal ekoloji anlayışı üzerine bir çalışma* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Ağırman, F. (2021). *Ekolojik krize çözüm olarak ekososyalizm* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Munzur Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Tunceli.
- Ahmet Özen, M. Ü. (2011). *Aile ve tüketici hizmetleri, katı atıklar*. Ankara: T.C. Milli Eğitim Bakanlığı.
- Ahmet Özen, M. Ü. (2015). Türkiye'de yeşil ekonomi açısından yenilenebilir bir enerji kaynağı: Rüzgar enerjisi. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 17(28), 85-93.
- Akagündüz, H. K. (2022). *Sürdürülebilir kalkınma yolunda yeşil ekonomi: Türkiye üzerine ampirik bir çalışma* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Akgün, S. (2006). *Sanayileşme sürecinde çevre kalitesine verilen önem: Firmaların yaklaşımları* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ege Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Aksu, C. (2011). Sürdürülebilir kalkınma ve çevre. Güney Ege Kalkınma Ajansı.
- Aksu, L. (1998). Dünya'da ve türkiye'de nüfus analizleri. *Sosyoloji Konferansları*, (25), 219-311.
- Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı 1990-1994. (2022, 28 Aralık). Erişim Adresi: <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Besinci-Bes-Yillik-Kalkinma-Plani-1985-1989.pdf> adresinden alındı
- Altun, A. (2013). *Marksizm ve ekoloji*. 1. Türkiye Lisansüstü Çalışmalar Kongresi, Bildiriler Kitabı (s. 183-193). İstanbul.

- Altunok, A. E. (2013). Sürdürülebilir kalkınmanın sürdürülemezliği. *Denetim* (12), 39-44.
- Aras, B. (2022). *Türkiye'de kentleşme ve sanayileşmenin çevre ve sağlık üzerindeki etkileri: Ekonometrik bir analiz* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Artık Kütahya'da Çöp Bile İsraf Olmayacak. (2023, 23 Şubat). Erişim Adresi: <https://kutahyadanhaber.com/artik-kutahyada-cop-bile-israf-olmayacak/> adresinden alındı
- Asuman Akdoğan, S. G. (2007). Sürdürülebilir katı atık yönetimi ve belediyelerde yöneticilerin katı atık yönetimiyle ilgili tutum ve düşüncelerinin analizine yönelik bir araştırma. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(1), 39-69.
- Ata, G. (2013). *Atıksu arıtma tesisleri tasarım rehberi*. T.C. Orman ve Su İşleri Müdürlüğü.
- Ata, G. (2021). *Yeşil binalarda katı atık yönetimi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Aksaray Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Aksaray.
- Atık Çeşitleri. (2022, 2 Aralık). Erişim Adresi: <https://uludag.edu.tr/atikyonetimi/konu/view?id=5174&title=atik-cesitleri> adresinden alındı
- Atık İstatistikleri, 2020. (2022, 2 Aralık). Erişim Adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Atik-Istatistikleri-2020-37198#:~:text=At%C4%B1k%20bertaraf%20ve%20geri%20kazan%C4%B1m%20tesislerinde%20i%C5%9Flenen%20127%2C4%20milyon,m3%20olarak%20tespit%20edildi.> adresinden alındı
- Atık İstatistikleri,2020. (2023, 5 Ocak). Erişim Adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Atik-Istatistikleri-2020-37198> Adresinden alındı
- Atık Malzeme Değerlendirme Nedir?. (2022, 4 Aralık). Erişim Adresi: <https://www.nkfu.com/atik-malzeme-degerlendirme-nedir/> adresinden alındı
- Atık Su Arıtma Tesisleri.(2022, 3 Aralık).Erişim Adresi: <https://cevreonline.com/atik-su-aritma-tesisleri/> adresinden alındı

- Atık Su ve Özellikleri. (2022, 3 Aralık). Erişim Adresi: <https://haliccevre.com/atik-su-ve-ozellikleri/> adresinden alındı
- Atık Türleri. (2022, 2 Aralık). Erişim Adresi: <https://www.artuklu.edu.tr/sifir-atik-cevre-yonetimi/atik-turleri> adresinden alındı
- Atık Yönetimi Mevzuatı. Ercan, F. (2022, 2 Aralık). Erişim Adresi: <http://www.pagcev.org/upload/files/Funda%20Ercan%20Atik%20Yonetimi%20Mevzuati.pdf> adresinden alındı
- Atık Yönetimi Piramidi. (2022, 4 Aralık). Erişim Adresi: <http://www.pagcev.org/geri-donusum/> adresinden alındı
- Atık Yönetimi Yönetmeliği, 2015. (2023, 4 Ocak). Erişim Adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/04/20150402-2.htm> adresinden alındı
- Atık Yönetimi. (2022, 2 Aralık). Erişim Adresi: <https://cevreonline.com/atik-yonetimi/> adresinden alındı
- Atıkların Geri Kazanımı. (2022, 4 Aralık). Erişim Adresi: <https://webdosya.csb.gov.tr/db/bolu/icerikler/atiklarin-geri-kazanimi-20180222082519.pdf> adresinden alındı
- Atıksu Arıtma Tesisi Ne Demektir?. (2022, 3 Aralık). Erişim Adresi: <https://csb.gov.tr/ss/atik-su> adresinden alındı
- Aybike Mısır, O. A. (2022). Avrupa birliği (AB) ile türkiye'de döngüsel ekonomi ve sıfır atık yönetimi. *İstanbul Teknik Üniversitesi Dergisi*, 1(1), 69-78.
- Aysın Barut, Ö. Ö. (2018). Kütahya ilinde katı atık yönetiminin maliyet ve mekansal analizi. *Ömer Halis Demir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 93-110.
- Ayşe Çay Atalay, Y. A. (2022). İçinde L. Akbaş- Ö. K. Tüfekçi (Ed.), *Yeşil İktisat*, Sosyal Bilimler Araştırmaları: Multidisipliner Değerlendirmeler (s. 23-68). Klaipeda: SRA Academic Publishing.
- Ayşe Nur Destebaşı, Ö. Y. (2015, 28-30 Nisan). *Yeşil ekonomi ile sürdürülebilir kalkınma*. [Sözlü bildiri]. 18. Uluslararası İktisat Öğrencileri Kongresi, Ege Üniversitesi, İzmir.

- Ayşen Satır Reyhan, E. D. (2016). Çevre politikalarında yeni bir yaklaşım: Yeşil işler ve yeşil istihdam. *Memleket Siyaset Yönetim*, 10(23), 21-39.
- Ayten Karaca, O. C. (2012). Toprak kirliliği. *Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Dergisi*, 1(1), 13-19.
- Balcı, E. (2022). *Ekolojik krizi kapitalist sistem içerisinde çözme (yeşil kapitalizm) arayışlarına karşı alternatif olarak ekososyalizm düşüncesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hitit Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çorum.
- Başkaya, F. (2000). *Kalkınma iktisadının yükselişi ve düşüşü* (3. Basım). Ankara: İmge Kitabevi.
- Başol, O. (2013). *Yeşil işler:Sürdürülebilir girişimlerde insan onuruna yakışır işler ve düşük karbon ekonomisi*. Kırklareli Üniversitesi Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Merkezi Notu: 2013-13.
- Başol, O. (2018). Dünyada ve türkiye'de yeşil işlerin gelişimine ilişkin bir değerlendirme. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 55(636), 71-87.
- Bekdemir, A. P. (2002). *Değişen turizm anlayışı ve değişen turizm anlayışının doğal kaynaklar üzerindeki etkisi*. 3.Ulusal Orman Fakülteleri Öğrencileri Kongresi 6-7 Mayıs 2002.
- Belediye Kanunu. (2023, 3 Ocak). Erişim Adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.5393.pdf> adresinden alındı
- Belediyesi, T. K. (2021). Üretken belediyecilikte 730 gün. Kütahya.
- Benlisoy, S. (2017). Ekososyalist alternatif ve ekolojik devrim. İçinde(H. Olgun- O.İmga (Ed.) *Yeşil ve Siyaset* (s. 295-327). Ankara: Lİberte Yayınları.
- Beste Yalçın Çelik, K. O. (2014). Global ekolojik sorunların irdelenmesi. *Akademik Platform*, (203-208).
- Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1985-1989. (2022, 27 Aralık). Erişim Adresi: <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Besinci-Bes-Yillik-Kalkinma-Plani-1985-1989.pdf> adresinden alındı
- Bıçkılı, D. (2001). Batı düşüncesi, liberal kapitalizm ve çevre. *Akdeniz İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), 33-42.

- Bilgili, M. Y. (2020). Katı atık yönetiminde kullanılan bazı kavramlar ve açıklamaları. *Avrasya Terim Dergisi*, 8(2), 88-97.
- Bilgili, M. Y. (2021). Sıfır atık yaklaşımının kökenleri ve günümüzdeki anlamı. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(40), 683-703.
- Bilgin, H. (2006). *Eko-faşizm* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Bilsen Beler Baykal, A. D. (2007). Ecosan: Ekolojik evsel atıksu yönetimi. *İstanbul Teknik Üniversitesi Dergisi*, 17(3), 3-12.
- Bookchin, M. (2013). *Özgürlüğün ekolojisi hiyerarşinin ortaya çıkışı ve çözülüşü*. İçinde (Çev. M. K. Coşkun), (s. 488). İstanbul: Sümer Yayıncılık.
- Bozkurt, Y. (2016). *Çevre sorunları ve politikaları*. (4. Basım). Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Bölgesel Girişimler. (2023, 26 Şubat). Erişim Adresi: <https://www.unep.org/regions/asia-and-pacific/regional-initiatives> adresinden alındı
- Bülbül, K. (2020). Siyasal ideolojiler. İçinde *Siyaset Bilimi, Kavramlar, Kurumlar, İdeolojiler* (s. 294-314). Ankara: Adres Yayınları.
- Bülent Armağan, İ. D. (2006). *Katı atıkların ekonomide değerlendirilmesi*. İstanbul: Meta Matbaacılık.
- Büyükşehir Belediyesi Kanunu. (2023, 4 Ocak). Erişim Adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2004/07/20040723.htm#1> adresinden alındı
- Cameron Allen, S. C. (2012). "A guidebook to the green economy", Division for Sustainable Development. UNDESA, (s:1-65)
- Canlı, M. (2017). *Kutsal metinler bağlamında çevre ve din ilişkisinin sosyolojik analizi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi, Sivas.
- Cihanalp, C. (2019). Derin ekoloji ve tarım. *Akademia Doğa ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(1), 35-35.
- Coşkun, S. (2010). Çevre sorununa radikal bir çözüm önerisi olarak eko-anarşizm. Kaygı. *Uludağ Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Felsefe Dergisi*, 15, 101-116.

- Çalgüner, T. (2003). *Çevre mi, ekoloji mi ?* (1. Basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Çalgüner, T. (2003). *Yeni sağ(liberal) ekolü ve çevre*. (1. Basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Çamurcu, H. (2005). Dünya nüfus artışı ve getirdiği sorunlar. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 8(13), 87-105.
- Çetin, O. B. (2011). 'Aile, kadın ve doğa' İçinde *Aile Sosyolojisi*. Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Çevre Koruma Harcama İstatistikleri,2021. (2022, 29 Aralık). Erişim Adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Cevre-Koruma-Harcama-Istatistikleri-2021-45520> adresinden alındı
- Çiftçi, A. (2020). Çevre sorunları ve liberalizm. *International Academic Journal*, 4(2), 462-478.
- Çin-Afrika Çevre İşbirliği Merkezi. (2023, 26 Şubat). Erişim Adresi: <https://www.unep.org/regions/africa/regional-initiatives/china-africa-environmental-cooperation-centre> adresinden alındı
- Çüçen, A. (2022). Derin ekoloji. *Uludağ Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümü Dergisi*, Erişim Adresi: <https://yesilofke.org/wp-content/uploads/2017/02/derinekoloji.pdf>
- Devlet Planlama Teşkilatı. (2022, 27 Kasım). *Nüfus ve Nüfusun Yapısı*. (1994). Ankara.
- Değirmenci, E. (Kış 2007). Murray bookchin'i yaşatmak. *Toplumsal Ekoloji*(5).
- Demir, A. B. (2020). Murray bookchin'de toplumsal ekoloji ve toplumsal dönüşüm. *Dört Öge*, (18), 97-111.
- Demir, C. (2002). Turizm ve rekreasyon faaliyetlerinin olumsuz çevresel etkileri: Türkiye'deki milli parklara yönelik bir uygulama. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, 17(2), 93-117.
- Demir, F. (2022). *Buket uzuner'in 'KUMRAL ada mavi tuna, balık izlerinin sesi, iki yeşil su samuru, uzun beyaz bulut gelibolu' adlı romanlarının ekofeminizm açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Samsun.

- Demirağ, D. (2017). Doğayı yardıma çağırmak: Anarşist ekolojizm. İçinde H.Olgun- O. İmga (Ed.), *Yeşil ve Siyaset* (s. 331-383). Ankara: Liberte Yayınları.
- Deniz, M. H. (2010). Sanayileşme perspektifinde kentleşme ve çevre ilişkisi. *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Coğrafya Dergisi*(19), 95-105.
- Dereli, M. (2019). *Yeşil ekonomi yaklaşımı ile küresel iklim değişikliğinin turizm sektörüne etkileri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Dinç, A. (2015). *Bir sürdürülebilir kalkınma göstergesi olarak ekolojik ayak izi ve türkiye* (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi), Eskişehir Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Doğan, T. (2012). *Turizm ve çevre ilişkisi bağlamında ekoturizmin çevre üzerine etkileri* (Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi) Kültür ve Turizm Bakanlığı Dış İlişkiler ve Avrupa Birliği Koordinasyon Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007-2013. (2022, 28 Aralık). Erişim Adresi: https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/Dokuzuncu_Kalkinma_Plani-2007-2013.pdf adresinden alındı
- Döngüsel Ekonomi Eylem Planı (2011). 02 28, 2023 tarihinde [sustainabledevelopment.un.org:https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=677&menu=35](https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=677&menu=35) adresinden alındı
- Döngüsel Ekonomi Eylem Planı. (2023, 27 Şubat). Erişim Adresi: https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en adresinden alındı
- Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı 1979-1983. (2022, 27 Aralık). Erişim Adresi: https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Dorduncu-Bes-Yillik-Kalkinma-Plani_1979_1983.pdf adresinden alındı
- Dünya Nüfusunun Tarihsel Süreçteki Değişimi Nasıl Olmuştur?. (2022, 27 Kasım). Erişim Adresi: <https://www.fikir.gen.tr/dunya-nufusunun-tarihsel-surecteki-degisimi-nasil-olmustur/> adresinden alındı

- Dünyanın En Yeşil Ülkeleri. (2023, 2 Mart). Erişim Adresi: <https://www.greenmatch.co.uk/blog/greenest-countries#bottom10countries> adresinden alındı
- Efil, Ş. (2008). *Kur'an'da çevrenin metafizik temeli ve çevre ahlakı*. Uluslararası Çevre ve Din Sempozyumu (Cilt 2, s. 205-215). İstanbul: Yalın Yayıncılık.
- Ekoloji Sorunları. (2022, 25 Kasım). Erişim Adresi: <https://www.ekoloji.com/ekoloji/ekoloji-sorunlari/> adresinden alındı
- Ekoloji ve Çevre İçin Temel Kavramlar Özeti. (2022, 31 Ekim). Erişim Adresi: <https://aof.sorular.net/ozet/ekoloji-ve-turizm-bC-unite-1-ekoloji-ve-cevre-icin-temel-kavramlar> adresinden alındı
- Emrealp, S. (1998). Yerel gündem 21. *Öneri Dergisi*, 2(10), 27-28.
- Endüstri Devriminin Çevresel Etkileri. (2022, 27 Kasım). Erişim Adresi: <https://ekolojist.net/endustri-devriminin-cevresel-etkileri/> adresinden alındı
- Entegre Atık Yönetimi. (2022, 3 Aralık). Erişim Adresi: <https://www.cevreportal.com/entegre-atik-yonetimi/> adresinden alındı
- Entegre Katı Atık Yönetimi. (2022, 3 Aralık). Erişim Adresi: https://istac.istanbul/contents/44/cevre-makaleleri_130838592910380265.pdf adresinden alındı
- Ercan, S. (2019). *Ekolojik krize karşı alternatif bir çözüm önerisi: Toplumsal ekoloji ve murray bookchin* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi, Muğla.
- Ergül Han, A. A. (2012). *Kalkınma ekonomisi teori ve politika*. (7. Basım). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Eryılmaz, T. (2011). *Sürdürülebilir kalkınma kavramı ve türkiye'de sürdürülebilir kalkınma* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Başkent Üniversitesi Avrupa Birliği ve Uluslar Arası İlişkiler Enstitüsü, Ankara.
- Esra Banu Sipahi, S. D. (2019). Yeşil ideolojiler bağlamında yeşil siyasetin türkiye'deki siyasi partilere yansımaları. *Kent ve Çevre Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 17-57.
- Evsel Atık Yağını Getir, Sabununu Götür. (2023, 21 Ocak). Erişim Adresi: <https://kutahya.csb.gov.tr/sifir-atik-projesi-kapsaminda-cevre-ve-sehircilik-il->

mudurlugumuz-ile-kutahya-il-milli-egitim-mudurlugu-arasinda-evsel-atik-yagini-getir-sabununu-gotur-konulu-protokol-imzalanmistir.-haber-257915 adresinden alındı

F. Tülay Kızıloğlu Algan, S. B. (2005). Toprak kirlenmesi ve biyolojik çevre. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi* , 36(1), 83-88.

Faşizm Nedir? Faşist Düşünce ve Özellikleri. (2022, 21 Kasım).Erişim Adresi: <https://tarihibilgi.org/fasizm-nedir/> adresinden alındı

Feyzioğlu, E. (2011). *Ekoloji,insan ve din* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi),Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Fikret Mazı, M. T. (2009). Nüfus artışı, kaynak tüketimi ve çevre. *Mevzuat Dergisi*(sayı.136).

Fisk, P. (2010). *People,planet,profit*. (1. Basım).Great Britain and United States: KoganPage .

Geçgel, D. (2021). *Yeşil ekonomi ve sürdürülebilir büyüme kapsamında türkiye'nin ve almanya'nın iklim değişikliği ile mücadele kamu spotlarının göstergebilimsel analizi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Munzur Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Tunceli.

Göngör, Y. (1994). *Çevre sorunları ve istanbul'da turizme etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Görgeç, O. (2021). Ekolojik kriz: Marksist ekoloji ve ekoanarşizm. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 11-12.

Görmez, K. (2015). *Çevre Sorunları*. (3.Basım). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Göymen, Y. (2021). Atık su arıtma tesislerinin iş sağlığı ve güvenliği yönünden değerlendirilmesi. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 204-210.

Gülcan, D. T. (2016). *Yeşil düşüncede mülkiyet kavramı: Ekoliberalizmin kuramsal bir eleştirisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Güler, B. A. (2001). Örgütlenme ve istihdam. İçinde B. A. Güler (Ed.), *Çöp Hizmetleri Yönetimi*. Ankara: TODAİE.

- Güllü, G. (2022). Kentsel dönüşümde sıfır atık yönetim. *İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 112-120.
- Günaydın, D. (2015). Yeşil işler ve işgücü piyasasına etkileri. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 13(3), 503-525.
- Güneş Enerji Santralleri. (2023, 13 Şubat) . Erişim adresi: <https://www.enerjiatlası.com/gunes-enerjisi-haritasi/kutahya> adresinden alındı
- Güney, E. (2002). *Çevre Kirlenmesi*. (3.Basım). İstanbul: Çantay Kitabevi.
- Güneydoğu Asya'nın 2021 Yılı Yeşil Ekonomi Raporu Özeti. (2023, 27 Şubat). Erişim Adresi:<https://www.dunyaenerji.org.tr/wp-content/uploads/2021/12/Guneydogu-Asyanin-2021-Yili-Yesil-Ekonomi-Raporu-Ozeti.pdf> adresinden alındı
- H.Ömer Köse, S. A. (2007). *Türkiye'de atık yönetimi ulusal düzenlemeler ve uygulama sonuçlarının değerlendirilmesi*, Performans Denetimi Raporu. Ankara: T.C. Sayıştay Başkanlığı.
- Hacı Özdemir, D. Ö. (2019). Ekolojik yaklaşımlı feminizm\ekofeminizm üzerine genel bir değerlendirme: Kavramsal analizi, Tarihi Süreci ve Türleri. *Akdeniz Kadın Çalışmaları ve Toplumsal Cinsiyet Dergisi*(2), 261-278.
- Hakan Acet, A. Ş. (2020). Yeşil ekonomi kapsamında kamu politikaları ve çevre Politikalarının değerlendirilmesi:Türkiye örneği. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 7(56), 2136-2153.
- Haritalı: Dünyanın En Yeşil İlkeleri. (2023, 28 Şubat). Erişim Adresi: <https://www.visualcapitalist.com/greenest-countries-in-the-world/> adresinden alındı
- Hasan Azazi, O. U. (2022). Türkiye'de yeşil ekonomi, yeşil işler ve yeşil istihdam. *Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(2), 93-100.
- Hasan Yaylı, V. Ç. (2011). Çevre sorunlarının çözümü için radikal bir öneri: Derin ekoloji. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(26), 369-377.
- Hava Kirliliği İle İlgili Bilgi Notu.(2022,26 Kasım). Erişim Adresi:<https://181.csb.gov.tr/hava-kirliligi-ile-ilgili-bilgi-notu-duyuru-365102> adresinden alındı

- Hava Kirliliği.(2022, 26 Kasım). Erişim Adresi:<https://havakalitesi.ibb.gov.tr/Icerik/bilgi> adresinden alındı
- Hayriye Sağır, H. S. (2020). Semavi dinler perspektifinden insan çevre ilişkisi. *Turkish Studies-Social Sciences*, 15(6), 3307-3338.
- Işık, G. (2014). *1990'lardan günümüze türkiye'de çevre hareketleri: Greenpeace örneği*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- İdem, Ş. (Bahar- 2002) Toplumsal ekoloji nedir ? ne değildir ? *Toplumsal Ekoloji*(1).
- İdem, Ş. (2017). İçinde O.İmga-H.Olgun (Ed.), *Yeşil ve Siyaset* (s. 187-218). Ankara: Liberte Yayınları.
- İmga, O. (Güz-2006). Küreselleşen çevresel krize, hakim paradigma dışı bir bakış olarak derin ekolojik yaklaşım. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(4), 84-97.
- İngiltere Net Sıfır Stratejisini Açıkladı. (2023, 27 Şubat). Erişim Adresi: <https://www.isoyesilblog.com/ingiltere-net-sifir-stratejisini-acikladi/> adresinden alındı
- İşte Türkiye'deki Havası En Kirli 10 İl. (2023, 13 Şubat). Erişim Adresi: <https://www.koroglugazetesi.com/haber/iste-turkiyedeki-havasi-en-kirli-10-il.html> adresinden alındı
- Kahraman, E. (2020). *Yeşil ekonomi bağlamında kağıt toplayıcılığı* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ankara.
- Kamber, Ş. (2014). *Kamu yatırımlarında yeşil ekonomi'nin yeri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Karaca, C. (2007).Çevre, insan ve etik çerçevesinde çevre sorunlarına ve çözümlerine yönelik yaklaşımlar. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*. 11(1), 1-19.
- Karacan, A. R. (2007). *Çevre ekonomisi ve politikası* . (1.Basım). İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.

- Karakuzu, S. (2010). *Türkiye'de çevre politikalarının gelişimi ve çevre vergilerinin uygulanabilirliği* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Karpuzcu, M. (1996). *Çevre Kirlenmesi ve Kontrolü*. (5.Basım). İstanbul: Kubbealtı Neşriyatı.
- Kartal, M. (2021). Umutsuzluk çağında yeni bir mücadele: Ekososyalizm ve ekososyalist devrim. *Akademik Hassasiyetler*, 8(16), 503-535.
- Kaya, R. (2019). *Ekolojik kriz: Derin ekoloji ve toplumsal ekoloji görüşleri ve eleştirisi* (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi), Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Kayır, G. Ö. (2003). *Doğaya dönüş topluma ekolojik bakış* (1. Basım). İstanbul: Bağlam Yayınları.
- Kazım Yıldız, Ş. S. (2005). *Çevre bilimi* (2. Basım). Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Kentsel- Kırsal Nüfus Oranı (2022, 30 Kasım). Erişim Adresi: <https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/kentsel---kirsal-nufus-orani-i-85670> adresinden alındı
- Kıpırtı, F. (2017). *Yeşil ekonominin sürdürülebilir kalkınma üzerindeki etkisi: BRIC-T ülkeleri için panel veri analizi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Kırışık, F. (2013). Ekolojik sorunların çözümünde derin ekoloji yaklaşımı. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(2), 279-301.
- Kırışık, F. (2015). Ekolojik sorunların çözümünde derin ekoloji yaklaşımı. İçinde Ö.Sezer-F.Kırışık (Ed.) *Siyasal Ekoloji* (s. 29-50). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Kırlı, Ö. (2015). Ötekilerin özgürleşmesi: Eko feminizm. İçinde Ö. Sezer- F. Kırışık (Ed.), *Siyasal Ekoloji* (s. 145-182). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Kocakuşak, S. (2020). *Türkiye'de ekolojik iktisat üzerine bir araştırma* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Niğde Ömer Halis Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- Kocataş, A. (2012). *Ekoloji Çevre Biyolojisi* (12. Basım). Bursa: Dora Yayıncılık.

- Kompozit Atıkların Geri Kazanımı.(2022, 2 Aralık). Erişim Adresi: <https://www.cevremuhendisligi.org/index.php/sifir-atik/1103-kompozit-atiklarin-geri-kazanimi> adresinden alındı
- Konyar, B. (2009). *Çevreci ideolojinin liberal persektiften eleştirel bir değerlendirmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Köküöz, A. (1989). Çevrecilik, anti-nükleer hareket ve feminizm. *Sosyalist Feminist Kaktüs*(7), 13-18.
- Köşker, Z. (2020). *Sürdürülebilirlik bağlamında toplumsal ekoloji ve yeşil örgüt kültürü* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırıkkale.
- Köylü, M. (2008). *Çevre eğitimi: Dini bir yaklaşım*. Çevre ve Din Uluslararası Sempozyumu (Cilt 2, s. 165-188). İstanbul: Yalın Yayıncılık.
- KÜKAB. (2022). *T.C. kütahya ili yerel yönetimler katı atık bertaraf tesisleri yapma ve işletme birliği 2021 mali yılı faaliyet raporu*. Kütahya.
- Kütahya Belediyesi Projeler. (2023, 21 Ocak). Erişim Adresi: <https://www.kutahya.bel.tr/haber.asp?id=3724> adresinden alındı
- Kütahya Belediyesi Yeşil Enerjiye Yeni Bir Yatırım Daha Kazandırıyor. (2023, 12 Şubat). Erişim Adresi: <https://www.haberlerafyon.com/kutahya-belediyesi-yesil-enerjiye-yeni-bir-yatirim-daha-kazandiriyor/> adresinden alındı
- Kütahya Elektrikli Otobüsle Tanıştı.(2023, 13 Şubat). Erişim Adresi: <https://yolteknolojileri.com.tr/kutahya-elektrikli-otobusle-tanisti/> adresinden alındı
- Kütahya İli 2019 Yılı Çevre Durum Raporu. (2023, 16 Ocak). Erişim Adresi: https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/kutahya_-cdr2019-20200930163802.pdf adresinden alındı
- Kütahya İli Temiz Hava Eylem Planı (2020-2024). (2023, 11 Şubat). Erişim Adresi:https://webdosya.csb.gov.tr/db/kutahya/menu/temiz-hava-eylem-plani-2020-2024_20210223101957.pdf adresinden alındı

- Kütahya Tarihçe. (2023, 16 Aralık). Erişim Adresi:<http://www.kutahya.gov.tr/tarihce> adresinden alındı
- Kütahya, 'Yeşil OSB' İçin İlk Adımı Attı. (2023, 12 Şubat). Erişim Adresi: <https://www.ekonomim.com/>: <https://www.ekonomim.com/sectorler/kutahya-yesil-osb-icin-ilk-adimi-atti-haberi-630770> adresinden alındı
- Kütahya'da Hava Kirliliği Dünya Sağlık Örgütü Limitinin 3 Katı. (2023, 13 Şubat). Erişim Adresi: <https://www.cumhuriyet.com.tr/haber/kutahyada-hava-kirliligi-dunya-saglik-orgutu-limitinin-3-kati-1231780> adresinden alındı
- Lucien Georgeson, M. M. (2017). The global green economy: A review of concepts, definitions, measurement methodologies and their interactions. *Geo:Geography and Environment*, 4(1), 1-23.
- Marksizm ve Ekoloji. (2022, 20 Kasım). Erişim Adresi: <https://marksist.org/eski/icerik/Doga/14151/Marksizm-ve-ekoloji> adresinden alındı
- Marshall, P. (2002). Anarşi ırmağı. (Çev. Y. Alogan), *Anarşizmin Tarihi*, Ankara: İmge Kitabevi.
- Mert Yüksekdağ, S. G. (2020). Atıksu arıtma tesislerinde arıtma çamurları ve bertaraf uygulamaları. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*(18), 895-904.
- Mevlüt Görkem Tok, İ. O. (2020). Ekolojik sosyal hizmet perspektifinde su güvensizliği. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 31(4), 1786-1808.
- Mevlüt Karabıçak, M. B. (2015). Sürdürülebilir kalkınmanın kavramsal temelleri . *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 6(13), 44-49.
- Mevlüt Karabıçak, R. A. (2004). Çevre sorunlarının ortaya çıkışı süreci, çevre yönetiminin temelleri ve ekonomik etkileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi* 2004, 9(2), 203-228.
- Mine Kışlalıoğlu, F. B. (1993). *Çevre ve Ekoloji*. (4. Basım). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Muharrem Es, H. A. (2004). Kent yönetimi, kentleşme ve göç: Sorunlar ve çözüm önerileri. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*(48), 206-248.

- Murat Gül, K. Y. (2021). Türkiye'de atık yönetimi ve sıfır atık projesinin değerlendirilmesi: Ankara örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(4), 1267-1296.
- Mustafa Özçağ, H. H. (2015). Kalkınma anlayışında yeni bir boyut: Yeşil ekonomi. *CBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 304-324.
- Mutlu, A. (2022, 11 21). *Ekolojik düşünce*. Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi (Ders Notları).
- Müdürlüğü, K. Ç. (2022). Kütahya ili 2021 yılı çevre durum raporu. Kütahya.
- Nazmi Kozak, M. A. (2014). *Genel turizm ilkeler- kavramlar* (15. Basım). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Neden Yok Oluyor? Toprak Kirliliği. (2022, 16 Kasım). Erişim Adresi: <https://topraktema.org/kategoriler/yok-olan-toprak/neden-yok-oluyor/toprak-kirlili%C4%9Fi/> adresinden alındı
- Nemli, E. (1998). Sürdürülebilir kalkınma ve işletmelerin rolü. *Öneri Dergisi*, 2(9), 287-294.
- Okyayuz, M. (2013). Faşizm. İçinde E. A. AYTEKİN- G. ATILGAN (Ed.), *Siyaset bilimi, kavramlar, ideolojiler, disiplinler arası ilişkiler* (s. 409-422). İstanbul: Yordam Kitap.
- Olgun, H. (2017). Ekofeminizm: Kadın-doğa ilişkisi ve ataerkil tahakküm. İçinde H. Olgun- O. İmga (Ed.), *Yeşil ve siyaset* , (s. 387-421). içinde Ankara: Liberte Yayınları.
- Olgun, H. (2017). Nazi Ekolojisi. İçinde H. Olgun- O. İmga (Ed.), *Yeşil ve siyaset*, (s. 271-291). Ankara: Liberte Yayınları.
- On Birinci Kalkınma Planı 2019-2023. (2022, 29 Aralık). Erişim Adresi: https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/On_Birinci_Kalkinma_Plani-2019-2023.pdf adresinden alındı
- Onuncu Kalkınma Planı. (2022, 28 Aralık). Erişim Adresi: https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Onuncu_Kalkinma_Plani-2014-2018.pdf adresinden alındı

- Orta Vadeli Program (2022-2024). (2022, 29 Aralık) . Erişim Adresi: <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2021/09/Orta-Vadeli-Program-2022-2024.pdf> adresinden alındı
- Ozmehmet, E. (2008). Dünyada ve türkiye sürdürülebilir kalkınma yaklaşımları. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 3(12), 1853-1876.
- Öktem, B. (2016). Atık yönetiminde entegre uygulama. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 6(2/1), 135-147.
- Ölmezoğulları, N. (2012). *Ekonomik sistemler ve küreselleşen kapitalizm* (6.Basım) Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Önder, T. (2017). "Derin ekoloji" Üzerine. İçinde O. İmga-H. Olgun (Ed.) *Yeşil ve siyaset*, (s. 117-145). Ankara: Liberte Yayınları.
- Öz, Ş. (2008). Marksist tarih felsefesine giriş. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*(12), 21-37.
- Özbek, A. (2016). *Doğal kaynaklar ekonomisi ve sürdürülebilirlik bağlamında çevre ve ekolojik (yeşil) ekonomi tarihi: 1960-1980* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Özcan, K. G. (2019). *Sürdürülebilir kalkınmanın başarısızlığı, sürdürülebilir kalkınmaya eleştiriler ve hakim çevre anlayışına alternatif yaklaşımlar* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü . Tekirdağ.
- Özcan, K. Y. (2019). Yeşil yeni düzen ve yeşil büyüme bağlamında kayseri, sakarya, hatay ve samsun örnekleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 23(3), 1013-1031.
- Özgür Tezel, E. Y. (2020, 2020). Sürdürülebilir atık yönetimi uygulamalarında dünya ve türkiye karşılaştırması: Edikab örneği. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 9(2), 35-48.
- Özgür, E. M. (2017). Nüfus dinamikleri, çevre ve sürdürülebilirlik. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 15(1), 1-26.
- Özsoy, C. E. (2016). Yeşil işler ve istihdam olanakları üzerine bir tartışma. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(1), 51-59.

- Parlak, E. (2022). *Sürdürülebilir kalkınma ve yeşil ekonomi ilişkisini anlamak: Çin örneği* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Peru ve İsviçre, "Dünyadaki İlk "Karbon Ofset Anlaşmasını İmzaladı. (2023, 27 Şubat). Erişim Adresi: <https://www.iklimhaber.org/peru-ve-isvicre-dunyadaki-ilk-karbon-ofset-anlasmasini-imzaladi/> adresinden alındı
- Plastik Atık. (2022, 2 Aralık). Erişim Adresi: <https://sifiratik.gov.tr/plastik-atik> adresinden alındı
- Ponting, C. (2000). *Dünyanın yeşil tarihi*. (1. Basım). İstanbul: Sabancı Üniversitesi Yayınevi.
- Resmi Gazete, Atık Yönetimi Yönetmeliği 2015. (2022,2 Aralık). Erişim Adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/04/20150402-2.htm> adresinden alındı
- Roussopoulos, D. (2017). *Politik ekoloji* (Çev. F. D. Elhüseyni), (s. 165). İstanbul: Sümer Yayıncılık.
- Russell, B. (2015). *Bakunin ve anarşizm. Özgürlük yolu: Sosyalizm, anarşizm, sendikalizm* (Çev. Ş. Duran), (s. 58-76). İstanbul: BGST Yayınları.
- Ruşen Keleş, C. H. (1993). *Çevrebilim* (3. Basım). Ankara: İmge Kitabevi.
- Sarıtaş, Ş. E. (2020). Hiyerarşi olgusu ekseninden toplumsal ekoloji. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 10(2), 715-729.
- Saygılı, İ. (2022). *Derin ekoloji perspektifinden ekolojik ütopyalar: Kadınlar ülkesi ve ekotopya* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Seda Yıldırım, D. Ç. (2018). *Sürdürülebilir kalkınma kapsamında yeşil ekonomiye güncel bir bakış*. Uluslararası İslam Ekonomisi, Finans ve Etik Kongresi Tam Metin Bildiriler Kitabı (s. 25-32). İstanbul: Basım Pazıl Reklam, Danışmanlık, Matbaa ve Organizasyon.
- Serpil Ağcakaya, I. K. (2022). Sürdürülebilir kalkınma ve yeşil ekonomi perspektifinden yeşil maliye politikaları uygulamaları. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 31(2), 512-525.

- Sevgi, O. (2015). Ecology terimin türkçe karşılıkları üzerine bir değerlendirme. *Avrasya Terim Dergisi*, 3(1), 27-46.
- Sevil Akbulut Zencirci, B. I. (2017). Hava kirliliği. *Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi*, 2(2), 24-36.
- Sıfır Atık El Kitapçığı.(2023, 5 Ocak). Erişim Adresi: <https://webdosya.csb.gov.tr/db/sifiratik/icerikler/k-tapc-k-2017-1-20180129130757.pdf> adresinden alındı
- Sıfır Atık Nedir?. (2022, 4 Aralık). Erişim Adresi: <https://sifiratik.gov.tr/sifir-atik/sifir-atik-nedir> adresinden alındı
- Sıfır Atık Nedir?.(2023, 5 Ocak). Erişim Adresi: <https://sifiratik.gov.tr/sifir-atik/sifir-atik-nedir> adresinden alındı
- Sıfır Atık Projesi Sınırları Aştı. (2023, 5 Ocak). Erişim Adresi: <https://www.trthaber.com/haber/cevre/sifir-atik-projesi-sinirlari-asti-685485.html> adresinden alındı
- Sıfır Atık Projesi. (2023, 5 Ocak). Erişim Adresi:<https://www.mfa.gov.tr/sifir-atik-projesi.tr.mfa> adresinden alındı
- Sosyalizm. (2022, 16 Kasım). Erişim Adresi: <https://tr.wikipedia.org/wiki/Sosyalizm> adresinden alındı
- Staniskis, J. K. (2012). Rio+20: Towards The Green Economy and Better Governance". *Kaunas University of Technology, Environmental Research, Engineering and Management*, 1(59), 3-4.
- Staudenmaier, P. (2003). Economics in a social-ecological society. *Harbinger a journal of social ecology*, 3(1), 12-15.
- Su Kirliliği ve Su Kalitesi. (2022, 25 Kasım).Erişim Adresi:<https://www.ceyrekmuhendis.com/su-kirliligi-ve-su-kalitesi/> adresinden alındı
- Sudan, G. (2022). *Yeşil iş modeli ve otel işletmelerinde yönetici çevre algısı ilişkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

- Sürdürülebilir Kalkınma İçin Küresel Amaçlar. (2022, 17 Aralık). Erişim Adresi: <https://www.kureselamaclar.org>
- Sürdürülebilir Kalkınma Raporu 2021.(2022, 18 Aralık). Erişim Adresi: <http://unsdsn.boun.edu.tr/2022-surdurulebilir-kalkinma-raporu/> adresinden alındı
- Şahin, Ü. (2012). Yeşil düşünceden yeşil ekonomiye. İçinde Ü. Şahin- A.A. Aşıcı (Ed.) , *Yeşil Ekonomi*. İstanbul: Yeni İnsan Yayınevi.
- Şahin, Y. (2017). Çevre sorunları ve liberalizm. İçinde O. İmga- H. Olgun (Ed.), *Yeşil ve Siyaset*, (s. 219-235). Ankara: Liberte Yayınları.
- Şengün, H. (2015). Türkiye'de çevre yönetimi ve çevre ve şehircilik bakanlığının uygulamaları. *Strategic Public Management Journal*, 1(1), 109-130.
- T.C. Kütahya Belediyesi 2021 Yılı Faaliyet Raporu. (2023, 20 Ocak). Erişim Adresi: https://www.kutahya.bel.tr/pdf/2021_FAALIYET_RAPORU.pdf adresinden alındı
- Tamkoç, G. (1994). Derin ekolojinin genel çizgileri. *Birikim*(57-58), 87-91.
- Tarhan, K. (2018). Küresel çevre sorunlarının politikleşmesi ve uluslararası ilişkiler teorileri kapsamında analiz. *International Journal of Social and Humanities Sciences*, 2(1), 152-170.
- Terzi, S. (2017). *Sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde türkiye'de uygulanan çevre politikası araçlarının değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi). T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara.
- Tıraş, H. (2012). Sürdürülebilir kalkınma ve çevre: Teorik bir inceleme. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 57-73.
- Topgül, S. (2012). Kadın ve doğa ilişkisi:Ekofeminizm. *Sosyoloji*(27), 71-83.
- Topuz, R. (2022). *Belediyelerin katı atık yönetiminde performans odaklı hesap verme düzeyine ilişkin bir araştırma* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Torunoğlu, E. (1999). *Ve Kirlendi Dünya* (2.Basım). Ankara: Öteki Yayınevi.
- Turizm ve Çevre İlişkisi. (2022, 30 Kasım). Erişim Adresi: <http://tgc-turizmvecevre.blogspot.com/> adresinden alındı

- TÜDAM. (2016). *Geri dönüşüm sektörü teşvik raporu*. Ankara: TÜDAM değerlendirilebilir atık malzemeler sanayicileri derneği.
- Türk, S. M. (2018). Postyapısalcı anarşizm ve ekoloji. *İdealkent*, 9(24), 644-661.
- Türkiye Sürdürülebilir Kalkınma Raporu: Geleceği Sahiplenmek 2012. (2022, 28 Aralık). Erişim Adresi: http://www.surdurulebilirkalkinma.gov.tr/wp-content/uploads/2016/07/1.Gelegecegi_Sahiplenmek.pdf adresinden alındı
- Ulusal Atık Yönetimi ve Eylem Planı 2023. (2023, 4 Ocak). Erişim Adresi: https://webdosya.csb.gov.tr/db/cygm/haberler/ulusal_at-k_yonet-m--eylem_plan--20180328154824.pdf adresinden alındı
- Uysal, A. (2003, 12 17). Sürdürülebilir kalkınma:Genel bakış, Yönetici Özeti. Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu. Erişim Adresi: https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/csk/EK-3.pdf adresinden alındı
- Uzun Vadeli ve Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 2001-2005. (2022, 28 Aralık). Erişim Adresi: https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/Uzun_Vadeli_Strateji_ve_Sekizinci_Bes_Yillik_Kalkinma_Plani-2001-2005.pdf adresinden alındı
- Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı 1973-1977. (2022, 27 Aralık). Erişim Adresi: https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Yeni-Strateji-ve-Kalkinma-Plani_Ucuncu-Bes-Yil_1973_1977.pdf adresinden alındı
- Ünal, F. (2010). Toplumsal ekoloji. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*(26), 114-123.
- Üner, S. (2017). *Yeşil işlerin istihdam yaratabilme potansiyeli seçilmiş ülke uygulamaları ve türkiye iş kurumu için öneriler*. Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü (Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi). Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Ankara.
- Ünser, H. İ. (2022). Derin ekoloji akımının türk edebiyatı üzerine etkileri. *The Journal of Turkic Language and Literature Surveys*, 7(2), 127-147.
- Üstünışık, N. Z. (2014). *Türkiye imalat sanayiinde yeşil imalatın uygulanabilirliği: Makina imalat sanayii örneği*. İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü (Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi). T.C. Kalkınma Bakanlığı, Ankara.

- Üzel, E. (2006). *Feminizm ve doğa ekseninde ekofeminizm* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Vesile Ömürbek, Ç. E. (2019). Üniversitelerde atık yönetimi uygulamaları. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (35), 124-161.
- Yalçın, A. (2016). Sürdürülebilir kalkınma için yeşil ekonomi düşüncesi ve mali politikalar. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 749-775.
- Yalçın, O. (2010). *Çevre koruma fikrine radikal yaklaşımlar; Derin ekoloji, sosyal ekoloji ve ekofeminizm* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Yaraç, N. (2019). Yeşil yeni düzen. *EKOIQ*(82), 43-55.
- Yardımcı, S. (2006). *İnsan-doğa ilişkisi ekseninde derin ekoloji ve toplumsal ekoloji* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Yaren, F. B. (Temmuz-Ağustos 1995). Yaşamı kavrayış sorunu üzerine yapılan sorun: Çevre sorunu değişen dünya görüşü/ekonomi-ekoloji ilişkileri bağlamında ekolojik kalkınma. *Yeni Türkiye Dergisi (Çevre Özel Sayısı)*, 1(5), 87-95.
- Yasemin Kaya, D. B. (2006). "Sürdürülebilirlik" argümanı ve "Derin ekolojik" itiraz. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(3), 231-249.
- Yavuz Bozkurt, D. K. (2018). *Yerel yönetimler perspektifinde türkiye'de çevre politikaları*. (1. Basım). Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1996-2000. (2022, 28 Aralık). Erişim Adresi: https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/Yedinci_Bes_Yillik_Kalkinma_Plani-1996-2000.pdf adresinden alındı
- Yeşil Bina Nedir ve Nasıl Yapılır ? Faydaları Nelerdir ve Sertifikası Nedir?. (2023, 13 Şubat). Erişim Adresi: <http://www.cevrebilinci.com/yesil-bina-nedir/> adresinden alındı
- Yeşil Büyüme. (2022, 22 Aralık). Erişim Adresi: <https://www.bestforenergy.org/yesil-buyume-i-1841> adresinden alındı

Yeşil Ekonomi Eylem Ortaklığı 2021 Faaliyet Raporu. (2023, 27 Şubat). Erişim Adresi: <https://2021.page-annual-report.org/> adresinden alındı

Yeşil Ekonomi Eylem Ortaklığı 2022 Faaliyet Raporu. (2022, 20 Aralık). Erişim Adresi: <https://unitar.org/sites/default/files/uploads/egp/Section1/PDFs/1.3%20Definitions%20for%20Green%20Economy.pdf> adresinden alındı

Yeşil Ekonomi ve Biz. (2022,20 Aralık). Erişim Adresi: Agah, H. <https://www.tepav.org.tr/tr/blog/s/5628/Yesil%2BEkonomi%2Bve%2BBiz> adresinden alındı

Yeşil Ekonomiye Yatırım Yapan İlk 5 Ülke. (2023, 28 Şubat). Erişim Adresi: <https://www.currencytransfer.com/blog/expert-analysis/countries-investing-into-green-economy#:~:text=Which%20countries%20are%20proactively%20investing,the%20United%20Kingdom%20and%20Norway> adresinden alındı

Yeşil İşler. (2022, 25 Aralık). Erişim Adresi: <https://kalkinmasozlugu.izka.org.tr/?p=583> adresinden alındı

DİZİN

-A-

Atık, viii, x, xi, 2, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 88, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 113, 114, 118, 123, 125, 126, 131, 132, 139, 140, 141, 143

Atık Yönetimi, viii, xi, 60, 61, 104, 105, 113, 114, 126, 131, 140, 143

-Ç-

Çevre Sorunları, 97, 132

-D-

Derin Ekoloji, viii, x, 11, 14, 33

-E-

Ekofeminizm, viii, 20, 21, 22, 24, 138, 142

Ekoloji, v, x, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 21, 34, 40, 131, 132, 135, 137

Ekolojik Sorunlar, viii, 46

-K-

Katı Atık, 4, v, viii, 2, 62, 65, 67, 102, 104, 108, 109, 110, 114, 118, 131

Kentleşme, viii, 18, 51, 52, 97

-S-

Sanayileşme, viii, 39, 44, 49, 50, 51, 103, 124, 129

Sürdürülebilir Kalkınma, v, x, xi, 38, 72, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 91, 92, 101, 141, 142, 143

Sürdürülebilirlik, 71, 136, 144

-T-

Toplumsal Ekoloji, viii, 16, 33, 129, 134

-Y-

Yeşil Ekonomi, 4, v, x, xi, 79, 80, 81, 83, 84, 92, 95, 133, 142, 144, 145

Yeşil İş, x, xi, 88, 89, 91, 145