



# Türkiye’de Sürdürülebilir Şehirler Üzerine Mevzuat Temelli Bir Değerlendirme<sup>1</sup>

*A Legislation-Based Evaluation of Sustainable Cities in Türkiye*

*İpek Didem Göçoğlu<sup>2</sup>, Nilüfer Negiz<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Bu makale Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü bünyesinde, Prof. Dr. Nilüfer Negiz danışmanlığında, İpek Didem Göçoğlu tarafından yazılmakta olan Türkiye’nin Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerini Gerçekleştirebilme Durumu Üzerine Bir Değerlendirme başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

<sup>2</sup>Doktorant, Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, gocoglupek@gmail.com, Orcid Id: 0000-0003-4032-7174

<sup>3</sup>Prof. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü Bölümü, nilufernegiz@sdu.edu.tr, Orcid ID: 0000-0002-4211-9689

## MAKALE BİLGİSİ

### Anahtar Kelimeler

*Sürdürülebilir Şehirler,  
Mevzuat,  
Uygulamalar,  
Uluslararası Sözleşmeler,  
Türkiye*

### Makale Geçmişi:

*Geliş Tarihi: 23 Ocak 2026  
Kabul Tarihi: 26 Şubat 2026*

## ARTICLE INFO

### Keywords

*Sustainable Cities,  
Legislation,  
Practices,  
International Agreements,  
Türkiye*

## ÖZET

Şehirler, özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde nüfusun büyük bir kısmına ev sahipliği yapmaları, enerji tüketimi ve karbon salınımının merkezi olmaları nedeniyle sürdürülebilir kalkınmanın temel odağındadır. Türkiye’de sürdürülebilir şehirlerle direkt ya da dolaylı ilişkisi olan yasal düzenlemeler niceliksel olarak bir hayli artmış ve detaylanmış olsa da bunların Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) ile ilişkisini ele alan çalışmalar ulusal literatürde benzer seviyede yer almamaktadır. Mevcut çalışma bu anlamda literatüre katkı sağlamak amacı ile kaleme alınmıştır. Bu bağlamda çalışmada, Türkiye’nin ulusal sürdürülebilirlik mevzuatı ve uluslararası taahhütleriyle ortaya çıkan hukuki büyük resim derinlemesine ele alınarak, bunun sürdürülebilir şehirlerin oluşturulmasındaki fonksiyonları tartışılmaktadır. Çalışma kapsamında Çevre Kanunu başta olmak üzere ilgili diğer ulusal yasalar, konuyla ilgili bakanlıklar kapsamındaki spesifik yönetmelikler ve ülkenin taraf olduğu uluslararası anlaşmalar bütüncül bir yaklaşımla incelenmektedir. Çalışma sonucunda, Türkiye’nin çevre hukukunda “mevzuat enflasyonu” olarak adlandırılacak yoğunlukta detaylı bir altyapıya sahip olduğu, ancak bu yapıya rağmen sürdürülebilir şehirlerin oluşmasında mevzuatın benimsenmesi, uygulanması ve bunun bir kültür haline gelmesi konularında sosyolojik dönüşüm açısından eksik kaldığı değerlendirilmiştir. Çalışma, sürdürülebilir şehirlerin inşasında gelecek dönemde mevzuatı arttırmaktan ziyade, mevcut düzenlemelerin etkin denetimine, toplumsal farkındalığa ve çevreyi ekonomik kalkınmanın bir ön koşulu olarak kabul eden bir uygulama kültürüne ihtiyaç duyulduğunu ortaya koymaktadır.

## ABSTRACT

Cities, especially in developing countries like Türkiye, are at the heart of sustainable development due to their role as centers of energy consumption and carbon emissions, with large populations. While legal regulations in the country related to sustainable cities have increased significantly in quantity and detail, studies examining their relationship with the Sustainable Development Goals (SDGs) are underrepresented in the national literature. This study aims to contribute to this literature by examining the legal framework emerging from Türkiye’s national sustainability legislation and international commitments, discussing their roles in creating sustainable cities. The study comprehensively investigates Environmental Law and other relevant national laws, as well as specific regulations issued by relevant ministries and international agreements to which the country is a party. The study concludes that Türkiye possesses a highly detailed infrastructure in environmental law, which could be described as

**Article History:***Received: 23 January 2026**Accepted: 26 February 2026*

"legislative inflation." However, despite this structure, it falls short in terms of sociological transformation regarding the adoption, implementation, and integration of this legislation into a culture for the creation of sustainable cities. The study reveals that building sustainable cities in the future requires not so much increased legislation, but effective enforcement of existing regulations, greater public awareness, and a culture of practice that recognizes the environment as a prerequisite for economic development.

**M**odern sürdürülebilir kalkınma anlayışının temelini oluşturan, 1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından hazırlanan "Ortak Geleceğimiz" raporu sürdürülebilir kalkınmada üç temel sütünü vurgulamaktadır (Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu, 1987). Rapor, ekonomik refah, sosyal adalet ve çevresel sürdürülebilirlik sütunlarının dikkate alınması gerektiğinin altını çizerken, yalnızca mevcut neslin yaşamı açısından iyi bir yaşam için yapılması gerekenlere değil, aynı zamanda gelecek nesillerin yaşam hakkının güvence altına alınmasına da odaklanmaktadır. Bu temelde, sürdürülebilir kalkınma, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeden mevcut neslin ihtiyaçlarını karşılayan kalkınma olarak tanımlanmaktadır. 2015 yılında düzenlenen BM Genel Kurulu'nda, 17 hedef ve 169 alt hedeften oluşan ve genel olarak SKA'lar olarak adlandırılan hedeflerin 2030 yılına kadar gerçekleştirilmesi konusunda anlaşmaya varılmıştır (Birleşmiş Milletler, 2015). 196 ülke tarafından imzalanan bu karar, ülkeler için bağlayıcı olmakla birlikte, harekete geçmek için önemli bir teşvik niteliğindedir.

Dünya nüfusunun %55'ine ev sahipliği yapan yaşam alanları (Küfeoğlu, 2022, s. 387) olan şehirler, dünyanın sadece %3'ünü kaplasalar da küresel enerji tüketiminin ve küresel sera gazı salımının yaklaşık %75'ine neden olarak gezegenin geleceğini belirleyen ana aktörlerdendir. Son dönemlerde özellikle gelişmekte olan ülkeler grubundaki birçok ülkede nüfusun hızla kentlere yığılması gecekondulaşma, gettolaşma gibi plansız büyüme sorunlarını beraberinde getirmektedir. Bu noktada sürdürülebilir kalkınma (Vaidya & Chatterji, 2020; Koch & Krellenberg, 2018, s. 3), ve SKA'lar ülkeler için tüm politika alanlarında olduğu gibi şehirlerin kalkınması içinde stratejik bir çerçeve sunar. "Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar" (SKA 11) hedefi; güvenli barınmadan toplu taşımaya, afet risklerinin azaltılmasından hava kalitesine kadar şehir yaşamının omurgasını oluşturan standartları belirlemeyi zorunlu kılmaktadır. Ancak bu devasa mekanizmaları "yaşanabilir" kılmak, sadece mimari bir tercih değil, sıkı bir hukuki altyapı ve küresel bir taahhüt meselesidir.

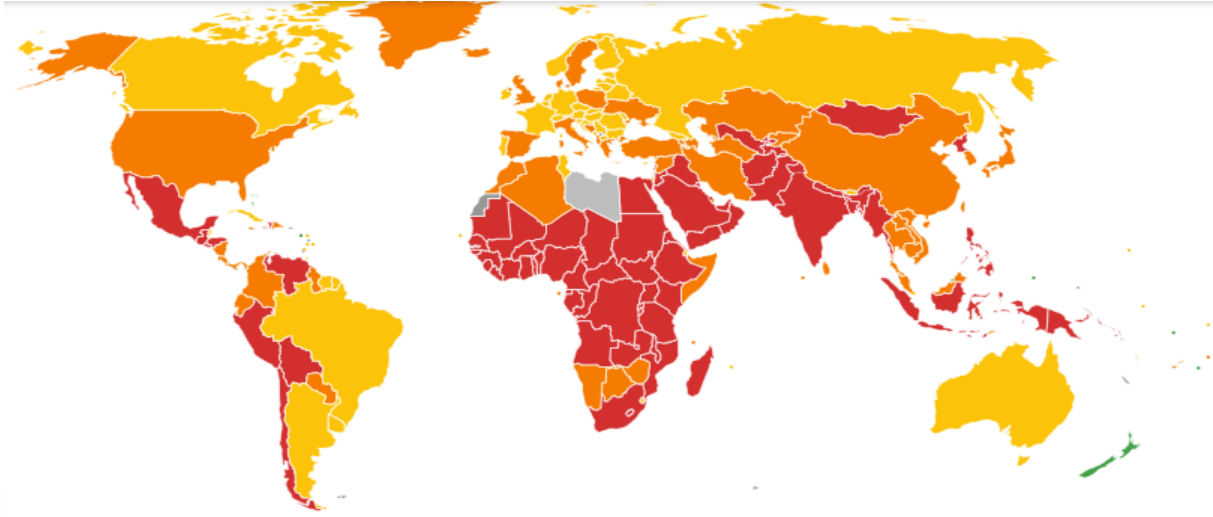
Şehirlerde yaşanabilirlikle doğrudan ilişkili olan çevresel sürdürülebilirlik, küresel yaşamı devam ettirmeye yarayan çevresel destek sistemlerinin devamlılığını ifade etmektedir. Ekosistemin kaynak kapasitesi, hava, su, yiyecek, enerji gibi ham maddelerin sisteme girmesini sağlamaktadır (Goodland, 1995, s. 6). Dünya üzerindeki tüm türlerin devamlılığı, ekosistemin akışında işlemesine bağlıdır. Doğal kaynakların devamlılığı olarak da nitelendirilebilecek çevresel sürdürülebilirlik, her ülkeye veya bölgeye farklı sorumluluklar yüklemektedir. Bazı ülkeler kirlilikle savaşma konusunda aksiyon almalyken, bazı ülkelerin nüfusun taşıma kapasitesine dikkat ederek planlama yapması, bazılarının ise yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı üzerine çalışma yapması gerekmektedir.

Hiç şüphesiz ki şehirler, sürdürülebilir kalkınmanın hem önemli birer araştırma odağı ve aynı zamanda uygulama sahasıdır. Türkiye'de hızlı kentleşme ve artan kaynak tüketimi karşısında, sürdürülebilirliğe dair yasal düzenlemeler niceliksel olarak artsa da bu hukuki metinlerin, "Yeşil Bina" veya "Sıfır Atık" gibi somut şehir pratiklerine dönüşme sürecinde, teknik altyapı eksikliği ve toplumsal farkındalık düzeyi (atık ayırma bilinci vb.) gibi engellerle karşılaşmaktadır. Temel problem, küresel hedefler, özellikle de SKA 11 ile yerel mevzuat arasındaki uyumun, kentsel yaşamın gündelik gerçekliğine tam olarak yansıtılmamasıdır. Bu noktada, Türkiye özelinde temel problem, hızla artan ve ulusal yasal düzenlemelerin ve uluslararası taahhütlerin, kentsel yaşamın pratiğine tam olarak nasıl aktarılacağıdır. Bu bağlamda çalışmanın temel araştırma sorusu "Türkiye'nin ulusal çevre mevzuatı ve uluslararası taahhütleri, SKA 11 hedefine ulaşmada nasıl bir hukuki çerçeve çizmektedir?" olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla Türkiye'de sürdürülebilir kalkınmanın şehirlerle olan ilişkisinin sınırlarını daha net çizmek üzere ilgili mevzuata, global etkilerin bu mevzuata etkisini anlamak için ise uluslararası anlaşmalara ve nihayet ülkenin kendi dinamiklerinin bu ilişkiye etkisini irdelemek için ise ilgili uygulamalar ve projelere değinmek bütüncül bir anlayış sunabilecektir.

## 1. SKA 11 TEMELİNDE SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLERE GENEL BİR BAKIŞ

Şehirleri ve insan yerleşiminin olduğu her alanı güvenli, dayanıklı ve sürdürülebilir hale getirmek, SKA 11'in ana konusunu oluşturmaktadır. Bu kapsamda SKA 11'i gerçekleştirebilmek için 2030 yılına kadar yapılması amaçlanan bazı konu başlıkları şöyledir: gecekonduların iyileştirilerek herkesin sağlıklı konuta erişim imkânı olmasını sağlamak, toplu taşımanın ücretlendirme olarak herkes için ulaşılabilir olması, yol güvenliğinin özellikle kırılgan kesimler de gözetilerek iyileştirilmesi,

yerleşim planlama sürecinde bütünsel, kapsayıcı, sürdürülebilir bir bakış açısı ile politika üretmek ve afet kaynaklı ölümleri azaltmak (SBB, 2019). Bunun yanı sıra çevresel etkilerin olumsuz çıktılarını en aza indirmek, atık yönetimi konusunda daha duyarlı olmak gibi başlıklar da sürdürülebilir şehirler ve topluluklar hedefinin alt amaçları arasında yer almaktadır.



**Şekil 1.** Sürdürülebilir şehirler ve topluluklar amacıyla (SKA 11) dünyada son durum

Kaynak: SDR. (2024). (<https://dashboards.sdindex.org/map/goals/SDG11>), Yeşil: Başarılı, Sarı: Zorluk var, Turuncu: Önemli derecede zorluk var, Kırmızı: Zorluk aşılabilir durumda, Gri: Veri yok.

Yukarıdaki şekil incelendiğinde Yeni Zelanda ile birlikte birkaç küçük ada ülkesi dışında SKA 11 hedefine başarıyla ulaşabilen bir ülke olmadığını göstermektedir. Diğer SKA'lara da ulaşabilmede kilit rol oynayan sürdürülebilir şehirler, bu noktada tüm dünyanın ana problemlerinden biri haline gelmiştir. Amaca ulaşabildiğini gösteren kıstaslar ise; toplu taşıma araçlarının kullanım oranı, gecekondu ve benzeri yetersiz yapılarda ikamet eden nüfus oranı, demokratik sivil toplum katılımının teşvik edilmesi, arazi tüketimi ile nüfus artışı arasındaki oran, afetlerden etkilenen veya yaşamını yitiren kişi sayısı, bertaraf edilen kentsel katı atıkların oranı vb. olarak belirlenmiştir. Uluslararası literatürde de konu ile ilgili olarak birçok çalışma göze çarpmaktadır. Koch ve Krellenberg (2018, s. 3) SKA'lara ulaşmak için ülkelerin herhangi bir yasal bağlayıcı süreçle yükümlülük altına alınmadığı, bu nedenle siyasi baskı ve raporlama gibi araçlarla amaçları gerçekleştirmeye teşvik edildiklerine değinmiştir. Bu noktada önemli olan göstergelerin ise ülkeden ülkeye öncelik olarak farklılaşabileceğinden bahsederek, SKA 11'in farklılaşan ve her ülke için önem taşıyan yanına vurgu yapılmıştır. Bunun yanı sıra makale, ulusal ve yerel arasındaki bağlantıya değinerek SKA 11'de başarıyla ulaşabilmek amacıyla iş birliğine odaklanmıştır.

SKA 11'i gerçekleştirme sürecinde akıllı şehirlere de değinmekte fayda vardır. İnternet kullanımının yaygınlaşması ve ucuzlaması ile çoğu hizmetin online olarak sağlanması ve bilgi teknolojileri alanındaki gelişmeler nesnelere internetine geçiş sürecini başlatarak akıllı şehirleri yaygınlaştırabilecek imkanlar sunmaktadır. Akıllı şehirlerin temel amaçları yenilenebilir enerji kaynakları kullanmak, karbon salınımını azaltmak ve enerji tüketim oranını düşürmek olarak tanımlanmaktadır (Küfeoğlu, 2022, s. 389). Bu noktada akıllı şehirlere yapılan yatırımın doğrudan SKA 11'in gerçekleştirilmesine atılan bir adım olarak değerlendirmek yanlış olmayacaktır. Diğer yandan Vaidya ve Chatterji (2020), amacın başarıya ulaşabilmesinde sıklıkla yeter ortaklıklara vurgu yapmıştır. Ulusal ve yerel yönetimler arasındaki iş birliğinin yanı sıra yerel yönetimler ve topluluklar arasındaki sinerji de SKA 11'e ulaşabilmekte önem arz etmektedir. Yazarlara göre yerel kalkınma planları ve bütçe süreçleriyle SKA 11 hedeflerini uyumlandırmak, başarıya giden olumlu adımlardan biri olabilecektir.

## 2. TÜRKİYE'DE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMADA ŞEHİRLER VE UYGULAMALAR

Türkiye'de sürdürülebilir şehirler için hayata geçirilen uygulama ve projeleri kısaca ele almak önemlidir. Zira dünyada kabul gören ve her ülkenin kendi koşullarına göre planlamalar yaparak ulaşmaya çalıştığı SKA'lara erişimde, yalnızca resmî politikalar değil, hâlihazırda uygulamaya konulmuş ve vatandaşın da aktif biçimde sürece dâhil olduğu pratikler belirleyici bir rol oynamaktadır.

## 2.1. Yeşil Bina Uygulamaları

Son çeyrek yüzyıla göz atıldığında doğal afetlerin 5 milyona yakın insanı etkilediği ve 1.3 milyon insanın da yaşamını yitirmesine neden olduğu görülürken, 2050’li yıllara yönelik yapılan senaryolarda, bine yakın şehir merkezinin değişen iklim koşulları da nedeniyle aşırı sıcak hava, seller, kuraklıklar, orman yangınları ve deniz yükselmesine maruz kalabileceği de tahmin edilmektedir (WGBC, 2022). Gelecekte insanların 3’te 2’sinin kentlerde yaşayacağı öngörüsü ışığında bugünden alınan kentsel kararların geleceği oldukça olumlu şekilde etkileyebileceği su götürmez bir gerçektir.

Keleş (2017, s. 21) Türkçe literatürde en bilinen hali ile sürdürülebilirliği “çevre değerlerinin ve doğal kaynakların savurganlığa yol açmayacak biçimde, akılcı yöntemlerle, bugünkü ve gelecek kuşakların hak ve yararları da göz önünde bulundurularak kullanılması ilkesinden özveride bulunmaksızın ekonomik gelişmenin sağlanmasını amaçlayan çevreci dünya görüşü” olarak tanımlamıştır. Sürdürülebilirliğin şehirlere yansımalarının en önemli ve yaygın uygulamalarından olan yeşil binalar, yapıların yaşam çemberinde sürdürülebilir uygulamaları ve yaklaşımları benimsemeyi hedef alarak, binaların çevresel performansını olumlu yönde etkilemeyi amaçlayan yapılar olarak tanımlanmaktadır (Wen vd. 2020, s. 3). Binaların çevre ile olan etkileşimine odaklanan yeşil binalar, sürdürülebilirlik açısından değerlendirildiğinde genellikle ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik ile ilişkilendirilmektedir. Aynı zamanda yapıların inşa aşamasında çevreye zararı en aza indirme ve kaynak koruma noktalarına yeşil binaların önem verdiği bilinmektedir.

Yeşil bina çalışma alanının, çevresel bozulma ve hızlı gelişen inşaat sektörünün arasındaki çıkar çatışması nedeniyle hızla geliştiği görülmektedir. 2015 yılında gerçekleşen Paris Konferansında Çin’in 2020 yılına kadar kent içinde yer alan binalarda yeşil bina uygulamasının yarı yarıya yapılmasına dair hedef belirlediği görülmektedir (Teng vd., 2019, s. 215). Bunun yanı sıra ABD’ye bakıldığında 40’tan fazla yeşil bina programına ev sahipliği yaptığı bilinmektedir (Sinha vd., 2013, s. 47). Ülkeler yeşil bina kullanımı konusunda farkındalıklarını arttırsa da henüz geliştirilmeye muhtaç teknoloji kullanımı, halkın konuya dair farkındalığının az olması ve yatırımların fayda sağlamasının uzun zaman alması gibi problemler süreci yavaşlatmaktadır. Nitekim dünya genelindeki binaların toplam karbon emisyonlarının %40’ına, su tüketiminin %33’üne ve ortaya çıkan atığın da %35’e neden olduğu bilinmektedir (WGBC, 2025). 2060 yılı projeksiyonlarında ise günümüzdeki yapıli alan oranının artan nüfus nedeniyle iki katına çıkması beklenmektedir.

Yeşil bina kavramını yalnızca hane halkının yaşadığı evler olarak düşünmek kısıtlayıcı bir bakış açısı olacaktır. Oteller, alışveriş merkezleri gibi ticari alanların yanı sıra sanayi tesisleri, kurumsal şirketler gibi birçok yapı yeşil bina değerleri ile inşaa edilebilmektedir (Aslan, 2014, s. 293). Belirli standartlara uyum sağlayarak alınan sertifikalar sayesinde, binalar yeşil bina sıfatını taşıyabilecektir. Yeşil binaların faydaları arasında arazilerin sürdürülebilir şekilde kullanılmasını sağlamak, inşaat sırasında kullanılan malzemelerin geri dönüştürülebilir olmasına odaklanmak, enerji verimliliği sağlayarak karbondioksit emisyonunu azaltmak ve ekolojik çevreyi korumak gibi birçok konu sayılabilecektir. Bunun yanı sıra Künar (2018) yeşil binaların özelliklerini verimli yapı ve mekanik sistemleri ile yenilenebilir enerji ve su yönetim sistemlerinin uygulandığı, uygun malzeme seçiminin yanı sıra yüksek yaşam kalitesi sunan ve çevre düzenlemesinin yapıldığı alanlar olarak betimlemektedir. Türkiye’de yeşil bina kullanımına bakıldığında eski yıllardan itibaren malzeme ve teknoloji yetersizliğinden dolayı doğal malzemeler ve doğal ortama uyumlu yapıların varlığı göze çarpmaktadır. Şanlıurfa’da bulunan “Harran Evleri” bunun ilk örneklerinden sayılabilecektir.

Amerika Birleşik Devletleri Yeşil Bina Konseyi (USGBC) tarafından yapılan araştırmada Türkiye yeşil bina sertifikalandırılması ve üretilmesi konusunda dünyada 6. Sırada yer almıştır (Kılıç & Erikli, 2021, s. 266). Türkiye’de ulusal bir yeşil bina sertifika sistemi ve yeşil binalara yönelik yasal bir mevzuat olmaması nedeniyle dünyada kabul gören çeşitli sertifikalar üzerinde projeler yürütülmektedir. Bu sertifikalardan biri olan LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) üzerinden Türkiye’deki yeşil binaların maliyetlendirmesi kapsamında yapılan araştırmaya bu noktada değinmekte fayda vardır. Uğur ve Leblebici (2018, s. 1476) tarafından yapılan çalışmada yeşil binaların maliyetli olması algısı üzerine yapılan vaka analizinin sonucunda, yıllık enerji tasarruflarının dahi sürecin başındaki ek masrafları çok hızlı şekilde amorti ettiği görülmektedir. Böylece çevreci süreçlerin maliyetli olduğu yanılgısı bu ve benzeri çalışmalar sonrası düzeltilebilecektir. Projelerin Türkçe olarak hazırlanması ve sonradan ilgili sertifikaları alabilmek adına İngilizce’ye çevrilmesi ve sertifika veren ülkelerin dikkat ettikleri koşulların ülkeden ülkeye değişmesi gibi nedenler, ulusal bir sertifika programının hazırlanmasını zorunlu kılmaktadır. Her ne kadar işletmeciler ve üreticiler ilk olarak yeşil binayı daha masraflı bir süreç olarak ele alsın da her ülkenin sosyal, çevresel ve ekonomik değişkenlerinin farklı olması süreci de farklı kılmaktadır. (Çillioğlu Karademir & Dağ, 2021, s. 76-77). Bu nedenle ülkenin kendi standartlarını belirlemesi, planlama ve uygulama süreçlerinin belirli bir sistematiğe dökülmesi, ulusal bir sertifikasyon sürecini de etkili kılabilecektir.

## 2.2. Döngüsel Ekonomi

Ekonomik büyümenin dayanağını oluşturduğu düşünülen doğrusal üretim modelinin, günümüz koşullarında devamlılığını sürdürmesi mümkün görülmemektedir. Bu modelde ham madde sisteme girmekte, kullanılmakta ve ardından atık olarak dışarıya verilmektedir (Veral, 2021, s. 8). Endüstriyel devrimden sonra ortaya çıkan üretim şekline devam edildiği koşulda, ekonominin de sürdürülebilmesi mümkün görülmemektedir. Nitekim üzerinde yaşadığımız gezegen, insan kaynaklı atıkları bertaraf etme kapasitesini geçmiş ve sınırlı olan kaynakları da tükenme noktasına gelmiştir. Bu noktada ortaya çıkan döngüsel ekonomi, gezegenin üzerindeki baskıları hafifletici ve çevresel yönden yenileyici özellikleri olabilecek bir ekonomik model olarak tarif edilmektedir (Suarez-Eiroa vd., 2019, s. 953). Döngüsel ekonomi için literatürde kesin bir fikir birliği olmasa da ana hatları ile sürdürülebilirliğin sosyal boyutlarıyla veya ekonomik-çevresel boyutlarıyla ilişkilendirildiği görülmüştür.

Kircherr, vd. (2017, s. 229) döngüsel ekonomiyi ürün ve hizmet üretim, tüketim ve dağıtım sürecindeki miadını tamamlama sürecini ortadan kaldırmaya yönelik bir sistem olarak ifade etmektedir. Aynı zamanda yazarlar 114 döngüsel ekonomi tanımını incelemiş ve analizleri sonucunda döngüsel ekonomi tanımına dair bir fikri dahi olmayan yazarlardan bahsettikleri gibi, döngüsel ekonomiyi yalnızca geri dönüşüm ile ele alan tanımların da varlığına değinmişlerdir. Potting vd. (2017, s. 5) tarafından hazırlanan politika raporunda doğrusal ekonomiden döngüsel ekonomiye giden yol dokuz aşamada ifade edilmiştir. İlk aşamalarda yer alan kurtar ve geri dönüştür basamakları malzemelerin yakılması ve aynı malzemeyi ya da daha düşük kalitedeki benzerini üretebilmek için işlem görmesini temsil etmektedir. Döngüsel ekonomiye daha yakın olan bir diğer beş aşama ise sırasıyla yeniden amaçlandır, yeniden üret, yenile, onar ve yeniden kullan aşamalarıdır. Bu süreçler genel olarak ürünlerin boşa çıkan parçalarının farklı amaçla tekrar kullanılması, boşa çıkan parçaların aynı amaçla başka üründe kullanılması, eski ürünleri güncel duruma getirebilmek amacıyla restore etmek, ürünün orjinalliğini koruyabilmesi adına tamir etmek ve orjinalliğini koruyan ürünün başka kullanıcı tarafından kullanılması olarak tanımlanmıştır. Döngüsellüğün arttığı ve akıllı ürün kullanımı ve üretimi başlığı altında ise azalt, yeniden düşün ve reddet başlıkları yer almaktadır. Ürünün yapım aşamasındaki verimliliği arttırmak ve doğal kaynaklar kullanmak, ürün kullanım sayısını arttırmak ve ürünün işlevini terk etmek veya ürün kullanımını başka bir ürün ile sağlamak bu başlıklar altında yer almaktadır.

Türkiye’de döngüsel ekonominin akademik yazındaki yerini tespit etmeye çalışan bir araştırma incelendiğinde, döngüsel ekonominin henüz gelişmekte olan ve yeni yeni tanımlanmaya çalışılan bir kavram olduğu görülmüştür (Özuyar & Gürsoy, 2021, s. 327). Çalışmaların daha çok kavramı tanımlamaya ve teorik bir çerçeve çizmeye yönelik olduğu ve çalışmaların çoğunun da yine aynı kişilerce yapıldığı da tespit edilmiştir. Döngüsel ekonominin sosyal boyutunun önemine dikkat çekilerek, bunun yalnızca bir ekonomik model değil aynı zamanda bir yaşam biçimi olduğuna vurgu yapılmıştır. Yine Türkiye’de döngüsel ekonomi yazınına yükselisans tezleri üzerinden inceleyen bir çalışmaya bakıldığında (Yalçın & Negiz, 2020, s. 40) genellikle çalışmaların iktisat ana bilim dalı bünyesinde yazıldığı ve 2010’dan sonra döngüsel ekonomi hakkında lisansüstü akademik yazının başladığı tespit edilmiştir. Aynı zamanda temelini yabancı kaynaklara dayandığı ve kapsamlı ulusal bir politika önerisi sunmadıklarına da vurgu vardır. Bu kapsamda Türkiye’de döngüsel ekonomi modelinin üzerine çalışma yapılmasının SKA’lara ulaşmada da olumlu katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Veral (2021, s. 15), dünyadaki sektörel ve politik dönüşümlerin Türkiye için uyarlanarak döngüsel ekonomiye geçişte bir rol model olabileceğine vurgu yapmıştır. İşletmelerin hali hazırda mücadele etmesi gereken maddi dönüşümlerin yanı sıra, sosyolojik bir dönüşüm de modelin başarıya ulaşmasında kilit noktalardan biridir. Döngüsel ekonominin önündeki en büyük engel, kaynak tüketimin artan bir trend izlemesi ve oturmuş alışkanlıkları dönüştürmeye çalışmak olsa da ileri teknolojik uygulamalar, stratejik planlamalar ve kullanıcı alışkanlıklarının sürdürülebilir tercihlerle değiştirilmesi, döngüsel ekonomiyi Türkiye için uygulanabilir bir model haline getirebilecektir.

## 2.3. Sıfır Atık

Dünya üzerinde üretim, nüfus, kentleşme ve tüketim gibi süreçler hızla artarken, bu süreçlerin hammaddesi olan kaynaklar gitgide azalmakta, hatta birçoğu geri dönülemez biçimde tükenmektedir. Eski usul atık oluşumuna sebebiyet veren lineer ekonomi yaklaşımı yerini yavaş yavaş döngüsel ekonomi, akıllı-yeşil şehirler, kentsel dayanıklılık ve sıfır atık gibi kavramlara bırakmıştır. Sıfır atık yaklaşımını ilk kullanan kişilerden olan George Washington Carver’in öğrenciyken yayınladığı çalışmada doğada hiçbir atığın kaybolmadığını, dolayısı ile atıkların sisteme tekrar girdi olarak sokulabileceğinden bahsettiği bilinmektedir (Yaman & Olhan, 2010, s. 53). 1930’lu yıllarda atık işçileri bir araya getirerek farklı amaçla kullanmaya çalışan Henry Ford’un 20 milyona yakın kar etmesi, atıkların şekil değiştirmiş kaynak olarak tanımlanması onaylar nitelikte bir bulgu sunmaktadır.

Sıfır atık yaklaşımı, tedarik zincirlerinin tekrar dizayn edilmesine ve yan ürünlerin veya atıkların sisteme tekrar ham madde olarak katılmasına olanak sağlamaktadır (Awasthi vd. 2021, s. 2). Bu olanakların yanı sıra sıfır atık yaklaşımı uzun süre dayanacak ürünlere öncelik vermeyi de hedeflemektedir. Bir ürünün birkaç yıl yerine birkaç on yıl dayanması doğal olarak oluşacak atık miktarını da azaltmaktadır. Şirketlerin “planlı eskime” olarak da bilinen yöntemle daha düşük kalitede ürünler üretmek tüketiminin tekrar satın almasına yönelik çalışma yapmasına son vermek ve enerji verimli ürünler üretmek doğrudan sıfır atık yaklaşımına katkı sunacaktır. Bu noktada, kaynak israfını önleyebilmek, hammaddeleri verimli kullanabilmek, atık oranını azaltmak ve oluşan atıkları hammadde olarak tekrar sisteme dâhil etmek amacıyla Türkiye’de ilk olarak 2018-2023 yılları arasında uygulanmak üzere Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından sıfır atık sistemi kurulmuş ve (Sıfır Atık, 2017, s. 3) çeşitli alanlarda sıfır atık projeleri uygulanmaya başlanmıştır. 2019 yılının Temmuz ayında ise Sıfır Atık Yönetmeliği yürürlüğe girmiştir. Sıfır atık yönetim sisteminin kurulması, esasları, yetkili birimler ve her kurumun farklılaştırılmış sorumlulukları ilgili yönetmelikte yer almaktadır (SAY, 2019).

Sıfır atık projelerinin başarı ile hayata geçebilmesi amacıyla yedi basamak belirlenmiştir. Buna göre, ilk olarak ilgili kurumda bir çalışma ekibi kurulması, ardından mevcut atıkların miktarı, toplama yöntemleri gibi süreçlerin belirlendiği bir mevcut durum analizinin yapılması ve buna uygun kuruma yönelik planlama yapılması gerekmektedir. İhtiyaçların belirlenmesi aşamasından sonra eğitim, uygulama ve sonuncu basamak olarak izleme/raporlama aşamaları gelmektedir (Sıfır Atık, 2017, s. 12-15). Sıfır atık yönetim sisteminin her kurum için belirlendiği şartlar ve uygulama koşulları farklılık göstermektedir. Nüfus sayılarına göre belediyeler için farklı, kamu kurum ve kuruluşları için farklı, limanlar, alışveriş merkezleri, sanayi tesisleri gibi birçok kurum için farklı zorunlu sisteme geçiş tarihleri ve yükümlülükleri bulunmaktadır. Belediyelerde 2022 yılından sonra sıfır atık müdürlüklerinin kurulmasının yasallaşması da Türkiye’deki önemli gelişmelerden birini temsil etmektedir. Bunun yanı sıra yine belediyelerce sıfır atık uygulamalarını teşvik etmek adına çeşitli projeler geliştirilmektedir. Genç vd. (2025, s. 253-256) tarafından yapılan çalışmada yirmiden fazla belediyenin sıfır atık uygulamasına dair proje amacı, içeriği ve kazanımlarına odaklanan araştırmaya yer verilmektedir. Bu doğrultuda atık karşılığı verilen ödül puanlar, hediyeler, harcama limitleri ve kuponlar gibi uygulamalar vatandaşları sürece entegre etmeye ve sıfır atık uygulamalarını içselleştirmelerine yardımcı olabilecektir. Buna karşın, çevre politikalarının ortaya çıkan semptomları çözmek yerine, kaynağında önleme ve azaltma ilkelerine de ağırlık vermesi gerekliliğine vurgu yapmak önem teşkil etmektedir.

Sıfır atık projesinin uygulanmasına dair Ankara özelinde yapılan bir çalışmada vatandaşların sıfır atık konusunda tutumları incelenmiştir. Gül ve Yaman (2021 s. 1292) tarafından kaleme alınan çalışmanın bulgularında, vatandaşların atık ayırma konusunda çok bilinçli olmadığı ve tehlikeli atıkların bertarafında sürece fazla katkı sağlamadıkları tespit edilmiştir. Kişilerin atık konusunda daha da bilinçlenmesi ve bu konudaki teknik altyapının güçlendirilmesi gerekliliği çalışmanın en önemli çıktısı olarak gözükmektedir. Coşkun (2022: 10) ise yaptığı araştırmada, sıfır atık süreci kapsamında cinsiyet ve yaş farklılıklarının atık yönetimi sürecini etkilemediğini; ancak yaşam alanı, meslek ve eğitim durumu gibi değişkenlerin sürece olumlu etki ettiğini belirtmektedir. Kamuoyunun bilinçlenmesi adına yapılan yazılı ve görsel yayınların ve atıkları bertaraf edebilmek adına gerekli dönüşüm kutularının yakında bulunmasının motivasyonu artırması, eğitim seviyesinin arttıkça çevre duyarlılığının artması ve orta yaşlı kişilerin geçlere oranla çevreci davranış gösterme eğiliminin daha fazla olması ise çalışmanın önemli diğer çıktılarından sayılabilecektir.

### 3. TÜRKİYE’DE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA MEVZUATI

Sürdürülebilir kalkınma içeriği, amaçları, kapsamı ve alt göstergeleriyle birlikte oldukça geniş bir konudur. Dolayısı ile bu konuyu Türkiye’de spesifik bir mevzuat göstererek açıklamak mümkün olmayacaktır. Konuyu kanun temelinde daha iyi anlayabilmek adına devam eden kısımda Türkiye’nin sürdürülebilir şehir politikalarına yansıyan hukuki düzenlemeler incelenmiştir.

#### 3.1. Kanunlar

##### 3.1.1. 2872 Sayılı Çevre Kanunu

Şehirler, kaynak tüketiminin ve kirliliğin merkezleridir. Dolayısıyla Çevre Kanunu modern şehirciliğin yasal "yol haritası" olmasının yanında şehirlerin çevresel sürdürülebilirliğinin temel çerçevesini oluşturur. Çevre kanunu Türkiye’de çevre kanunun oluşumuna kadar geline sürece içerisinde belirli basamaklar ile çevresel düzenin sağlanmaya çalışıldığı görülmüştür. 1870 tarihinde yürürlüğe giren Orman Nizamnamesi, ormanların nasıl kullanılacağını belirleme, yangınları önlemeye dair politikalar oluşturma ve ormanlara zarar veren kişilerin cezalandırılmasında önemli bir kanun niteliği taşımaktadır (Güneş, 2004, s. 98). Şehirlere gelindiğinde ise katı atıkların bertaraf edilmesi ile ilgili düzenlemeler 1930’lu yıllara dayanırken, toprak

kullanımına dair düzenlemelerin belirlenmesinin Çevre Kanunu'nun yürürlüğe girmesinden öncesine dayandığı bilinmektedir (Özçelik & Barut, 2017, s. 5; Gürseler, 1999). 1980'li yıllardan önce çevre politikaları, kalkınmanın önünde muhtemel bir engel olarak görülmesinden dolayı kirliliğin önlenmesi bakış açısı ile sınırlı kalmıştır (Karabıçak & Armağan, 2004, s. 2014). Nitekim bu perspektif çevre politikalarının hukuki bir zemine oturmasında ve kapsayıcılık sağlamasında yeterli gözükmemektedir. Ancak uygun hedefler ve stratejiler belirlendikten sonra doğru politikalar ve denetim sistemleri sayesinde çevresel kirlenmenin önüne geçmek mümkün olabilmektedir. Türkiye'de gelişen çevre mevzuatının dönemin diğer Avrupa ülkelerinde gerçekleştiği şekilde halktan gelen bir baskı ve çevreci hareket ile hayata geçtiğini söylemek doğru olmayacaktır. Dış etkenler ve bürokrasinin de desteği ile yukarıdan aşağıya doğru hareket eden bir çevre hukuku gözlemlenmektedir. Güneş (2004, s. 104-105) Türkiye'de gelişen çevre mevzuatının gelişmiş ülkelere alındığını ve uyarlama sırasında hatalı ve eksik yönlerin de düzeltilerek hayata geçirilmesinin yanı sıra olduğu gibi uygulanmasının çeşitli problemlere ve eksik noktalara dikkat çektiğini belirtmiştir. UNESCO tarafından da "üçüncü kuşak insan hakkı" olarak tanımlanan çevre hakkı (Gürseler, 1999, s. 816), 1982 Anayasası'nda yer alan 56. Madde ile Türk hukukunda ilk kez yer bulmuştur. Böylece çevrenin korunması ve kirliliğinin önlenmesi sorumluluğu hem vatandaşın hem de devlete verilmiştir.

1983 tarihinde yürürlüğe giren ve Türk hukukundaki çevrenin korunmasına dair ilk yasal düzenlemeyi içeren 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun amacı ise "bütün canlıların ortak varlığı olan çevrenin, sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda korunmasını sağlamak" olarak belirtilmiştir (Çevre Kanunu, 1983.) Çevresel etki değerlendirmesi (ÇED) raporu hazırlanmasının zorunlu kılınması da ilk kez 2872 sayılı Çevre Kanunu ile gerçekleşmiştir.

Çevrenin korunmasında ülkenin kalkınma sürecinin de göz önünde bulundurulması ve buna yönelik planlama yapılması, kanunun çevre ve kalkınmayı iki ayrı uç ve birbirinin engeli olarak görme eğiliminde olduğu eleştirilerine maruz bırakmıştır (Gürseler, 1999, s. 821). Aynı zamanda kanun, çevrenin kirlenmesini önlemeye yönelik yaptırımlar ve önleyici politikalar ile sonrasında hayata geçecek denetim mekanizmalarına ağırlık vermek yerine, hali hazırda var olan kirliliği bertaraf etmeye yönelik yapılandırılmış ve bu süreçte de büyük bir oranda yetkiyi merkezi yönetime devretmiştir (Güneş, 2004, s. 107). Yerel yönetimlerin etkilerinin kanun nezdinde yetersiz olması ve merkezin sorunlara anında müdahale edememesi yönetilen eleştiriler arasında yer almıştır.

### ***3.1.2. 5346 sayılı yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik enerjisi üretimi amaçlı kullanımına ilişkin kanun***

Enerji, gerek insanların en temel ihtiyaçlarını giderebilmesi, gerekse ülke ekonomilerinin devamlılığının sağlanması adına vazgeçilmez bir unsurdur. Hızlı nüfus artışı ve bunun doğrultusunda günümüzde kullanılan fosil enerji kaynaklarının talebi yakın zamanda karşılayamayacak olması, geleneksel enerji kaynaklarının sürdürülemez ve çevreye zarar verici nitelikte olması, savaş vb. durumlarda enerji arzında yaşanabilecek muhtemel tehlikeler, fiyatların artan seyirde olması yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını gündeme getirmiştir. Enerji arzında yüksek oranda dış bağımlılığı bulunan Türkiye ise güneş, rüzgâr, hidrolik, jeotermal gibi yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanarak bağımlılığını azaltmak oldukça önemlidir (Öymen & Ömeroğlu, 2020, s. 1071; Koçaslan, 2014, s. 118).

Enerjinin etkin kullanılması bu kapsamda öne çıkmaktadır. Türkiye'de 2005 yılında yürürlüğe giren 5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun bu kapsamda önem arz etmektedir. Kanunun amacı, yenilenebilir enerji kaynaklarını güvenli bir şekilde ülke ekonomisine kazandırarak, elektrik enerjisi üretme aşamasında bu kaynakları kullanmak ve böylece çevreyi korumak ve sera gazı emisyonlarında da düşüş elde etmek olarak tanımlanmıştır (YEKK, 2005). Kanun aynı zamanda yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilen enerjinin kullanılması, belgelendirilmesi ve bu alanların korunmasına dair esaslar da belirlemiştir.

### ***3.1.3. 5627 sayılı enerji verimliliği kanunu***

Türkiye'de sürdürülebilir kalkınma mevzuatına bakıldığında enerji kullanımına oldukça önem verildiği görülmektedir. Bu kapsamda 2007 tarihinde yürürlüğe giren 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu'na değinmekte fayda vardır. Kanunun amacı, enerji maliyetlerini gözeterek ekonomik sistem üzerindeki olumsuz etkilerinin önlenmesi, enerji israfının önlenerek verimliliğin artırılması, çevrenin korunabilmesi adına enerji kaynaklarının verimli kullanılmasına teşvik edilmesi olarak tanımlanabilecektir (EVK, 2007).

Enerji Verimliliği Kanunu'nda enerjinin üretim, dağıtım, tüketim, iletim gibi aşamalarının düzenlenmesinin yanı sıra toplumdaki verimli enerji kullanımına dair bilincin ve farkındalığın geliştirilmesine de değinilmiştir (Koçaslan, 2014, s. 119).

Daha az enerji ile daha fazla üretim yapabilme kapasitesini artırma, elektrik üretim ve dağıtım aşamalarındaki enerji kayıplarını azaltma, sürdürülebilir binaları teşvik ve bu kapsamda binaların enerji taleplerini düşürme, toplu taşımaya teşvik gibi politikalar da 2012 yılında yayınlanan Enerji Verimliliği Strateji Belgesi’de (EVSB, 2012) yer almaktadır.

### ***3.1.4. 5312 Sayılı Denizlerin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanun***

Deniz kazaları, şüphesiz çevreye oldukça zarar veren ve kirliliği sınır aşan boyutlara ulaşabilen çevre felaketlerinin başında gelmektedir. Türkiye’nin de üç tarafı denizlerle çevrili ve 8333 km kıyı şeridinde sahip olduğu düşünüldüğünde (Aşan, 2021, s. 232-239) denizlerde meydana gelen kazalar, bu kazalar sonucunda oluşan maddi ve manevi kayıplar, denizler aracılığı ile taşınan tehlikeli maddelerin oluşturduğu çevresel bozulma riski vb. durumlar kapsamlı bir kanun çıkarmayı zorunlu hale getirmiştir. 1979 yılında İstanbul Haydarpaşa’da yaşanan tanker kazası sonucunda gerek atmosferde oluşan hava kirliliği gerekse denize dökülen ham petrolün ciddi bir tehlike saçması nedeniyle boğaz trafiğinin 21 gün süreyle deniz trafiğine kapanması ve bu durumun beraberinde getirdiği maddi zarar bu konuda tedbir almanın önemini gözler önüne sermiştir.

2005 yılında kabul edilen 5312 sayılı kanunun amacı; denizler üzerinde gerçekleşebilecek herhangi bir acil durum anında, tehlikeyi yok edebilmek veya etkilerini azaltabilmek adına yapılacakları organize etmek, olayların sonucunda ortaya çıkabilecek zararları belirleyerek bertaraf etmenin esaslarını belirlemek, kanunun yetki alanındaki kişi ve kurumların yetki, sorumluluk ve görev tanımlarını yaparak uluslararası sorumlulukların da yerine getirilmesini sağlamak olarak belirlenmiştir (DPDZK, 2005). Kanunun ardından çeşitli yönetmelikler de çıkarılarak, yetki alanları belirlenmiş, acil müdahale planları kabul edilmiş ve bu kapsamda birçok çalışma ortaya konmuştur.

### ***3.1.5. 261 Sayılı Türkiye Çevre Ajansının Kurulması ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun***

2020 yılının Aralık ayında çıkarılan 7261 sayılı Türkiye Çevre Ajansının Kurulması kanunu ile Türkiye’de çevresel konuları koordine edecek bir yapı oluşturulmuştur. Ajansın amaçları kanunda, döngüsel ekonomi ve sıfır atık kavramları doğrultusunda ulusal depozito yönetim yapılarını oluşturmak, izlemek ve denetlemek olarak tanımlanmıştır. Bunun yanı sıra yeşil alanların korunması ve çevre kirliliğinin önüne geçmek de ajansın amaçları arasında sayılmıştır (ÇAKK, 2020). Türkiye Çevre Ajansı Başkanlığı, Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’nın ilgili kuruluşu olarak tanımlanmakla beraber tüzel kişiliğe de sahiptir. Ajansın asıl amacı olarak görülen depozito yönetim sistemi oluşturulması ise kanunda (ÇAKK, 2020) “Bakanlıkça belirlenen ve belirli bir depozito bedeli alınarak piyasaya sürülen ürünlerin tüketilmesi/kullanılması sonrasında iade alınması ve depozito bedelinin geri ödenmesine dayalı sistemi, ifade eder.” olarak tanımlanmaktadır.

Avrupa’da yaşanan yeşil ekonomiye geçiş akımı ve bu kapsamda uygulanmaya çalışılan sıfır atık ve döngüsel ekonomi kavramları, Türkiye’yi de etkilemiş ve doğrudan ekonomi yerine döngüsel ekonomiye geçiş kapsamında çalışmalar başlatılmıştır. Türkiye Çevre Ajansı bu süreci yönetme aşamasında önemli bir yere sahip olarak gözükmektedir (Yazar vd., 2023, s. 46). Aynı zamanda ajansın halkı bilgilendirmek ve çevreyi iyileştirmek gibi genel tanımlanan ve daha özelleştirilmeye muhtaç hedefleri de kanunda yer almaktadır.

## **3.2. Yönetmelikler**

Aşağıdaki yer alan bölümde Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü bünyesinde bulunan 54 yönetmeliğe değinilmiş ve amaçları tablo halinde açıklanmıştır.

### ***3.2.1. Döngüsel Ekonomi ve Atık Yönetimi Dairesi Başkanlığı Bünyesindeki Yönetmelikler***

Aşağıda yer alan tabloda Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü’nün Döngüsel Ekonomi ve Atık Yönetimi Dairesi Başkanlığı (DEAYDB) bünyesinde yer alan yönetmelikler kısaca amaçları ile birlikte derlenmiştir.

**Tablo 1.** DEAYDB Bünyesindeki Yönetmelikler

Yönetmelik	Amaç
1.Atık Yönetimi Yönetmeliği	Atık oluşumunun azaltılması, geri dönüşüm ve geri kazanım gibi yollarla atıkların bertarafının sağlanması ve bu kapsamda çevre ve insan sağlığının gözetilmesi
2.Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği	Ambalaj atıklarının oluşumunun önlenmesi ve geri kazanımı, depozito yönetim sisteminin uygulanması, belirli standartlara sahip ambalajların üretilmesi ve piyasada kullanılmasının denetlenmesi
3.Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Yönetimi Hakkında Yönetmelik	Elektrikli ve elektronik atıkların oluşmasını önlemek ve aksi halde ayrı toplayarak geri dönüşüm sürecine dahil etmek, üreticiler için üretici sorumluluğunu denetlemek ve elektrikli ve elektronik atıkların sıfır atık yönetim sistemine uyumlamak
4.Atık Ön İşlem Ve Geri Kazanım Tesislerinin Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik	Atık ön işlem ve geri kazanım uygulaması yapan tesislerin teknik koşullarını, bulunması gereken asgari şartları belirlemek
5.Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği	Pil ve akümülatörlerin ekolojik açıdan belirli koşullarda ürettirilmesini sağlamak, bu maddelerin ithalat-ihracat geçişlerine ilişkin usulleri belirlemek, ilgili maddelerin bertarafı için yönetim planlaması oluşturmak, etiketleme ve işaretleme yaparak bu maddelerin kalite kontrolünü sağlamak
6.Atık Yağların Yönetimi Yönetmeliği	Atık yağların depolanması, toplanması, rafine işlemleri ve bertaraf sürecine dair teknik ve yönetsel kuralları belirleyerek çevre ve halk sağlığını gözetmek.
7.Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik	Atıkların türlerine göre depolama çalışmalarının yapılması, olası sızıntı karşısında ekolojik tehlikelerin gözetilmesi, düzenli depolama tesislerinin atık kabulü, işletme ve kapatılma süreçlerine dair esasların belirlenmesi, tesislerin kapatılma sonrası bakım süreçlerine dair uygulamaların belirlenmesi
8.Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik	Atıkların yakılması durumunda oluşabilecek olası çevresel risklerin belirli yöntemlerle önüne geçmek ve engellemek
9.Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği	Bitkisel atık yağ bertaraf sürecinde belirli teknik ve yönetsel süreçlerin belirlenmesi, standartlar kapsamında politikalar belirlenmesi
10.Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Kısıtlanmasına İlişkin Yönetmelik	Elektronik ve elektrikli eşyalarda çevreye zararlı maddelerin kullanılmasını sınırlandırma ve atık olarak nitelendirildikleri süreçte geri kazanımının sağlanması veya bertaraf sürecinin standartlarının belirlenmesi
11.Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği	İnşaat, yıkıntı alanlar ve hafriyat topraklarının ekolojik olarak zararlı olamaması adına azaltılması, yerinde toplanması, taşınması, değerlendirilmesini sağlayarak bertaraf durumunda yönetsel ve teknik hususları düzenlemek
12.Geri Kazanım Katılım Payına İlişkin Yönetmelik	Poşet için satılan yerler adına katılım payı belirlenmesi, diğer ürünler için ise dağıtıcılardan ve ithalatçılardan alınacak katılım paylarının belirlenmesi, tahsilatının sağlanması
13.Madencilik Faaliyetleri İle Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği	Madencilik çalışmaları sonucunda çevreye verilen hasarın, ortaya çıkan atıkların, kazıların etkilerini azaltarak bozulan çevresel düzenin tekrar sağlanmasına dair usulleri belirlemek
14.Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik	Kullanım ömrünü tamamlamış araçların geri dönüşüm ve geri kazanım süreçlerini yönetmek, atık miktarını asgariye indirmek, çevre sağlığı adına araçlardan oluşabilecek atık oluşumunu engellemek
15.Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği	Ömrünü tamamlamış lastiklerin ithalat-ihracat süreçlerine yönelik esasları belirlemek, bertaraf edilmesi için sistemlerin oluşturulması ve gerekli standartların sağlanarak alıcı ortama verilmesini önlemek
16.Poliklorlu Bifenil ve Poliklorlu Terfenillerin Kontrolü Hakkındaki Yönetmelik	Kullanılmış poliklorlu bifenil (PCB) ve poliklorlu bifenil içeren madde ve donanımların tehlike arz etmeden önce bertaraf edilmesi ve bu konuya dair esasları belirlemek
17.Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği	Tıbbi atıkların bertarafı sırasında alıcı ortama verilmesini engellemek, sağlık kuruluşları içinde taşınarak kayıtlarının alınması ve ayrı olarak toplatılarak yok edilmesine dair esasların belirlenmesi
18.Maden Atıkları Yönetmeliği	Maden arama, zenginleştirme, depolama süreçleri sonrasında ortaya çıkabilecek atıkların üretimden bertaraf etme sürecine kadar tür prosedürün belirlenmesi ve esasların düzenlenmesi

Kaynak: Yazar tarafından Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü internet sitesinden derlenmiştir.

Yukarıda yer alan 18 yönetmelik incelendiğinde sürdürülebilir şehirlerin yapı taşlarından olan geri dönüşüm, atık oluşumunu azaltma, doğayı ve insan sağlığını gözeterek politikalar oluşturma ve spesifik alanlarda uyulması gereken esasları önceden belirleyerek süreci kolaylaştırma adına birçok planlamanın yapıldığı görülmektedir. Her ne kadar yönetmelikler konu ile alakalı kurum ve kuruluşların hukuki süreçlerini düzenlese de; vatandaşın da bu konularda fikir sahibi olması ve bilinçli şekilde seçimler yaparak sürece katkı sunması şüphesiz sürdürülebilir kalkınma yolunda başarıya ulaşmada en önemli adımlardan biri olacaktır.

### 3.2.2. Deniz ve Kıyı Yönetimi Dairesi Başkanlığı Bünyesindeki Yönetmelikler

Aşağıda yer alan tabloda Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün Deniz ve Kıyı Yönetimi Dairesi Başkanlığı (DKYDB) bünyesinde yer alan yönetmeliklere ve amaçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 2.** DKYDB Bünyesindeki Yönetmelikler

Yönetmelik	Amaç
1. Deniz Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanunun Uygulama Yönetmeliği	Adı geçen kanunun uygulama hükümlerini belirlemek, uygulama aşamasında alınacak tedbirleri gözetmek
2. Deniz Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanun Kapsamında Mal ve Hizmet Alımına İlişkin Yönetmelik	İlgili kanun kapsamında herhangi bir olayın meydana gelmesi halinde acil durum planlarının önceden hazırlanması ve meydana gelen kirlilik sonrası müdahale yöntemlerinin belirlenmesi, bu süreçlerin yönetilebilmesi adına gerek duyulması muhtemel mal ve hizmet alımlarında uyulması gereken prosedürlerin belirlenmesi
3. Gemilerden Atık Alınması ve Atıkların Kontrolü Yönetmeliği	Gemilerin ortaya çıkardıkları atıklar ile yük taşımacılığı sonrası oluşabilecek atıkların denize bırakılmasını önleyerek deniz ekosisteminin korunması, bu atıkların toplanabilmesi için atık kabul işletmelerinin kurulması ve uygulamaya yönelik esasların belirlenmesi
4. Yüzme Suyu Kalitesinin Yönetimine Dair Yönetmelik	Yüzme suyu kalitesini belirlemek, sınıflandırmak ve yönetmek, vatandaşların yüzme suyu hakkında bilgilendirilmesine dair izlenceler oluşturmak
5. Dip Tarama Malzemesinin Çevresel Yönetimi Yönetmeliği	Dip tarama faaliyetlerinin yönetilmesi, olası atıkların bertaraf edilmesi, dip arama işlemleri sonucu ortaya çıkan malzemelerin denize geri dönüşümünün sağlanması
6. Antarktika'da Çevre Koruma Protokolünün Uygulanmasına Dair Yönetmelik	Türkiye'nin faaliyetlerinin Antarktika Çevre Koruma Protokolünde gözetilen esaslara uygun olarak gerçekleşmesini sağlamak ve esasları belirlemek
7. Denizlerde Faaliyet Gösteren Balık Çiftliklerinin Çevresel Yönetimi Yönetmeliği	Balık çiftliklerinin kurulabileceği ve kurulamayacağı etkiye açık deniz alanlarını belirlemek, bu çiftliklerin etkilerini izleyerek çevresel yönetimine dair uygulama planı belirlemek
8. Tersane, Tekne İmal ve Çekek Yerlerinin Çevresel Yönetimi Hakkında Yönetmelik	Bahsi geçen yerlerin uygulamaları sonucu ortaya çıkan ve deniz kirliliğine yol açan etkenlerin yok edilmesine dair usul belirlemek

Kaynak: Yazar tarafından Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü internet sitesinden derlenmiştir.

Yukarıda yer alan yönetmelikler incelendiğinde hali hazırda var olan kanunların uygulama planlarına dair düzenlemeler olduğu gibi vatandaş da doğrudan ilgilendiren yüzme suyu, deniz çiftlikleri gibi konularda da hukuksal düzenlemelerin yer aldığı görülmektedir. Özellikle deniz kirliliği ile mücadele için oluşturulan ve gemi taşımacılığı esnasında oluşabilecek ve olası olumsuz etkileri sınırları aşabilecek süreçleri yönetebilmek adına da ilgili sekiz yönetmelik oldukça önem taşımaktadır.

### 3.2.3. Hava Yönetimi Dairesi Başkanlığı Bünyesindeki Yönetmelikler

Aşağıda yer alan tabloda Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün Hava Yönetimi Dairesi Başkanlığı (HYDB) bünyesinde yer alan yönetmelikler ve bunların amaçları kısaca incelenmiştir.

**Tablo 3.** HYDB Bünyesindeki Yönetmelikler

Yönetmelik	Amaç
1. Endüstriyel Emisyonların Yönetimi Yönetmeliği	Sıfır kirlilik hedeflerini çevre ve insan sağlığını koruyabilmede ana yaklaşım olarak benimsemek, bu kapsamda bütünlük kirlilik koruma bakış açısı ile hava, toprak, gürültü, koku kirliliği gibi etkenlere sebep olan emisyon ve atıkları bertaraf etmek, sanayide dögüsel ekonomi, karbon salınımı sifıra indirme gibi hedefler doğrultusunda teknik esaslar belirlemek
2. Bazı Akaryakıt Türlerindeki Kükürt Oranının Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik	Çeşitli akaryakıtların yakılması sonrasında havaya salınan kükürt dioksitin azaltılmasına dair planlama yapmak ve usul belirlemek

3. Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği	İnsan sağlığını olumsuz etkileyen çevresel gürültülerin azaltılması, buna yönelik aksiyon planlamalarının yapılması ve kontrol tedbirlerinin alınması. Konu hakkında halkın bilgilendirilmesi
4. Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği	Hava kalitesine dair hedefler tanımlayarak kirliliğin azaltılmasının önüne geçmek ve hava kalitesinin iyi olduğu yerlerde durumun korunmasını sağlamak, hava kalitesini değerlendirmek
5. Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği	Toplu kullanım alanlarında ısınma amacı ile kullanılan yakıtların sonucunda oluşan atıkların hava kalitesini düşürmesini önleyerek olumsuz etkilerinin giderilmesini sağlamak ve denetime tabi tutmak
6. İyonlaştırıcı Olmayan Radyasyonun Olumsuz Etkilerinden Çevre ve Halkın Sağlığının Korunmasına Yönelik Alınması Gereken Tedbirlere İlişkin Yönetmelik	İyonlaştırıcı olmayan radyasyonun muhtemel olumsuz etkilerine dair bilimsel araştırma yapılarak, bu etkilerin asgariye indirilmesine dair planlama yapmak, olası tehlikeli olabilecek cihazlara karşı halkın bilgilendirilmesini sağlamak, kurumların alacağı önlemleri belirlemek
7. Koku Oluşturan Emisyonların Kontrolü Hakkında Yönetmelik	Kokuya neden olan emisyonların asgari seviyeye indirilmesine dair yönetsel esasları belirlemek
8. Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği	Sanayi tesislerinde üretim sonucu ortaya çıkan kirliliğin kontrol altına alınması amacıyla, vatandaşları ve tesisin bulunduğu çevreyi korumak, olumsuz etkileri azaltmak ve ortaya çıkışlarının engellenmesi amacıyla esaslar belirlemek
9. Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği	Motorlu taşıtların neden olduğu egzoz gazlarının etkisinden çevreyi ve sanlıları korumak, kirleticiyi kaynağında azaltmak ve ölçümler yaparak standartlar belirlemek
10. Benzin Ve Naftanın Depolanması Ve Dağıtılmasından Kaynaklanan Uçucu Organik Bileşik Emisyonlarının Kontrolü Yönetmeliği	Akaryakıt merkezlerinde taşıtlara yakıt veren tesis ve tankerlerin ortaya çıkardığı uçucu kirlitici maddelerin salınmasını engellemek, benzin ve nafta depolanması aşamasında ve nakliyesinde oluşabilecek kirlilikle mücadele etmek

Kaynak: Yazar tarafından Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü internet sitesinden derlenmiştir.

Hava Yönetimi Dairesi Başkanlığı bünyesinde yer alan on yönetmelik incelendiğinde kapsamlarının oldukça geniş olduğu görülmektedir. Nitekim hava kirliliği yalnızca belirli bir grubu değil doğası gereği hem ulusal hem uluslararası planlamalara muhtaç önemli bir alanı temsil etmektedir. Bu kapsamda gürültü kirliliğini yok etmek gibi vatandaşların da süreçte aktif olarak rol oynayabilecekleri prosedürlerin yanı sıra endüstriyel faaliyetler sonrası ortaya çıkan kirleticileri engellemeye yönelik de spesifik yönetmelikler yer almaktadır. Aynı zamanda iyonlaştırıcı olmayan radyasyonun etkilerini yok etmeye dair düzenlemeler de bu başkanlığın bünyesindeki yönetmeliklerde düzenlenmiştir.

### 3.2.4. Kimyasallar Yönetimi Dairesi Başkanlığı Bünyesindeki Yönetmelikler

Aşağıda yer alan tabloda Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün Kimyasallar Yönetimi Dairesi Başkanlığı (KYDB) bünyesinde yer alan yönetmelikler amaçları ile birlikte incelenmiştir.

**Tablo 4.** KYDB Bünyesindeki Yönetmelikler

Yönetmelik	Amaç
1. Maddelerin ve Karışımların Fiziko-kimyasal, Toksikolojik ve Ekotoksikolojik Özelliklerinin Belirlenmesinde Uygulanacak Test Yöntemleri Hakkında Yönetmelik	Çeşitli karışımların ve maddelerin toksikolojik, ekotoksikolojik ve kimyasal-fiziksel özelliklerini belirlemek ve buna yönelik yapılacak testlerin usullerini düzenlemek
2. Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik-Konsolide	Piyasada tüketiciye ulaşan maddelerin ve eşyaların halk sağlığı üzerinde yaratabileceği tehlikeleri önceden analiz ederek planlama yapmak, maddeleri sınıflandırarak etiketlemek ve ambalajlamak süreçlerinin teknik detaylarını belirlemek
3. Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik	Piyasada bulunan zararlı maddelerin ve karışımların halk sağlığı üzerindeki olası olumsuz etkilerini yok edebilmek adına güvenlik belgelerini hazırlamak ve bu kapsamda teknik detayları düzenlemek
4. Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik	Kimyasalların kayıtlarının ve değerlendirilmelerinin yapılması, kimyasalların üretiminde halk sağlığını gözeterek yenici teknolojilerin ve rekabetin artırılmasına dair detayları belirlemek
5. Kalıcı Organik Kirleticiler Hakkında Yönetmelik	Kalıcı organik kirleticilere karşı vatandaş sağlığını ve çevreyi korumak
6. Bazı Zararlı Kimyasalların İhracatı ve İthalatı Hakkında Yönetmelik	Rotterdam Sözleşmesinin uygulanmasına yönelik esasları belirlemek, zararlı kimyasalların ekolojik bozulmaya neden olmadan kullanılmasını sağlamak, bu kimyasallar hakkında bilgi iletimini kolaylaştırmak

Kaynak: Yazar tarafından Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü internet sitesinden derlenmiştir.

Yukarıda yer alan altı yönetmelik incelendiğinde kimyasal maddeler, karışımlar ve zararlı kirleticilere dair ayrıntılı yönetmeliklerin yürürlükte olduğu görülmüştür. Bu kapsamda Kimyasalların kayıtları, dağıtımları ve izlenmeleri gibi yurt içi işlemlerin teknik detayları belirlendiği gibi, Rotterdam Sözleşmesi gibi uluslararası belgelerin de uygulama aşamaları Kimyasallar Yönetimi Dairesi Başkanlığı bünyesinde belirlenmiştir.

### 3.2.5. Sıfır Atık Uygulamaları Dairesi Başkanlığı Bünyesindeki Yönetmelikler

Aşağıda yer alan tabloda Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün Sıfır Atık Uygulamaları Dairesi Başkanlığı (SAUDB) tarafından hazırlanan yönetmelik ve amacı incelenmiştir.

**Tablo 5.** SAUDB Bünyesindeki Yönetmelikler

Yönetmelik	Amaç
1. Sıfır Atık Yönetmeliği	Sürdürülebilir kalkınma ilkeleri gözetilerek, ekolojik kaynakların korunmasını amaçlayan sıfır atık yönetim modelini kurmak, yaygınlaştırılarak geliştirmek, finanse etmek, denetlemek ve gözetim altına alınarak dokümana geçirilmesine yönelik esasları belirlemek

Kaynak: Yazar tarafından Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü internet sitesinden derlenmiştir.

Tek bir yönetmeliğin bulunduğu Sıfır Atık Uygulamaları Dairesi Başkanlığı yalnızca sıfır atık uygulamasına yoğunlaşmıştır. Bu yönetmelikte ilk kez sürdürülebilir kalkınma ilkelerinin gözetilmesi ifadesi yer almıştır. İlk kez uygulanacak sıfır atık yönetim modelini kurma vb. işlemler de bu yönetmelikte belirlenmiştir.

### 3.2.6. Su ve Toprak Yönetimi Dairesi Başkanlığı Bünyesindeki Yönetmelikler

Aşağıda yer alan tabloda Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün Su ve Toprak Yönetimi Dairesi Başkanlığı (STYDB) tarafından hazırlanan yönetmelikler ve amaçları kısaca incelenmiştir.

**Tablo 6.** STYDB Bünyesindeki Yönetmelikler

Yönetmelik	Amaç
1. Atıksu Altyapı ve Evsel Katı Atık Bertaraf Tesisleri Tarifelerinin Belirlenmesinde Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik	Altyapı tesisleri ve evsel katı atık tesislerinin kurulması, işletilmesi, bakım-onarım hizmetlerinin sağlanması, denetlenmesi ve kapatılması gibi esasların belirlenmesi
2. Atıksu Arıtma Tesisi Enerji Teşviki Yönetmeliği	Elektrik enerjisi gideri ödemelerine dair süreçlerin belirlenmesi, doğal kaynakları koruyabilmek adına atıksu arıtma tesislerinin yükümlülüklerini belirlemek
3. Evsel ve Kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik	SKA'ları gözeterek arıtma çamurlarının toprakta kullanılmasına dair önlemleri belirlemek ve esasları düzenlemek
4. Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği	Şehirlerde oluşan atıksuların arıtılması, toplanması ve sanayi kuruluşlarının sebep olduğu atık su deşarjına karşı çevrenin korunması
5. Kum Çakıl ve Benzeri Maddelerin Alınması ve İşletilmesinin Kontrolü Yönetmeliği	Çakıl, kum vb. maddelerin toplanması sırasında çevrenin gözetilmesi
6. Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği	Atıksuların boşaltım süreçlerinin ve detaylarının belirlenmesi, su kirliliğini önleyebilmek adına denetimlerin esaslarının belirlenmesi, boşaltım izni süreçlerinin planlanması
7. Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği	Su çevresinde bulunan tehlikeli maddelerin önceden tespit edilerek olası kirlilik durumunda izlenmesi gereken prosedürleri belirlemek
8. Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik	Toprak kirliliğinin olduğu ve olması muhtemel bölgeleri tespit etmek, bu alanların temizlenmesi ve izlenmesini SKA'ları gözeterek planlamak ve teknik detayları belirlemek

Kaynak: Yazar tarafından Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü internet sitesinden derlenmiştir.

Su ve Toprak Yönetimi Dairesi Başkanlığı bünyesinde yer alan sekiz yönetmelik incelendiğinde sıklıkla sürdürülebilirliğe atıf yapıldığı görülmüştür. Nitekim sürdürülebilirliğin sağlanması ve çevrenin korunmasında en önemli aşamalardan biri şüphesiz su ve toprak kirliliğinin önüne geçmektir. Şehirlerde oluşan atıklara yönelik prosedürler olduğu gibi tehlikeli maddelerin oluşturduğu kirlilik ve önceden kontrol mekanizmalarına dair uygulamalar da bu yönetmeliklerde yer almıştır.

### 3.2.7. Yönetim Hizmetleri ve Finansman Dairesi Başkanlığı Bünyesindeki Yönetmelikler

Aşağıda yer alan tabloda Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün Yönetim Hizmetleri ve Finansman Dairesi Başkanlığı (YHFDB) bünyesindeki yönetmelikler ve amaçları kısaca incelenmiştir.

**Tablo 7.** YHFDB Bünyesindeki Yönetmelikler

Yönetmelik	Amaç
1. Çevre Gelirlerinin Takip ve Tahsili ile Tahsilat Karşılığı Öngörülen Ödeneğin Kullanımı Hakkında Yönetmelik	Çevre katkı payı, geri kazanım payı gibi ödemelerin tahsil edilmesi ve Bakanlık bütçesinden yapılması planlanan harcamalara yönelik usulleri belirlemek
2. Çevre Kanununa Göre Verilecek İdari Para Cezalarında İhlalin Tespiti ve Ceza Verilmesi ile Tahsili Hakkında Yönetmelik	Çevre Kanununda belirtilen idari cezaların tahsiline yönelik detayları belirlemek
3. Yüksek Çevre Kurulu ve Mahalli Çevre Kurullarının Çalışma Usul ve Esaslarına İlişkin Yönetmelik	Çevre Teknik Komitesi, Yüksek Çevre Kurulu ve yerel çevre kurullarının işleyişini ve görevlerini belirleyerek teknik usullerin planlanması

Kaynak: Yazar tarafından Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü internet sitesinden derlenmiştir.

Tabloda sunulan yönetmelikler çevre yönetimine dair genel uygulama esaslarını belirten usulleri konu almaktadır. Çevre katkı payı, idari cezalar vb. ödemelerin tahsil süreci ve gerekli planlamalar da Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü bünyesinde yer alan üç yönetmelikte yer almaktadır.

### 3.2.8. Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği (ÇEDY)

Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği, 1983 tarihinde yürürlüğe giren 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 10. maddesine dayanarak oluşturulmuş bir yönetmeliktir (ÇEDY, 2022). İlgili maddeye göre, projeleri sonucu çevreye olumsuz etki bırakması olası olan kurum ve işletmeler ÇED raporu hazırlamak zorundadır. Günümüzde Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının, Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Genel Müdürlüğü kapsamında süreçleri takip edilmektedir. ÇEDY her ne kadar çevre kanununun yürürlüğe girmesinin üstünden 10 yıl geçtikten sonra 1993 tarihinde yürürlüğe girse de günümüze gelene kadar birçok revizyon geçirmiştir.

ÇED, kısaca çevresel kirlenmenin giderilmesi paradigmasının yavaş yavaş kendini çevresel kirlenmenin önlenmesi paradigmasına dönüştürmesi ile ortaya çıkan bir uygulama olarak tanımlanabilecektir. Sürdürülebilir bir çevre yönetiminde önleme ve önceden tahmin etme stratejisi, şüphesiz hem doğa için hem de ekonomi için en faydalı yöntemlerden sayılabilecektir (Turan & Güner, 2017, s. 39). ÇED uygulamasının ilk kez Amerika'da 1969 yılında Ulusal Çevre Politikası kanunu kapsamında hayata geçtiği bilinmektedir (Budak, 2016, s. 102). Çevre sorunlarının ülkelerin sınırlarından bağımsız oluşu, bu uygulamanın dünya çapında benimsenmesine ve uygulanmasına yol açmıştır.

Türkiye'deki ÇED sürecini daha iyi anlayabilmek adına ÇŞİDB (2025) tarafından yayımlanan ÇED süreci şeması incelenmiş ve gerekli bilgiler aşağıda aşamalar halinde gösterilmiştir.

**Tablo 8.** ÇED Aşamaları

ÇED Aşamaları	Açıklamalar
1. Projelerin ÇED kapsamına girip girmediğinin belirlenmesi	Yatırımcılar proje özetleri ile bakanlık ya da valiliğe başvurur. Projenin ÇED raporu gerektirip gerektirmediği tespit edilir. Gerekenler ek 1 ve ek 2 kapsamında hazırlık yaparken, ÇED raporu gerekmeden muafiyet yazısı alır.
2. Seçme ve eleme kriterleri	ÇED gerekli/ ÇED gerekli değil raporu alabilmek adına proje tanıtım dosyası valiliğe sunulur. Valilik, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü görüşü ile karar alır.
3. ÇED sürecinin başlaması	Yatırımcı başvuru dosyasını bakanlığa sunar. İnceleme komisyonu kurulur. ÇED sürecinin başladığı halka duyurulur.
4. Halk Katılımı	Toplantı yeri en az 10 gün önce gazetede ilan edilir. Halk bilgilendirilir. Görüş alınır. Toplantı tutanağı bakanlığa gönderilir.
5. Kapsam ve özel format belirleme	Bakanlık komisyon toplantısı ve halk görüşünden sonra ÇED raporu özel formatı hazırlar. ÇED firmalarına rapor iletilir.
6. ÇED raporu uygunluk inceleme	ÇED firmaları raporu hazırlar. Uygunluğu bakanlık tarafından incelenir.
7. İnceleme ve değerlendirme	Komisyon üyeleri raporu inceler. Aksilik halinde süreç durdurulur. ÇED raporu son hali halka ve diğer kurum ve kuruluşlara duyurulur. Yeniden görüş alınır.
8. Karar verme	Bakanlık ÇED olumlu ya da ÇED olumsuz kararı alır. Proje sahibi raporu aldıktan sonra her türlü değişikliği bakanlığa ve valiliğe bildirmek yükümlülüğü altına girer.
9. İzleme ve denetleme	Rapor sonrası denetleme yetkisi bakanlığa aittir.

Kaynak: ÇŞİDB (2025)

Türkiye’de ÇED uygulamalarının firmalarca bürokratik bir süreç olarak algılanması, sonuçtan alındıktan sonra denetim mekanizmalarının eksik kalması ve ÇED raporunda belirtilen çoğu hususun proje sahipleri tarafından hayata geçirilmemesi, sıklıkla yenilenen yönetmelikler süreci çevresel etki kaygısından farkı boyutlara taşımaktadır. ÇED kararının zorunlu kılındığı uygulamalar çoğunlukla doğaları gereği maliyetli projelerdir. Bu kapsamda sermaye çevreleri ÇED sürecini zorunluluk ve kalkınmanın önünde bir engel olarak görmekte, siyasi güç ise sermaye çevresini elinde tutabilmek adına ÇED süreçlerini ve gerekliliklerini yıllar geçtikçe yeni yönetmeliklerle zayıflatmaktadır (Budak, 2016, s. 102).

#### 4. TARAF OLUNAN ANLAŞMALAR

Aşağıdaki bölümde Türkiye’nin yıllar içinde imzalayarak yürürlüğe aldığı çevre anlaşmaları yer almaktadır. İlgili anlaşmaların içeriği, yürürlüğe alındığı yıllar ve çekince bulunan noktalar Türkiye’nin çevre politikalarını daha iyi anlamaya yardımcı olabilecektir.

##### 4.1. Montreal Protokolü

Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Karşı Montreal Protokolü, dünyanın ozon tabakasına zarar veren çeşitli kimyasalların salınımını ortadan kaldırarak, atmosferi korumaya yönelik oluşturulmuş küresel bir anlaşmayı ifade etmektedir (UNEP, 2020). 1985 yılında, Antarktika üzerindeki atmosferde tespit edilen ozon deliğinin ardından, ülkeler atmosfere zarar veren kloroflorokarbonların ve bazı halonların üretim ve atmosfere salınımının kontrol edilmesi ve engellenmesi gerektiği konusunda fikir birliğine vararak 1987 Eylül ayında Montreal Protokolünü kabul etmiştir (ÇŞİDB, 2022).

Atmosferdeki ozon tabakası, özellikle güneşten dünyaya ulaşan ultraviyole radyasyonun büyük bir kısmını emerek dünyayı korumakta ve bir kalkan görevi görmektedir. Bu nedenle ozon tabakasındaki incelmeye ve hatta delinmeye, tüm dünyayı alarma geçirmiştir. Evrensel olarak kabul edilen ve ülkelere uygulanabilir birçok görev yükleyen protokol, ozon tabakasını iyileştirme konusunda önemli yol alınmasına yardımcı olmuştur. Protokolde yürürlüğe giriş tarihinden itibaren ülkelerin, kontrol altındaki maddelerin 1986 yılı için hesaplanan tüketim seviyelerini aşmama temin etmeleri istenmiştir.

198 ülkenin taraf olduğu protokole, Türkiye’de taraf olmuş ve 8 Eylül 1990 tarihinde resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmesi sağlanmıştır. Yıllar içinde teknolojik gelişmeler de gözetilerek protokole yeni maddeler eklenmiş ve buna bağlı olarak ülkeler için yeni tedbirler belirlenmiştir. Türkiye’nin protokolde yer alan tüm değişiklikleri kabul ettiği bilinmektedir (ÇŞİDB, 2022).

Protokolde yapılan ve Türkiye’nin de 10 Kasım 2021 tarihinde taraf olduğu Kigali Değişikliği’nde ise, 18 adet hidroflorokarbon sınıfına giren gazın kontrollü maddeler arasına alınması ve aşamalı olarak azaltılması maddesi eklenmiştir. Küresel ısınmaya sebebiyet veren ve sera gazı etkisi çok yüksek olan bu gazlar ile mücadele için yapılan değişiklik ise ilk olarak 2016 yılında kabul edilmiştir. ÇŞİDB (2022) resmi internet sayfasında yer alan bilgiye göre “Protokole taraf ülkeler 4 gruba bölünmüş ve her bir grup için farklı azaltım takvimleri düzenlenmiştir. Ülkemiz gelişmekte olan ülkeler (A5) 1. Grup içinde yer almaktadır. Bu kapsamda 2024 yılı itibarıyla HFC üretim ve tüketiminde azaltım yapmaya başlamamız taahhüt edilmiştir.” Bu bilgiye dayanarak Türkiye’nin henüz taahhüt edilen çalışmaların başında olduğu söylenebilecektir.

##### 4.2. Basel Sözleşmesi

Endüstrileşmiş dünyanın en önemli problemleri arasında atık yönetimi gösterilmektedir. Nitekim 1980’li yıllarda, üretim ve tüketim hızının ivme kazanması ile birlikte endüstri faaliyetleri sonucu ortaya çıkan kimyasal ve doğaya yabancı atıkların bertaraf edilmesi, muhtemel yan etkiler ve tehlikelere karşı halkın bilinçlendirilmesi politika üretilmesine ihtiyaç duyulan konular arasında yer almıştır. Küresel serbest ticaretin sonucunda, tehlikeli atıkların da küresel olarak dolaşımı, birçok ulusu bu konuda alarma geçirmiştir (Shin & Strohm, 1993, s. 226).

Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) bünyesinde hazırlanan Basel Sözleşmesi, bu kapsamda 1989 yılında hazırlanarak 1992 yılında taraf ülkeler için bağlayıcılık kazanmış, Türkiye için ise yürürlüğe girmesi 2017 yılının sonunu bulmuştur (ÇŞİDB, 2024). Sözleşmenin amaçlarına bakıldığında tehlikeli atıkların oluşumunu en başında miktar ve sonrasında çevreye verebileceği zarar hesaplanarak en aza indirmek, tehlikeli ve diğer atıkların uluslararası dolaşımını sınırlandırmak, tehlikeli atıkların oluştukları bölgede çevreye uyumlu şekilde imhasını sağlamak gösterilmektedir (Kummer, 1998, s. 228). Sözleşmeye göre, atık ticareti öncesinde ülkeler arası bildirim yapılması ve atık ithalat ve ihracatının gerçekleştirilmesi için, ihracatçı devletin

ithalat yapacak devletin yazılı onayını alması zorunlu kılınmıştır. Bununla birlikte, sözleşmeyi imzalayan tüm devletler karşı taraflar için tehlikeli ve diğer atıkların ülkelerine girmesine yasak getirebilme hakkı elde etmektedir.

Basel Sözleşmesi'nin müzakere sürecinin başından itibaren önemli bir tartışma konusu olan hangi atıkların tehlikeli olduğu ve sözleşmeye dâhil olması gerektiği problem ise tam olarak netleştirilememiş ve ek listelerle tanımlama yapılmaya çalışılmıştır (Kaya, 2010, s. 83). Bir diğer önemli problem ise, her ülkenin tehlikeli atık miktarını doğru ölçümlenebilecek teknoloji ve kapasiteye sahip olmamasıdır. Sözleşmenin bu ve liberal ticaret ile piyasa müdahalesi arasındaki dengeyi kurmaya çalışması, devletlerin egemenlik haklarını ciddi ölçüde sınırlandırması ve gelişmemiş ülkelerin mağduriyetlerini de önlemek adına küresel atık oluşumunun başlıca sağlayıcıları olan gelişmiş ülkeleri sınırlandırması, tartışmaların başında gelmektedir.

### 4.3. Barselona Sözleşmesi

Hızla artan sanayileşme, dünya ticaretinin %80'inin, petrol ticaretinin ise neredeyse %20'ye yakınının Akdeniz üzerinden yapılması gibi birçok faktör Akdeniz havzasının önemini günden güne arttırmış ve çevresel bozulmaları ve olası tehlikeleri önlemek adına uluslararası iş birliği ve politika yapımı ihtiyacı doğurmuştur. Kanlı ve Falcıoğlu (2021, s. 119) yaptıkları çalışmada 1978-1994 yılları arasında farklı 7 gemi kazası sebebiyle denizlere dökülen petrol miktarının 2 milyon tona yakın olduğunu belirtmiştir. Tanker kazaları, iş kazaları, patlamalar, tehlikeli madde sızıntıları denizlerde karşılaşılabilecek başlıca çevresel sorunları oluşturmaktadır.

Çevresel problemlere çözüm arayışlarının önemli BİR çıktısı olarak da Barselona Sözleşmesi gösterilebilecektir. UNEP liderliğinde Akdeniz'e kıyısı bulunan ülkeler, Akdeniz Eylem Planı'nı onaylamış ve ardından 1976 yılında Barselona Sözleşmesi'ni imzalayarak 1978 yılında yürürlüğe girmesini sağlamışlardır. Türkiye sözleşmeye 2002 yılında taraf olmuştur (ÇŞİDB, 2024). Barselona Sözleşmesi kapsamında Türkiye'nin taraf olmadığı iki protokolle birlikte 7 protokol oluşturulmuştur. Bunlar;

- Akdeniz'de Gemilerden ve Uçaklardan Boşaltma veya Denizde Yakmadan Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi ve Ortadan Kaldırılması Protokolü,
- Akdeniz'de Tehlikeli Atıkların Sınırötesi Hareketleri ve Bertarafından Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi Protokolü
- Akdeniz'in Kara Kökenli Kaynaklardan ve Faaliyetlerinden Dolayı Kirlenmeye Karşı Korunması Protokolü
- Olağanüstü Hallerde Akdeniz'in Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Yapılacak Mücadele ve İşbirliğine Ait Protokol
- Akdeniz'de Özel Koruma Alanları ve Biyolojik Çeşitliliğe İlişkin Protokol
- Akdeniz'de Bütünsel Kıyı Alanları Yönetimi Protokolü (Taraf değil)
- Akdeniz'de Kıta Sahaneliği ve Deniz Dibiinin Keşfi ve İşletilmesinden Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi Protokolü (Taraf değil)" (ÇŞİDB, 2024).

Barselona Sözleşmesi özellikle denizlerin ve kıyı bölgelerin sürdürülebilir şekilde kullanıma devamının sağlanması, deniz kirliliğinin önüne geçilmesi, deniz ve kıyı çevrelerinin korunması, Akdeniz'e kıyısı ülkeler arasında ekonomik ve sosyal iş birliğinin sağlanması gibi önemli amaçlara hizmet etmektedir. Sözleşmenin 2023 Aralık ayında gerçekleşen 23. Taraflar konferansında, Türkiye ev sahipliğinde İklim Değişikliği Bölgesel Faaliyet Merkezi kurulması kararı sözleşmeye dâhil olan tüm ülkelerin oy birliği ile kabul edilmiştir. Bu kapsamda 2025 yılı sonuna kadar DEHUKAM (Ankara Üniversitesi Deniz Hukuku Ulusal Araştırma Merkezi) bünyesinde faaliyete geçmesi beklenen merkez, Birleşmiş Milletler sistemine de eşgüdümленerek, Akdeniz bölgesinde iklim değişikliğinin etkisini azaltmaya dair yerel ve ulusal projeler üretecektir (DEHUKAM, 2024, s. 20).

### 4.4. Stockholm Sözleşmesi

Kimya sanayiinin özellikle 2. Dünya Savaşı sonrasında hızla ivme kazandığı ve diğer endüstri kollarını geride bırakarak büyüme gösterdiği, buna bağlı olarak da yeni birçok kimyasal maddenin üretildiği ve açığa çıktığı bilinmektedir. Bu kapsamda çevre ve insan sağlığını koruyabilmek için Kalıcı Organik Kirletici (KOK) adı verilen maddelerin açığa çıkmasını sınırlandırmak ve önlemek adına 2001 yılında UNEP önderliğinde İsveç'in Stockholm kentinde 125 ülke tarafından Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesi imzalanmıştır (İstanbuluoğlu & Tekbaş, 2013, s. 166). KOK'lar kimyasal ve biyolojik çözümlere karşı dirençli ve doğada uzun süre kalabilen, yağ dokularında kolaylıkla çözünerek canlı hayatına zarar veren, endüstriyel kimyasallar olarak tanımlanmaktadır. Bununla birlikte biyoakümülyasyon, kalıcılık ve toksisite KOK'ları tehlikeli kılan üç önemli unsur olarak literatürde yer almaktadır.

Özellikle tarımsal üretimde istenmeyen canlılarla savaşmak adına kullanılan pestisitlerin etkisine karşı tüm dünyada yankı uyandıran ve 1962 yılında yazılan Sessiz Bahar (Silent Spring) adlı kitap, pestisitlerin tehlikesine dikkat çeken ilk eserlerden biri olmuştur. Stockholm Sözleşmesi ise çevre ve insan sağlığına zarar verdiği tespit edilen 12 kimyasal maddenin üretimine, ihracatına, kullanımına yasaklamalar ve sınırlamalar getirmektedir. Sözleşme tarafı ülkeler aynı zamanda ortaya çıkan kimyasalların çevreye zarar vermeden bertaraf edilmesi konusunda da düzenleme yapmayı kabul etmiş sayılmaktadır.

Türkiye Stockholm Sözleşmesini 2001 yılında imzalamış ancak yasallaşarak yürürlüğe girmesi 2010 yılının Ocak ayında gerçekleşmiştir (Saylam, 2024, s. 6). Sözleşmeye taraf olan ülkeler için belirli başlı yükümlülükler bulunmaktadır. Bunlar genel hatlarıyla; yasaklama ve kısıtlama (Ek A ve Ek B) listelerinde yer alan maddelerin kullanımının yasaklanması, azaltım (Ek C) listesinde yer alan maddelerin salınım oranını düşürebilmek adına gerekli tedbirlerin alınması, ulusal hedef belirlenerek bilgi paylaşılması, sözleşmenin yürürlüğe girdiği andan itibaren 2 yıl içerisinde ülkelerin kişisel eylem planı hazırlanması, kimyasal atıkların çevreye zarar vermeden bertaraf edilmesi ve kamuoyu farkındalığının artırılması olarak sayılabilecektir.

#### 4.5. Minamata Sözleşmesi

1950'li yılların ortalarında Japonya'nın Minamata kentinde meydana gelen toplu metil cıva zehirlenmesi, cıvanın olası tehlikelerine karşı dünyada yankı uyandırmıştır. Önemli kirleticilerden biri olan cıva, ampullerde, termometrelerde ve çeşitli kimyasal süreçlerde kullanılarak insan üretimi sonucu ortaya çıktığı gibi; çeşitli volkanik patlamalar, erozyonlar gibi doğal olaylar sonucu da atmosfere ve yeryüzüne yayılabilmektedir. Bununla birlikte çeşitli fosil yakıtların yakılması ve bazı metallerin üretilmesi sürecinde ekstradan ortaya çıkarak doğaya salınan, çevre kirliliğine ve canlı hayatına zarar veren bir madde olarak belirtilmektedir (Kessler, 2013, s. 305). İnsan faaliyetlerinin atmosferdeki cıva yoğunluğunu %450 arttırdığı, 2010 yılından 2015 yılına gelene kadar ise cıva emisyonunun %20 arttığı UNEP (2019: 2) tarafından belirtilmiştir.

Minamata Sözleşmesi'nin hazırlığı yaklaşık dört yıl sürmüştür, daha öncesinde ABD, Çin gibi ülkeler anlaşmanın bağlayıcı değil gönüllülük esasına dayalı olmasını savunsa da 2013 yılında Japonya'nın Kumamoto şehrinde UNEP liderliğinde Cıvaya İlişkin Minamata Sözleşmesi imzalanmıştır (Minamata Sözleşmesi, 2013). Türkiye sözleşmeyi 24 Eylül 2014 tarihinde imzalamıştır. Minamata Sözleşmesi, 2020 yılına kadar cıva içeren ürünlerin üretimi, ithalatı ve ihracatını, buna bağlı olarak yeni oluşturulacak cıva madenlerini yasaklamayı, çeşitli süreçlerde cıva kullanımını durdurmayı, havaya ve toprağa cıva salınması durumunda çeşitli kontrol ve bertaraf mekanizmaları oluşturmayı, küçük ölçekli altın madenciligi işlemlerini kontrol altına almayı ve açılacak yeni endüstriyel tesislerde en iyi teknolojiyi kullanmayı hedeflemektedir.

#### 4.6. Bükreş Sözleşmesi

1990'lı yılların önemli gelişmelerinden bir diğeri ise 1992 yılında imzalanarak Ocak 1994 tarihinde yürürlüğe giren ve aralarında Türkiye'nin de bulunduğu 6 ülke tarafından kabul edilen Bükreş Sözleşmesidir (DB, 2022). Denizlerle ilgili çevresel problemlerin günümüzden çok daha önce gündeme geldiği ve bununla ilgili çözüm önerileri geliştirmek ve politikalar oluşturmak adına UNEP (Birleşmiş Milletler Çevre Programı) liderliğinde Akdeniz Çevre Programı başlatıldığı bilinmektedir. Karadeniz'in kirlenmesini önlemek ve korumakla ilgili tedbirler ise 1970'li yıllarda Akdeniz bölgesinin korunmasına dair oluşturulan politikalardan birkaç on yıl sonra hayata geçebilmiştir (Güneş, 2001, s. 56). Karadeniz'in, diğer denizlerle olan bağlantısı ve bütünsel olarak ele alınmasının gecikmesinin sebebi olarak ise dönemin siyasi atmosferi ve Bulgaristan, Romanya, Sovyetler Birliği gibi ülkelerin muhtemel planın uygulamasında çıkarabilecekleri sorunlar gösterilmektedir.

Karadeniz'in Kirlenmeye Karşı Korunması Sözleşmesi (Bükreş Sözleşmesi) Türkiye'nin de taraf olduğu dört protokol içermektedir. Bunlar; "Karadeniz Deniz Çevresinin Kara Kökenli Kaynaklardan Kirlenmeye Karşı Korunmasına Dair Protokol, Karadeniz Deniz Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesine Karşı Acil Durumlarda Yapılacak İşbirliğine Dair Protokol, Karadeniz Deniz Çevresinin Boşaltmalar Nedeniyle Kirlenmesinin Önlenmesine İlişkin Protokol, Karadeniz'de Biyolojik Çeşitliliğin ve Peyzajın Korunması Protokolü" olarak belirlenmiştir (DB, 2022).

Karadeniz çevre rejiminin Karadeniz'e kıyısı olan ülkeler tarafından belirlendiği ve diğer ülkelerin hukuksal olarak taraf olmadıkları bilinmektedir. Ancak Karadeniz'in kirlenmesine oransal olarak en çok sebep veren durumun denize dökülen nehirlerden kaynaklı kirlilik olduğu görülmektedir. Bahsi geçen nehirlerin bulunduğu ülkeler ise Karadeniz drenaj havzasında yer almalarına rağmen, kıyıdaş olmadıkları için sözleşmeye hukuksal bağlayıcılıkları bulunmamaktadır. Bu durum da Karadeniz için oluşturulan projeksiyonun hayata geçmesini ve uygulanabilirliğini önemli ölçüde olumsuz etkileyen sebepler arasında yer almaktadır (Güneş, 2001, s. 67-68).

#### 4.7. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS)

İklim değişikliği konusu, özellikle soğuk savaş dönemi sonrasında küresel olarak bir güvenlik sorunu olarak ele alınmaya başlanmıştır. Nitekim 1994 yılında yayınlanan İnsani Kalkınma Raporu'na (1994, s. 24) göre, kişinin güvenliğini tehdit eden başlıca unsurlardan biri olarak çevre güvenliği gösterilmiştir. İnsanların çeşitli faaliyetlerinin sonucunda havaya salınan sera gazı emisyonlarının, nihayetinde iklim değişikliği ile bağlantılı olabileceğine dair bilimsel gelişmeler, çeşitli aktörleri bu konu hakkında aksiyon almaya yöneltmiştir. Sera gazı etkisi “gelen Güneş ışınımına karşı geçişen, buna karşılık geri salınan uzun dalgalı yer ışınımına karşı çok daha az geçişen” olan gazların zamanla yeryüzünü ısıtmasına verilen etkinin adıdır (Öztürk & Öztürk, 2019, s. 528). Sera gazları, kendiliğinden atmosferde bulunan gazlar olsa dahi insan faaliyetleri sonucu artışı geri dönülemez hasarlara neden olabilmektedir. Özellikle bu sera gazlarının oranının atmosferde artması sonucunda oluşan iklim değişikliğinin, kutuplardaki buzulların erimesine ve sonucunda deniz seviyelerinin yükselmesine, seller ve aşırı kurallık gibi ekstrem hava durumlarına, kasırgalara, çeşitli canlı türlerinin sıcaklık değişimlerine de bağlı olarak türlerinin yok olması tehlikesi ile karşı karşıya kalmasına neden olduğu bilinmektedir (Ulueren, 2016).

1992 yılında Rio de Janeiro'da düzenlenen ve Dünya Zirvesi olarak da bilinen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı bu noktada önemli adımların başlangıçlarından sayılmaktadır. Bu konferansta Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) imzaya açılmıştır. Sözleşmede iklim değişikliği “karşılaştırılabilir zaman dilimlerinde gözlenen doğal iklim değişikliğine ek olarak, doğrudan veya dolaylı olarak küresel atmosferin bileşimini bozan insan faaliyetleri sonucunda iklimde oluşan bir değişiklik” olarak tanımlanmaktadır (BMİDÇS, 1992).

Esas amacı atmosferde biriken sera gazı oranını, insan kaynaklı faaliyetlerin iklim üzerindeki zararlı etkisini önleyecek derecede tutmak olan sözleşme, ülkeleri sanayi devriminden itibaren gelişmişlik düzeyleri ve sanayileşirken atmosfere saldıkları sera gazlarında gelişmemiş ülkelere göre daha fazla tarihsel sorumlulukları olması sebebiyle çeşitli kategorilere ayırmıştır. Sözleşmeye göre “ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar ve göreceli yeterlilikleri” bulunan ülkeler bu noktada kendi gelişmişlik düzeylerine ve bilimsel ve teknik olanaklarına göre farklı misyonlar benimsemelidir (ÇŞİDB, 2014). Sözleşmede Ek 1, Ek 2 ve Ek Dışı olarak ülkeler olarak üç kategori belirlenmiştir:

Ek 1 ülkeleri; sera gazı emisyonlarını azaltarak, iklim değişikliğine dair geliştirdikleri politikaları paylaşması beklenen ve sera gazı yutaklarını koruyup aynı zamanda geliştirmesi gereken ülkeler olarak belirlenmiştir. OECD üyesi ülkeler, AB ve Pazar ekonomisine geçiş sürecinde olan ülkeler burada yer almaktadır. Bu kategoride AB ve 42 ülke bulunmaktadır.

Ek 2 ülkeleri; yukarıdaki yükümlülükleri de üstlenmek ile birlikte, teknoloji transferi ve finansmanı yapması beklenen AB ve 23 diğer ülkeyi temsil etmektedir.

Ek Dışı ülkeleri ise sera gazı emisyonlarını azaltmaya teşvik edilen ancak spesifik bir yükümlülüğü bulunmayan 154 ülkeden oluşmaktadır.

Türkiye OECD ülkeleri arasında yer alması sebebiyle, o dönemde gelişmiş ülkeler kategorisine eklenmiş ve bu kapsamda CO2 ve diğer sera gazı emisyonlarının 2000 yılına kadar 1990 yılındaki düzeye düşürmesi beklenmiştir. Bunun yanı sıra teknoloji transferi ve mali yardım da yapması beklenen ülkeler arasında yer alması ile Türkiye BMİDÇS'yi imzaya açıldığı dönemde imzalamamıştır (Türkes, 2002, s. 2). Türkiye sözleşmeye 24 Mayıs 2004 tarihinde taraf olmuştur (ÇŞİDB, 2014). Sözleşmenin her yıl yapılan taraflar konferansında Türkiye, Ek 1 ve Ek 2 ülkeleri içerisinde yer almasına dair durumunu değiştirmeyi gündeme getirmiştir. 2001 yılında yapılan 7. Taraflar Konferansı'nda ise Türkiye Ek 2 listesinde yer alan ülkeler arasından çıkarılmış, yalnızca Ek 1 ülkeleri arasında yer almaya başlamıştır. Taraflar konferansı, iklim değişikliğine bakış açısının ülkeden ülkeye değişebilmesi ve politik kararların da bu bakış açısını etkilemesi hususunda önem taşımaktadır (Ulueren, 2016). Nitekim sözleşmeye taraf olan ülkeler, her sene yapılan taraflar konferansları sayesinde gelişmeleri ve fikirleri ortaya koyabilmekte ve söz sahibi olabilmektedir.

#### 4.8. Kyoto Protokolü

Japonya'nın Kyoto kentinde 11 Aralık 1997 tarihinde gerçekleştirilen BMİDÇS 3. taraflar konferansı sonucu, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine Dair Kyoto Protokolü gündeme gelmiş ve 1998 tarihte New York'taki taraflar konferansında imza aşamasına gelinmiştir (Öztürk & Öztürk, 2019, s. 535). Protokolün devreye girmesinin ve bağlayıcı

olmasının yolu olarak, 1990 yılındaki karbondioksit (CO<sub>2</sub>) emisyonunun en az %55'inden sorumlu olan, sanayileşmiş ülkeleri de içine alan en az 55 ülkenin protokolü onaylaması şartı getirilmiştir (Ulueren, 2016).

Sanayileşmiş ülkeler için sera gazı salınımlarına sınırlama getiren protokolün 3. Maddesinde (Kyoto Protokolü, 1998)“Ek-I’de yer alan Taraflar, 2008-2012 yıllarını kapsayan taahhüt döneminde, Ek-A’da sıralanan insan faaliyetlerinin neden olduğu karbondioksit eşdeğeri sera gazlarının salımları toplamını, 1990 yılı seviyelerinin en az yüzde 5 aşığına indirmek için, Ek-B’de kayıtlı sayısallaştırılmış salım sınırlandırma ve azaltım taahhütlerine uygun olarak ve bu Madde’nin hükümleri gereğince hesaplanarak tayin edilmiş olan miktarları aşmamasını, bireysel ya da müştereken sağlayacaklardır.” İbaresini yer almaktadır. Böylece protokolün tarafları için katı bir azaltım taahhütünü vermesini öngördüğü söylenebilecektir. Taahhütün ilk zaman dilimi olarak ise 2008-2012 yılları arası belirlenmiştir. Ek A listesinde emisyonlarının azaltılması beklenen 6 sera gazı (Karbondioksit (CO<sub>2</sub>), Metan (CH<sub>4</sub>), Nitröz Oksit(N<sub>2</sub>O), Hidroflorokarbonlar (HFCs), Perflorokarbonlar (PFCs), Kükürt heksaflorür (SF<sub>6</sub>)) ve bu sera gazlarının yoğunluklu olarak ortaya çıktığı sektörler belirtilmiştir. Ek B listesinde ise BMİDÇS’de yer alan Ek 1 ülkeleri ve onların sayısallaştırılmış salım sınırlandırma oranları yer almaktadır.

Protokolde yer alan listeye bakıldığında, bazı ülkelerin salım sınırlandırmaları gerekirken bazılarının sera gazı salımlarını arttırmasına olanak sağlandığı görülmektedir (Türkeş vd., 2000, s. 87). Örneğin; ABD’nin %7, Japonya’nın %6 salım azaltma yükümlülüğü bulunurken, Avustralya %8, Norveç %1 düzeyinde salım arttırabilecektir. Ülkelerin kendi aralarında salım kredilerini satma ve almasına olanak sağlayan Uluslararası Salım Ticareti, geçiş ekonomisi ülkeleri ve gelişmiş ülkeler arasında salım azalımı konusunda proje finansmanı ve kredi sağlanması hususunda uygulamalar da protokolle birlikte hayata geçmiştir.

Türkiye 26 Ağustos 2009 tarihinde Kyoto Protokolüne taraf olmuştur (ÇŞİDB, 2022a). İlk taahhüt dönemini içeren 2008-2012 dönemi başlangıcında protokolün tarafı olmayan Türkiye’nin bu kapsamda yükümlülüğü bulunmamaktadır. Ancak 2012 yılında Katar’ın başkenti Doha’da gerçekleşen 18. taraflar konferansı sonrasında, alınan kararlar 2. taahhüt dönemi olan 2012-2020 yılları arası açısından önem taşımaktadır. Bu kapsamda Türkiye’nin 2. taahhüt dönemi için de sayısallaştırılmış bir sera gazı emisyon hedefinin bulunmadığı görülmektedir (Kıvılcım, 2012).

#### 4.9. Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi

Biyolojik çeşitlilik canlı organizmaların tümünü ifade etmektedir. Yeryüzünde bulunan tüm türlerin kendine özgü özellikleri ve canlı yaşamının devamının sağlanabilmesinde de vazgeçilmez rolleri bulunmaktadır (Chandra & Idrisova, 2011, s. 3296). Biyolojik çeşitlilik kaybının sebep olduğu küresel endişe, ülkeleri 1993 yılında Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (BÇS)’ni imzalamaya itmiştir. Nüfus artışı, aşırı üretim ve tüketim, yanlış teknoloji kullanımı, uluslararası ticaretin artması, bunların tümüne bağlı olarak karşılaşılan başlıca problemlerden biri olan iklim değişikliği gibi insan kaynaklı etkilerin yanı sıra istilacı yabancı tür canlıların yayılımı da biyolojik çeşitlilik üzerinde olumsuz etkiye sahip olmaktadır.

1992 yılı Rio Konferansı ile birlikte imzaya açılan BÇS’nin müzakere sürecinde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin fikirlerinin ayrışması sonucunda çeşitli anlaşmazlıklar meydana gelmiştir. Sözleşmeye en büyük muhalefet ABD tarafından gerçekleştirilmiştir. Genetiği değiştirilmiş organizmaların kullanılması ve fikri mülkiyet haklarının paylaşılması ile ilgili maddeler, ABD tarafından ciddi eleştiriye uğramıştır (Topçu, 2012, s. 64). Biyolojik çeşitliliğin tüm dünyanın ortak mirası olarak görülmesi gerektiği düşüncesi de devletler tarafından eleştirilen görüşler arasında yer almıştır. BÇS’yi ilk imzalayan ülkelerden biri olan Türkiye’de ise sözleşme 1996 yılında yürürlüğe girmiştir (DB, 2022a). AB ile birlikte 196 üyesi olan sözleşme, bugüne kadar yapılan en kapsayıcı çevre sözleşmelerinden biri olarak kabul edilmektedir.

#### 4. TARTIŞMA

Bu çalışma, Türkiye’deki şehirlerin sürdürülebilirliği konusunu SKA’lar ve özellikle de SKA 11 temelinde, öncelikle ulusal mevzuat, uygulamalar ve uluslararası taahhütleri sütunlarıyla oluşturduğu bir çerçeve temelinde ele almaktadır. Bu üç sütün çerçevesinde incelenen mevzuat, uygulama örnekleri ve uluslararası düzenlemeler sonucunda, Türkiye’nin çevre hukuku ve sürdürülebilir şehirleşme alanında niceliksel olarak zengin bir mevzuat altyapısına sahip olduğu görülmektedir. Mevzuat boyutunda, çalışmanın Tablo 1 ile Tablo 2 arasında sunduğu yönetmelik envanteri incelendiğinde, Türkiye’nin “Mevzuat Enflasyonu” olarak adlandırılabilir bir yoğunluğa sahip olduğu görülmektedir. Zira yönetmelikler incelendiğinde, örneğin atık ile ilgili olanlarda, atık pillerden hafriyat toprağına, ambalaj atıklarından ömrünü tamamlamış araçlara kadar çok farklı ve spesifik atık türü için ayrı ayrı düzenlemelere gidildiği görülmektedir. Bu durum, yeni teknolojik gelişmelerin devam ettiği ve edeceği düşünüldüğünde mevzuat enflasyonunun artarak devam edeceği öngörüsünü doğrulamaktadır. Bunun önüne geçmek

üzere, şehirlerin sürdürülebilirliğine doğrudan etkide bulunacak olan bu düzenlemelerin daha çatı çerçeve kanunlarla ve bütüncül olarak düzenlenmesi önerilmektedir.

Mevzuattaki yoğunluk ve ayrıntılı görünüme rağmen, Türkiye’de döngüsel ekonomi kavramının henüz akademik ve pratik düzlemde henüz yeni tanımlanmaya ve olgunlaşmaya başlayan bir olgu olması dikkat çekicidir. Döngüsel ekonominin sadece bir ekonomik model değil, aynı zamanda sosyolojik bir dönüşüm ve yaşam biçimi olduğundan yola çıkıldığında, mevcut yönetmeliklerin büyük ölçüde teknik bertaraf, azaltım, atık dönüştürme ve yönetimi süreçlerine odaklandığı ve konunun sosyolojik boyutunun görece göz ardı edildiği izlenmektedir. Çalışmada atıfta bulunulan, Ankara özelinde yapılan araştırmalar vatandaşların atık ayırma bilincinin düşük olduğunu ve tehlikeli atıkların yönetiminde sisteme katılımın zayıf kaldığını ortaya konan sonuçlar, bu görüşü desteklemektedir. Bu durum, Türkiye’de sürdürülebilir şehirler oluşturma sürecinde mevzuata aşırı ve ayrıntılı önem verilerek sosyolojik dönüşüm kısmının göz ardı edilmesinin yukarıdan aşağıya bir yaklaşım benimsenerek bunun tabandan gelen bir çevre bilinciyle desteklenmediği görüşünü gündeme getirebilecektir.

Sürdürülebilir şehirler oluşturma sürecinin merkezinde yer alması beklenen ÇED süreçleri de üzerinde durulması gereken konulardan birisidir. Çalışmada, Tablo 8’de detaylandırılan ÇED mekanizması teoride çevresel risklerin önceden belirlenmesi ve önlenmesi mantığına dayanmaktadır. Çalışmada yer verilen referanslarda, Türkiye’de ÇED süreçlerinin teorideki varsayımın aksine, yatırımcılar tarafından çevresel bir iyileştirme aracından ziyade genellikle aşılması gereken "bürokratik bir engel" olarak algılandığını ortaya koymaktadır. Ayrıca, bu örneğin ötesinde, ulusal boyutta da siyasi ve ekonomik kaygıların sık sık çevresel önceliklerin önüne geçtiği söylenebilecektir. Yönetmeliklerin sık sık revize edilerek esnetilmesinin önemli bir nedenin gerek siyasetin gerekse sermaye çevrelerinin kalkınma hızı ile çevresel koruma arasındaki dengeyi bir “engel” olarak görmesinin bir sonucu olduğu söylenebilecektir. Kanun koyucunun çalışmada ele alınan detaylı mevzuatta olduğu gibi çevreyi iyileştirmeye yönelik düzenlemeler yapmaya çalışırken aynı zamanda kalkınmacı politikaları sürdürme çabası bu konuda ortaya çıkan başka bir büyük paradokstur.

Üç tarafı denizlerle çevrili olarak çok sayıda kıyı şehrine sahip olan Türkiye’de, duruma deniz ve su yönetimi konusunda, çalışmada yer verilen Tablo 2’deki deniz ve kıyı yönetimi yönetmelikleri stratejik bir önem kazanmaktadır. Deniz çevresinin ve kıyı alanlarının korunması konusunda ülkenin Barcelona ve Bükreş Sözleşmelerine taraf olması, küresel boyutta alınan sorumluluğun bir göstergesidir. Hem bu gösterge hem de bu alandaki ayrıntılı mevzuata rağmen, tanker kazaları ve deniz kirliliği risklerinin devam etmesi, yasal metinlerin yaptırım gücünün ve özellikle de bu gibi krizlerde kurumların acil müdahale kapasitesinin sürekli güncellenmesi gerektiğini hatırlatmaktadır. Diğer yandan, Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği gibi düzenlemeler, sanayi atıklarının su kaynaklarına karışmasını önlemede kritik öneme sahipken, uluslararası anlaşmalar da burada ayrı bir öneme sahiptir. Zira konu su temizliği olduğunda, kirliliğin önemli bir kısmının kıyıyaş olmayan ancak nehirler yoluyla atık taşıyan ülkelerden kaynaklanması, ulusal mevzuatın sınırlarını çizmekte, uluslararası ve bölgesel iş birliklerinin mevzuat kadar hayati olduğunu ortaya koymaktadır.

## 5. SONUÇ

Türkiye’de sürdürülebilir şehir uygulamaları ve bunların altyapını sağlayan mevzuat, SKA 11 hedefine ulaşmasındaki önemli konular arasındadır. Bu süreçte, Enerji Verimliliği Kanunu ve Yenilenebilir Enerji Kanunu gibi düzenlemelerle birlikte yasal zemin oluşturulmuş ve gelişmekte olsa da ulusal bir yeşil bina sertifika sisteminin tam anlamıyla oturmuş olmasından dolayı projeler genellikle yabancı sertifikasyon sistemlerine entegredir. Bu durum projelerde yerel dinamiklerle uyumu konusunda sorunlar ortaya çıkarabilmektedir. Türkiye gibi gelişmekte olan ve özellikle de inşaat sektörünün ekonomik kalkınmanın önemli bir alanı olarak benimsendiği bir ülke için yeşil bina uygulamalarının maliyet artırıcı bir unsur yerine sürdürülebilir şehirler için uzun vadeli bir tasarruf ve yaşam kalitesi yatırımı olarak algılanması önemlidir. Çalışmada istatistiksel atıflarda da belirtildiği üzere, günümüz şehirlerinde binaların enerji tüketiminin ve karbon salımının çok yüksek olduğu bu dönemde, Türkiye’deki kentsel dönüşüm projelerinin sadece deprem güvenliği odaklı değil, aynı zamanda enerji verimliliği ve ekolojik sürdürülebilirlik odaklı yürütülmesi zorunlu bir hale gelmektedir.

Tüm bu değerlendirmeler ışığında, Türkiye’de sürdürülebilir şehirlerin inşası için gerekli olan hukuki donanım önemli ölçüde ve ayrıntılı olarak tamamlanmış görünmektedir. Çalışmada, Tablo 2.1’den Tablo 2.8’e kadar sunulan geniş mevzuat yelpazesi, bu spesifik ve ayrıntılı düzenleme tutumunun somut bir göstergesi olarak belirmektedir. Bu donanımın ötesinde, sistemin karakteristiği olarak nitelendirebileceğimiz sosyolojik dönüşüm boyutu ve en önemlisi toplumsal farkındalık ile icraat boyutu olan uygulama kültürü, denetim mekanizmaları, kurumlar arası koordinasyon alanlarında geliştirmeye açık geniş alanlar bulunmaktadır. Daha spesifik olarak, ÇED süreçlerinin yatırımı kolaylaştırıcı ve tüm aktörlerce çevre için önemine inanılan bir

araca dönüşmesi, sıfır atık projelerinin örnek uygulamalardan ziyade tüketim alışkanlıklarının vazgeçilmez bir parçası haline gelmesi ve yeşil bina pratiklerinin ulusal bir standarda kavuşturulması, Türkiye’de sürdürülebilir şehirler oluşturma sürecinin temel unsurları haline gelmelidir. Sürdürülebilir şehirleri doğrudan ilgilendiren mevzuatı arttırmaktan ziyade var olan düzenlemelerinin uygulamasının etkin denetimi, yerel yönetimlerin idari ve finansman kapasitelerini bu yönde güçlendirmesi ve çevresel sürdürülebilirliği ekonomik kalkınmanın bir alternatifi değil, ön koşulu olarak kabul edilmesi gerekmektedir. Gelecek çalışmaların, bu çalışmada derinlemesine ele alınan mevzuat külliyatının yönetmelik sonrası hava kalitesi değişim verileri veya atık geri kazanım oranlarının gerçekçi takibi gibi sahadaki ampirik etki analizlerine odaklanması, politika yapıcılar için daha somut yol haritaları sunabilecektir.

#### YAZAR BEYANI

**Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı:** Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

**Etik Kurul Onayı:** Bu araştırma etik kurul izni gerektiren analizleri kapsamadığından etik kurul onayı gerektirmemektedir.

**Yapay Zekâ Kullanım Beyanı:** Makale yazımında herhangi bir şekilde yapay zekâdan faydalanılmamıştır.

**Yazar Katkıları:** Birinci yazar makalenin türetildiği tezi yazmış, ikinci yazar ise tezin yazımında danışmanlık yapmış ve makalenin yazımında eşit derece katkı sunmuştur.

**Çıkar Çatışması:** Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

#### KAYNAKÇA

- Aslan, F. (2014). Türkiye’de sürdürülebilir doğal kaynak kullanımı arayışlarına bir örnek: Yeşil binalar. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(2/1), 288–304. <http://dx.doi.org/10.16992/ASOS.157>
- Aşan, C. (2021). Türkiye’nin denizel çevre kirliliğine müdahale sahalaları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi*, 13(2), 231–246. <https://doi.org/10.18613/deudfd.1033131>
- Awasthi, A. K., Cheela, V. R. S., D’Adamo, I., Iacovidou, E., Islam, M. R., Johnson, M., & Li, J. (2021). Zero waste approach towards a sustainable waste management. *Resources, Environment and Sustainability*, 3, 100014. <https://doi.org/10.1016/j.resenv.2021.100014>
- Birleşmiş Milletler. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. United Nations.
- BMİDÇS. (1992). *Birleşmiş Milletler iklim değişikliği çerçeve sözleşmesi*. [https://webdosya.csb.gov.tr/db/iklim/webmenu/webmenu12421\\_1.pdf](https://webdosya.csb.gov.tr/db/iklim/webmenu/webmenu12421_1.pdf)
- Budak, S. (2016). *Çevre politikası ve hukuku*. İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi.
- Chandra, A., & Idrisova, A. (2011). Convention on biological diversity: A review of national challenges and opportunities for implementation. *Biodiversity and Conservation*, 20(14), 3295–3316. <https://doi.org/10.1007/s10531-011-0141-x>
- Coşkun, S. (2022). Zero waste management behavior: Conceptualization, scale development and validation—A case study in Turkey. *Sustainability*, 14, 12654. <https://doi.org/10.3390/su141912654>
- ÇAKK. (2020). *Türkiye Çevre Ajansının kurulması ile bazı kanunlarda değişiklik yapılmasına dair kanun*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/12/20201230-10.htm>
- ÇEDY. (2022). *Çevresel etki değerlendirme yönetmeliği*. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=39647&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>
- Çevre Kanunu. (1983). *2872 sayılı Çevre Kanunu*. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=2872&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>
- Çillioğlu Karademir, A., & Dağ, A. (2021). Sürdürülebilirlik uygulaması olarak yeşil bina ve LEED sertifikasyonu üzerine Türkiye inşaat sektöründe bir çalışma. *Kademia Doğa ve İnsan Bilimleri Dergisi (Academia Journal of Nature and Human Sciences)*, 7(1), 63–83.
- ÇŞİDB. (2014). *Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi*. <https://webdosya.csb.gov.tr/db/ab/yayinlar/AB-Sozlesme-07-IklimDegisikligiCerceveSoz/>
- ÇŞİDB. (2022). *Montreal Protokolü*. <https://iklim.gov.tr/montreal-protokolu-i-38>
- ÇŞİDB. (2022a). *Kyoto Protokolü*. <https://iklim.gov.tr/kyoto-protokolu-i-35>
- ÇŞİDB. (2024). *Türkiye’nin tarafı olduğu bazı çok taraflı çevre anlaşmalarına ilişkin bilgiler*. <https://ab.csb.gov.tr/anlasmalar-i-98915>
- ÇŞİDB. (2025). *ÇED süreci akim şemaları*. [https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/menu/23032023ced-sureci-akim-semalari\\_20230323051743.pdf](https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/menu/23032023ced-sureci-akim-semalari_20230323051743.pdf)
- DB. (2022). *Bükreş Sözleşmesi*. <https://www.mfa.gov.tr/bukres-sozlesmesi.tr.mfa>
- DB. (2022a). *Biyolojik çeşitlilik*. <https://www.mfa.gov.tr/biyolojik-cesitlilik.tr.mfa>
- DEHUKAM. (2024). *Barcelona Sözleşmesi 23. Taraflar Konferansı’nda alınan kararlar hakkında DEHUKAM kitapçığı*. DEHUKAM Yayınları.
- DPDZK. (2005). *Deniz çevresinin petrol ve diğer zararlı maddelerle kirlenmesinde acil durumlarda müdahale ve zararların tazmini esaslarına dair kanun*. [https://www5.tbmm.gov.tr/tutanaklar/KANUNLAR\\_KARARLAR/kanuntbmmc089/kanuntbmmc08905312.pdf](https://www5.tbmm.gov.tr/tutanaklar/KANUNLAR_KARARLAR/kanuntbmmc089/kanuntbmmc08905312.pdf)
- Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu. (1987). *Our common future*. United Nations.
- EVK. (2007). *Enerji verimliliği kanunu*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2007/05/20070502-2.htm>
- EVSB. (2012). *Enerji verimliliği strateji belgesi*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/02/20120225-7.htm>
- Genç, F. N., Negiz, N., & Savaş, N. (2025). Zero waste policy and practices in Turkey: Muratpaşa Municipality environmentalist neighbor card example. *International Journal of Business, Economics and Management Perspectives*, 9(2), 244–264.

- Goodland, R. (1995). The concept of environmental sustainability. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 26, 1–24.
- Güneş, Ş. (2001). Karadeniz’de çevresel iş birliği: 1992 Bükreş Sözleşmesi. *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 28(3–4), 311–337.
- Güneş, Y. (2004). Amerika Birleşik Devletleri çevre hukukunun gelişimi ve Türk çevre hukuku ile karşılaştırılması. *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası*, 62(1–2), 81–122.
- Gürseler, G. (1999). Türkiye’de çevre hukuku. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, 3, 811–830.
- İnsani Kalkınma Raporu. (1994). *Human development report*. United Nations Development Programme.
- İstanbuluoğlu, H., & Tekbaş, Ö. F. (2013). Kalıcı organik kirleticiler (KOK). *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 70(3), 163–174.
- Kanlı, İ. B., & Falcıoğlu, N. N. (2021). Barcelona Sözleşmesi kapsamında Akdeniz ve kıyıların korunmasında çevresel işbirliğinin önemi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 9, 117–142. <https://doi.org/10.21733/ibad.793183>
- Karabıçak, M., & Özdemir, M. B. (2015). Sürdürülebilir kalkınmanın kavramsal temelleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 6(13), 44–49.
- Kaya, Y. (2010). *Çok taraflı çevre anlaşmalarının uygulanabilirliği: Basel Sözleşmesi, Türkiye örneği* [Doktora tezi, Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa].
- Keleş, R. (2017). Sürdürülebilir kent ve çevre yönetimi. In *Sürdürülebilir kent ve çevre yönetimi üzerine yazılar*. Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Kessler, R. (2013). The Minamata Convention on mercury: A first step toward protecting future generations. *Environmental Health Perspectives*, 121(10), 304–309. <https://doi.org/10.1289/ehp.121-A304>
- Kılıç, M., & Erikli, M. (2021). Yeşil bina kullanımının önemi ve Türkiye’de yeşil bina kullanımı. *Online Journal of Art and Design*, 9(3), 260–269.
- Kıvılcım, İ. (2012). *BM iklim değişikliği konferansı – Doha: Taraflar, öncelikler ve gerçekler* (İKV Değerlendirme Notu). İktisadi Kalkınma Vakfı. [https://www.ikv.org.tr/images/upload/data/files/doha\\_yazisi.pdf](https://www.ikv.org.tr/images/upload/data/files/doha_yazisi.pdf)
- Kircherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221–232. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>
- Koch, F., & Krellenberg, K. (2018). How to contextualize SDG 11? Looking at indicators for sustainable urban development in Germany. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 7, 464. <https://doi.org/10.3390/ijgi7120464>
- Koçaslan, G. (2014). Türkiye’nin enerji verimliliği mevzuatı, Avrupa Birliği’ndeki düzenlemeler ve uluslararası-ulusal öneriler. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 15(2), 117–133.
- Kummer, K. (1998). The Basel Convention: Ten years on. *Review of European Community and International Environmental Law*, 7(3), 227–236. <https://doi.org/10.1111/1467-9388.00154>
- Küfeoğlu, S. (2022). *SDG-9: Industry, innovation and infrastructure*. Emerging Technologies, Sustainable Development Goals Series. Springer.
- Künar, A. (2018). Binalarda Enerji Verimliliği ve Yeşil Bina Uygulamaları. *DEK Ankara*. <https://www.dunyaenerji.org.tr/wp-content/uploads/2018/12/ArifKunar3Ders.pdf>.
- Minamata Sözleşmesi. (2013). *Minamata Sözleşmesi*. <https://webdosya.csb.gov.tr/db/ab/yayinlar/AB-Sozlesme-09-MinamataSozlesmesi/>
- Öymen, G., & Ömeroğlu, M. (2020). Yenilenebilir enerjinin sürdürülebilirlik üzerindeki rolü. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(39), 1069–1087.
- Özçelik, Ö., & Barut, A. (2017). Uluslararası çevre hukukunun gelişimi ve Türkiye’deki atık yönetimi düzenlemeleri ile Türkiye’nin Avrupa Birliği mevzuatına uyum süreci. *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*, 4, 1–32.
- Öztürk, M., & Öztürk, A. (2019). BMİDÇS’den Paris Anlaşması’na: Birleşmiş Milletler’in iklim değişikliğiyle mücadele çabaları. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(4), 527–541. <https://doi.org/10.25287/ohuibf.494667>
- Özuyar, P., & Gürsoy, Ç. (2021). Türkiye’deki bilimsel yayınlarda döngüsel ekonomi teriminin yeri. *İşletme Akademisi Dergisi*, 2(4), 315–331. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2021.910>
- Potting, J., Hekkert, M., Wornell, E., & Hanemaaijer, A. (2017). *Circular economy: Measuring innovation in the product chain*. PBL Netherlands Environmental Assessment Agency. <https://www.pbl.nl/uploads/default/downloads/pbl-2016-circular-economy-measuring-innovation-in-product-chains-2544.pdf>
- SAY. (2019). *Sıfır atık yönetmeliği*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/07/20190712-9.htm>
- Saylam, P. (2024). *Stockholm Sözleşmesi kapsamında hükümler ve yükümlülükler*. <https://www.epsder.org.tr/dosyalar/Stockholm%20S%C3%B6zle%C5%9Fmesi%20Kapsam%C4%B1nda%20H%C3%BCK%C3%BCmler-%20Sn%20P%C4%B1nar%20Saylam.pdf>
- Shin, R. V., & Strohm, L. A. (1993). Policy regimes for the international waste trade. *Policy Studies Review*, 12(3–4), 196–213. <https://doi.org/10.1111/j.1541-1338.1993.tb00562.x>
- Sıfır Atık. (2017). *Sıfır atık el kitapçığı*. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü. <https://webdosya.csb.gov.tr/db/sifiratik/icerikler/k-tape-k-2017-1-20180129130757.pdf>
- Sinha, A., Gupta, R., & Kutnar, A. (2013). Sustainable development and green buildings. *Drvna Industrija*, 64(1), 45–53. <https://doi.org/10.5552/drind.2013.1205>
- Suárez-Eiroa, B., Fernández, E., & Méndez, G. (2021). Integration of the circular economy paradigm under the just and safe operating space narrative: Twelve operational principles based on circularity, sustainability and resilience. *Journal of Cleaner Production*, 322, 129071. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129071>
- Teng, J., Mu, X., Wang, W., Xu, C., & Liu, W. (2019). Strategies for sustainable development of green buildings. *Sustainable Cities and Society*, 44, 215–226. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2018.09.038>
- Topçu, F. H. (2012). Biyolojik çeşitlilik sözleşmesi: Müzakereden uygulamaya. *Marmara Avrupa Araştırmaları Dergisi*, 20(1), 57–97. <https://doi.org/10.29228/mjes.127>
- Turan, E. S., & Güner, E. D. (2017). Türkiye’de çevresel etki değerlendirme mevzuatının değişimi. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 3(1), 39–47. <https://doi.org/10.21324/dacd.286187>
- Türkeş, M. (2002). İklim değişikliği: Türkiye–İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ilişkileri ve iklim değişikliği politikaları. *Vizyon 2023: Bilim ve Teknoloji Stratejileri Teknoloji Öngörü Projesi, Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Paneli*.
- Türkeş, M., Sümer, U. M., & Çetiner, G. (2000). Kyoto Protokolü esneklik mekanizmaları. *Tesisat Dergisi*, 52, 84–100.

- Uğur, L. O., & Leblebici, N. (2018). An examination of the LEED green building certification system in terms of construction costs. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 81, 1476–1483.
- Uluveren, M. (2016). *Küresel ısınma: BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü*. <http://www.mfa.gov.tr/kuresel-isinma-bm-iklim-degisikligi-cerceve-sozlesmesi-ve-kyto-protokolu.tr.mfa>
- United Nations Environment Programme. (2019). *Global mercury assessment 2018*. UNEP.
- United Nations Environment Programme (UNEP) (2020). *The Montreal Protocol on substances that deplete the ozone layer*. <https://ozone.unep.org/treaties/montreal-protocol>
- Vaidya, H., & Chatterji, T. (2020). SDG 11 and the New Urban Agenda: Global sustainability frameworks for local action. In I. B. Franco et al. (Eds.), *Actioning the global goals for local impact*. Science for Sustainable Societies.
- Veral, E. S. (2021). Döngüsel ekonomi: Engeller, stratejiler ve iş modelleri. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi*, 8(1), 7–18.
- Wen, B., Musa, S. N., Onn, C. C., Ramesh, S., Liang, L., Wang, W., & Ma, K. (2020). The role and contribution of green buildings on sustainable development goals. *Building and Environment*, 185, 10709. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2020.107091>
- World Green Building Council (WGBC) (2022). *Climate change resilience in the built environment*. [https://drive.google.com/file/d/1dSmqifTvdyNAHGwuVK\\_kForRLnAxx0hI/view](https://drive.google.com/file/d/1dSmqifTvdyNAHGwuVK_kForRLnAxx0hI/view)
- World Green Building Council (WGBC) (2025). *What is a sustainable built environment?* <https://worldgbc.org/what-is-a-sustainable-built-environment/>
- Yalçın, Ö., & Negiz, N. (2020). Türkiye’de kentsel alanlarda döngüsel ekonomi uygulamaları üzerine bir yazın incelemesi. *Akademia Doğa ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 6(1), 25–44.
- Yaman, K., & Olhan, E. (2010). Atık yönetiminde sıfır atık yaklaşımı ve bu anlayışa küresel bir bakış. *Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi*, 3(1), 53–57.
- Yaman, K., & Gül, M. (2021). Türkiye’de atık yönetimi ve Sıfır Atık Projesinin değerlendirilmesi: Ankara örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(4), 1267–1296. <https://doi.org/10.16951/atauniiibd.870434>
- Yazar, A., Karakoç, D. Y., & Garipoğlu, F. K. (2023). Devlet ve çevresel politikalar bağlamında Türkiye Çevre Ajansı’na yönelik eleştirilerin analizi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 57, 37–57. <https://doi.org/10.30794/pausbed.1246982>
- YEKK. (2005). *Yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik enerjisi üretimi amaçlı kullanımına ilişkin kanun*. <https://www.mevzuat.gov.tr/Mevzuatmetin/1.5.5346.pdf>