



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Türkiye'nin Döngüsel Ekonomiye Geçiş Potansiyelinin Değerlendirilmesi için Teknik Destek Projesi

Sözleşme No: EuropeAid/140562/IH/SER/TR

Faaliyet 2.1.3 - AB Döngüsel Ekonomi Eylem Planı doğrultusunda
Kaynak ve Atık Yönetimine İlişkin Ulusal Strateji ve Eylem Planının Hazırlanması

- ULUSAL DÖNGÜSEL EKONOMİ STRATEJİSİ VE EYLEM PLANI (UDESEP) -

Eylül 2024



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



Çevre ve İklim
Eylem Sektör
Operasyonel Programı



PROJE ÖZETİ

Proje Adı:	Türkiye'nin Döngüsel Ekonomiye Geçiş Potansiyelinin Değerlendirilmesi için Teknik Destek Projesi
Sözleşme Numarası:	EuropeAid/140562/IH/SER/TR
Proje Değeri:	Euro 3,198,250.00
Başlangıç Tarihi:	07.02.2022
Bitiş Tarihi:	06.02.2025
Süresi:	36 ay

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR LİSTESİ	5
1. GİRİŞ	7
1.1. Dayanaklar	13
1.2. Hazırlık Süreci	19
1.3. Amaç ve Kapsam	21
2. ULUSAL DÖNGÜSEL EKONOMİ STRATEJİSİ	24
2.1. Vizyon ve Hedef Yıl	24
2.2. Öncelikli Sektörler	24
2.3. Stratejik Alanlar ve Hedefler	25
2.3.1. Döngüsel Ürünler	25
2.3.2. Öncelikli Sektörler	27
2.3.3. Atık ve İsrafi Önleme ve Azaltım	40
2.3.4. Döngüsel Ekonominin Yaygınlaştırılması	44
2.3.5. Yatay Eylemler	46
2.3.6. Döngüsel Ekonominin İzlenmesi	47
3. ULUSAL DÖNGÜSEL EKONOMİ EYLEM PLANI	50
3.1. Kilit Amaçlar	50
3.2. Eylem Tabloları	51

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1 - 1972-2050'ye Yılları Arasında Küresel Hammadde Kullanımı	7
Şekil 2 - 2050'de Döngüsel Ekonominin Küresel Sera Gazları Üzerinde Öngörülen Etkisi	9
Şekil 3 - Kaynak Kullanımına Göre Ekonomik Modeller	10
Şekil 4 - AB'nin Kritik Hammadde Tedarikinde En Büyük Paya Sahip Ülkeler	11
Şekil 5 - Avrupa Yeşil Mutabakatı	12

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1 - On İkinci Kalkınma Planında Yer Alan Döngüsel Ekonomi Bağlamındaki Başlıca Politika ve Tedbirler	15
Tablo 2 - Kilit Amaçlar	50
Tablo 3 - Eylemlerin Sorumlu ve İlgili Kurumlara Göre Dağılımı	51
Tablo 4 - Eylem Planı Takvimi	53

KISALTMALAR LİSTESİ

AB	Avrupa Birliği
AEEE	Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar
AGM	Adil Geçiş Mekanizması
ATY	Atıktan Türetilmiş Yakıt
BDDK	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
BİT	Bilgi ve İletişim Teknolojileri
BMİDÇS	Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
BTK	Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu
CCRI	Döngüsel Şehirler ve Bölgeler Girişimi
COP	Taraflar Konferansı
CRCF	AB Karbon Giderimi Sertifikasyon Çerçevesi
ÇŞİDB	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
EED	Endüstriyel Emisyonlar Direktifi
EEE	Elektrikli ve Elektronik Eşyalar
EKÖK	Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrolü
EoW	Atık Sonu
GBER	Genel Blok Muafiyet Tüzüğü
GEKAP	Geri Kazanım Katılım Payı
GİB	Gelir İdaresi Başkanlığı
GÜS	Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu
IPA	Katılım Öncesi Yardım Aracı
İÇG	İhtisas Çalışma Grubu
İŞKUR	Türkiye İş Kurumu
JRC	Ortak Araştırma Merkezi
KİK	Kamu İhale Kurumu

KOK	Kalıcı Organik Kirleticiler
KOSGEB	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
KSTK	Avrupa Kirletici Salım ve Taşıma Kaydı Tüzüğü
MET-İÇPS	MET ile İlişkili Çevresel Performans Seviyeleri
MET-REF	Mevcut En İyi Teknikler Referans Dokümanları
MÜSİAD	Müstakil Sanayici ve İş Adamları Derneği
NDC	Ulusal Katkı Beyanı
OECD	Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü
OSB	Organize Sanayi Bölgesi
OSBÜK	Organize Sanayi Bölgeleri Üst Kuruluşu
ÖTA	Ömrünü Tamamlamış Araçlar
REACH	Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması
SEA	Sektörel Etki Analizi
SKA	Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları
SKDM	Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması
TENMAK	Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu
TETT	Tavsiye Edilen Tüketim Tarihi
TOBB	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TRT	Türkiye Radyo Televizyon Kurumu
TSE	Türk Standartları Enstitüsü
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜÇA	Türkiye Çevre Ajansı
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
TÜRKAK	Türk Akreditasyon Kurumu
TÜSİAD	Türk Sanayici ve İş İnsanları Derneği
UDESEP	Ulusal Döngüsel Ekonomi Stratejisi ve Eylem Planı

1. GİRİŞ

Doğrusal ekonomi modeli bilindiği üzere al-yap-at kavramını izlemiştir. Bu yaklaşım, hammaddelerin eldesi, daha sonra ürüne dönüştürülmesi ve sonunda atık olarak bertarafı anlamına gelmektedir. Doğrusal ekonomik sistemde değer, mümkün olduğu kadar çok ürün üretip satarak yaratılır.¹ Ancak bu model, doğal kaynakların kullanımında ani bir artışa yol açmıştır. Kaynak kullanımındaki artış, atık ve emisyonlardaki artışla birleşerek iklim değişikliği, azalan gıda güvenliği, su kıtlığı ve hava kirliliği gibi bir dizi zorlayıcı durumların oluşmasına sebep olmuştur.

2019 yılında yayımlanan Döngüsellik Boşluk Raporuna göre 1900 ile 2017 yılları arasında gerçekleşen ve 2017 ile 2050 yılları arasında öngörülen küresel hammadde kullanımı, ekonomik büyüklük ve sera gazı emisyon rakamlarında kritik artışlar gözlemlenmiştir. 1900 ile 2017 yılları arasında hammadde çıkarımı 7 Gt'den 92,1 Gt'ye, küresel ekonomik büyüklük seviyesi 2,6 trilyon Euro'dan 60,4 Euro'ya ve sera gazı emisyonları ise 7 Gt'den 53 Gt'ye yükselmiştir. Sera gazı emisyonlarının büyüme hızının 2017 ile 2050 yılları arasında azalacağı tahmin edilmektedir². Ancak, öngörülen sera gazı emisyonları, sıcaklık artışını Paris Anlaşması'nda kararlaştırılan 1,5°C'nin altında tutmak için eşiğin oldukça üzerindedir.

2022 yılında güncellenen rapora göre, 2050 yılında küresel hammadde kullanımının olağan durum senaryosuna göre 170-184 Gt arasında olması beklenmektedir. Son 50 yılda küresel ölçekte tüketilen hammadde 4 kata yakın oranda artmıştır. Sadece Paris ve Glasgow'da düzenlenen Taraflar Toplantıları (COP 21 & 26) arasında yarım trilyon tondan fazla hammadde tüketilmiştir. Rapora göre, bugüne kadar çıkarılan ve kullanılan tüm hammaddelerin sadece %8,6'sını ekonomiye kazandırabildik, bir diğer deyişle %90'ından fazlası atığa dönüşmüş durumda.³

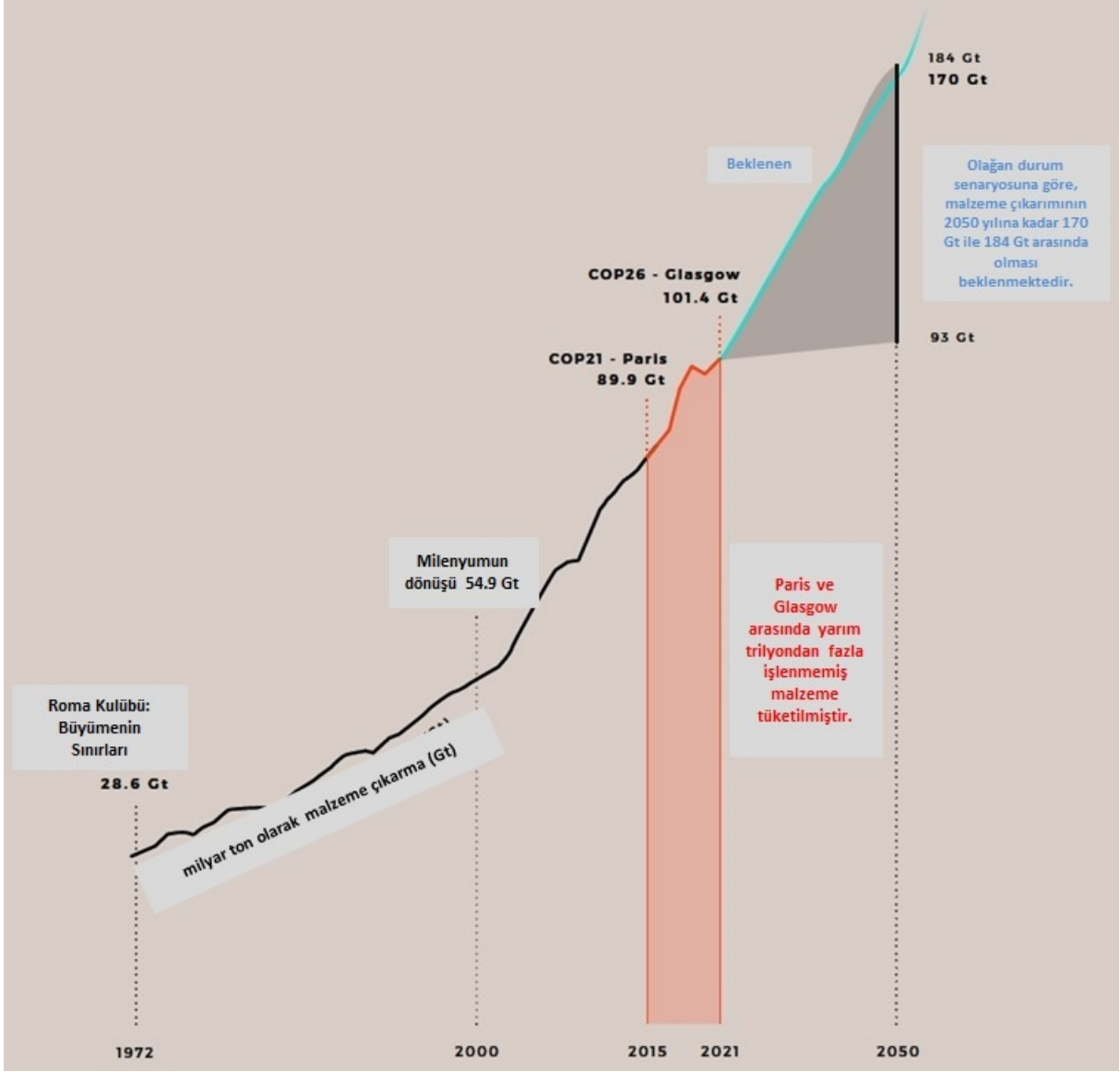
Şekil 1 - 1972-2050'ye Yılları Arasında Küresel Hammadde Kullanımı⁴

¹ Türkiye Döngüsel Ekonomi Platformu (2022) https://donguseleekonomiplatformu.com/en/knowledge-hub/article_1-what-is-the-definition-of-a-circular-economy_11.html?page=3 adresinden ulaşılabilir

² PACE (2019). The Circularity Gap Report, Platform for Accelerating the Circular Economy. <https://www.circularity-gap.world> adresinden ulaşılabilir

³ PACE (2022). The Circularity Gap Report, Platform for Accelerating the Circular Economy. <https://www.circularity-gap.world/2022#Download-the-report> adresinden ulaşılabilir

⁴ PACE (2022). The Circularity Gap Report, Platform for Accelerating the Circular Economy. <https://www.circularity-gap.world/2022#Download-the-report> adresinden ulaşılabilir



Mevcut tüketim ve üretim modellerini takip eden Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü (OECD), 2060 yılına kadar 167 milyar ton (Gt) malzeme kullanımına ulaşılacağını tahmin etmektedir. Bu, 2060 yılına kadar **kişi başına günlük malzeme kullanımının 45 kg'a** ulaşacağı ve çevresel zorlukları ağırlaştıracağı anlamına gelmektedir.

Biyokütle, fosil yakıtlar, metaller ve mineraller gibi malzemelerin küresel tüketiminin önümüzdeki kırk yılda iki katına çıkması beklenirken, 2050 yılına kadar yıllık atık üretiminin %70 oranında artması beklenmektedir.⁵

Dünya çapında çıkarılan hammaddelerin beşte birinin, **yılda 12 milyar tondan fazla atığa karşılık geldiği** tahmin edilmektedir.⁶ Bugün itibariyle, kaynakların çıkarılması ve işlenmesi, biyolojik çeşitlilik kaybının ve su stresinin %90'ına neden olmaktadır.

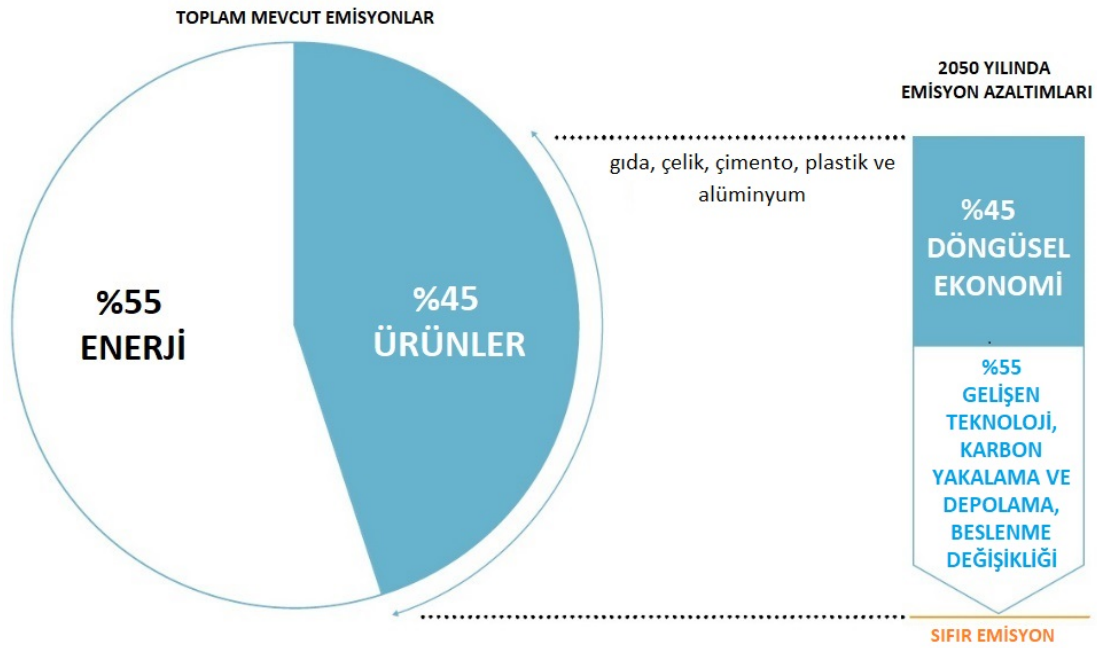
⁵ OECD (2021) Global Material Resources Outlook to 2060: Economic Drivers and Environmental Consequences. Available at: <https://www.oecd.org/environment/waste/highlights-global-material-resources-outlook-to-2060.pdf>

⁶ OECD (2021) Material Resources, Productivity, and the Environment: Key Findings. Available at: https://www.oecd.org/greengrowth/MATERIAL%20RESOURCES,%20PRODUCTIVITY%20AND%20THE%20ENVIRONMENT_key%20findings.pdf

Günümüzün iklim değişikliğiyle mücadeleye yönelik küresel çabaları, temel olarak, küresel olarak toplam sera gazı emisyonlarının %55'ine karşılık gelen yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği önlemlerinin kritik rolüne odaklanmıştır. Bununla birlikte, iklim hedeflerine ulaşmak, aynı zamanda ürün üretmeyle ilişkili sera gazı emisyonlarının geri kalan %45'inin ele alınmasını da gerektirecektir.

Ellen MacArthur Vakfı tarafından yapılan bir araştırma, dört temel endüstriyel malzemeye (çimento, çelik, plastik ve alüminyum) uygulandığında, dögüsel ekonomi stratejilerinin 2050'de emisyonların %40 oranında azaltılmasında yardımcı olabileceğini, gıda sistemine de uygulandığında aynı yıl içinde azalmanın %45'e kadar çıkabileceğini göstermektedir. Genel olarak bu tür azalmalar, bu alanlardan kaynaklanan emisyonları net sıfır emisyon hedeflerine %45 daha yakın hale getirebilmektedir.⁷ Türkiye'nin de 2021 yılı için BMİDÇS'ye raporladığı en güncel sera gazı emisyonlarına bakıldığında toplam 564.390 ton CO₂eş emisyonun⁸ yaklaşık %49'una denk gelen 274.060 tonluk kısmı ürün üretiminden kaynaklanmakta ve dögüsel ekonomi ile azaltım potansiyeli barındırmaktadır.⁹

Şekil 2 - 2050'de Dögüsel Ekonominin Küresel Sera Gazları Üzerinde Öngörülen Etkisi ¹⁰



⁷ EMF, 2019. Completing the Picture: How the Circular Economy Tackles Climate Change, Ellen MacArthur Foundation.

https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/Completing_The_Picture_How_The_Circular_Economy_-_Tackles_Climate_Change_V3_26_September.pdf

⁸ Arazi Kullanımı, Arazi Kullanım Değişikliği ve Ormancılık (AKAKDO) sektörü hariç

⁹ BMİDÇS, 2023. Türkiye Ulusal Envanter Raporu. <https://unfccc.int/ghg-inventories-annex-i-parties/2023>

¹⁰ EMF, 2019. Completing the Picture: How the Circular Economy Tackles Climate Change, Ellen MacArthur Foundation.

https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/Completing_The_Picture_How_The_Circular_Economy_-_Tackles_Climate_Change_V3_26_September.pdf

Bu noktada Döngüsel Ekonomi, üretim ve tüketim alışkanlıklarının kökten değiştiği yeni bir ekonomik modeli öngörmekte ve yukarıda belirtilen zorlukların üstesinden gelmek için sistemli ve uygun maliyetli bir yaklaşım sunmaktadır. Bu yaklaşım, ekonomik sistemimizin işleyişi için doğayı örnek almayı (biyomimikri) önermektedir. Doğayı incelediğimizde çöp ya da atık dediğimiz malzemelerin insan faaliyetleri sonucunda üretildiği görülmektedir. Döngüsel ekonominin aksine, doğrusal ekonomi, diğer bir deyişle “al-yap-at ekonomisi”, üretim için kullanılan kaynakları yaşam döngülerinin sonunda basitçe elden çıkarmak ve ekonomiden çıkarmak anlamına gelmektedir (aşağıdaki şekle bakınız). Doğrusal ekonomi doğadan gelen kaynakları kullanmaya devam etmektedir. Ekonominin ihtiyaç duyduğu enerji, iklim değişikliğine ve çevre kirliliğine neden olan fosil yakıtlardan sağlanmaktadır.

Şekil 3 - Kaynak Kullanımına Göre Ekonomik Modeller¹¹



İnsanoğlu, doğrusal ekonominin doğa üzerindeki yıkıcı etkisinin uzun zamandır farkındadır. Ekonomik sistemin ehlileştirilmesi ve büyümesi ile birlikte ekonomik sistem belirli bir döngüsellik kazanmaya başlamıştır. Üretim ve tüketim sırasında oluşan atıklar belirli bir seviyeye indirilebilirken, kalan atıklar da düşük oranda da olsa geri dönüştürülebilmektedir. Ancak bu durum ekonominin yeni kaynak girdisi ihtiyacını azaltırken, bu ihtiyacı ortadan kaldırmamaktadır. Yenilenebilir enerji arzındaki artışa rağmen, fosil yakıtlar ana enerji kaynağı olmaya devam etmektedir.

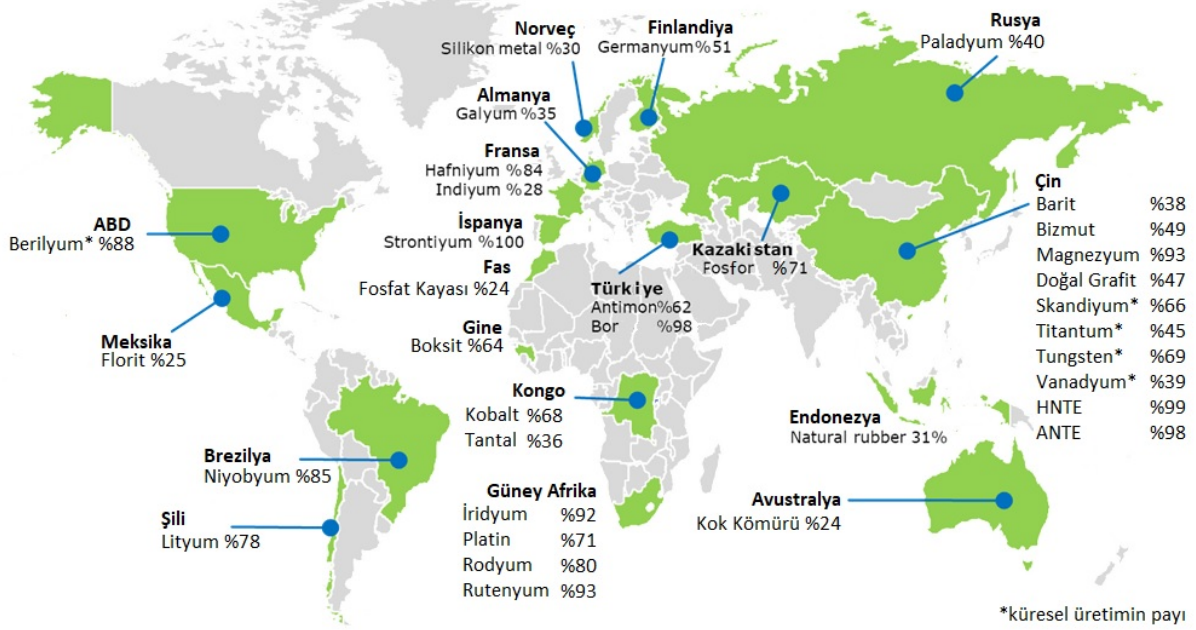
Döngüsel ekonominin döngüsellik unsuru, döngüsel akış ve kaynakların, malzemelerin ve ürünlerin verimli kullanımı ve yeniden kullanımı anlamına gelmektedir.¹² Bu yeni ekonomik model, ürün ve malzemelerin ömrünü uzatarak ve atıkları en aza indirerek sürdürülebilir yeşil büyümeyi teşvik etmektedir. Döngüsel ekonomi modelinde, **Sürdürülebilir Tüketim ve Üretim** ile doğal kaynakların ve toksik malzemelerin kullanımını en aza indiren ve bunun yerine daha iyi bir yaşam kalitesini destekleyen bir modele duyulan ihtiyacı savunan malzemelerin kullanımı arasındaki fark gözetilmektedir.

¹¹ UoH, (2017) Constructing a Green Circular Society, University of Helsinki. Available at: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/231630/ebook2017%28pdf%29.pdf?sequence=1>

¹² The EIB Circular Economy Guide: Supporting the Circular Transition. Available at: <https://www.eib.org/en/publications/the-eib-in-the-circular-economy-guide>

Biyokütle, fosil yakıtlar, metaller ve mineraller gibi malzemelerin küresel tüketiminin önümüzdeki kırk yılda iki katına çıkması beklendiğinden, AB Üye Devletleri de sınırlı doğal kaynaklarını yönetmeye çalışmaktadır.¹³ AB, üretimde kullanılan kritik hammaddelerin çoğunu diğer ülkelerden ithal etmektedir (aşağıdaki şekle bakınız). Ayrıca enerji üretiminde kullanılan fosil yakıtlar iklim değişikliğine ve çevre kirliliğine neden olmaktadır. Avrupa Birliği bu durumlara bir çözüm olarak döngüsel ekonomiyi ortaya koymuştur.

Şekil 4 - AB'nin Kritik Hammade Tedarikinde En Büyük Paya Sahip Ülkeler¹⁴



Bu doğrultuda AB ilk olarak 2015 yılında bir **Döngüsel Ekonomi Stratejisi** hazırlamış ve 2018 yılından itibaren kademeli olarak AB ölçeğinde uygulamaya koymaya başlamıştır. Döngüsel ekonomi stratejisinin bir eylem planı doğrultusunda uygulanması planlanmıştır. Plan, 7 eylem alanı ve 54 eylemi içermektedir;

1. Üretim
 - Üretim Tasarımı
 - Üretim Prosesleri
2. Tüketim
3. Atık Yönetimi
4. Atıktan Kaynağa (İkincil Hammadde)
5. Öncelikli Alanlar / Sektörler
 - Plastikler
 - Gıda atıkları
 - Kritik Hammaddeler
 - İnşaat ve Yıkıntı
 - Biyokütle ve Biyo-temelli Ürünler

¹³ OECD, 2018. Global Material Resources Outlook to 2060,

<https://www.oecd.org/environment/waste/highlights-global-material-resources-outlook-to-2060.pdf>

¹⁴ EC, 2020a. Critical Raw Materials, European Commission. https://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/specific-interest/critical_en

6. İnovasyon, Yatırım ve Diğer Yatay Önlemler

7. İzleme

Aralık 2019'da ise AB, **Avrupa Yeşil Mutabakatını**, Avrupa'nın kaynakları daha verimli kullanan ve rekabetçi bir ekonominin nasıl yapılacağına ilişkin eylem planlarını belirleyen yeni büyüme stratejisi olarak duyurmuştur. AB, küresel çevre standartlarını iyileştirmek ve denizaşırı ülkelerde yeşil ve daha sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmek için uluslararası ortaklarla yakın bir şekilde çalışacaktır.¹⁵ Genel hedef, sera gazı emisyonlarını azaltmak ve 2050 yılına kadar ilk iklim nötr kıtası olmaktır. Asıl faydalar arasında ekonomik ve güvenli verimlilik, sıfır kirlilik, daha akıllı ulaşım ve yüksek kaliteli gıda yer almaktadır. AB, iç taahhütlerini artırdığı, düzenleyici çerçevesini değiştirdiği ve sera gazı emisyonlarını önemli ölçüde azalttığı için bu kapsamda liderlik göstermekte ve bir örnek oluşturmaktadır. AB, küresel sera gazı emisyonlarının yalnızca %8'ini oluşturduğundan, Paris Anlaşması hedeflerine ulaşmak için küresel eylemler çağrısında bulunmaktadır. AB Yeşil Mutabakatı'nın dış boyutunun bir parçası olarak AB, değişen bir güvenlik ve jeopolitik ortamda, esnekliğini ve rekabet gücünü sağlarken iklim nötrlüğüne yönelik küresel bir geçişi izlemektedir.¹⁶

Avrupa Yeşil Mutabakatı, Avrupa'nın Birlik sınırları dışındaki faaliyetlerini ve iklim nötrlüğüne küresel bir geçişi teşvik etmek için iklim eylemini hedefleyen uluslararası ortaklıkların temelini oluşturacaktır.

Şekil 5 - Avrupa Yeşil Mutabakatı



¹⁵ EC (2020) The EU Green Deal. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-green-deal-communication_en.pdf

¹⁶ Council conclusions on Climate and Energy Diplomacy - Delivering on the external dimension of the European Green Deal. Available at: <st05263-en21.pdf> (europa.eu)

Mart 2020'de Avrupa Komisyonu AB Yeşil Mutabakatı'nın temel bileşenlerinden birini oluşturan "Yeni Döngüsel Ekonomi Planını" yayınlamıştır. Komisyon, küresel sera gazı emisyonlarının yarısının hammadde çıkarma ve üretiminden kaynaklandığını ve Avrupa'nın döngüsel ekonomiye geçmeden 2050 yılına kadar karbon-nötr hedefine ulaşamayacağını belirtmektedir. Yeni Döngüsel Ekonomi Planı, AB Yeşil Mutabakatı uyarınca öngörülen radikal dönüşümü hızlandırmayı ve 2015'ten bu yana uygulanan döngüsel ekonomi eylemlerini ileriye taşımayı hedeflemektedir. Plan, sürdürülebilir ürünleri, hizmetleri ve iş modellerini standartlaştıracak ve tüketim kalıplarını atıksız hale getirecek güçlü ve tutarlı bir ürün politikası çerçevesi oluşturmak için birbiriyle ilişkili bir dizi inisiyatif sunmaktadır.¹⁷ Yeni Eylem Planı kapsamında Komisyon, döngüsel bir ekonomiye ulaşmanın anahtarı olan 7 alan ve 35 eylem belirlemiştir.¹⁸

1. Sürdürülebilir Ürün Çerçeve Politikası
2. Kilit Ürün Değer Zincirleri
 - Elektronik ve BİT
 - Piller ve araçlar
 - Ambalaj
 - Plastikler
 - Tekstil
 - İnşaat ve binalar
 - Gıda, su ve besinler
3. Daha Az Atık, Daha Çok Değer
4. Döngüsel Ekonominin İnsanlar, Bölgeler ve Şehirlere Uygun Hale Getirilmesi
5. Kesişen Eylemler
6. Küresel Düzeyde Öncü Çalışmalar
7. İlerlemenin İzlenmesi

1.1. Dayanaklar

2024-2028 yılları arasında uygulanacak Ulusal Döngüsel Ekonomi Stratejisi ve Eylem Planı'nın (UDESEP) hazırlanmasının ana dayanağı Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne (AB) tam üyelik için aday bir ülke olması ve bu doğrultuda AB hedef ve politikalarına uyum sağlamak için gerekli tedbirleri almayı hedeflemesidir. Bu doğrultuda Avrupa'nın Yeşil Mutabakat¹⁹ isimli büyüme stratejisinin temel bileşenlerinden birini oluşturan AB Döngüsel Ekonomi Eylem Planının²⁰ beraberinde getirdiği mevzuat ve girişimler Türkiye tarafından her düzeyde uyumlaştırılmalı ve uygulanmalıdır.

¹⁷ EC (2019) Circular Economy Action Plan, For a cleaner and more competitive Europe. Available at: https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/new_circular_economy_action_plan.pdf

¹⁸ Circular Economy Action Plan, For a cleaner and more competitive Europe, European Commission, https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/new_circular_economy_action_plan.pdf

¹⁹ https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0002.02/DOC_1&format=PDF

²⁰ https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0017.02/DOC_1&format=PDF

Ticaret Bakanlığı tarafından 2021 yayımlanan **Ulusal Yeşil Mutabakat Eylem Planı**²¹ ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 2024 yılında yayımlanan **Ulusal İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi ve Eylem Planı**²² kapsamında Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı **Ulusal Döngüsel Ekonomi Stratejisi ve Eylem Planı** hazırlanmasında sorumlu kuruluş olarak görevlendirilmiştir.

Türkiye'nin iklim değişikliği ile mücadeleye yönelik vermiş olduğu uluslararası taahhütler de UDESEP hazırlanması için önemli bir temel teşkil etmektedir. Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti, 26. Taraflar Konferansı'nda Tarafların **Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS)** ve **Paris Anlaşması**'na ek olarak kabul ettiği Glasgow İklim Mutabakatı bağlamında **güncellenmiş Birinci Ulusal Katkı Beyanı'nı (NDC)** 13 Nisan 2023 tarihinde bildirmiştir.²³

Türkiye bu bildirim ile, 2012 yılının baz yıl (referans yılı) olarak kabul edildiği Birinci Ulusal Katkı Beyanı (ve Niyet Edilen Ulusal Katkı Beyanı'nda) belirtilen referans senaryoya kıyasla, 2030 yılına kadar sera gazı emisyonunu %41 azaltacağını (2030 yılında 695 Mt CO₂ eşdeğeri) teyit etmektedir. Türkiye'nin güncellenmiş Birinci Ulusal Katkı Beyanı tüm ekonomiyi kapsamaktadır ve kapsamlı azaltım ve uyum eylemlerinin yanı sıra uygulama araçlarına yönelik değerlendirmeleri de içermektedir. Türkiye en geç 2038 yılında emisyonlarını tepe noktasına ulaştırma niyetindedir. Yeni azaltım hedefi, bilim ve eşitlik temelinde önemli ölçüde daha iddialı oluşu temsil etmektedir ve **2053'e kadar net sıfır hedefine** ulaşmaya yönelik ileriye doğru atılan adımlardan biridir.

Güncellenmiş NDC'de net sıfır hedefine ulaşılması, doğal çevrenin korunması ve rekabetçiliğin artırılması için kaynak verimli ve sürdürülebilir **döngüsel ekonominin** son derece önem taşıdığı belirtilmiştir. Dokümanda Türkiye'nin iklim eylemlerini geliştirmek için hazırlanmakta olan ve mümkün olan en kısa sürede tamamlanması hedeflenen birincil mevzuat ve politika belgeleri arasında **Ulusal Döngüsel Ekonomi Stratejisi ve Eylem Planı** yer almaktadır.

UDESEP'e referans olan bir diğer ulusal mevzuat ulusal **Çevre Kanunu**'dur.²⁴ 2020 yılının Aralık ayında kanunda yapılan değişikliğin temel amaçlarından biri **döngüsel ekonomi ve sıfır atık yaklaşımı doğrultusunda kaynak verimliliğini artırmaktır**. Değişiklik ile **“sıfır atığın yaygınlaştırılması, döngüsel ekonomi ilkelerinin uygulanması ve iklim değişikliği ile mücadele edilmesi”** ibaresi Kanun'a dahil edilmiştir. Bu değişiklikle atılan bir diğer önemli adım ise; önümüzdeki dönemde ülkemizin döngüsel ekonomi vizyonuna büyük katkı sağlayacak olan **atıkların veya atıklardan elde edilen geri dönüştürülmüş malzemelerin zorunlu olarak kullanılmasına** ilişkin düzenlemedir.

²¹

https://ticaret.gov.tr/data/60f1200013b876eb28421b23/MUTABAKAT%20YE%C5%9E%C4%B0L.pdf?utm_source=aposto

²² https://iklim.gov.tr/db/turkce/icerikler/files/undp_azaltim_spread.pdf

²³ <https://iklim.gov.tr/db/turkce/dokumanlar/turkiye-cumhuriyeti--8230-102-20230512125223.pdf>

²⁴ <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=2872&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>

Ekim 2023 tarihinde yayımlanan **On İkinci Kalkınma Planında (2024-2028)**²⁵ küresel gelişmeler ve eğilimler doğrultusunda ülkemizde de döngüsel ekonomi konusundaki yatırımların hızlanması beklendiği belirtilmiştir. Döngüsel ekonomi ile ilgili yeni iş imkânları ve yeşil istihdam fırsatlarının ortaya çıktığı ve bu bağlamda mühendislik, bilgi teknolojileri, çevre bilimleri gibi alanlarda uzmanlaşmış nitelikli işgücüne olan talep arttığına altı çizilmiştir. Döngüsel ekonomi yatırımları **Türkiye'nin 2053 yılına kadar net sıfır emisyon hedefine ulaşabilmesi** için stratejik alanlardan biri olarak görülmektedir.

Bu bağlamda On İkinci Kalkınma Planında **başta UDESEP'in hazırlanması** olmak üzere, döngüsel ekonomi bağlamındaki başlıca politika ve tedbirler aşağıdaki gibidir;

Tablo 1 - On İkinci Kalkınma Planında Yer Alan Döngüsel Ekonomi Bağlamındaki Başlıca Politika ve Tedbirler

İlgili Başlık	Politika / Tedbir
3.1. İSTİKRARLI BÜYÜME, GÜÇLÜ EKONOMİ 3.1.2. Yurtiçi Tasarruflar	<ul style="list-style-type: none"> • 350. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları arasında yer alan sorumlu üretim ve tüketim davranışlarının (SKA 12) toplumda yaygınlaştırılması özendirilecektir. <ul style="list-style-type: none"> ○ 350.1. Sorumlu tüketimin unsurları olan enerji ve su tasarrufu, atığı azaltma, dayanıklı ve sürdürülebilir ürün kullanımı, geri dönüşüm, ikinci el ürün satın alma, tamir etme, yürüyüş, bisiklet ve toplu taşıma kullanımını artırmaya yönelik tüketim davranışlarının yaygınlaştırılması sağlanacaktır. ○ 350.2. Sürdürülebilir üretim ve tüketim davranışlarının kazandırılmasına yönelik eğitimler müfredata ve kamu kurumları ile özel sektör bünyesindeki programlara dâhil edilecektir.
3.1. İSTİKRARLI BÜYÜME, GÜÇLÜ EKONOMİ 3.1.3. Ödemeler Dengesi	<ul style="list-style-type: none"> • 360. Sürdürülebilir ihracat artışını sağlamak amacıyla mal ve hizmetlerin Ar-Ge'ye ve yenilikçiliğe dayalı, yeşil ve döngüsel ekonomiye uyumlu, üretim, markalaşma, tanıtım ve pazarlama süreçleri desteklenecektir.
3.1. İSTİKRARLI BÜYÜME, GÜÇLÜ EKONOMİ 3.1.6. Maliye Politikası	<ul style="list-style-type: none"> ○ 397.6. Kamu ihale mevzuatı uluslararası norm ve standartlara uyumlu olacak şekilde dijitalleşmeyi, yenilikçiliği ve sürdürülebilirliği destekleyen ve önceleyen satın alma yaklaşımıyla güncellenecek, sektörel kamu alımları düzenlemesi hayata geçirilecektir.

²⁵ https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/11/On-Ikinci-Kalkinma-Plani_2024-2028.pdf

3.2. YEŞİL VE DİJİTAL
DÖNÜŞÜMLE REKABETÇİ
ÜRETİM
3.2.1. İmalat Sanayii

- 427. İmalat sanayiinde yeşil dönüşüm desteklenecek, dögüsel ve **sürdürülebilir üretim uygulamalarının artırılması** sağlanacaktır.
 - 427.1. **Sürdürülebilir üretim ve yeşil dönüşüm teknolojilerinin** benimsenmesi, geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması için Ar-Ge faaliyetleri ve teknoloji transferi desteklenecektir.
 - 427.2. Mevcut OSB'lerde, endüstri bölgelerinde (EB) ve küçük sanayi sitelerinde (KSS), **ortak kullanıma** yönelik yeşil dönüşüm projeleri tasarlanacak, **Yeşil OSB** ve **Yeşil EB**'ler yaygınlaştırılacaktır.
 - 427.4. **Atıkların endüstriyel kullanımı** ve dögüsel ekonomi uygulamaları yaygınlaştırılacaktır.
 - 427.11. Sıfır kirlilik hedefine yönelik emisyonlarını azaltarak enerji ve **kaynak verimli üretim** yaptığını raporlayan tesislerin **temiz üretim** yaptıklarını gösterecek şekilde sertifikalandırılmaları sağlanacaktır.
 - 427.12. Sanayinin faaliyetleri sonucu ortaya çıkan **atıkların kaynağında ayrı toplanması** sağlanacaktır.
- 438. **Kimya sektörünün yeşil ve dijital dönüşümü** desteklenecektir.
 - 438.4. Sektörün dögüsel ekonomiye geçiş kapsamında **ürün yaşam döngüsü** yöntemi yaygınlaştırılacaktır.
 - 438.6. Atık yönetim süreci, **kaynağında ayrıştırma** aşamasından başlamak üzere kirliliği önleyecek şekilde iyileştirilecektir.
- 439. **Kimya sanayiinde yerli hammadde kullanımı** artırılacaktır.
- 467. **Elektrikli teçhizat** sektörünün dögüsel ekonomiye yönelik yol haritası belirlenecektir.
 - 467.1. Elektrikli ve elektronik eşya ve bileşenlerinde **eko tasarım gerekliliklerinin** uygulanması sağlanacaktır.
 - 467.2. Akümülatörlerin ana hammaddesi olan **kurşunun geri kazanım** yoluyla elde edilmesi **bütüncül bir yaklaşımla** ele alınacaktır.
 - 467.3. **Bataryaların toplanması ve geri dönüştürülmesine** yönelik kapasitesinin geliştirilmesi amacıyla AB Batarya ve Batarya Atıkları Tüzüğüne uyum sağlanacaktır.
- 470. **Otomotiv** sektöründe dögüsel ekonomiye geçiş ve pazarın dönüşümü sağlanarak yeşil dönüşüm gerçekleştirilecektir.
 - 470.2. **Batarya geri dönüşümü, ikincil kullanımı** ve bertarafına ilişkin bir sistem oluşturulacaktır.
- 471. **Otomotiv sanayii tedarik zincirinde tasarımdan üretime tüm aşamalarda yerli tedarikin ve katma değer** artırılması desteklenecektir.
 - 471.1. Yeni nesil enerji araçlarında **kullanılan kritik hammaddelerin yerli tedariki** için yol haritası oluşturulacaktır.
- 479. **Tekstil-Giyim-Deri** sanayiinde **hammadde güvenliğinin artırılması** için alternatif hammadde araştırmaları ve üretimi ile doğal ve sentetik elyaf hammaddelerine yatırım yapılması teşvik edilecektir.
- 481. **Metalik olmayan mineral ürünler** sektöründe **sürdürülebilir üretimin sağlanması, girdi tedarikinin güvence altına alınması, yeşil dönüşüme uyumun sağlanması**, yüksek katma değerli ürün yelpazesinin ve rekabetçiliğin geliştirilerek verimliliğin artırılması temel amaçtır.
- 485. **Ana Metal** sanayiinde **çelik ve alüminyum atıklarının ekonomiye kazandırılmasına, bakır ve alüminyum metalin arz güvenliğine** ilişkin çalışmalar yapılacaktır.

<p>3.2. YEŞİL VE DİJİTAL DÖNÜŞÜMLE REKABETÇİ ÜRETİM</p> <p>3.2.2. Öncelikli Gelişme Alanları</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 495.3. Gıda kayıp ve israfının önlenmesine yönelik farkındalık artırma çalışmaları yapılacaktır. ○ 500.4. Orman ürünlerinin döngüsel ekonomi çerçevesinde mümkün olan en uzun süreli kullanımı teşvik edilecek, tekrar kullanımı ve geri dönüşümü artırılabilecektir. ● 517. Enerji teknolojilerinde kullanılan hammaddelerin arz güvenliğinin artırılması ve söz konusu hammadelerin çevreye olumsuz etkilerinin asgari düzeye indirilebilmesi amacıyla çalışmalar yürütülecektir. <ul style="list-style-type: none"> ○ 517.1. Kullanım ömrü tamamlanan güneş paneli ve batarya gibi ekipmanların çevreye olumsuz etkilerinin azaltılabileceği ve döngüsel ekonomiye geçişin sağlanması amacıyla geri dönüşüm tesisleri yaygınlaştırılacaktır. ○ 517.2. Enerji teknolojilerinde kullanılan hammaddelerin geri dönüşümüne ilişkin kapsamlı düzenlemeler yapılacak, imalatçı firmalar ve tüketiciler nezdinde farkındalık ve ödül mekanizmaları oluşturulacaktır.
<p>3.2. YEŞİL VE DİJİTAL DÖNÜŞÜMLE REKABETÇİ ÜRETİM</p> <p>3.2.3. Sektörel Politikalar</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 597.3. Maden atık, artık ve pasa envanteri çıkarılacak, bunlarda yer alan değerli elementlerin ve madenlerin potansiyeli belirlenecek ve değerlendirilmelerine yönelik projeler geliştirilecektir. ● 599. Ülkemizde yer alan stratejik ve kritik hammaddelerin tespiti ve bunların yönetimi konusunda strateji oluşturulacaktır. <ul style="list-style-type: none"> ○ 599.1. Stratejik ve kritik madenlerin güvenli teminine yönelik yol haritası hazırlanacaktır. ○ 599.2. Stratejik ve kritik madenlere yönelik yönetim, stratejik rezerv, stok, ihracat kısıtlaması konularında yasal düzenlemeler yapılacaktır. ○ 599.3. Yenilenebilir enerji, batarya ve elektrikli araçlar gibi alanlarda kullanılan nikel, lityum, kobalt, nadir toprak elementleri gibi hammaddelerin arz güvenliğinin sağlanması için bu madenlerde zengin rezervlere sahip olan ülkelerle işbirlikleri yapılmasına yönelik çalışmalar yürütülecektir. ○ 621.2. Başta yeşil dönüşüm, ürünlerin çevresel etkileri, sürdürülebilir üretim ve tüketim olmak üzere üretici ve tüketicileri bilinçlendirici tanıtım ve farkındalık faaliyetleri yürütülecektir. ● 635. Sürdürülebilir yapılı çevreyi esas alan ürünler ve yapım teknikleri geliştirilecektir. <ul style="list-style-type: none"> ○ 635.1. Yaşam döngüsü analizleri ve sürdürülebilirlik konularında dijital dönüşüme uygun yazılım sektörünün gelişimine destek olunacaktır. ○ 635.2. Yaşam döngüsü analizlerine dayalı sürdürülebilir bina tasarım yöntemlerinin kullanılabilmesine ilişkin kapasite oluşturulacaktır. ○ 636.1. Üniversitelerdeki mimarlık-mühendislik eğitim müfredatı döngüsel ekonomi alanında nitelikli ve yabancı dil bilen işgücü yetiştirilmesine yönelik yeniden düzenlenecektir. ○ 639.2. İnşaat sektörü çalışanlarının dijitalleşme, döngüsel ekonomi ve enerji verimliliği gibi yeni alanlardaki bilgi ve becerileri hayat boyu öğrenme yaklaşımıyla geliştirilecektir.

<p>3.4. AFETLERE DİRENÇLİ YAŞAM ALANLARI, SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE 3.4.5. Çevrenin Korunması</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 866. Kaynakların verimli kullanımını sağlamak üzere döngüsel ekonomiye geçiş çerçevesinde sürdürülebilir üretim ve tüketim kalıpları hayata geçirilecektir. <ul style="list-style-type: none"> ○ 866.1. Sürdürülebilir tüketim ve üretime ilişkin mevcut en iyi çevresel uygulamaların yaygınlaştırılmasına yönelik çalışmalar yürütülecektir. ○ 866.2. Hammadde tedariki, üretim, tüketim ve atık yönetimi süreçlerinin uluslararası standartlara uyumu için mevzuat çalışmaları tamamlanacaktır. ○ 866.3. Tüm atıkların insan sağlığına ve çevreye olan zararlı etkilerinin en aza indirilebilmesi için havaya, suya ve toprağa salımına ilişkin gerekli tedbirler alınacaktır. ○ 866.4. Deniz çöplerine sebep olan atıkların kaynağında önlenmesi ve mevcut deniz çöplerinin deniz çevresine zararının engellenmesi amacıyla çalışmalar yürütülecektir. ○ 866.5. Çevre etiketi sistemi yaygınlaştırılacak, çevre dostu ürün ve hizmetlerin rekabet gücü artırılacaktır. ○ 866.6. Yeşil kamu alımları stratejileri geliştirilecek, alternatif satın alma kriterleri belirlenerek karbon ayak izinin düşürülmesi sağlanacaktır. • 867. Kimyasalların insan sağlığı ve çevreye olan etkilerini en aza indirecek şekilde etkin yönetimi sağlanacaktır. <ul style="list-style-type: none"> ○ 867.1. Bütüncül kimyasallar yönetimiyle yaşam döngüsü boyunca kimyasalların insan sağlığı ve çevreye olan olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi sağlanacaktır.
<p>3.4. AFETLERE DİRENÇLİ YAŞAM ALANLARI, SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE 3.4.6. Kentsel Altyapı</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 878.8. Döngüsel ekonomi kriterleri de dikkate alınarak ülkemize özgü atıksu arıtma tesisi tasarım normları ve kriterleri belirlenecek, tasarım yazılımı geliştirilecektir. • 881. Katı atık yönetiminin döngüsel ekonomi ilkeleri gözetilerek etkinleştirilmesi sağlanacaktır. <ul style="list-style-type: none"> ○ 881.1. Ulusal Döngüsel Ekonomi Eylem Planı hazırlanacaktır. ○ 881.2. Atık yönetiminin her alanında veri tabanı oluşturulacak, izleme sistemi geliştirilecek ve çevrimiçi veri giriş sistemlerinin uyumu sağlanacaktır. ○ 881.3. Döngüsel ekonomiye geçiş kapsamında atık yönetimine ilişkin beşeri ve teknik kapasitenin oluşturulması amacıyla programlar düzenlenecektir. ○ 881.4. Geri kazanılmış ikincil ürüne ait teknik standartlar geliştirilecek, teşvik ve yönlendirme mevzuatı iyileştirilecektir. • 882. Sıfır atık uygulamaları yaygınlaştırılacak, atıkların geri dönüşümünde toplumun bilinçlendirilmesi sağlanacaktır. <ul style="list-style-type: none"> ○ 882.1. “Sıfır Atık Projesi” kapsamında eğitim farkındalık faaliyetleri gerçekleştirilecek ve eğitimin tüm kademelerinde sıfır atık uygulamaları yürütülecektir. • 883. Mali gücü yetersiz yerel yönetimlerin evsel nitelikli katı atıkların geri kazanım ve bertaraf tesisi projeleri ile aktarma istasyonu projelerinin bir program dâhilinde desteklenmesi sağlanacaktır. <ul style="list-style-type: none"> ○ 883.1. Yerel yönetimlerin finanse etmekte zorlandıkları katı atık yönetim projelerini desteklemek amacıyla yürütülen “Katı Atık Programı”nın yaygınlaştırılması sağlanacaktır.

Eylül 2023 tarihinde yayımlanan **Orta Vadeli Program (2024-2026)**²⁶ hem UDESEP'in hazırlanmasına ve hem de döngüsel ekonomiye geçişe yönelik aşağıdaki somut politika ve tedbirleri içermektedir.

- AB'nin döngüsel ekonomi politikaları çerçevesinde hazırlıkları süren mevzuata uyuma ilişkin etki değerlendirmesi yapılarak **Ulusal Döngüsel Ekonomi Eylem Planı** hazırlanacak, sürdürülebilir üretim ve tüketim anlayışı çerçevesinde kaynak verimliliği ön planda tutularak **maddesel geri kazanıma ve atık yönetimine** öncelik verilecek, **endüstriyel simbiyoz** uygulamaları özendirilecektir.
- **Döngüsel ekonomi modelinin yaygınlaştırılması** ve AB Yeşil Mutabakatı doğrultusunda imalat sanayiinde **eko-tasarım ve sürdürülebilir ürünlere** ilişkin mevzuat takip edilerek karbon ayak izi ve diğer çevresel göstergelerin hesaplanması, izlenmesi için mevzuat geliştirilecek, ihtiyaç duyulacak dijital altyapı desteklenecektir.
- **Sıfır atık** uygulamaları yaygınlaştırılacaktır.
- **Geri kazanılmış ikincil ürüne ait standartlar** belirlenerek teşvik ve yönlendirme sistemi geliştirilecek, mevzuatta düzenlemeler yapılacaktır.
- Tüketicinin sağlık ve güvenliği ile ekonomik çıkarlarının korunması, **sürdürülebilir tüketim modeli** kapsamında yenilenmiş ürün sisteminin yaygınlığı artırılacaktır.
- Yeşil ve döngüsel ekonomiye geçiş sürecinin işgücü piyasalarına etkileri analiz edilecek, adil geçiş dikkate alınarak ortaya çıkacak **yeni meslek grupları için işgücünün yetkinliği** artırılacaktır.
- **Yeşil kamu alımları** stratejileri geliştirilecek, yeşil dönüşümü destekleyen satın alma kriterleri belirlenecektir.

1.2. Hazırlık Süreci

UDESEP hazırlıkları kapsamında çeşitli masa başı analiz ve raporlama faaliyetleri, anket çalışmaları, birebir görüşmeler ve odak grup toplantıları gerçekleştirilmiştir. Tüm bu çalışmaların neticesinde öne çıkan somut değerlendirme ve öneriler stratejinin vizyonu, stratejik hedefleri, kilit amaçları, eylemleri ve uygulama takvimine yansıtılmış, eylemlerden sorumlu kurumlar titizlikle belirlenmiştir.

- Temmuz-Eylül 2022 tarihleri arasından ilgili paydaşların Türkiye'nin döngüsel ekonomiye geçiş süreci ve politikalarına yönelik boşluk, ihtiyaç, çözüm önerilerinin alınması ve geçişin çevresel, ekonomik ve sosyal fayda ve zorluklarının belirlenmesi amacıyla bir **Pazar Araştırması ve Kurumsal Ziyaretler** süreci yürütülmüştür. Bu amaçla toplam 86 kurum/kuruluş/birim ile birebir görüşmeler gerçekleştirilmiş ve hazırlanan yapılandırılmış anket aracılığı ile 133 adet kurum/kuruluş/birimden yukarıdaki konularda geri bildirim alınmıştır.

²⁶ https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/09/Orta-Vadeli-Program_2024-2026.pdf

- Pazar araştırması ve kurumsal ziyaretler ile tespit edilen boşluk, ihtiyaç, çözüm önerileri ve etkilerin ilgili paydaşlar tarafından doğrulanması; UDESEP'in altlığını oluşturacak çözüm önerilerinin geliştirilmesi; uluslararası ve yerel uzmanların bir araya gelerek döngüsel ekonomi konusunda bilgi alışverişi gerçekleştirmesi amacıyla farklı paydaşlara yönelik Ankara'da iki adet **Döngüsel Ekonomi Çalıştayı** gerçekleştirilmiştir. İlk çalıştay 3-4 Ekim 2022 tarihlerinde özel sektörden imalat ve atık sanayilerine, ikinci çalıştay 5-6 Ekim 2022 tarihlerinde merkezi kamu kurumları ve belediyelere yönelik gerçekleştirilmiştir. Çalıştaylara, kamu ve özel sektör kurum/kuruluşlarından 198 kişilik fiziki katılıma ek olarak, uzaktan bağlantı yolu ile de 175 katılım sağlanmıştır.
- Yukarıdaki çalışmalara paralel olarak AB'nin Döngüsel Ekonomi politikası amaç ve hedeflerini, ilgili Türkiye koşulları ve ulusal sistemlerle karşılaştırmak ve bu amaç ve eylemlerin ulusal çerçeveye entegre edilebilirliğini ve kavram ve eylemlerin uygulanmasının uygunluğunu ortaya koyabilmek amacıyla bir **Karşılaştırma Analizi** gerçekleştirilmiştir. Karşılaştırma analizinde, mevcut durum ortaya koyulmuş, boşluklar ve ihtiyaçlar analiz edilmiş, tespit edilen her ihtiyaç için bir veya daha fazla çözüm (müdahale) önerilmiş ve her çözüm için sorumlu kurumlar tanımlanmıştır. Tüm bu tespitler **Genel Değerlendirme Raporu** adı altında kapsamlı şekilde Aralık 2022 tarihinde raporlanmıştır. Rapor; mevzuat, altyapı, kurumsal ve finansal olmak üzere dört adet boşluk ve ihtiyaç grubuna odaklanmaktadır. Ayrıca döngüsel ekonomiye geçişte Türkiye'nin önündeki başlıca çevresel, ekonomik ve sosyal faydalar, zorluklar ve fırsatlar da ortaya koyulmuştur.
- 2015 ve 2020 AB Döngüsel Ekonomi Eylem Planlarında yer alan tedbirlerin uygulanmasının Türkiye ekonomisinin ilgili sektörleri üzerindeki etkilerini tespit etmek üzere bir **Sektörel Etki Analizi (SEA) Çalışması** hazırlanmıştır. Bu çalışmada, Türkiye'nin döngüsel ekonomiye geçişinde en çok etki yaratacağı ve etkileneceği düşünülen önceliklendirilen aşağıdaki 7 sektör incelenmiştir.
 - Ambalaj
 - Batarya ve Araç
 - Bina
 - Elektronik ve BİT
 - Gıda ve Biyokütle
 - Plastik
 - Tekstil

SEA çalışmasının sonuçları UDESEP kapsamında stratejik hedefler, kilit amaçlar ve eylemler tasarlanırken önemli girdiler sağlamıştır.

- UDESEP'in katılımcı bir şekilde yapılandırılması, vizyon, hedef yıl, stratejik hedefler ve kilit amaçlar geliştirilmesi ve bu hedeflere ulaşmayı sağlayacak eylemlerin detaylandırılması amacıyla Ankara'da iki adet kapsamlı **Strateji ve Eylem Planı Geliştirme Çalıştayı** gerçekleştirilmiştir. İlk çalıştay 9-11 Mayıs tarihlerinde kamu ve özel sektör temsilcilerine yönelik, ikinci çalıştay 16-18 Mayıs tarihlerinde Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB) ilgili birimlerine yönelik gerçekleştirilmiştir. Birinci çalıştaya 70, ikinci çalıştaya ise 55 kurum/kuruluş temsilcisi katılım sağlamıştır. Çalıştaylar stratejinin çerçevesinin oluşturulması ve somut eylemlerin ortaya çıkmasında en temel hazırlık aşamalarından biri olmuştur.
- UDESEP hazırlıklarının çeşitli aşamalarında kurumsal görüş almak ve iyileştirmeler yapmak adına bir **İhtisas Çalışma Grubu (İÇG)** oluşturulmuştur. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB) Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü başkanlığındaki İÇG aşağıda listelenen kurum/kuruluşların temsilcilerinden oluşmaktadır.
 - Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı
 - Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
 - ÇŞİDB ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü
 - ÇŞİDB İklim Değişikliği Başkanlığı
 - ÇŞİDB Türkiye Çevre Ajansı (TÜÇA)
 - Dışişleri Bakanlığı
 - Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
 - Hazine ve Maliye Bakanlığı
 - Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
 - Tarım ve Orman Bakanlığı
 - Ticaret Bakanlığı,
 - TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi (MAM)
 - Türkiye Belediyeler Birliği (TBB)
 - Türkiye İstatistik Kurumu
 - Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB)
 - Müstakil Sanayici ve İş Adamları Derneği (MÜSİAD)
 - Türk Sanayici ve İş İnsanları Derneği (TÜSİAD)

Düzenli olarak bir araya gelen İÇG yukarıda bahsi geçen tüm çalışmaların çıktılarını değerlendirmek ve İÇG toplantıları için bir işleyiş yöntem belirlemek üzere ilk olarak 23 Mayıs 2023 tarihinde bir araya gelmiştir. 21 Haziran 2023 tarihinde ikinci toplantısını gerçekleştiren İÇG, bu toplantıda ağırlıklı olarak mevzuata ilişkin geliştirilen taslak eylemleri değerlendirmiştir. 26 Aralık 2023 tarihinde gerçekleştirilen üçüncü ve son toplantıda mevzuat dışı (Altyapı, Teknoloji ve İnovasyon, Kurumsal Yapı ve İşbirliği ve Finansman ve Ekonomik Araçlar) eylemler de dahil edilerek tüm taslak eylemler üzerinde çalışılmıştır. İÇG toplantılarını takiben UDESEP kapsamında sorumluluk verilen tüm kurumlardan yazılı görüşler alınmış ve taslak eylemler nihailendirilmiştir.

1.3. Amaç ve Kapsam

UDESEP hazırlık sürecinde farklı çalışmalar aracılığı ile bir araya getirilen paydaşlar Türkiye'nin ulusal bağlamda neden dögüsel ekonomiye ihtiyacı olduğu sorusuna yanıt aramış ve üç başlık altında ortak kaniya varmıştır. **(i) Doğal kaynak korunumu, (ii) iklim değışikliği ile mücadele, (iii) uluslararası rekabet ve ithalata bağımlılığın azaltılması** başlıkları ekseninde aşağıdaki amaçlar ön plana çıkmıştır.

- Gelecek nesillerin sürdürülebilirliği, doğa, çevre ve biyoçeşitliliğin korunması için.
- Sera gazı azaltımı yoluyla iklim değışikliği ile mücadele etmek
- Uluslararası ve ulusal sürdürülebilir kalkınma ve iklim değışikliği hedeflerine ulaşabilmek
- Sınırlı birincil kaynakların verimli/sürdürülebilir yönetimi ve böylelikle ekonomik refah düzeyini artırmak
- Atık oluşumunu ve ithalatını azaltmak, oluşan atıkların yeniden kullanımıyla değer kazandırmak veya geri kazanımını sağlamak
- Maliyet etkin bir yaklaşımla yeni iş modelleri geliştirerek mevcut lineer ekonomiyi modernize etmek
- Uluslararası rekabet ve ihracatta güçlenmek, AB ile ticari entegrasyonu sağlamak
- Hammadde konusunda büyük oranda dışa bağımlı olan ülkemizin ithalat payını ve cari açığı azaltmak
- Daha az hammadde ve daha iyi tasarımıla daha uzun ömürlü ürün üretimi yapmak
- İnsan sağlığı ve çevre açısından güvenli olan malzemelerin ürün dögüsü içinde yer almasını sağlamak

Bu amaçlara ulaşmak için UDESEP, aşağıda listelenen 6 ana stratejik alan altında geliştirilen hedef ve eylemlere odaklanmaktadır.

- Dögüsel Ürünler
- Öncelikli Sektörler
- Atık ve İsrافی Önleme ve Azaltım
- Dögüsel Ekonominin Yaygınlaştırılması
- Yatay Eylemler
- İlerlemenin İzlenmesi

Dögüsel Ürünler daha sürdürülebilir iş modelleri ile ürün üretimi ve bunların denetlenmesine yönelik politika ve tedbirleri içermektedir. **Öncelikli Sektörler** stratejik alanı altında, hem dögüsel ekonomiye geçişten etkilenmesi beklenen ve hem de bu geçişi sürükleyecek kilit önem arz ettiği tespit edilen sektörler (ürün değere zincirleri) ele alınacaktır. **Atık ve İsrافی Önleme ve Azaltım** başlığı genel atık azaltım politika ve tedbirlerinin yanı sıra atıkların yeniden değerlendirilmesi ve üretime katılmasına odaklanmaktadır. **Dögüsel Ekonominin Yaygınlaştırılması** başlığı dögüsel ekonomiye geçişe uyum sağlaması açısından farklı düzeylere yönelik geliştirilen strateji ve eylemleri içermektedir. İklim değışikliği ve finanse edilebilirlikle ilgili kesişen politika ve tedbirler **Yatay Eylemler** başlığı altında toplanmıştır. Son olarak **Dögüsel Ekonominin İzlenmesi** başlığı ise dögüsel ekonomiye geçişin başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesi ve ilerlemenin

izlenmesi için geliştirilecek takip sistemini kurgulamaktadır.

Bu ana başlıklar altında, Strateji ve Eylem Planı toplam 6 Stratejik Hedef, 23 Kilit Amaç ve 56 Eylem içermektedir.

2. ULUSAL DÖNGÜSEL EKONOMİ STRATEJİSİ

2.1. Vizyon ve Hedef Yıl

Türkiye'nin mevcut veriler çerçevesinde **döngüsellik oranı 2018 yılı için %4,5** olarak hesaplanmıştır. Bu oran aynı yıl için sırasıyla %9,1 ve %11,7 olan küresel ve AB ortalamalarının altında olmakla birlikte Norveç, Finlandiya, İrlanda gibi gelişmiş AB ülkelerinin döngüsellik oranlarının üzerindedir. Dünya ve AB genelinde döngüsellik oranlarında son yıllarda düşüşler gözlenmektedir.^{27,28} UDESEP'in öngördüğü vizyon ulusal döngüsellik oranını yukarı çekmek için gerekli politika ve tedbirlerin çatisını oluşturmaktadır.

UDESEP'in vizyonu ve hedef yılı ilgili paydaşların görüşleri alınarak katılımcı bir şekilde, gelen farklı öneriler ortaklaştırılarak geliştirilmiştir. 2024-2028 yılları arasında uygulanacak UDESEP'in vizyonu **ürün ömrünü uzatan, hammadde kullanımını ve atık oluşumunu azaltan Türkiye'ye özgü bir döngüsel ekonomi modeli ile 2053 yılında net sıfır emisyonlu bir Türkiye'dir.**

2.2. Öncelikli Sektörler

AB Döngüsel Ekonomi Eylem Planında önceliklendirilen kilit ürün değer zincirleri ile paralel olacak şekilde UDESEP kapsamında 7 sektör seçilmiştir. Döngüsel ekonomiye geçişin aşağıdaki sektörlerde hem önemli bir değişim potansiyeline sahip olduğu ve hem de bu sektörlerin geçişi sürükleyeceği öngörülmektedir.

1. Ambalaj
2. Batarya ve Araç
3. Bina
4. Elektronik ve Bilgi-İletişim Teknolojileri (BİT)
5. Gıda ve Biyokütle
6. Plastik
7. Tekstil

Ulusal Yeşil Mutabakat Eylem Planı kapsamında ÇŞİDB'ye verilen bir başka görev olarak gerçekleştirilen **Sektörel Etki Analizi** çalışması kapsamında, 2015 ve 2020 AB Döngüsel Ekonomi Eylem Planları kapsamındaki tüm eylemlerin bu 7 sektör için genel olarak maliyetlerde artışa yol açacağı ve bunun bazen dışsallaştırılmış çevresel maliyetlerde azalma ile telafi edilebileceği ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, sektörel katma değer oluşturma ve çevresel etkileri azaltma anlamında eylemlerin olumlu etkileri açıkça tespit edilmiştir.

²⁷ [https://www.circularity-gap.world/2023#:~:text=The%20global%20economy%20is%20now%20only%207.2%25%20circular&text=Rising%20material%20extraction%20has%20shrunk,on%20new%20\(virgin\)%20materials.](https://www.circularity-gap.world/2023#:~:text=The%20global%20economy%20is%20now%20only%207.2%25%20circular&text=Rising%20material%20extraction%20has%20shrunk,on%20new%20(virgin)%20materials.)

²⁸ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20221213-1>

²⁹ 1. Mevzuat
2. İşbirliği, Ağlar ve Farkındalık Artırma
3. Veri, Göstergeler ve İzleme
4. Finansman ve Ekonomik Araçlar
5. Yatırım ve Altyapı

UDESEP hazırlıkları çerçevesinde gerçekleştirilen Strateji Geliştirme Çalışmaları kapsamında farklı konular²⁹ gözetilerek yedi sektör arasından en öncelikli görülenler belirlenmeye çalışılmış ancak yapılan değerlendirme sonucunda tüm sektörlerin benzer düzeyde öneme sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle 7 sektörün kendi içinde bir önceliklendirmesi gerçekleştirilememiş ve tamamı UDESEP kapsamına alınmıştır.

2.3. Stratejik Alanlar ve Hedefler

2.3.1. Döngüsel Ürünler

Stratejik Hedef 1: Daha dayanıklı, yeniden kullanılabilir, onarılabilir ve güncellenebilir ürünlerin tasarımı, üretimi ve kullanımı teşvik edilecektir.

30 Mart 2022 tarihinde Avrupa Komisyonu, **Sürdürülebilir Ürünler için Eko-tasarım Tüzüğü** teklifi de dahil olmak üzere **Sürdürülebilir Ürünler Girişimi** tedbir paketini kabul etmiştir. Komisyon, AB pazarındaki neredeyse tüm ürünlerin tüm yaşam döngüsü boyunca çevreye daha dost, döngüsel ve enerji verimli hale getirilmesi için yeni kurallar önermiştir.

Sürdürülebilir Ürünler Girişimi ile AB, döngüsel ekonomiyi güçlendirmek ve ürünlerin çevre ve iklim üzerindeki etkilerini azaltmak için sürdürülebilir ürünleri AB pazarında norm haline getirmeyi amaçlamaktadır. Girişimin mümkün olan en geniş ürün yelpazesine uygulanması beklenmektedir.

AB Sürdürülebilir Ürün İnisyatifi altında yer alan politika dokümanlarından biri olan **AB Eko-Tasarım Tüzüğü'nün (2024/1781/EC)** AB Konseyi tarafından 28 Haziran 2024 tarihli AB Resmî Gazetesinde yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. AB pazarına giriş için dayanıklılık, yeniden kullanılabilirlik, güncellenebilirlik ve tamir edilebilirlik gibi yeni özelliklerin yanı sıra, döngüsellik engelleyici ürün içerikleri, enerji ve kaynak verimliliği, geri dönüştürülmüş içerik, yeniden imalat ve geri dönüşüm, karbon ve çevre ayak izi ve Dijital Ürün Pasaportu gibi yeni alanlarda getirilecek ürün bazlı kuralların genel çerçevesini oluşturmaktadır.

Eko-tasarım Tüzüğü, bir ürünün yaşam döngüsündeki çevresel etkisinin yaklaşık %80'ini kaynağı olan ürün tasarımı aşamasını ele almaktadır. Ürünlerin daha dayanıklı, güvenilir, yeniden kullanılabilir, güncellenebilir, onarılabilir, bakımı, yenilenmesi ve geri dönüşümü daha kolay, enerji ve kaynak verimli olması için yeni gereklilikler getirmektedir.

Tüzük, mevcut eko-tasarım çerçevesini iki şekilde genişletmektedir: (i) mümkün olan en geniş ürün yelpazesini kapsamak; (ii) ürünlerin uyması gereken gerekliliklerin kapsamını genişletmek.

AB, Türkiye için en önemli ihracat pazarı olduğundan, Sürdürülebilir Ürünler Girişimi ile ilgili tedbirler Türk iş dünyasını yakından ilgilendirmektedir. Sürdürülebilir Ürünler Girişimi kapsamındaki düzenlemelere uyum sağlamak tasarım ve üretime dair çeşitli maliyetleri beraberinde getirecektir. Diğer taraftan, AB'ye yakınlığı nedeniyle lojistik avantaja sahip olan Türkiye, bu doğrultuda tedbirler alarak diğer ülkelere göre rekabet avantajı elde edebilir ve AB pazarındaki payını artırabilir.

6. Teknoloji, İnovasyon ve Dijitalleşme

7. İkincil Hammaddeler ve Endüstriyel Simbiyoz

Sürdürülebilir Ürün Politikası altındaki önemli bir girişim de da ürüne özgü bilgi gereklilikleri tüketicilerin satın aldıkları ürünlerin çevresel etkilerini bilmelerini sağlayacak **Dijital Ürün Pasaportları**dır. Düzenlemeye tabi tüm ürünler dijital ürün pasaportuna sahip olacaktır. Bu pasaportlar, ürün kılavuzlarında veya etiketlerinde sağlanan bilgileri tamamlayarak bir ürünün uçtan uca izlenebilirliğini önemli ölçüde artıracak araçlardır. Dijital ürün pasaportlarının ürün bilgilerine erişimi iyileştirerek tüketicilerin bilinçli seçimler yapmasına yardımcı olması, tamir servisleri veya geri dönüşümcülerin ilgili bilgilerine erişime olanak sağlaması ve yetkililer tarafından yasal gerekliliklerin uygulanmasını iyileştirmesi beklenmektedir.

Ülkemizde de, dijital ürün pasaportlarına yönelik yasal düzenleme ve gerekli verilerin toplanması için altyapı hazırlıkları gerekecektir. Üreticilerin yükleneceği maliyetler satış fiyatlarına ve dolayısıyla tüketicilere yansiyabilir. Maliyetlerin yanı sıra, özellikle kaynak tüketiminin ve sera gazı salımlarının azaltılması nedeniyle çevresel faydalar sağlayacaktır.

Bu süreçte, ülkemiz açısından, ürünlerin yaşam döngüleri boyunca çevresel etkilerinin ele alınması, daha sürdürülebilir, döngüsel ve daha kaynak verimli ürünlerin ortaya çıkmasını sağlayacak ve daha sürdürülebilir ürünler ülke ekonomisinin dayanıklılığına katkıda bulunacaktır. Söz konusu politikaların ürünlerin dayanıklılığını, güvenilirliğini ve onarılabilirliğini artırmasının yanı sıra ikincil hammaddelere yönelik bir talep yaratması da beklenmektedir.

30 Mart 2022 tarihinde Avrupa Komisyonu'nun kabul ettiği tedbir paketinin bir bileşeni de Sürdürülebilir Ürün Girişiminin tamamlayıcısı olan, **AB'de Tüketicilerin Yeşil Dönüşüm için Güçlendirilmesi Direktifidir**. Direktif 6 Mart 2024 tarihinde AB Resmi Gazetesi'nde yayımlanmıştır. Bu direktif tüketicilerin ürünlerin çevresel sürdürülebilirliği konusunda daha iyi bilgilendirilmesi, yeşil aklamaya karşı korunmasını ve güvenilmez veya yanlış çevresel iddialara ve planlı eskitme uygulamalarına karşı tüketicinin korunmasını hedeflemektedir.

Ulusal Yeşil Mutabakat Eylem Planı'nın yayınlanmasının ardından, özellikle konudan doğrudan sorumlu olan Ticaret Bakanlığı tarafından çeşitli çalışmalar yürütülmeye başlanmıştır. Ancak Türkiye'nin onarım hakkı gerekliliklerini entegre etmek, bilgilendirme araçlarını güçlendirmek ve yeşil beyanları düzenlemek için Tüketicinin Korunması Kanunu'nu revize etmesi gereklidir. Ulusal Çevre Etiket Programı da tüketicilerin yeşil dönüşüm için nasıl güçlendirilebileceğini desteklemek üzere gözden geçirilebilir. Ürünlerle ilgili bilgilerin doğruluğu ve şeffaflığı düşünüldüğünde, dijital ürün pasaportları bu politikanın amaçlarını destekleyebilir. Ülkemizde söz konusu düzenlemeye yönelik uyum, sınır ötesi ticaretin önündeki potansiyel engellerin hafifletilmesine yardımcı olabilir, yaygın adil uygulamalar KOBİ'lerin rekabet gücünü artırabilir.

5 Nisan 2022 tarihinde Avrupa Komisyonu, büyük endüstriyel tesislerden kaynaklanan kirliliği önleme, azaltma, ilerlemeyi izleme ve kamunun bu çevresel verilere erişimini sağlamaya yönelik tedbirleri revize etmek üzere **Endüstriyel Emisyonlar Direktifi (EED)** teklifi ve **Avrupa Kirletici Salım ve Taşıma Kaydı Tüzüğü (KSTK)** teklifini kabul etmiştir.

Endüstriyel emisyonlara (entegre kirlilik önleme ve kontrolü) ilişkin 2010/75/EU sayılı Direktif ile atıkların düzenli depolanmasına ilişkin 1999/31/EC sayılı Direktifi revize eden 24

Nisan 2024 tarihli ve (EU) 2024/1785 sayılı Endüstriyel Emisyonlar Direktifi, 15 Temmuz 2024 tarihli AB Resmi Gazetesinde yayımlanmıştır.

EED ve KSTK'nin dögüsel ekonomi uygulamalarını yeterince teşvik edebilmesi için revize edilmesi ve bir Endüstriyel Emisyon Portalı oluşturulması planlanmaktadır. Ayrıca, revizyon ile dögüsel ekonomi kavramlarının güncellenmiş Mevcut En İyi Teknikler Referans Dokümanları'na (MET-REF) ve MET Sonuçları'na daha iyi entegre edilmesi amaçlanmaktadır.

Performans seviyelerinin uygulamaya konulması, esasen işletmecilerin yeni bir izin talep ederken/mevcut bir izni güncellerken kaynak verimliliği, atık önleme ve dögüsel ekonomi performansı veya MET ile İlişkili Çevresel Performans Seviyeleri (MET-İÇPS) ile ilgili ölçülebilir bilgiler sunmalarını ve ilgili raporlama ve uyum faaliyetlerini yürütmelerini gerektirecektir. EED ve Endüstriyel Emisyon Portalı kapsamındaki izleme ve raporlama gerekliliklerinin işletmeciler için ek idari çaba ve maliyet getirmesi beklenmektedir.

Mevcut AB EKÖK Direktifi ve EED'nin uyumlaştırılması sürecini desteklemek için Türkiye'de çeşitli çalışmalar yürütülmüş ancak EED'nin uyumlaştırılması henüz tamamlanmamıştır. Diğer yandan Mevcut KSTK Tüzüğü uyumlaştırılmıştır. Sektörün EED'ye genel uyum maliyeti, MET'lere ve emisyon azaltma önlemlerine uymak için süreç modifikasyonu veya değişiklikleri ile ilgili maliyetlere bağlı olacaktır. En önemli maliyetler, Türk özel sektörünün EED ve MET-REF'lerin genel hükümlerine genel uyumu için ortaya çıkacaktır. AB'de özel sektörün bir süredir EED ile uyumlu olduğu göz önüne alındığında, EED ve KSTK için önerilen değişiklikler büyük ölçekli yatırımlara yol açmayabilir. Ancak Türkiye için durum farklı olacaktır. Bu nedenle, yeni teklifler ile önerilen dögüsel ekonominin ele alınmasına yönelik değişikliklerden kaynaklanan maliyetlerin, Türkiye'de ihtiyaç duyulan büyük ölçekli adaptasyonla karşılaştırıldığında düşük kalacağı kabul edilebilir.

Bu arka plan bilgileri ışığında, “Dögüsel Ürünler” stratejik alanı altında bir stratejik hedef olarak; **daha dayanıklı, yeniden kullanılabilir, onarılabilir ve güncellenebilir ürünlerin tasarımı, üretimi ve kullanımı teşvik edilecektir.**

Bu stratejik hedef doğrultusundaki kilit amaçlar;

- **Daha dögüsel ürünler için eko-tasarımı teşvik etmek,**
- **AB Sürdürülebilir Ürün Politikası kapsamındaki yeni dögüsel girişimleri için gerekli altyapıları hazırlamak ve**
- **Dögüsel ekonomi prensiplerini endüstriyel üretim süreçlerine entegre etmektir.**

2.3.2. Öncelikli Sektörler

Stratejik Hedef 2: Dögüsel ekonomi, öncelikli sektörlerdeki ürün yaşam döngülerine entegre edilecektir.

Ambalaj

AB, 2015 ve 2020 Döngüsel Eylem Planları'nın yayımlanmasının ardından, ambalaj sektöründeki düzenlemeleri gözden geçiren, plastiklerin yaşam döngüsünü dikkate alan ve değer zinciri boyunca ortaya çıkan sorunlarla mücadele eden, atık toplama sistemlerinde en iyi uygulamaları hayata geçirmeye yönelik eylemlere odaklananlar çalışmalar başlatmıştır.

Komisyon, AB pazarında izin verilecek ambalajlara ilişkin temel gereklilikleri güçlendirmek ve diğer önlemleri değerlendirmek için 30 Kasım 2022'de, **Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Direktifinin revize edilmesini önermiştir**. Yeni tüzük teklifi, atık azaltma tedbirleri ve hedefleri, aşırı ambalajın azaltılmasına yönelik iddialı gereklilikler ve geri dönüştürülebilirliğin iyileştirilmesine yönelik tedbirler, geri dönüştürülmüş içeriğin artırılması, tehlikeli ve zararlı maddelerin aşamalı olarak kullanımdan kaldırılması ve gıda güvenliği ile hijyen standartlarından ödün vermeden yeniden kullanımın teşvik edilmesini içermektedir.

Teklifte ele alınan ambalaj kurallarının uyumlaştırılmış uygulaması sürdürülebilirlik gerekliliklerini, Gneişletilmiş Üretici Sorumluluğu (GÜS) planları kapsamında ücretlerin eko-modülasyonu için uyumlaştırılmış kriterleri, uyumlaştırılmış etiketleme gerekliliklerini ve bu yaşam döngüsü yaklaşımını tamamlamak için yaşam sonu gerekliliklerini içermektedir. Ayrıca, zorunlu depozito ve iade planları ile ambalajın geri dönüştürülebilirliği ve ikincil ham maddelerin mevcudiyeti üzerinde önemli bir etki oluşturulması hedeflenmektedir.

Ülkemizde **Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği**, AB'nin yürürlükte olan Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Direktifi ile büyük ölçüde uyumludur. Ancak, ambalaj ve ambalaj atıklarına ilişkin 94/62/EC sayılı Direktifi revize eden 30 Mayıs 2018 tarihli ve 2018/852 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifinin bazı hükümleri ulusal mevzuata tam olarak aktarılmamıştır. Ayrıca, 30 Kasım 2022'de Komisyon tarafından önerilen revizyonların kabul edilip yürürlüğe girmesi durumunda ulusal mevzuatın söz konusu değişikliklere uyumlaştırılması çalışmalarına gerek olacağı açıktır.

Uyumlaştırma çalışmaları kapsamında çeşitli uygulamaların hayata geçirilmesi maliyet oluşturabilir, çevresel etkileri azaltabilir ve istihdam yaratabilir. Teklif yürürlüğe girdiğinde ve Komisyon tarafından geri dönüşüm için tasarım kriterleri belirlendiğinde, geri dönüştürülebilirlik tanımı ulusal yönetmelikte Ambalaj Teklifi'ne uygun olarak güncellenmesi gerekmektedir. Geri dönüştürülebilirlik tanımı, Türk ambalaj sektörü için uyum maliyetleri oluşturabilir ancak aynı zamanda sera gazı emisyonlarının ve su tüketiminin azalmasını yanı sıra istihdam yaratılmasını da sağlayabilir.

Ayrıca, özel sektör üzerindeki temel mali etkiler ikincil ham madde maliyeti, doğrulama maliyetleri ve mevcut geri dönüşüm kapasitesini artırmaya yönelik ek maliyetler olabilir. Mevcut geri dönüşüm kapasitesinin artırılması, özellikle de kimyasal geri dönüşümün kurulması daha büyük mali sonuçlar doğurmaktadır.

Diğer yandan, Ambalaj Teklifi farklı hükümler altında aşırı ambalajlamanın önlenmesi ve ambalaj atıklarının en aza indirilmesini de içermektedir. Türk mevzuatı hâlihazırda herhangi bir ambalaj atığı önleme hedefine işaret etmediğinden bu konu önemli bir uyum alanıdır. Türkiye'de ambalaj minimizasyonu ve aşırı ambalajlamaya ilişkin yükümlülüklerin getirilmesi, malzeme tüketiminin azalması ve GÜS maliyetlerinden kaçınılması sonucunda

mali tasarruf sağlayabilir. Bu tasarruflara sera gazı emisyonlarında ve su tüketiminde azalma eşlik edebilir.

Uyumlaştırma çalışmaları genel olarak değerlendirildiğinde sera gazı emisyonları, su tüketimi ve istihdam yaratma açısından olumlu etkiler yaratabilir. Ambalaj üreticileri ve geri dönüşümcüler de dâhil olmak üzere özel sektör için maliyetler ortaya çıksa da dışsalıklarda tasarruf da mümkündür ve sektör üzerindeki genel yükü azaltabilir.

Bu arka plan bilgileri ışığında, dögüsel ekonomi eylem planında öncelikli sektörler arasında yer alan ambalaj sektörü uygulamalarında geri dönüştürülmüş içeriğin artırılması, ambalajların geri dönüştürülebilir olması, tehlikeli ve zararlı maddelerin aşamalı olarak kullanımdan kaldırılması ve yeniden kullanım iş modellerinin oluşturulması teşvik edilecektir.

Bu arka plan bilgileri ışığındaki kilit amaç;

- **Ambalaj sektöründe üretim, tüketim ve atık yönetimini kapsayan tüm aşamalarda dögüselliğı artırmaktır.**

Elektronik ve Bilgi-İletişim Teknolojileri (BİT)

AB Komisyonu, 2020 AB DE Eylem Planı kapsamında daha uzun ürün ömürlerinin teşvik edilmesi için “**Dögüsel Elektronik Girişimi**”ni duyurmuştur. Avrupa Parlamentosu, 10 Şubat 2021 tarihli kararında, dayanıklılık, dögüsel tasarım, tehlikeli ve zararlı maddelerin varlığı, geri dönüştürülmüş içerik, tamir edilebilirlik, yedek parçalara erişim, güncellenebilirlik, e-atık önleme, toplama, yeniden kullanım ve geri dönüşüm konularındaki eksiklikleri ele alması gereken Dögüsel Elektronik Girişimini desteklemiştir.

Komisyon, **Eko-tasarım Tüzüğü** kapsamında cep telefonları ve tabletlerin enerji verimli ve dayanıklı olacak şekilde tasarlanmasını; tüketicilerin bunları kolayca tamir edebilmesini, güncelleyebilmesini ve bakımını yapabilmesini; cihazların yeniden kullanılabilmesini ve geri dönüştürülebilmesini sağlamaya yönelik tedbirler sunmuştur.

22 Mart 2023 tarihinde Komisyon, **malların onarımını teşvik eden ortak kurallara (Onarım Hakkı) ilişkin bir direktif teklifi** sunmuştur. Teklif, yasal garantinin ötesinde malların onarımını ve yeniden kullanımını kolaylaştırmak ve teşvik etmek için çeşitli önlemler hedeflemektedir. Üreticilerin, yasal garanti dışında onarım yapmakla yükümlü olmaları, onarım yükümlülüğü olan üreticilerin tüketicileri bu konuda bilgilendirmeleri gerekliliğı, tüketicileri tamirciler ve yenilenmiş ürün satıcıları ile bir araya getiren çevrimiçi ulusal onarım platformu kurulması, onarım hizmetlerine yönelik gönüllü bir Avrupa kalite standardının oluşturulması gibi tedbirler Birlik içindeki malların onarımında artışa yol açacaktır.

Komisyon, 23 Kasım 2022 tarihinde **elektronik cihazlar için ortak bir şarj cihazı** konusunda (EU) 2022/2380 sayılı Direktifi yayımlanmıştır. 2024 yılı sonuna kadar AB'de satılan tüm cep telefonları, tabletler ve kameraların USB Type-C şarj portu ile donatılması gerekecektir. Bu zorunluluk 2026 baharından itibaren dizüstü bilgisayarları da kapsayacaktır.

Elektrikli ve elektronik eşyalarda belirli tehlikeli maddelerin kullanımının kısıtlanmasına ilişkin Direktifin gözden geçirilmesi ve REACH ve eko-tasarım

gereklilikleri ile bağlantılarının açıklığa kavuşturulması için rehberlik sağlanması konusunda çalışmalar devam etmektedir.

26.12.2022 tarihli ve 32055 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan **Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği** AB AEEE Direktifi (2012/19/EU) dikkate alınarak hazırlanmıştır. Yönetmeliğe göre ürünlerde, teknik olarak mümkün olması halinde geri dönüştürülmüş malzemelerin kullanımına öncelik verilmektedir. Ayrıca, EEE üreticilerinin yönetmelikte verilen evsel AEEE toplama hedeflerini karşılamaları gerekmektedir. Toplanan AEEE'lerin geri dönüşüm ve geri kazanım hedefleri de bulunmaktadır.

Ticaret Bakanlığı tarafından 22.08.2020 tarihinde yayımlanan 31221 sayılı **Yenilenmiş Ürünlerin Satışına İlişkin Yönetmelik**, kullanılmış cep telefonu ve tabletlerin yenilenmesi, belgelendirilmesi ve yeniden satışına ilişkin faaliyetleri düzenlemektedir.

Elektronik ve bilgi-iletişim teknolojileri değer zinciri kapsamında AB'deki ilerlemere bakıldığında cep telefonları ve tabletlerin sürdürülebilir olacak şekilde tasarlanması, onarım hakkı ve ortak şarj cihazı uygulaması konularında beklenen uygulamalar başladığında Türk mevzuatlarının uyumlaştırılması gerekliliği doğacaktır. Uyumlaştırma konusu olan mobil cihazlar için ortak şarj cihazının kullanıma sunulması tüketici üzerinde önemli olumlu etkiler yaratabilir. Türkiye'de cep telefonu ve cep telefonu şarj cihazı üretimi az sayıda firma tarafından gerçekleştirildiğinden AB için öngörülen yüksek maliyetlerin Türkiye'de gerçekleşmesi söz konusu olmayabilir. Aynı zamanda, ülkemizde ortak şarj cihazı kullanımı uygulanması halinde yıllık 28.000 ton CO₂e azaltımı sağlanabilir. Öte yandan, şarj cihazı üreticileri/ithalatçıları ve bu alanda yatırım yapmayı planlayan firmaların AB pazarında ortak şarj cihazı uygulamasına hazırlık yapmaları faydalı olabilir.

Onarım Hakkı uygulamasının yürürlüğe girmesiyle ortaya çıkacak uyumlaştırmada kullanım ömrünün geri kalanı için, satış sonrası hizmetlerin bir parçası olarak bakım ve onarım hizmetlerinin sağlanması gerekmektedir. Onarım Hakkı uygulaması, onarımı teşvik etmenin yanı sıra yasal garanti dâhilinde ve ötesinde malların yeniden kullanımını teşvik edecektir. Teklifte yer alan tedbirler, tüketicilerin tüketim alışkanlıklarını uzun vadede sürdürülebilirlik (onarım ve yeniden kullanım) yönünde değiştirebilir. Onarım Hakkı tedbirlerine ilişkin teklif edilen konuların ülkemizde uygulanması durumunda, uygun tüketim mallarının daha az değiştirilmesi nedeniyle tüketicilerin tasarruf yapmasını sağlayabilir.

Bu tespitler ve ihtiyaçlar doğrultusunda;

- **Elektronik ve Bilgi-İletişim Teknolojileri (BİT) sektöründe üretim, tüketim ve atık yönetimini kapsayan tüm aşamalarda döngüsellik artırılması amaçlanmaktadır.**

Gıda ve Biyokütle

2015 AB DE Eylem Planı, Atık Çerçeve Direktifinin 2018 yılındaki revizyonu, Tarladan Sofraya Stratejisi ve Biyoekonomi Stratejisi ve Eylem Planı kapsamında gıda atıklarının önlenmesi konusunda bazı yeni yükümlülükler getirmektedir. 2015 yılında yayımlanan ilk Döngüsel Ekonomi Paketi, **gıda atıklarının 2025 yılına kadar %30 ve 2030 yılına kadar %50 azaltılmasını** teşvik etmektedir. Ayrıca, Eylem Planı'nın bir parçası olarak uygulamaya

konulan AB Gıda Kayıpları ve Gıda Atıkları Platformu, gıda bağışını ve gıda zincirindeki eski gıda maddelerinin ve yan ürünlerin yem üretiminde kullanılmasını kolaylaştırmak için bir kılavuzun kabul edilmesi gibi ek Komisyona eylemleriyle de desteklenmektedir.

Atık Çerçeve Direktifinin 2018 revizyonu, gıda israfının önlenmesine ilişkin olarak ulusal gıda israfını önleme programlarının kabul edilmesi ve gıda israfı miktarlarının izlenmesi ve raporlanması gibi yeni yükümlülükler getirmiştir. Ayrıca, 2018'de revize edilen Direktif, AB Atık Çerçeve Direktifi, Birleşmiş Milletler tarafından gıda atıkları için SKA'lar kapsamında belirlenen "gıda üretimi, tüketimi ve tedarik zinciri boyunca kişi başına düşen gıda atığı miktarının 2030 yılına kadar %50 oranında azaltılması" hedefine atıfta bulunmaktadır.

Komisyona, 2018'de **artık insan tüketimine yönelik olmayan gıdaların yem kullanımına ilişkin Kılavuz İlkeleri** ve 2017'de **gıda bağışına ilişkin Kılavuz İlkeleri**'ni yayınlamıştır.

27 Eylül 2019'da gıda atığını ölçmek için ortak bir AB metodolojisi oluşturan **Kanun Hükmünde Kararname** yayımlanmıştır. Gıda atığına ilişkin ilk veri toplama, 2022 ortasına kadar ulusal gıda atığı seviyelerine ilişkin raporlama ışığında Üye Devletler tarafından 2020'de gerçekleştirilmiştir. Bunun ardından Ağustos 2019'da, uluslararası kuruluşları, Üye Devletleri ve paydaşları bir araya getiren **AB Gıda Kayıpları ve Gıda Atığı Platformu**, 2019 yılında AB'nin 2030 yılına kadar gıda atığı miktarını yarıya indirmeye yönelik olarak kurulmuştur.

Komisyona, Temmuz 2023'te gıda atıklarının odak alanlardan biri olduğu **Atık Çerçeve Direktifi için yeni bir revizyon teklifi** yayımlamıştır. Teklif ile, 2030 yılına kadar gıda atığı oluşumunun, gıda işleme ve üretiminde %10, perakende, gıda hizmetleri ve evlerde ise %30 azaltılması hedeflenmektedir.

Tarım ve Orman Bakanlığı 2020 yılında yayımlanan **Türkiye'de Gıda Kayıp ve İsrafının Önlenmesi, Azaltılması ve Yönetimi Ulusal Strateji Belgesi ve Eylem Planı**, gıda kayıp ve israfının önlenmesi, azaltılması ve yönetilmesi yoluyla hem tüketim hem de üretim açısından sürdürülebilir gıda sistemlerinin oluşturulmasını hedeflemektedir. Bu plan, **Türkiye'nin Sürdürülebilir Gıda Sistemlerine Yönelik Ulusal Yol Haritası** ve diğer bazı politika belgeleri ile desteklenmektedir.

Sıfır Atık Yönetmeliği'ne göre, gıda atığı oluşumunun önlenmesi için gıdanın üretimi, tedarik zinciri ve kullanımı boyunca ilgili taraflarca gerekli önlemlerin alınması ve gıda atığı önleme planlarının hazırlanması esastır.

Gıda israfını ölçmek için ortak bir metodoloji ve göstergelerin geliştirilmesi, gıda atıkları konusunda SKA hedeflerine nasıl ulaşılabileceğinin incelenmesi, en iyi uygulamaların paylaşılması ve ilerlemeyi değerlendirmek için paydaş platformunun kurulması, gıda bağışını ve eski gıda maddelerinin hayvan yemi olarak kullanılmasını kolaylaştırmak amacıyla atık, gıda ve yemle ilgili mevzuatlar, gıdaların üzerindeki tarih işaretlerinin daha etkin kullanımı ve anlaşılması için seçeneklerin araştırılması gibi konularda ülkemizde çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Gıda atıklarının azaltılmasına yönelik yeni yöntem ve tekniklerin uygulamaya konulması yatırım maliyetlerini artırabilir, ancak nihai ürün birimi başına ham madde ve bileşenlerin

satın alınmasında ve atık işleme maliyetlerinde tasarruf sağlayabilir. Gıda üretimindeki yan ürünlerin değerlendirilmesi yeni iş fırsatları yaratarak istihdamı artırabilir. Ayrıca, gıda atıklarının önlenmesine yönelik inovasyonlar yatırım maliyetlerini artırabilir. Gıda atığı miktarının azaltılması, atıkların bertarafı için yapılan harcamaları azaltabilir. Gıda sektörü değer zincirinin tüm aşamalarında gıda atıklarını azaltmaya yönelik tedbirler özellikle sera gazı emisyonları, biyoçeşitlilik, arazi kullanımı, su kullanım ve ötrofikasyon üzerinde olumlu çevresel etkiler yaratabilir.

Bu tespitler ve ihtiyaçlar doğrultusunda;

- **Gıda sektöründe üretim, tüketim ve atık yönetimini kapsayan tüm aşamalarda döngüsellik artırılması amaçlanmaktadır.**

Bina

Mart 2020'de Avrupa Komisyonu, malzeme verimliliğini artırma ve iklim etkilerini azaltma amacıyla bina sektöründe, yeni ve kapsamlı bir **Sürdürülebilir Yapılı Çevre için Strateji** çalışması başlatmıştır. Bu kapsamda;

- Avrupa Komisyonu, yapı ürünlerinin sürdürülebilirlik performansını iyileştirmek için **Yapı Malzemeleri Tüzüğü'nün gözden geçirilmesi**,
- Belirli yapı ürünleri için geri dönüştürülmüş içerik gereklilikleri getirilmesi;
- Bina tasarımı için döngüsel ekonomi ilkeleri ve binalar için dijital kayıt defterlerinin geliştirilmesinin teşvik edilmesi,
- Yaşam döngüsü değerlendirmesinin kamu alımlarına ve AB sürdürülebilir finans çerçevesine entegre edilmesi için sürdürülebilir binalara yönelik Avrupa çerçevesi olan "Level(s)" aracının kullanılması,
- Ayrıca, inşaat ve yıkıntı atıklarına ilişkin malzeme geri kazanım hedefleri ve bu hedeflerin materyale özgü kısımlarına odaklanılarak **AB atık mevzuatının gözden geçirilmesi**,
- 2030 için AB biyoçeşitlilik stratejisinde onaylandığı üzere, hafriyat toprağının sürdürülebilir ve döngüsel kullanımını artırmayı amaçlayan girişimlerin teşvik edilmesi ve Yeşil Kamu Satın Alımları kriterleri ve hedefleri belirlenen sektörler arasında çeşitli yapı malzemeleri ve inşaat hizmetlerinin de yer alması konularında çalışmalar yürütülecektir.

Bu eylem kapsamındaki ilk somut gelişme, 30 Mart 2022'de **Yapı Malzemeleri Tüzüğü** revizyon sürecinin başlatılmasıdır. Yapı malzemelerinin ve ambalajlarının, çevresel sürdürülebilirlik performansı, en gelişmiş seviyeye ulaşacak şekilde tasarlanması ve üretilmesi, geri dönüştürülebilir ve geri dönüşümden elde edilen malzemelerin tercih edilmesi, ürün veritabanlarında, ürünlerin kullanım ve onarım talimatlarına yer verilmesi, ürünlerin yeniden kullanım, yeniden üretim ve geri dönüşümü kolaylaştıracak şekilde tasarlanması Tüzük teklifi kapsamındaki değişikliklerdir.

Ülkemizde **Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği** (18.03.2004) yürürlüktedir. Yönetmelik, hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıklarının çevreyle uyumlu bir şekilde azaltılması, toplanması, geçici depolanması, taşınması, geri kazanılması,

değerlendirilmesi ve bertaraf edilmesine ilişkin genel kurallar ile teknik ve idari hususları düzenlemeyi amaçlamaktadır.

Diğer taraftan, **Binaların Yıkılması Hakkında Yönetmelik** (13.10.2021), binalarda asbest ve benzeri tehlikeli kimyasallar içeren imalatlar sökülmeden ve Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliğine göre **seçici yıkım** yapılmadan esas yıkıma başlanamayacağı belirtilmektedir. Geri dönüştürülebilir malzemeden başlamak üzere her türlü atığın uygun işlemlerle kaynağında ayrıştırılarak geçici biriktirilmesi, öncelikle yeniden kullanılması, mümkün olmaması halinde ise geri kazanımının sağlanması gerektiği belirtilmektedir.

Yukarıdaki iki yönetmelik, AB Atık Çerçeve Direktifi'nin atık üretiminin azaltılması, inşaat ve yıkıntı atıkları için seçici yıkım, yeniden kullanım ve geri dönüşüm hedefleriyle uyumludur. Ancak AB Yapı Malzemeleri Tüzüğü teklifi kapsamında oluşturulacak yeni yasal çerçevenin Türk mevzuatı ile uyumlaştırılması ihtiyacı doğacaktır.

Strateji kapsamında geri dönüştürülebilir ve geri dönüşümden elde edilen malzemelere öncelik verilmesi ve teknik şartnamelerde yer alan iklim sürdürülebilirliği de dâhil olmak üzere çevresel unsurlara ilişkin asgari geri dönüştürülmüş içerik yükümlülüklerine ve diğer sınır değerlere uyulması gerekecektir.

Yeniden kullanılan ve geri dönüştürülen ham maddeler inşaat sektöründe sürdürülebilirlik açısından bir katma değeri temsil etmektedir. Seçici yıkımın ekonomik açıdan uygulanabilirliği değişkenlik gösterse de çevresel açıdan fayda sağlayabilir.

Malzemelerin/bileşenlerin geri dönüştürülmesi ve yeniden kullanılmasını amaçlayan uygulamaların hayata geçirilmesiyle; farklı inşaat ve yıkıntı atıklarının taşıma maliyetlerinin azalması, atık bertaraf ücretleri ve atık işleme merkezi ücretlerinde azalma ve malzemelerin/bileşenlerin yeniden kullanımından gelir elde edilmesi gibi farklı ekonomik etkiler oluşturabilir. Ekonomik etkilerin yanı sıra, inşaat ve yıkıntı atıklarının çevre üzerindeki yükünün ve bu atıkların taşınmasıyla bağlantılı etkilerin azaltılması gibi etkilerde de iyileşmeler öngörülmektedir.

Ülkemizde devam eden kentsel dönüşüm sürecinde yüksek miktarda inşaat ve yıkıntı atığı oluşması tahmin edilmektedir. Ayrıca, mevcut konut stokunun büyük bir kısmının birinci ve ikinci derece deprem bölgelerinde yer alması nedeniyle yıkım, güçlendirme ve takviye faaliyetleri yoluyla dönüştürülmesi gerekmektedir. Tüm bu faaliyetler nedeniyle artan inşaat yıkıntı atıklarının döngüsellik bakış açısıyla yönetilmesi için metodoloji ve standartlar geliştirilmesi gereklidir. İnşaat ve bina sektöründe atık azaltma, toplama ve geri dönüşüm uygulamalarının yanı sıra ilgili veri toplama ve izlemeyi iyileştirmeye yönelik çalışmaların da gündeme alınması gerekecektir.

Bu tespitler ve ihtiyaçlar doğrultusunda;

- **Bina sektöründe üretim, tüketim ve atık yönetimini kapsayan tüm aşamalarda döngüsellik artırılması amaçlanmaktadır.**

Batarya ve Araç

Avrupa Komisyonu, 12 Temmuz 2023 tarihinde yeni **Batarya Tüzüğü**nü kabul etmiştir.

Yeni Tüzük, AB pazarına sürülen tüm batarya türlerinin tüm yaşam döngüleri boyunca sürdürülebilir ve güvenli olmasını sağlamayı amaçlamaktadır. 1 Temmuz 2024 tarihinden itibaren, sadece karbon ayak izi beyanı olan şarj edilebilir endüstriyel ve elektrikli araç bataryaları AB pazarına sunulabilecektir. Şarj edilemeyen bataryaların ise 31 Aralık 2030 tarihinde AB pazarından kaldırılması planlanmaktadır. Komisyon, kullanım ömrü sonunda bataryaların toplanması, işlenmesi ve geri dönüştürülmesi ile geri dönüştürülmüş malzemelerin içeriğine ilişkin yeni gereklilikler ve hedefler belirlemiştir.

Taşınabilir bataryaların toplanması ve geri dönüşümünü önemli ölçüde iyileştirmek hedefiyle, hanelerde kullanılan bataryaların malzemelerinin ekonomiye kazandırılması için toplama oranları 2030'a kadar kademeli olarak artırılabilecektir. Ayrıca, toplanan tüm bataryaların geri dönüştürülmesi ve özellikle kobalt, lityum, nikel ve kurşun gibi değerli malzemelerin yüksek düzeyde geri kazanımının sağlanması amaçlanmaktadır.

Batarya Tüzüğü'nün kilit hükümlerinden biri elektrikli araç bataryaları, şarj edilebilir endüstriyel bataryalar ve hafif ulaşım araçları bataryaları için getirilen karbon ayak izi eşikleridir. **Dijital Batarya Pasaportu** uygulamasıyla güvenli veri paylaşımı, batarya piyasasının şeffaflığının artırılması ve büyük bataryaların yaşam döngüleri boyunca izlenebilirliği için kilit önem taşıyacaktır.

Türkiye'deki mevcut yasal çerçevenin AB'de kabul edilen yeni Batarya Tüzüğü ile uyumlaştırma ihtiyacı bulunmaktadır. Mevzuat gereklilikleri arasında, belirli seviyelerde tehlikeli madde içeren batarya veya akümülatörlerin piyasaya sürülmesinin yasaklanması, ayrı toplanması ve tüm atık batarya ve akümülatörler için yüksek düzeyde geri dönüşüm elde etmek amacıyla karışık belediye atığı olarak bertarafının en aza indirilmesi yer almaktadır. Ayrıca, **Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği**'ndeki elektrikli araçlarda kullanılan bataryalara ait tanımlar ve atık yönetimi kuralları, ikincil ürün olarak geri kazanımları göz önünde bulundurularak güncellenmelidir.

Bataryalarda tehlikeli maddelerin kullanımına ilişkin kısıtlamalarla ilgili olarak, cıva için tehlikeli madde kısıtlaması yeni teklifle uyumlu olmasına rağmen, bataryalarda izin verilen kadmiyum için Türkiye'deki eşik daha yüksektir. Bu nedenle, Atık Pil ve Akümülatörler Yönetmeliği'nde tehlikeli madde içeren bataryalara ilişkin eşik değerlerin kadmiyum seviyeleri için düzenleme gerekmektedir.

Batarya Tüzüğü'nde belirtilen hedef toplama oranları, ulusal yönetmelikte belirtilen hedef toplama oranlarından yüksektir ve bu durumda uyumlaştırma ihtiyacı oluşacaktır. Yönetmelikte bataryaların karbon ayak izine ilişkin herhangi bir hüküm bulunmamaktadır. Türkiye'de elektrikli araç batarya sektörünün potansiyel genişlemesi ve bataryaların gelecekteki Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması'nda (SKDM) yer alma olasılığı nedeniyle bu hüküm sektörü etkileyebilir. Sektör üzerinde yaratabileceği temel mali etkiler, karbon ayak izinin üretici tarafından değerlendirilmesi, üçüncü taraf bir doğrulama kuruluşu tarafından beyan edilmesi ve doğrulanmasının yanı sıra bataryaların üretiminin karbon ayak izi eşiklerine uygunluğunun sağlanması konularında olabilir.

Mevcut durumda, ulusal yönetmelik, herhangi bir aktif maddenin asgari geri dönüştürülmüş içeriğine ilişkin herhangi bir koşul içermemektedir. AB'ye yapılacak batarya ithalatının da bu gerekliliklere tabi olması öngörülmektedir. Asgari geri dönüştürülmüş içerik önlemleri, sektöre geri dönüştürülmüş malzeme sağlayabilecek uygun maliyetli teknolojilerin geliştirilmesi ihtiyacı doğurabilir ve geri dönüştürülmüş içerik miktarı hakkında bilgi sağlama yükümlülüğü getirebilir. Aynı zamanda, zorunlu geri dönüştürülmüş içerik hedefleri ikincil malzeme talebini artırabilir, bu da bataryaların toplanmasını ve geri dönüşümünü olumlu etkileyebilir. Bu nedenle, teknoloji geliştirme ve daha yeni teknolojiye yükseltme ile ilgili maliyetler ortaya çıkacak olsa da bu maliyetler geri dönüştürülmüş malzemelerden elde edilen gelirin artmasıyla kısmen telafi edilebilir.

Ulusal mevzuatın sektöre özgü döngüsel ekonomi eylemleri için AB mevzuatıyla uyumlaştırılması sektör için katma değer ve fayda yaratabilir. Hükümlerin uygulanması genel olarak yatırım maliyetlerini ve işletme maliyetlerini artırabilir, karbon emisyonlarını ve diğer çevresel etkileri azaltabilir. Aynı zamanda, eylemlerin hayata geçmesi yeni iş olanakları yaratacağından istihdam açısından artış sağlanabilir.

Avrupa Komisyonu 13 Temmuz 2023 tarihinde, **Ömrünü Tamamlamış Araçlara ilişkin yeni bir Tüzük** önermiştir. Teklif Tüzük;

- malzemelerin, parçaların ve bileşenlerin yeniden kullanım ve geri dönüşüm için çıkarılmasını kolaylaştırmak üzere araçların döngüsel tasarımını iyileştirmeyi,
- bir aracın üretiminde kullanılan plastiğin en az %25'inin (bunun da %25'i geri dönüştürülmüş ÖTA'lardan sağlayacak şekilde) geri dönüşümden elde edilmesini,
- kritik ham maddeler, plastikler, çelik ve alüminyum dahil olmak üzere daha fazla ve daha kaliteli ham madde geri kazanımını,
- zorunlu ÖTA işleme operasyonları için uygun finansmanı sağlamayı,
- geri dönüşümcüleri kaliteyi artırmaya teşvik etmek üzere, atık olduktan sonra araçlardan üreticilerin mali olarak sorumlu olmalarını sağlamayı,
- daha fazla denetim,
- ulusal araç tescil sistemlerinin birlikte çalışabilirliğini,
- kullanılmış araçların ömrünü tamamlamış araçlardan daha iyi ayırt edilmesini,
- yola çıkmaya elverişli olmayan kullanılmış araçların ihracatının yasaklanması yoluyla "kayıp" araçlara son verilmesini,
- daha fazla aracı ve motosikletler, kamyonlar ve otobüsler gibi yeni kategorileri de kapsayacak şekilde AB kurallarını kademeli olarak genişleterek uygun bir ömür sonu muamelesi yapılmasını sağlamayı amaçlamaktadır.

Ülkemizde, ÇŞİDB tarafından yayımlanan **Ömrünü Tamamlamış Araçların (ÖTA) Kontrolü Hakkında Yönetmelik** (30.12.2009) yürürlüktedir. Yönetmelik, ÖTA'ların ortalama araç ağırlığının en az %95'inin yeniden kullanılması-geri kazanılmasını ve ÖTA'ların ortalama araç ağırlığının en az %85'inin yeniden kullanılması-geri dönüştürülmesini amaçlamaktadır. Bu yönetmelik, ömrünü tamamlamış araçlara ilişkin 2000/53/AK sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi ile uyumlu olacak şekilde geliştirilmiştir.

Komisyon tarafından önerilen revizyonların kabul edilip yürürlüğe girmesi durumunda ulusal mevzuatın söz konusu değişikliklere uyumlaştırılması çalışmalarına gerek olacağı açıktır. Bu hükümlerin Türk mevzuatına uyumlaştırılmasıyla; araçların tasarımı, üretimi, hizmet ömrü ve kullanım ömrü sonu işlemleriyle bağlantılı olumsuz çevresel etkilerin azaltılmasına ve sektörün değer zincirinin sürdürülebilirliğine katkıda bulunabilir. Diğer yandan, ilgili hükümlerin uygulanması sektörel yatırımlar yapılmasını, inovasyon ve yeni teknolojilerin benimsenmesini, tedarik zincirlerinin yeniden düzenlenmesini ve ham maddelere stratejik bağımlılığın azaltılmasını gerektireceğinden sektör üzerinde baskılar oluşturabilir. Toplama miktarının ve kalitesinin artması, malzeme geri kazanımına önemli miktarda katkı sağlarken sera gazı salımlarını azaltabilir.

Bu tespitler ve ihtiyaçlar doğrultusunda;

- **Batarya ve Araç sektöründe üretim, tüketim ve atık yönetimini kapsayan tüm aşamalarda döngüsellik artırılması amaçlanmaktadır.**

Plastik

2018 yılında plastiklerle ilgili çevresel sorunları ele almak ve Avrupa Birliği'ni daha sürdürülebilir bir plastik ekonomisine yönlendirmek için **“Döngüsel Ekonomide Plastikler için Avrupa Stratejisi”** yayımlanmıştır. AB, 2030 yılına kadar plastikler için geri dönüşüm, yeniden kullanım ve sürdürülebilir üretime odaklanan döngüsel bir ekonomiye doğru dönüştürücü bir geçiş öngörmektedir ve bu hedefe yönelik çalışmalar başlatmıştır.

2019 yılında yayımlanan **Tek Kullanımlık Plastikler Direktifi**, öncelikle sürdürülebilir ve toksik olmayan yeniden kullanılabilir ürünler ve yeniden kullanım sistemlerine öncelik veren döngüsel yaklaşımları teşvik etmeyi ve üretilen atık miktarını azaltmayı amaçlamaktadır. Direktif, tek kullanımlık plastik ürünlerin yanı sıra plastikten üretilmiş balıkçılık malzemeleri ve okso-bozunur plastikten yapılmış ürünleri de kapsamaktadır.

2020 yılında yayımlanan AB'nin yeni döngüsel ekonomi eylem planında tanımlanan yüksek etkili yedi sektörden bir tanesi olan plastik değer zincirlerine ilişkin önlemler bulunmaktadır. Bu kapsamda ilk olarak biyobazlı, biyobozunur ve kompostlanabilir plastikler için politika çerçevesinin oluşturulması amacıyla çalışmalar başlatılmış ve 2022 yılında **biyobazlı, biyobozunur ve kompostlanabilir plastiklere ilişkin bir AB Bilgilendirmesi** yayımlanmıştır.

Yeni Atık Sevkiyatı Tüzüğü 11 Nisan 2024 tarihinde kabul edilmiş ve 20 Mayıs 2024 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Düzenleme, döngüsel bir ekonomiye geçişi destekleyerek AB'de yeniden kullanım ve geri dönüşüm için atık sevkiyatını kolaylaştırmayı; plastik atıkların da içinde olduğu AB'den ihraç edilen atıkların hedef ülkelerde çevreye duyarlı bir şekilde yönetilmesinin sağlanmasını ve yasa dışı atık sevkiyatlarına karşı koymak için yaptırımları hızlandırmayı amaçlamaktadır.

30 Kasım 2022'de önerilen **Ambalaj ve Ambalaj Atıklarına ilişkin Tüzük Teklifinde**, AB Plastik Stratejisi'nin 2030 yılına kadar piyasaya sürülen tüm plastik ambalajların uygun maliyetli bir şekilde yeniden kullanılabilmesi veya geri dönüştürülebilmesini sağlama taahhüdüne katkıda bulunacaktır.

Avrupa Komisyonu tarafından 25 Eylül 2023 tarihinde çevre ve insan sağlığının korunması amacıyla **ürünlere kasıtlı olarak eklenen mikroplastiklerin kısıtlanmasına yönelik tedbirler** kabul edilmiştir. Kısıtlama, AB'nin kimyasalların kaydı, değerlendirilmesi, izni ve kısıtlanmasına ilişkin REACH Tüzüğü'nün Ek-17'sinde yapılan değişikliğe dayanmaktadır.

Türkiye'de, plastik sektöründe döngüsellığı sağlamak amacıyla AB'deki Plastik Stratejisi'ne paralel hazırlanacak kapsamlı bir ulusal strateji ve bunu destekleyen politikaların geliştirilmesi gerekmektedir.

Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği ve Atık Getirme Merkezlerinin Kurulması ve İşletilmesi ile Sıfır Atık Uygulamalarına İlişkin Usul ve Esaslar kapsamında bazı tek kullanımlık ürünler özelinde çeşitli tedbirler bulunmaktadır ancak AB Tek Kullanımlık Plastikler Direktifi ile yürürlüğe giren düzenlemelere Türkiye'nin tam uyumunun sağlanması için mevzuat uyumlaştırma ihtiyacı doğmaktadır. Özellikle, tek kullanımlık plastiklerden kaynaklanan kirliliğin tüm değer zinciri boyunca önlenmesine ve azaltılmasına yönelik kapsamlı bir politika geliştirilmesi ihtiyacı bulunmaktadır. Pazar kısıtlaması, genişletilmiş üretici sorumluluğu gibi ürüne özel alınması gereken tedbirler Türk mevzuatında açıkça yer almamaktadır.

Ulusal ölçekte farklı sektörlerde kasıtlı eklenen mikroplastik kullanımını kısıtlayacak özel bir düzenleme bulunmamaktadır. Avrupa Komisyonu ürünlere kasıtlı eklenen mikroplastiklere getirilen kısıtlamalar yürürlüğe girdikten sonra ulusal mevzuata yansıtılması gerekmektedir.

Ayrıca, biyobazlı, biyobozunur ve kompostlanabilir plastikler için politika çerçevesinin oluşturulması amacıyla çalışmalar başlatılması ihtiyacı bulunmaktadır.

Bu çerçevede, AB Tek Kullanımlık Plastikler Direktifi'nin uyumlaştırılmasında özellikle plastik şişelere yönelik toplama ve asgari geri dönüştürülmüş içerik kullanımı hedeflerinin yatırım ve işletme maliyetlerini artıracığı öngörülmektedir. Bazı tek kullanımlık ürünlere yönelik öngörülen GÜS uygulamaları ile birlikte belli yatırım ihtiyaçları ortaya çıkması beklenmekte aynı zamanda bu uygulamaların yeni istihdam fırsatları oluşturması ve karbon salımlarını azaltması öngörülmektedir. Belirli tek kullanımlık plastik ürünlerin kısıtlanması sektörel ciro kayıplarına neden olması ancak ürünlerden kaynaklanan karbon salımları ve diğer çevresel etkileri azaltması beklenebilir.

Yeni Ambalaj Tüzüğü Teklifinin tüm ambalaj malzemelerinin geri dönüştürülebilir olması gerekliliğinin sektörel yatırım ve işletme maliyetlerinin artırması diğer taraftan sektöre katma değer ve faydayla birlikte istihdamı da artırması beklenebilir. Azalan doğal kaynak kullanımı ile birlikte karbon salımları ve diğer çevresel etkilerde azalma öngörülebilmektedir.

AB Atık Sevkiyatı Tüzüğü güncellemesi ile öngörülen atık yönetimi standartlarına uyum sağlanması yatırım ve işletme maliyetlerini artırabilir. Atık işleme ve geri kazanım tesislerine üçüncü taraf bağımsız denetimler yapılması işletme maliyetlerini yükseltebilir. Diğer taraftan sektörün katma değerine fayda sağlanabilir ve yeni istihdam olanakları oluşturulabilir.

Ürünlere kasıtlı olarak eklenen mikroplastiklerle ilgili mevzuat uyumlaştırılmasıyla salınan mikroplastiklere ilişkin girişimlerin başlatılmasının yatırım maliyetlerini artırması, sektöre katma değer sağlanması ve çevresel etkileri azaltması öngörülebilmektedir.

Bu tespitler ve ihtiyaçlar doğrultusunda;

- **Plastik sektöründe üretim, tüketim ve atık yönetimini kapsayan tüm aşamalarda döngüselliğin artırılması amaçlanmaktadır.**

Tekstil

AB Yeşil Mutabakatı, AB Döngüsel Ekonomi Eylem Planı ve AB Sanayi Stratejisi kapsamlarında tekstil öncelikli sektör olarak belirlenmiş ve **30 Mart 2023 yılında Sürdürülebilir ve Döngüsel Tekstil Ürünleri için AB Stratejisi** yayımlanmıştır. 2030 yılına kadar AB pazarına sürülen tekstil ürünlerinin uzun ömürlü, onarılabılır ve geri dönüştürülebilir, büyük ölçüde geri dönüştürülmüş elyaftan üretilmiş, tehlikeli maddelerden arındırılmış ve sosyal hakları ve çevreyi gözeterek üretilmiş olmasını hedeflemektedir.

Strateji kapsamında;

- tekstil ürünlerinin daha uzun süre dayanmasını, onarımını ve geri dönüşümünü kolaylaştırmak için tasarım gerekliliklerinin belirlenmesi,
- tekstil ve dijital ürün pasaportu ile tekstil ürünleriyle ilgili daha net bilgi sağlanması,
- şirketlerin yeşil beyanlarının doğruluğunun teyit edilmesi ve tüketicileri güçlendirerek yeşil aklama ile mücadele edilmesi,
- aşırı tüketim ve üretime son vererek ve satılmayan veya iade edilen tekstil ürünlerinin imhasının önlenmesi,
- ürünlerin daha sürdürülebilir hale gelmesi için AB GÜS kurallarının ve ekonomik teşviklerin uyumlu hale getirilmesi,
- sentetik tekstil ürünlerinden kasıtsız olarak salınan mikroplastiklerin azaltılması için ürün tasarımı,
- üretim tesislerinde gerçekleşen ön yıkama süreçlerinin iyileştirilmesi,
- etiketleme ve yenilikçi malzemelerin kullanımı gibi girişimlerin geliştirilmesi,
- 2023 yılına kadar sahteciliğe karşı ortak eylem, işbirliği, bilgi paylaşımı unsurlarını içeren bir AB Kiti benimsenmesi ve
- tekstil atıklarının OECD dışı ülkelere ihraç edilmesine yeni düzenlemelerin getirilmesi yer almaktadır.

Mevcut **Atık Çerçeve Direktifi** kapsamında, Üye Ülkelerin 1 Ocak 2025 itibarıyla **tekstil** ürünlerinin ayrı toplanmasını sağlamaları gerekmektedir. Ayrıca, direktifte Komisyon'un 31 Aralık 2024'e kadar, tekstil atıklarına yönelik yeniden kullanım ve geri dönüşüm hedefleri belirlenmesini değerlendireceği belirtilmiştir.

Komisyon, **Temmuz 2023'te Atık Çerçeve Direktifinin revizyonunu** önermiştir. Komisyon, tüm Üye Ülkelerde tekstil ürünleri için zorunlu ve uyumlaştırılmış GÜS planları getirmeyi önermektedir. Ayrıca, teklif kapsamında üreticilerin mali katkılarının seviyesi, tekstil ürünlerinin döngüselliğine ve çevresel performansına (eko-modülasyon) dayalı olacaktır. AB üyesi olmayan ülkelere yapılan ve genellikle yeniden kullanım amaçlı olarak gizlenen yasa dışı atık sevkiyatlarını azaltmak için Komisyon'un teklifi atık ve yeniden kullanılabilir tekstil ürünlerinin tanımlarını daha da netleştirmektedir. Böylece, tekstil atıklarının sadece çevreye

zarar vermeyecek şekilde yönetileceğinin garanti edildiği durumlarda ihraç edilmesi sağlanacaktır.

Ulusal Yeşil Mutabakat Eylem Planı, su tüketiminin fazla olduğu **tekstil sektörü için temiz üretim mevzuatının oluşturulması**, tekstil ve deri sektöründe temiz üretim uygulamalarına ilişkin eğitim programlarının düzenlenmesi eylemleri döngüsellikle ilgilidir.

Kaynak ve enerji verimli prosesler ve temiz üretim teknolojileri kullanılarak tekstil üretimindeki çevresel etkiler en aza indirgemeyi amaçlayan “**Tekstil Sektörüne Yönelik Kirlilik Önleme ve Kontrol Tebliği**” 14 Aralık 2011’de yürürlüğe girmiştir. Tekstil sektörü faaliyetlerinin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi, hava ve su kirliliğinin önlenmesi, su ve enerji tüketiminin azaltılmasına yönelik temiz üretim teknolojilerinin uygulanması amacıyla 30.12.2022 tarihinde ÇŞİDB tarafından “**Tekstil Sektöründe Temiz Üretim Uygulamaları Tebliği**” yayımlanmıştır.

Halihazırda mevcut ulusal mevzuat temiz üretim konularını ele almakta **ve tekstil ürünleri için çevresel etiketleme kriterleri** sağlamaktadır. Ayrıca, tekstil/kıyafetlerin yeniden kullanımı ve ayrı toplanması yoluyla tekstillerin kullanım ömrünün uzatılmasına yönelik yasal temeller, **Atık Getirme Merkezlerinin Kurulması ve İşletilmesi ile Sıfır Atık Uygulamalarına İlişkin Usul ve Esaslar** ile belirlenmiştir.

Atık Çerçeve Direktifi revizyon önerilerindeki hükümlerin ve AB Tekstil Stratejisi’nin gerekliliklerine yönelik, GÜS kuralları, eko-tasarım, toplama ve geri dönüşüm gereklilikleri vb. hususları kapsayacak şekilde tekstil endüstrisi için özel bir düzenleyici çerçeve ihtiyacı doğabilir. Uzun ömürlülük ve geri dönüştürülebilirlik için eko-tasarımın teşvik edilmesi açısından önemli politika alanları henüz ortaya koyulmamıştır. Hızlı modadan yüksek kaliteli uygun fiyatlı tekstil ürünlerine geçiş vizyonu, sadece AB’ye ihraç edilecek tekstil ürünleri için değil, aynı zamanda iç pazarda satışa sunulacak ürünler için de yaygınlaştırılabilir. Yeniden kullanım, onarım ve yeniden amaçlandırma için döngüsel iş modelleri geliştirilebilir. Yeşil aklama kaçınılmalı ve tekstil ürünlerinin eko-etiketlemesi teşvik edilmelidir. AB’de henüz etkili stratejiler uygulanmamış olsa da, kasıtsız oluşan mikroplastikler konusunun ele alınması gerekmektedir. Son olarak, tekstil ürünleri için GÜS sisteminin atıkları etkin bir şekilde toplayacak ve geri dönüştürecek şekilde tasarlanması gerekmektedir.

Tekstil sektörü SKDM’ye tabi sektörler arasında yer almamasına rağmen, özel sektörün iklim değişikliği konusunda uyum maliyetleri üzerine yapılan çalışmalar, Türkiye’deki tekstil sektörünün büyük bir vergi yükü altına girebileceğini öngörmektedir. Ürünlerin eko-tasarım yaklaşımıyla tasarlanması, üretim ve/veya kullanım sırasında tüketilen malzemelerin özellikle ham madde ve tehlikeli kimyasalların miktarını azaltabilir. Tekstil ürünlerini ihraç eden ve/veya küresel şirketlerin tedarik ağında yer alan Türk şirketleri özellikle Tehlikeli Atıkların Sıfır Deşarjı (ZDHC) kapsamında yasaklı/sınırlandırılmış kimyasalların kullanımını önemli ölçüde azaltmış olsa da bu çalışmaların iç pazara yönelik üretilen tekstil ürünleri için de uygulanması gerekliliği bulunmaktadır.

Geri dönüştürülmüş doğal ve sentetik elyafların yeniden döngüye girmesi üretim maliyetlerinin ve çevresel etkilerin azaltılmasına katkı sağlayabilir. Atık tekstiller Türkiye'deki Geri Kazanım Katılım Payı (GEKAP) kapsamında yer almamaktadır. GÜS programları ve atık yönetimi uygulamalarıyla, atık sonu ve yan ürünlerin kullanımı, yurt içi satış ve/veya ihracat/ithalat üzerinde yüksek seviyede etkisi olabilir. Ulusal mevzuatına uyumlaştırılacak hükümlerin birçoğu sektörün sera gazı emisyonlarını azaltabilir.

Genel olarak AB'nin Tekstil Strateji kapsamındaki çalışmalarına Türk mevzuatının uyumlaştırılması tekstil sektörü için değer yaratabilir. Tekstil ürünlerinin çevresel sürdürülebilirliğini sağlamak için zorunlu olabilecek olası performans gereklilikleri, tüm ambalaj malzemelerinin geri dönüştürülebilir olması gerekliliği, ambalaj malzemelerinde zorunlu geri dönüştürülmüş içerik miktarları (tedarik ve satın alma süreçlerine etkisi) ve dijital ürün pasaportu uygulamaları, karbon emisyonlarını azaltırken sektöre katma değer-fayda sağlayabilir.

Tekstil ürünlerinden kasıtsız bir şekilde alıcı ortama salınan mikroplastiklere ilişkin girişimlerin başlatılması yatırım ve işletme maliyetlerini artırırken sektöre katma değer-fayda yaratabilir.

Bu tespitler ve ihtiyaçlar doğrultusunda;

- **Tekstil sektöründe üretim, tüketim ve atık yönetimini kapsayan tüm aşamalarda döngüsellik artırılması amaçlanmaktadır.**

2.3.3. Atık ve İsrافی Önleme ve Azaltım

Stratejik Hedef 3: Atık oluşumu önlenecek ve oluşan atık miktarı döngüsel ekonomi hiyerarşisine göre kademeli olarak azaltılacaktır.

5 Temmuz 2023 tarihinde, Avrupa Komisyonu, özellikle tekstil ve gıda atıklarına odaklanarak **Atık Çerçeve Direktifi**'nde değişiklik yapılmasını teklif etmiştir. Teklife göre üye ülkelerin 2030 yılına kadar kadar, gıda atık oluşumunu, gıda işleme ve üretiminde %10, perakende, gıda hizmetleri ve evlerde %30 azaltması gerekmektedir. Üye ülkeler, ayrıca üreticilerin ev tekstili ürünleri, giyim eşyaları, giyim aksesuarları ve ayakkabı, hazır giyim ve giyim aksesuarlarına ilişkin zorunlu ayrı toplama ve GÜS sistemleri oluşturmalarını sağlayacaklardır.

28 Ekim 2021 tarihinde Avrupa Komisyonu, **Atıktaki Kalıcı Organik Kirleticilere (KOK) İlişkin Kuralların Güncellenmesi** için bir tüzük teklifi sunmuştur. Teklifi takiben 23 Kasım 2022 tarihinde **Kalıcı organik kirleticilere ilişkin 2019/1021 sayılı AB KOK Tüzüğü'nün Ek IV ve V'ini revize eden 2022/2400 sayılı Tüzük** yayımlanmıştır.

Teklif ile kapsam içindeki maddeler için, AB'nin Stockholm Sözleşmesi kapsamındaki uluslararası yükümlülüklerin ve AB KOK Tüzüğünden (2019/1021) gelen yükümlülüklerin uygulanması hedeflenmektedir. Teklifin temel amacı, insan sağlığını ve çevreyi KOK maddelerinin neden olduğu olumsuz etkilerden korumak ve atıklardan kaynaklanan KOK emisyonlarını ortadan kaldırmak veya en aza indirmektir. Bu girişimin genel hedefleri aynı zamanda, mümkün olduğu ölçüde, Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın toksik olmayan malzeme

döngüleri elde etme, geri dönüşümü ve döngüsellığı artırma ve sera gazı emisyonlarını azaltma hedefleriyle optimal bir denge sağlamaktır.

İkincil hammaddeler, yukarıdaki güvenlik hususları dışında, performans, erişilebilirlik ve maliyetleri nedeniyle de birincil hammaddelerle rekabet ederken bir takım zorluklarla karşı karşıyadır. Daha etkin bir ikincil hammadde pazarı için Komisyon, üye ülkelerin **atık sonu ve yan ürünlere** ilişkin revize edilmiş kuralları uygulamalarının izlenmesine dayalı olarak belirli atık akışları için AB çapında daha fazla atık sonu kriterleri geliştirme kapsamını değerlendirecek ve ulusal atık sonu ve yan ürün kriterlerinin uyumlaştırılmasına yönelik sınır ötesi işbirliği girişimlerini destekleyecektir.

17 Kasım 2021 tarihinde Avrupa Komisyonu, **Atık Sevkiyatlarını yöneten AB kurallarının revize edilmesi** için bir teklif sunmuştur. Yeni tüzük 11 Nisan 2024 tarihinde kabul edilmiş ve 20 Mayıs 2024 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Düzenleme, döngüsel bir ekonomiye geçişi destekleyerek AB'de yeniden kullanım ve geri dönüşüm için atık sevkiyatını kolaylaştırmayı; AB'den ihraç edilen atıkların hedef ülkelerde çevreye duyarlı bir şekilde yönetilmesinin sağlanmasını ve yasa dışı atık sevkiyatlarına karşı koymak için yaptırımları hızlandırmayı amaçlamaktadır.

Özellikle Çin olmak üzere AB'den önemli miktarlarda atık alan bazı üçüncü ülkeler tarafından son yıllarda getirilen ithalat kısıtlamaları nedeniyle, AB bazı atık akışları için, AB dışı ülkelerde atık işlemeye olan aşırı bağımlıdır. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'nün (OECD) bir üyesi olan Türkiye, 2022'de yaklaşık 12,4 milyon ton atık olarak AB atık ihracatı için açık ara en büyük varış noktasıdır.³⁰

Tüzük, OECD ülkelerine yapılan atık ihracatının izlenmesi konusunda daha sıkı tedbirler ve bu ihracatın, atığın çevreye duyarlı bir şekilde yönetilmediği bir duruma yol açması halinde bir 'koruma prosedürü' getirmektedir. Kısa bir süre içinde bu ülkelere birine atık ihracatında önemli bir artış olması ve ülkenin atıkları uygun şekilde işleme yeteneğine sahip olduğuna dair yeterli kanıt bulunmaması durumunda, Komisyon ilgili ülkeden bilgi isteyecektir. Sağlanan bilgilerin tatmin edici olmaması halinde, Komisyon, devredilen yetkiler aracılığıyla o ülkeye atık ihracatını askıya alma yetkisine sahip olacaktır.

Tüzük, ihracatçıların, atıkları ihraç etmeden önce, varış ülkesindeki atıkları yönetecek tesislerin bağımsız ve akredite bir üçüncü tarafça yürütülecek bir denetime tabi tutulduklarından emin olmalarını gerektirmektedir. Belirlenen bir dizi kritere uygunluğu doğrulayacak olan bu denetim en az üç yılda bir tekrarlanacaktır. Bir ihracatçı, tesisin artık uyumlu olmadığına dair makul bir bilgi alırsa, gecikmeden geçici bir denetim gerçekleştirmelidir. OECD ülkelerine atık ihracatı için teklif, ilgili ülke ile AB arasındaki uluslararası bir anlaşmanın o ülkedeki tesislerin atıkları çevreye duyarlı bir şekilde yöneteceğini kabul etmesi durumunda denetim gerekliliklerinden olası bir muafiyet öngörmektedir.³¹

³⁰ Avrupa Komisyonu (2024) AB 2022'de 32 milyon ton atık ihraç etti. Şu adreste mevcuttur: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20240118-1>

³¹ Avrupa Parlamentosu (2022) AB'nin Atık Sevkiyat Tüzüğü. Şu adreste mevcuttur: https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-shipments_en

22 Aralık 2020 tarihinde Avrupa Komisyonu, **atık sevkiyatlarına ilişkin 1013/2006 sayılı Tüzüğü revize ederek plastik atıkların ihracatı, ithalatı ve AB içi sevkiyatına ilişkin yeni kurallar** kabul etmiştir. Bu yeni kurallar, geri dönüşüm için gönderilen temiz plastik atıklar dışında, plastik atıkların AB'den OECD üyesi olmayan ülkelere ihracatını yasaklamaktadır. AB'den OECD ülkelerine plastik atık ihracatı ve AB'deki ithalatlar da daha sıkı kontrol edilecektir. Tehlikeli plastik atıkların ve geri dönüşümü zor olan plastik atıkların AB'den OECD ülkelerine ihraç edilmesi “ön bildirim ve onay prosedürü”ne tabi olacaktır. Bu prosedür kapsamında hem ithalatçı hem de ihracatçı ülke sevkiyata izin vermelidir.

Bu yeni kurallar, AB'nin Atık Sevkiyat Tüzüğü'nü (AK) (1013/2006 sayılı Tüzük) revize etmekte ve 187 ülke tarafından Mayıs 2019'da Basel Sözleşmesi 14. Taraflar Konferansında alınan kararı uygulamaktadır. Bu karar, Sözleşme'nin Eklerine plastik atıklarla ilgili yeni girdiler ekleyerek, ilk kez uluslararası plastik atık ticaretini yöneten küresel bir rejim oluşturmuştur. Bu, çok taraflı kurumların plastik kirliliğine karşı giderek daha fazla bağlayıcı önlemler aldığını göstermektedir. AB, karışık veya kontamine plastikler gibi geri dönüştürülmesi zor olan plastik atıkların OECD dışına ihracatını yasaklayarak aslında Basel Sözleşmesi'nin gerekliliklerinin ötesine geçmektedir.

Güncel bu gelişmeler dışında, yüksek kaliteli geri dönüşüm için atıkların etkili bir şekilde ayrı toplanmasını önceleyen Komisyon, vatandaşların, işletmelerin ve kamu kurumlarının atıkları daha iyi ayırmalarına desteklemek için yakın gelecekte, **ayrı atık toplama sistemlerinin Birlik genelinde uyumlu hale getirilmesini** önerecektir.

Kimyasalların yönetimi ile ilgili olarak; ÇŞİDB tarafından yayımlanan **Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanmasına İlişkin Yönetmelik (REACH)** (23.06.2017) ve **Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014)** yürürlüktedir. Kalıcı Organik Kirleticiler (KOK'lar) ile ilgili olarak ise Türkiye, KOK'lara ilişkin **Stockholm ve Basel sözleşmelerini** onaylamıştır. Buna göre ÇŞİDB tarafından yayımlanan **Kalıcı Organik Kirleticiler Hakkında Yönetmelik** (14.11.2018) 2018 yılından itibaren yürürlüktedir. PCB içeren eşyaların bertarafına ilişkin usul ve esasları belirleyen **PCB ve PCT Kontrolü Hakkında Yönetmelik** (27.12.2007) de bu alandaki ilgili diğer bir yönetmeliktir.

Türkiye **Atık Yönetimi Yönetmeliği'ne** göre, sektör itibariyle ekonomik değeri olan atıkların ithalatına kontrole tabi olarak izin verilmektedir. Bu izinlere ilişkin esaslar, ÇŞİDB görüşü doğrultusunda Ticaret Bakanlığı tarafından yayımlanan yönetmeliklerle belirlenir. ÇŞİDB, 30.12.2022 tarihinde, ithalatına izin verilen belirli tehlikesiz atıkları ithal edecek atık geri kazanım/geri dönüşüm tesislerine verilecek belgeler ile ithal edilecek atıkların özelliklerine ilişkin usul ve esasları düzenlemek amacıyla **Atık İthalatı Uygulamaları Genelgesi'ni** (2022/19) yayımlamıştır.

Yeni Atık Sevkiyatı Tüzüğü teklifi AB'de üretilen atıkları kendi sınırları içinde tutmayı amaçladığından, tedbirler, gözetim altında olan herhangi bir atık akışı için AB'den Türkiye'ye atık ihracatının yasaklanmasına yol açma potansiyeline sahip olabilir. AB'den Türkiye'ye ihraç edilen en büyük atık akışları olan hurda metaller ve plastikler nedeniyle demir çelik ve plastik hassas sektörler olarak öne çıkmaktadır. AB'den Türkiye'ye atık akışının öngörülen tedbirlerle düzenlenmesi durumunda Türkiye'nin önüne iki senaryo çıkacaktır:

- (i) Türkiye ile AB arasında tesis koşullarının iyileştirilmesine ilişkin ikili bir anlaşma ile AB'den ithalatın sürdürülmesi (uyum),
- (ii) AB'den ithalatın tamamen yasaklanması ve bunun sonucunda yerli kaynaklara ve/veya diğer ülkelere yönelme (uyumsuzluk).

Atık yönetimi konusundaki ulusal çerçeve mevzuat olan, **Atık Yönetimi Yönetmeliği**, **Sıfır Atık Yönetmeliği** ve **Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik** çerçevesinde gıda atıklarının azaltılmasına yönelik herhangi bir nicel hedef bulunmamaktadır. Aynı şekilde tekstil atıklarının ayrı toplanması ve genişletilmiş üretici sorumluluğu sistemi kapsamına alınmasına ilişkin de tedbirler yer almamaktadır. AB Atık Çerçeve Direktifine yönelik revizyonun tamamlanması ile birlikte ülkemizde söz konusu mevzuatın revizyonu veya yeni politika dokümanları geliştirilmesi gereklidir.

İkincil hammaddeler konusunda mevcut **Atık Yönetimi Yönetmeliği** çerçevesinde **yan ürün** olarak değerlendirilebilecek özelliklere haiz atıklar için işletmeler uygunluk almak üzere ÇŞİDB'ye başvurur. Diğer taraftan IPA II fonu destekli "**Türkiye'de Atık Sonu Konseptinin Geliştirilmesi için Teknik Destek Projesi**" 26.04.2023 tarihinde resmi olarak başlamıştır. Projeye Atık Çerçeve Direktifi (2008/98/EC) doğrultusunda Türkiye'deki belirli atık akışları için **Atık Sonu (EoW)** kriterlerinin belirlenmesi ve etkili bir şekilde uygulanması için teknik ve kurumsal kapasitenin geliştirilmesini hedeflenmektedir.

Proje kapsamında Metal (Demir, çelik ve alüminyum) hurdası, Cam kırığı, Bakır hurdasının yanı sıra Ortak Araştırma Merkezi (JRC) tarafından hazırlanan Atık kağıt, Biyobozunur atık (kompost ve sindirilmiş ürün), Atık plastik ve Atık Çerçeve Direktifi'nde belirtilen diğer 4 diğer (tekstil, agrega, lastik, atıktan türetilmiş yakıt (ATY)) atık türleri için hazırlanan teknik teklifler de değerlendirilecektir. Projenin ikincil hammaddelerin kullanımını teşvik ederek yüksek kaliteli geri dönüştürülmüş maddeler için pazarın geliştirilmesine, doğal kaynak kullanımı ve atık oluşumunun azaltılmasına katkı vermesi beklenmektedir.

Bu arka plan bilgileri ışığında, "Atık ve İsrafi Önleme ve Azaltım" stratejik alanı altında bir stratejik hedef olarak; **atık oluşumu önlenecek ve oluşan atık miktarı dögüsel ekonomi hiyerarşisine göre kademeli olarak azaltılacaktır.**

Bu stratejik hedef doğrultusundaki kilit amaçlar;

- Ulusal çevre mevzuatını dögüsel ekonomi ve atık yönetimi gereklilikleri doğrultusunda iyileştirmek,
- İkincil Hammadde ve Endüstriyel Simbiyoz uygulamalarını yaygınlaştırmak,
- Atık sevkiyatı, ithalatı ve ihracatına yönelik düzenlemeler ile hammadde korunumu sağlamak,
- Dögüsel ekonomiyi hızlandırıcı ekonomik araçlar geliştirmek,
- Atık yönetiminde dijitalleşmeyi artırmak ve
- Sıfır atık uygulamalarını yaygınlaştırmaktır.

2.3.4. Döngüsel Ekonominin Yaygınlaştırılması

Stratejik Hedef 4: Döngüsel ekonomiye geçişte her seviyede (vatandaş, şirket, şehir, bölge) ilgili yapılanmalar oluşturulacaktır.

Döngüsel ekonomiye geçiş sadece malzeme akışlarını ve iş modellerini değil, aynı zamanda dönüşüm için gerekli olan insan kaynaklarını doğru bir şekilde yöneterek mümkün olacaktır. Döngüsel ekonomi kavramının yaygınlaştırılması ve etkin bir şekilde uygulanması için her seviyedeki vatandaşların farkındalığının artırılması ve tüm paydaş katılımının sağlanması için yatay rolü nedeniyle döngüsel ekonomi konusunda eğitim ön plana çıkmaktadır. Ayrıca, bu geçiş için şehirler ve bölgeler, döngüsel ekonomi uygulamalarını destekleyici, kolaylaştırıcı ve etkinleştirici olarak önemli bir role sahiptirler. Kurumlar arası iş birlikleri, uluslararası anlaşmalar, yeni pazarlar ve ortaklıklarla önemli fırsatlar yakalanarak döngüsel ekonominin yaygınlaştırılması hızlandırılabilir.

AB, 2015 ve 2020 DE Eylem Planları'nda yeni becerilerin ve yeterliliklerin geliştirilmesine odaklanmaktadır. Komisyon, **Beceri Gündemi**, gelecekteki **Sosyal Ekonomi Eylem Planı**, **Beceri Anlaşması** ve **Avrupa Sosyal Fonu+**, **Uyum Politikası Fonları**, **Adil Geçiş Mekanizması** ve **kentsel girişimler** aracılığıyla döngüsel ekonomiye geçişin desteklenmesi konularında çalışmalar başlatmıştır.

Avrupa Beceri Gündemi, bireylerin ve işletmelerin daha fazla ve daha iyi beceriler geliştirmelerine ve bunları aşağıdaki yollarla kullanmalarına yardımcı olmayı amaçlayan plan kapsamında; Avrupa Yeşil Mutabakatı'nda belirtildiği gibi sürdürülebilir rekabet edebilirliğin güçlendirilmesi, sosyal adaletin sağlanması, **Avrupa Sosyal Haklar Sütunu**'nun birincisinin uygulamaya koyulması için AB'nin her yerinde, herkes için eğitime, öğretime ve yaşam boyu öğrenmeye erişim olması ve krizlere tepki vermek için dirençliliğin geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Avrupa Komisyonu, Kasım 2020'de Avrupa'da beceri geliştirmeye yönelik ortak bir katılım modeli olan Beceri Anlaşması'nı hayata geçirmiştir. Anlaşma, Avrupa Beceri Gündemi kapsamındaki önemli eylemlerden ilkidir ve Avrupa Sosyal Haklar Sütunu'na sıkı sıkıya bağlıdır. Avrupa Sosyal Haklar Sütunu Eylem Planında, Avrupa Sosyal Haklar Sütunu'nu gerçeğe dönüştürmek için somut girişimler ortaya koyulmakta ve 2030 yılına kadar AB için ana hedefler önerilmektedir.

9 Aralık 2021'de Avrupa Komisyonu, sosyal ekonomiye ilişkin yeni bir eylem planını kabul etmiştir. Eylem planıyla Komisyon, **2011 Sosyal İşletme Girişimi** ve **2016 Başlangıç ve Ölçeklendirme Girişimi**'nin sonuçlarına dayanarak sosyal ekonominin tüm potansiyelini harekete geçirmeye yardımcı olacak somut önlemler ortaya koymuştur.

Avrupa Sosyal Fonu (ESF), mevcut ESF'yi (Genç İstihdam Girişimi (GİG) dahil), En Yoksunlara Avrupa Yardım Fonu (FEAD), İstihdam ve Sosyal İnovasyon Programı (EaSI) ve AB Sağlık Programını birleştiren ESF+ olarak yeniden yapılandırılmıştır. ESF+ yatırımlarını eğitim, istihdam ve sosyal içerme üzerine yoğunlaştırmaktadır.

Avrupa Kentsel Girişimi, Akıllı Şehirler Mücadelesi Girişimi ve Döngüsel Şehirler ve Bölgeler Girişimi şehirlere temel yardım sağlamaktadır. Döngüsel ekonomi Yeşil Şehir

Anlaşmasının öncelikli alanları arasında yer alacağı belirtilmektedir. **Avrupa Döngüsel Ekonomi Paydaş Platformu**, paydaşların bilgi alışverişinde bulunduğu bir platform olarak görev yapmaktadır.

Döngüsel Şehirler ve Bölgeler Girişimi (CCRI), AB Döngüsel Ekonomi Eylem Planı'nın bir parçası olarak şehirlere ve bölgelere yardım sağlayarak döngüsel sistemik çözümlerin yerel ve bölgesel düzeyde uygulanmasına odaklanmaktadır. Girişim, projeler ve girişimler arasındaki sinerjinin artırılmasını, ilgili bilgilerin yayılmasını ve en iyi uygulamalara daha fazla görünürlük kazandırılmasını amaçlamaktadır. Avrupa'nın şehirleri ve bölgelerindeki paydaşlara kapsamlı destek sunmaktadır. Girişimin Aralık 2021'de kurulan Koordinasyon ve Destek Ofisi (CCRI-CSO), CCRI'nin uygulanmasını kolaylaştırmaktan sorumludur. CSO bunu, ilgili projeler ve girişimler arasında sinerji oluşturarak, ilgili bilgileri toplayarak ve yayarak ve başarılı Döngüsel Sistemik Çözüm örneklerine görünürlük sağlayarak gerçekleştirmektedir.

Ülkemizde Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB), AB Döngüsel Ekonomi Eylem Planı ile KOBİ'lerin yeşil dönüşüm konusundaki mevcut durumlarının belirlenmesi, sorun ve ihtiyaçlarının tespit edilmesi, bu konuda gerekli stratejilerin oluşturulması, bu stratejiler doğrultusunda kapasitelerinin artırılması ve öncelikli ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik çalışmalar yürütmektedir.

ÇŞİDB tarafından tekstil ve deri sektöründe temiz üretim uygulamaları konusunda eğitim programları düzenlenmesi yapılmıştır. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Kalkınma Ajansları, bölgesel düzeyde kaynak verimliliğini sağlamaya yönelik eğitimler, bilinçlendirme ve destek programlarını yürütmektedir. Tarım ve Orman Bakanlığı, sürdürülebilir tarım teknikleri konusunda eğitim verilmesi, Ar-Ge projelerinin yürütülmesi, bilinçlendirme çalışmalarının yürütülmesi ve ilgili uygulamaların yaygınlaştırılması için çalışmaktadır.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, sektörün yeşil ve döngüsel ekonomiye geçişine ve karbon azaltımına katkı sağlayan faaliyetler/projeler için mümkün olduğunca uluslararası finansman kaynaklarının ve IPA fonlarının kullanılması için çalışmalar yürütmektedir.

Ülkemizde sektörün yeşil ve döngüsel ekonomiye geçişine ve karbon azaltımına katkı sağlayan faaliyetler/projeler için mümkün olduğunca uluslararası finansman kaynaklarının ve IPA fonlarının kullanılması için Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı kapsamında çalışmalar yürütülmektedir. Ayrıca, Dışişleri Bakanlığı AB Başkanlığı, yeşil dönüşüm konusunda aday ülkelere yönelik AB finansman imkânlarına erişim amacıyla AB ve üye ülkeler nezdinde bulunmaktadır.

Ülkemizin gelecekteki iş gücünün döngüsel ekonomiye adaptasyonunu destekleyecek ve bu alandaki uzmanlığı teşvik edilmesi için döngüsel ekonomi prensiplerine odaklanan eğitim müfredatlarının ve mesleki standartların geliştirilmesi ihtiyacı bulunmaktadır. Aynı şekilde, döngüsel ekonomi ilkelerinin bölgesel kalkınma planları ve stratejilerine dahil edilmesi, yerel düzeyde sürdürülebilir kalkınmanın teşvik edilmesi ve bölgesel düzeyde daha sürdürülebilir uygulamalar hayata geçirilmesi kritiktir. Yine, yerel girişimleri ve döngüsel şehir konseptlerini güçlendirmek için teşvik mekanizmaları oluşturulması, özellikle yerel işletmelerin ve toplulukların döngüsel ekonomiyle uyumlu uygulamalara geçişinin

desteklenmesi hızlandırılmalıdır. Toplumun genelinde döngüsel ekonominin avantajlarını ve uygulanabilirliklerini vurgulayan her kesime ve her yaşa hitap eden döngüsel ekonomi farkındalık ve bilinçlendirme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi önemlidir.

Bu arka plan bilgileri ışığında, “Döngüsel Ekonominin Yaygınlaştırılması” stratejik alanı altında bir stratejik hedef olarak; **döngüsel ekonomiye geçişte her seviyede (vatandaş, şirket, şehir, bölge) ilgili yapılanmalar oluşturulacaktır.**

Bu stratejik hedef doğrultusundaki kilit amaçlar;

- **Döngüsel ekonomiye geçiş için mesleki beceri ve nitelikler geliştirmek ve**
- **Döngüsel bölgeler ve şehirler oluşturmaktır.**

2.3.5. Yatay Eylemler

Stratejik Hedef 5: Döngüsel ekonomi ile adil geçiş ve finans edilebilirlik arasındaki ilişki ortaya koyulacaktır.

AB, hiçbir bölgesinin geri kalmaması ve yeşil mutabakat sürecinde geçişin sosyo-ekonomik etkilerini azaltmak için 2021-2027 yılları arasında uygulanmak üzere **Adil Geçiş Mekanizması (AGM)** ismiyle bir destek paketi hazırlamıştır. AGM geçişe yönelik yatırım planları ve finansmanın bir parçası olarak geçişten en çok etkilenecek bölgelere destek olmak için çıkarılmıştır. Amaç, geçiş sürecinde iş olanaklarının kolaylaştırılması ve karbon yoğun endüstrilerin geçişinin hızlandırılmasıdır.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından **Ulusal Adil Geçiş Stratejisi** çalışmaları devam etmektedir. Bu politika dokümanında döngüsel ekonomiye sorumlu, kapsayıcı ve sosyal açıdan adil bir geçiş bağlamının da ele alınması önem arz etmektedir.

Özel yatırımların iklim nötr, iklime dayanıklı, kaynak verimli ve adil bir ekonomiye geçişe yönlendirilmesi ana hedeflerden biri olup Avrupa Yeşil Mutabakatı ile ortaya konulan 2030 iklim ve enerji hedeflerine ulaşmayı sağlamak ve yatırımların sürdürülebilir proje ve faaliyetlere yönlendirilmesini temin etmek amacıyla, **AB Taksonomi Tüzüğü** 12 Temmuz 2020 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

Yeşil geçişi hızlandırmak, finansmanı daha sürdürülebilir üretim ve tüketim kalıplarına yönlendirmek için Komisyon, döngüsel ekonomi hedefinin AB Taksonomi Tüzüğü'ne entegre edilmesi ve finansal ürünlere yönelik AB Eko-etiket kriterlerine ilişkin hazırlık çalışmalarının yürütülmesi de dahil olmak üzere bu bağlamda halihazırda bir dizi girişimde bulunmuştur.

ÇŞİDB koordinasyonunda “**Türkiye'de Raporlama Kılavuzlarının Hazırlanması ve Yeşil Taksonominin Potansiyel Kullanıcılarının ve Faydalanıcılarının Belirlenmesi Projesi**” yürütülmekte olup taksonomi çalışmaları, AB taksonomisine paralel biçimde kurgulanmaktadır. Teknik Uzman Grubu toplantıları ve çalıştaylar sonucunda ulusal taksonomiye dair temel unsurların belirlenerek bir çerçeve mevzuat taslağının oluşturulması planlanmaktadır. Döngüsel ekonomiye geçişe ilişkin teknik mevzuatın ise 2026 yılında tamamlanması öngörülmektedir.

Ülkemizin **İklim Değişikliği Eylem Planı'nda (2010-2023)**, enerji de dâhil olmak üzere farklı sektörler için hedefler ve eylemler belirlenmiştir ve eylemler kapsamında destek mekanizmaları ile ilgili konular da Eylem Planı'nda yer almaktadır. Ayrıca, **2022 İklim Şurası Kararları** kapsamında döngüsel ekonomiye birçok başlık altında atıfta bulunulmuştur.

Ayrıca Türkiye'nin **Yeşil Mutabakat Eylem Planı'nda** ulusal teşvik sisteminin gözden geçirilmesi ve ulusal enerji verimliliği finansman mekanizmasının değerlendirilmesi yer almaktadır.

AB'nin atması öngörülen adımlar sadece kendi sanayisini değil, ithalat yoluyla AB dışı ülkeleri de doğrudan etkileyecektir. Bu noktada şüphesiz ülkemiz, Gümrük Birliği ilişkimiz ve AB'nin en büyük yatırım ve ticaret ortağımız olması nedeniyle Avrupa Yeşil Mutabakatı'ndan en çok etkilenecek ülkeler arasında yer almaktadır.

Türkiye'nin uluslararası yeşil finans ve yeşil yatırımlardan alacağı payın artırılması ve bu doğrultuda ülkemizde yeşil finansın gelişmesini sağlayacak ekosistemin güçlendirilmesi sürdürülebilir, kaynak verimliliğine sahip ve yeşil bir ekonominin gelişiminin desteklenmesi açısından önem taşımaktadır.

Bu arka plan bilgileri ışığında, “Yatay Eylemler” stratejik alanı altında bir stratejik hedef olarak; **döngüsel ekonomi ile iklim değişikliği ve finanse edilebilirlik arasındaki ilişki ortaya koyulacaktır.**

Bu stratejik hedef doğrultusundaki kilit amaçlar;

- **Döngüsel ekonomi ile Adil Geçiş bağlantısını güçlendirmek ve**
- **Döngüsel ekonomiye geçiş için taksonomi ve finansman bağlantısını güçlendirmek, kurumsal ve teknik altyapı ile yatırım ve teşvik mekanizmalarını iyileştirmektir.**

2.3.6. Döngüsel Ekonominin İzlenmesi

Stratejik Hedef 6: Döngüsel ekonomiye geçiş konusundaki ilerleme sistematik olarak izlenecek ve değerlendirilecektir.

Avrupa Komisyonu tarafından 2018 yılında birinci AB Döngüsel Ekonomi Eylem Planı kapsamında **Döngüsel Ekonomi için AB İzleme Çerçevesi** oluşturulmuştur. Belirlenen temel ve alt göstergeler, döngüsel bir ekonominin ana unsurlarını kapsamak üzere seçilmiştir.

Avrupa Komisyonu, izleme çerçevesini ve göstergelerini düzenli olarak güncellemeye ve detaylandırmaya devam etmektedir. Mayıs 2023'te Komisyon döngüsel ekonomi için revize edilmiş bir izleme çerçevesine ilişkin bildirim yayımlamıştır ve 5 tematik alan ve 10 temel gösterge altındaki alt göstergelerin sayısını 27'ye çıkarmıştır. Bazı göstergelere ilişkin veriler yalnızca bir bütün olarak AB için izlenmekte ve üye ülkeler tarafından ayrı ayrı raporlanmamaktadır.

Üretim ve Tüketim

1. Malzeme Tüketimi
 - 1.1. Malzeme Ayakizi

- 1.2. Kaynak Verimliliği
- 1.3. Yeşil Satın Alım
2. Atık Oluşumu
 - 2.1. Kişi Başına Toplam Atık Oluşumu
 - 2.2. Birim GSYİH Başına Büyük Maden Atıkları Hariç Atık Oluşumu
 - 2.3. Kişi Başına Düşen Belediye Atık Oluşumu
 - 2.4. Gıda Atığı
 - 2.5. Kişi Başına Ambalaj Atığı Oluşumu
 - 2.6. Kişi Başına Plastik Ambalaj Atığı Oluşumu

Atık Yönetimi

3. Toplam Geri Dönüşüm Oranları
 - 3.1. Belediye Atığı Geri Dönüşüm Oranı
 - 3.2. Büyük Maden Atıkları Hariç Tüm Atıkların Geri Dönüşüm Oranı
4. Belirli Atık Kolları için Geri Dönüşüm Oranları
 - 4.1. Toplam Ambalaj Atığı Geri Dönüşüm Oranı
 - 4.2. Plastik Ambalaj Atığı Geri Dönüşüm Oranı
 - 4.3. Ayrı Toplanan AEEE'lerin Geri Dönüşüm Oranı

İkincil Hammaddeler

5. Geri Dönüştürülmüş Malzemelerin Hammadde Talebine Katkısı
 - 5.1. Döngüsel Malzeme Kullanım Oranı
 - 5.2. Kullanım Ömrü Sonu Geri Dönüşüm Girdi Oranları (EOL-RIR), Alüminyum³²
6. Geri Dönüştürülebilir Hammadde Ticareti
 - 6.1. AB Üyesi Olmayan Ülkelerden İthalat
 - 6.2. AB Üyesi Olmayan Ülkelere İhracat
 - 6.3. AB İçi Ticaret

Rekabetçilik ve İnovasyon

7. Döngüsel Ekonomi Sektörleriyle İlgili Özel Yatırım, İstihdam ve Brüt Katma Değer
 - 7.1. Özel Yatırımlar
 - 7.2. İstihdam Edilen Kişi
 - 7.3. Brüt Katma Değer
8. İnovasyon
 - 8.1. Atık Yönetimi ve Geri Dönüşümle İlgili Patentler

Küresel Sürdürülebilirlik ve Dirençlilik

9. Döngüsel Ekonominin Küresel Sürdürülebilirliğe Katkısı
 - 9.1. Tüketim Ayakizi
 - 9.2. İmalat Faaliyetlerinden Kaynaklı Sera Gazı Salımları
10. Döngüsel Ekonominin Dirençliliğe Katkısı
 - 10.1. Malzeme İthalat Bağımlılığı
 - 10.2. AB'nin Hammadde Konusunda Kendi Kendine Yeterliliği, Alüminyum³³

³² Sadece AB geneli için izlenmektedir.

Türkiye, AB'nin izleme çerçevesi ile uyumlu olarak yukarıdaki göstergeleri bazılarını (1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 10.1) TÜİK'in resmi istatistik programı çerçevesinde düzenli olarak AB'ye raporlamaktadır. Bazı göstergeler (2.5, 2.6, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 6.2, 9.2) ise ÇŞİDB'nin farklı veritabanları altında düzenli olarak izlenmesine rağmen AB'ye raporlanmamaktadır. Bu göstergelerin sayısını ve kapsamını "Döngüsel Ekonomi için AB İzleme Çerçevesi" ile uyumlu olacak şekilde genişletecek şekilde bir ulusal izleme mekanizması oluşturulması gereklidir.

Bu arka plan bilgileri ışığında, "Döngüsel Ekonominin İzlenmesi" stratejik alanı altında bir stratejik hedef olarak; **döngüsel ekonomiye geçiş konusundaki ilerleme sistematik olarak izlenecek ve değerlendirilecektir.**

Bu stratejik hedef doğrultusundaki kilit amaç;

- **Döngüsel ekonomi göstergeleri geliştirmek ve izlemektir.**

³³ Sadece AB geneli için izlenmektedir.

3. ULUSAL DÖNGÜSEL EKONOMİ EYLEM PLANI

Eylem planı, ilgili kilit amaçlar altında gruplanan eylemlerin gerçekleştirilmesinden sorumlu kurum ve bu kurumlarla işbirliği içinde çalışacak ilgili diğer kurum ve paydaşları belirlemektedir. Eylemlerin uygulanması sonucu beklenen çıktılar ve uygulama takvimi de eylem planı içinde yer almaktadır. Eylemlerle ilgili gerçekleştirmelerin ve kaydedilen gelişmelerin **2024-2028 yılları arasında** belirlenen takvim yılının sonuna kadar eylemin sorumlu kurumu tarafından takip edilerek İhtisas Çalışma Grubuna düzenli olarak raporlanması hedeflenmektedir.

3.1. Kilit Amaçlar

Plan kapsamındaki eylemler aşağıda listelenen **23 kilit amaç** altında tematik olarak toplanmıştır. Kilit amaçlara erişilmesi Türkiye'nin farklı tematik alanlardaki döngüsel ekonomiyeye geçişi için bir ara hedef niteliğindedir.

Tablo 2 - Kilit Amaçlar

1. DÖNGÜSEL ÜRÜNLER

- 1.1. Daha döngüsel ürünler için **EKO-TASARIMI** teşvik etmek
- 1.2. AB Sürdürülebilir Ürün Politikası kapsamındaki **YENİ DÖNGÜSEL GİRİŞİMLERİ** için gerekli altyapıları hazırlamak
- 1.3. Döngüsel ekonomi prensiplerini **ENDÜSTRİYEL ÜRETİM SÜREÇLERİNE** entegre etmek

2. ÖNCELİKLİ SEKTÖRLER

- 2.1. **ÖNCELİKLİ SEKTÖRLERİN** üretim, tüketim ve atık yönetimini kapsayan tüm aşamalarında döngüsellığı artırmak
- 2.2. **ELEKTRONİK VE BİLGİ-İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ (BİT)** sektöründe üretim, tüketim ve atık yönetimini kapsayan tüm aşamalarda döngüsellığı artırmak
- 2.3. **BATARYA VE ARAÇ** sektöründe üretim, tüketim ve atık yönetimini kapsayan tüm aşamalarda döngüsellığı artırmak
- 2.4. **AMBALAJ** sektöründe üretim, tüketim ve atık yönetimini kapsayan tüm aşamalarda döngüsellığı artırmak
- 2.5. **PLASTİK** sektöründe üretim, tüketim ve atık yönetimini kapsayan tüm aşamalarda döngüsellığı artırmak
- 2.6. **TEKSTİL** sektöründe üretim, tüketim ve atık yönetimini kapsayan tüm aşamalarda döngüsellığı artırmak
- 2.7. **BİNA** sektöründe üretim, tüketim ve atık yönetimini kapsayan tüm aşamalarda döngüsellığı artırmak
- 2.8. **GIDA VE BİYOKÜTLE** sektöründe üretim, tüketim ve atık yönetimini kapsayan tüm aşamalarda döngüsellığı artırmak

3. ATIK VE İSRAFI ÖNLEME VE AZALTIM

- 3.1. **ULUSAL ÇEVRE MEVZUATINI** döngüsel ekonomi ve atık yönetimi gereklilikleri

doğrultusunda iyileştirmek

3.2. **İKİNCİL HAMMADDE VE ENDÜSTRİYEL SİMBİYOZ** uygulamalarını yaygınlaştırmak

3.3. **ATIK SEVKİYATI, İTHALATI VE İHRACATINA** yönelik düzenlemeler ile hammadde korunumu sağlamak

3.4. Döngüsel ekonomiyi hızlandırıcı **EKONOMİK ARAÇLAR** geliştirmek

3.5. Atık yönetiminde **DİJİTALLEŞMEYİ** artırmak

3.6. **SIFIR ATIK** uygulamalarını yaygınlaştırmak

4. DÖNGÜSEL EKONOMİNİN YAYGINLAŞTIRILMASI

4.1. Döngüsel ekonomiye geçiş için **MESLEKİ BECERİ VE NİTELİKLER** geliştirmek

4.2. **DÖNGÜSEL BÖLGELER VE ŞEHİRLER** oluşturmak

4.3. Döngüsel ekonomi konusunda **İŞBİRLİĞİ VE FARKINDALIĞI** artırmak

5. YATAY EYLEMLER

5.1. Döngüsel ekonomi ile **ADİL GEÇİŞ** bağlantısını güçlendirmek

5.2. Döngüsel ekonomiye geçiş için **TAKSONOMİ VE FİNANSMAN** bağlantısını güçlendirmek, **KURUMSAL VE TEKNİK ALTYAPI** ile **YATIRIM VE TEŞVİK MEKANİZMALARINI** iyileştirmek

6. DÖNGÜSEL EKONOMİNİN İZLENMESİ

6.1. **DÖNGÜSEL EKONOMİ GÖSTERGELERİ** geliştirmek ve izlemek

3.2. Eylem Tabloları

Eylem planı kapsamındaki **56 eylemin 25'si mevzuat 31'i ise mevzuat dışı** (altyapı, teknoloji ve inovasyon, kurumsal yapı ve işbirliği ve finansman ve ekonomik araçlar) eylemlerdir.

Eylemlerin sorumlu ve ilgili kurumlara göre dağılımı aşağıdaki tabloda gösterilmektedir. Planı kapsamındaki eylemlerin hayata geçirilmesi aşamasında ilgili kurum ve paydaşlardan somut katkı ve görüş alınacaktır.

Tablo 3 - Eylemlerin Sorumlu ve İlgili Kurumlara Göre Dağılımı

Kurum İsmi	Eylem Sayısı	
	Sorumlu/Koordinatör Kurum	İlgili Kurum ve Paydaşlar
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	22	28
Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	9	31
Tarım ve Orman Bakanlığı	6	13
Ticaret Bakanlığı	5	36
Türk Standartları Enstitüsü (TSE)	2	6
Hazine ve Maliye Bakanlığı	2	4
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	1	25
Türkiye Çevre Ajansı (TÜÇA)	1	18
Yerel Yönetimler	1	10

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı	1	9
İklim Değişikliği Başkanlığı	1	4
Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)	1	4
Milli Eğitim Bakanlığı	1	2
Kamu İhale Kurumu (KİK)	1	1
Mesleki Yeterlilik Kurumu	1	1
Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)	1	-
Türkiye Belediyeler Birliği (TBB)	-	12
Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)	-	11
Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB)	-	8
Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı	-	6
Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK)	-	5
Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi Başkanlığı	-	4
Organize Sanayi Bölgeleri Üst Kuruluşu (OSBÜK)	-	4
Üniversiteler	-	3
Sağlık Bakanlığı	-	3
İller Bankası A.Ş.	-	2
Türkiye İş Kurumu (İŞKUR)	-	2
Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB)	-	2
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK)	-	2
Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı (YÖK)	-	2
Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)	-	1
Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi	-	1
Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığı	-	1
İçişleri Bakanlığı	-	1
Kalkınma Ajansları	-	1
Organize Sanayi Bölgeleri	-	1
Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu (TENMAK)	-	1
Türkiye Radyo Televizyon Kurumu (TRT)	-	1
Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı	-	1
Uluslararası Finansman Kuruluşları	-	1

Tablo 4 - Eylem Planı Takvimi

Stratejik Hedef	Kilit Amaçlar	Eylemler	Bitiş Takvimi	Sorumlu/ Koordinatör Kurum	İlgili Kurum	Çıktılar
Döngüsel Ürünler						
1. Daha dayanıklı, yeniden kullanılabilir, onarılabilir ve güncellenebilir ürünlerin tasarımı, üretimi ve kullanımı teşvik edilecektir.	1.1. Daha döngüsel ürünler için eko-tasarımı teşvik etmek	1.1.1. AB Eko-Tasarım Tüzüğü'nün (2024/1781/EC) uyumlaştırılması	2028	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanlığı Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Tarım ve Orman Bakanlığı Ticaret Bakanlığı Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) Kamu İhale Kurumu (KİK) Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) Türk Standartları Enstitüsü (TSE) Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) Türkiye Çevre Ajansı (TÜÇA)	<ul style="list-style-type: none"> • Ekotasarım Yönetmeliği (Revize Enerji ile İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmelik RG 05.02.2022-31741) (Bitiş Takvimi: 2026) • Sektörel Ekotasarım Tebliğleri (Bitiş Takvimi: 2028) • Dijital ürün pasaportu uygulamasına yönelik altyapı

Stratejik Hedef	Kilit Amaçlar	Eylemler	Bitiş Takvimi	Sorumlu/ Koordinatör Kurum	İlgili Kurum	Çıktılar
	1.2. AB Sürdürülebilir Ürün Politikası kapsamındaki yeni döngüsel girişimler için gerekli altyapıları hazırlamak	1.1.2. Türkiye Çevre Etiket sistemi kapsamında ürün ve hizmetlere yönelik çevre etiketi kriter sayısının artırılması ve yaygınlaştırılması	2028	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Tarım ve Orman Bakanlığı Ticaret Bakanlığı Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)	<ul style="list-style-type: none"> Yeni kriterlerle birlikte toplam 27 ulusal ürün/hizmet kriteri
		1.2.1. AB Yeşil Dönüşüm için Tüketicilerin Güçlendirilmesini Amaçlayan Direktif (EU 2024/825) ile yeşil aklama ve yeşil beyanların doğrulanması hakkındaki yasal teklifler dikkate alınarak ilgili mevzuatın güncellenmesi	2026	Ticaret Bakanlığı	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) Türk Standartları Enstitüsü (TSE)	<ul style="list-style-type: none"> Revize Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun (RG 07.11.2013-6502) Yeşil Beyanların Doğrulanmasına İlişkin Mevzuat
		1.2.2. Yeniden kullanım, onarım gibi yeni döngüsel ekonomi modellerinin desteklenmesine dair mevzuat hazırlanması	2026	Ticaret Bakanlığı	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji	<ul style="list-style-type: none"> Revize Yenilenmiş Ürünlerin Satışı Hakkında Yönetmelik (RG 22.08.2020-31221) Ürünlerin Tamirine İlişkin Mevzuat

Stratejik Hedef	Kilit Amaçlar	Eylemler	Bitiş Takvimi	Sorumlu/ Koordinatör Kurum	İlgili Kurum	Çıktılar
					Bakanlığı Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) Türk Standartları Enstitüsü (TSE)	
		1.2.3. Ürün güvenliği de gözetilerek yeterli ve kolay erişilebilir yetkilendirilmiş onarım ve bakım hizmet sağlayıcılarının yaygınlaştırılması ve halka açık bir veritabanı altyapısı oluşturulması	2028	Ticaret Bakanlığı	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Yerel Yönetimler	<ul style="list-style-type: none"> Yaygınlaştırılmış yetkili bakım ve onarım hizmet sağlayıcıları ve halka açık bir veritabanı altyapısı
		1.2.4. Ulusal kamu ihale politikalarının Yeşil Kamu Satın Alım (YSA) ilkelerini kapsayacak şekilde güncellenmesi	2026	Hazine ve Maliye Bakanlığı Kamu İhale Kurumu (KİK)	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ticaret Bakanlığı	<ul style="list-style-type: none"> Yeşil kamu satın alım strateji ve kriterleri
	1.3. Döngüsel ekonomi prensiplerini endüstriyel üretim süreçlerine entegre etmek	1.3.1. Endüstriyel Emisyonlar Direktifinin (EU 2024/1785 ve 2010/75/EU) uyumlaştırılması	2026	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Tarım ve Orman	<ul style="list-style-type: none"> Endüstriyel Emisyonların Yönetimi Yönetmeliği Mevcut En İyi Teknikler (MET) çerçevesinde hazırlanacak Tebliğler

Stratejik Hedef	Kilit Amaçlar	Eylemler	Bitiş Takvimi	Sorumlu/ Koordinatör Kurum	İlgili Kurum	Çıktılar
					Bakanlığı Ticaret Bakanlığı	<ul style="list-style-type: none"> Sektörel Kılavuzlar

Öncelikli Sektörler

(i) Elektronik ve Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT), (ii) Batarya ve Araç, (iii) Ambalaj, (iv) Plastik, (v) Tekstil, (vi) Bina, (vii) Gıda ve Biyokütle

2. Döngüsel ekonomi, öncelikli sektörlerdeki ürün yaşam döngülerine entegre edilecektir.	2.1. Öncelikli sektörlerin üretim, tüketim ve atık yönetimini kapsayan tüm aşamalarında döngüsellığı artırmak	2.1.1. Daha kaliteli geri dönüştürülmüş malzeme temini için atık toplama, ayrıştırma ve geri dönüşüm sektöründe ileri teknolojilerin kullanılmasına yönelik mevcut teşvik mekanizmalarının geliştirilmesi	2028	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Tarım ve Orman Bakanlığı Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) Organize Sanayi Bölgeleri Üst Kuruluşu (OSBÜK)	<ul style="list-style-type: none"> Daha kaliteli geri dönüştürülmüş malzeme temini için atık toplama, ayrıştırma ve geri dönüşüm sektöründe ileri teknolojilerin kullanılmasına yönelik teşvik mekanizmaları
		2.1.2. Ulusal/uluslararası Ar-Ge, Ür-Ge, teknoloji, inovasyon destek programı, projeleri ve altyapılarının geliştirilmesi	2028	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	<ul style="list-style-type: none"> Ulusal döngüsel ekonomi program ve projeleri Üniversite ve enstitülerde gerekli laboratuvar, test, vb. altyapıları

Stratejik Hedef	Kilit Amaçlar	Eylemler	Bitiş Takvimi	Sorumlu/ Koordinatör Kurum	İlgili Kurum	Çıktılar
					Hazine ve Maliye Bakanlığı Ticaret Bakanlığı Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu (TENMAK) Organize Sanayi Bölgeleri Üniversiteler	<ul style="list-style-type: none"> Öncelikli sektörler özelinde başta KOBİ'ler ve teknoloji geliştiren yeni girişimler (start-up) olmak üzere özel sektöre yönelik döngüsel ekonomiye geçiş destek programları Yeşil Sanayi Destek Programı
		2.1.3. Döngüsel ekonomi modellerinin yaygınlaşmasına yönelik vergi istisnası/indirimi, özel faiz oranı vb. teşvik modelleri kurgulanması	2026/2028	Hazine ve Maliye Bakanlığı Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)	Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	<ul style="list-style-type: none"> Döngüsel ekonomi iş modellerine sağlanacak teşviklere yönelik yasal çerçeve Yeşil Mutabakat kapsamında Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde döngüsel ekonomiye yönelik KDV indirim/istisnası

Stratejik Hedef	Kilit Amaçlar	Eylemler	Bitiş Takvimi	Sorumlu/ Koordinatör Kurum	İlgili Kurum	Çıktılar
					Ticaret Bakanlığı	
		2.1.4. Geri dönüşüm ihtisas organize sanayi bölgelerinin oluşturulması ve mevcut ihtisas organize sanayi bölgelerinin içinde dögüsel ekonomi uygulamalarını artıracak merkezlerin (hub) kurulması	2028	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Ticaret Bakanlığı Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Organize Sanayi Bölgeleri Üst Kuruluşu (OSBÜK) Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB)	<ul style="list-style-type: none"> • Geri dönüşüm ihtisas organize sanayi bölgeleri • Mevcut ihtisas organize sanayi bölgelerinin içinde dögüsel ekonomi uygulamalarını artıracak merkezler
		2.1.5. Atık getirme merkezlerinin işlevselliğinin ve erişilebilirliğinin artırılması	2028	Yerel Yönetimler	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Türkiye Belediyeler Birliği (TBB)	<ul style="list-style-type: none"> • İl düzeyinde dijital atık getirme merkezi harita altyapısı • Artan atık getirme merkezi sayısı • Yeniden kullanım işlevi entegre edilmiş atık getirme merkezleri

Stratejik Hedef	Kilit Amaçlar	Eylemler	Bitiş Takvimi	Sorumlu/ Koordinatör Kurum	İlgili Kurum	Çıktılar
	2.2. Elektronik ve Bilgi-İletişim Teknolojileri (BİT) sektöründe üretim, tüketim ve atık yönetimini kapsayan tüm aşamalarda dögüselliği artırmak	2.2.1. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların (AEEE) Yönetimi Hakkında Yönetmelik (RG 26.12.2022-32055) ve Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda (EEE) Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Kısıtlanmasına İlişkin Yönetmelik (RG 26.12.2022-32055)'in ilgili AB mevzuatına uyum doğrultusunda revize edilmesi	2028	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Sağlık Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ticaret Bakanlığı Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) Türkiye Çevre Ajansı (TÜÇA)	<ul style="list-style-type: none"> Dögüsel ekonomi politikaları çerçevesinde revize AEEE Yönetmeliği AB mevzuatına uyum doğrultusunda revize EEE Yönetmeliği
		2.2.2. AEEE konusundaki uluslararası standartların (CENELEC vb.) ulusallaştırılması ve bu standartların çevre izin ve lisans kriterleri haline getirilmesi	2028	Türk Standartları Enstitüsü (TSE)	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Ticaret Bakanlığı Türkiye Çevre Ajansı (TÜÇA)	<ul style="list-style-type: none"> AEEE işleme ve yeniden kullanıma hazırlamaya yönelik ulusal standartlar
	2.3. Batarya ve Araç sektöründe üretim, tüketim ve atık yönetimini kapsayan tüm aşamalarda dögüselliği artırmak	2.3.1. AB Batarya ve Atık Batarya Tüzüğüne (2023/1542) uyuma yönelik yasal çerçevenin belirlenmesi	2026	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Ticaret Bakanlığı Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK)	<ul style="list-style-type: none"> AB mevzuatına uyumlu Bataryalar ve Atık Bataryaların Yönetimine İlişkin Yönetmelik

Stratejik Hedef	Kilit Amaçlar	Eylemler	Bitiş Takvimi	Sorumlu/ Koordinatör Kurum	İlgili Kurum	Çıktılar
					İklim Değişikliği Başkanlığı Türkiye Çevre Ajansı (TÜÇA)	
		2.3.2. Ulusal Kritik Hammadde Stratejisi ve Eylem Planının hazırlanması	2026	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ticaret Bakanlığı Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG) Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)	<ul style="list-style-type: none"> Ulusal Kritik Hammadde Stratejisi ve Eylem Planı
		2.3.3. Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Yönetmeliği (RG 30.12.2009- 27448)'nin ilgili AB mevzuatındaki (2023/0284 (COD)) güncellemelere uyum doğrultusunda revize edilmesi	2026	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	İçişleri Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ticaret Bakanlığı Türkiye Çevre Ajansı (TÜÇA) Türkiye Noterler Birliği	<ul style="list-style-type: none"> Revize ÖTA Yönetmeliği (RG 30.12.2009-27448)

Stratejik Hedef	Kilit Amaçlar	Eylemler	Bitiş Takvimi	Sorumlu/ Koordinatör Kurum	İlgili Kurum	Çıktılar
	2.4. Ambalaj sektöründe üretim, tüketim ve atık yönetimini kapsayan tüm aşamalarda döngüsellığı artırmak	2.4.1. AB Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Tüzüğü (2022/0396 (COD)) kapsamında oluşturulacak yeni yasal çerçevenin uyumlaştırılması	2028	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Tarım ve Orman Bakanlığı Ticaret Bakanlığı Türk Standartları Enstitüsü (TSE) Türkiye Belediyeler Birliği (TBB) Türkiye Çevre Ajansı (TÜÇA)	<ul style="list-style-type: none"> AB mevzuatına uyumlu revize/yeni Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği (RG 26.06.2021-31523)
	2.5. Plastik sektöründe üretim, tüketim ve atık yönetimini kapsayan tüm aşamalarda döngüsellığı artırmak	2.5.1. Tek kullanımlık plastikler ile mikroplastikler, biyobazlı, biyobozunur ve kompostlanabilir plastiklere yönelik AB politika çerçevesine (2019/904; COM(2022) 682) uyum gösterilmesi	2028	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Sağlık Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Tarım ve Orman Bakanlığı Ticaret Bakanlığı Türkiye Çevre Ajansı (TÜÇA)	<ul style="list-style-type: none"> Tek Kullanımlık Plastiklere ilişkin düzenleme Mikroplastiklere yönelik düzenleyici çerçeve Biyobazlı, biyobozunur ve kompostlanabilir plastiklere ilişkin kılavuz dokümanlar
		2.5.2. Uluslararası gelişmeler doğrultusunda plastiklerle ilgili bir ulusal strateji ve eylem planının hazırlanması	2028	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Sağlık Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Tarım ve Orman	<ul style="list-style-type: none"> Ulusal Plastik Stratejisi ve Eylem Planı

Stratejik Hedef	Kilit Amaçlar	Eylemler	Bitiş Takvimi	Sorumlu/ Koordinatör Kurum	İlgili Kurum	Çıktılar
					Bakanlığı Ticaret Bakanlığı Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) Türkiye Çevre Ajansı (TÜÇA) Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB)	
	2.6. Tekstil sektöründe üretim, tüketim ve atık yönetimini kapsayan tüm aşamalarda döngüsellığı artırmak	2.6.1. AB Sürdürülebilir Tekstil Stratejisi doğrultusunda AB pazarına sunulacak tekstil ürünlerine yönelik eko tasarım mevzuatının uyumlaştırılması	2026	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Tarım ve Orman Bakanlığı Ticaret Bakanlığı Türkiye Çevre Ajansı (TÜÇA)	<ul style="list-style-type: none"> AB pazarına sunulacak tekstil ürünlerine yönelik eko tasarım gerekliliklerine uyumlu mevzuat
		2.6.2. Revize AB Atık Çerçeve Direktifi (2023/0234 (COD)) gerekliliklerine yönelik düzenleyici çerçeve oluşturulması	2028	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Tarım ve Orman Bakanlığı	<ul style="list-style-type: none"> Tekstil atıklarının ayrı toplanması ve Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu kapsamına alınmasına yönelik revize Atık Yönetimi Yönetmeliği (RG 02.04.2015-

Stratejik Hedef	Kilit Amaçlar	Eylemler	Bitiş Takvimi	Sorumlu/ Koordinatör Kurum	İlgili Kurum	Çıktılar
					Ticaret Bakanlığı Türkiye Çevre Ajansı (TÜÇA)	29314)
	2.7. Bina sektöründe üretim, tüketim ve atık yönetimini kapsayan tüm aşamalarda döngüsellği artırmak	2.7.1. AB Yapı Malzemeleri Tüzüğü kapsamında oluşturulacak yeni yasal çerçevenin (2022/0094 (COD)) uyumlaştırılması	2028	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ticaret Bakanlığı İklim Değişikliği Başkanlığı	<ul style="list-style-type: none"> AB Yapı Malzemeleri Tüzüğü'nün, AB Renovasyon Dalgası Girişimi (COM(2020) 662) de dikkate alınarak uyumlaştırılmasına yönelik yasal düzenlemeler
		2.7.2. Afet atıklarının döngüsel ekonomi prensipleri çerçevesinde yönetilmesine ilişkin bir rehber dokümanın oluşturulması	2025	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) Türkiye Belediyeler Birliği (TBB) Yerel Yönetimler	<ul style="list-style-type: none"> Ulusal Afet Atıklarının Yönetimi Kılavuzu
	2.8. Gıda ve Biyokütle sektöründe üretim, tüketim ve atık yönetimini kapsayan tüm aşamalarda döngüsellği artırmak	2.8.1. Ulusal Biyoekonomi Stratejisinin yayımlanması	2026	Tarım ve Orman Bakanlığı	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ticaret Bakanlığı İklim Değişikliği Başkanlığı	<ul style="list-style-type: none"> Ulusal Biyoekonomi Stratejisi

Stratejik Hedef	Kilit Amaçlar	Eylemler	Bitiş Takvimi	Sorumlu/ Koordinatör Kurum	İlgili Kurum	Çıktılar
					Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)	
		2.8.2. Tavsiye Edilen Tüketim Tarihi (TETT) ve/veya Son Kullanma Tarihi (SKT) yaklaşan ürünlerin satışının hızlandırılması ve Tavsiye edilen tüketim tarihi (TETT) yaklaşan ürünlerin gıda bankacılığı kapsamında bağışlanması için yasal çerçevesinin hazırlanması	2028	Tarım ve Orman Bakanlığı	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Ticaret Bakanlığı Yerel Yönetimler	<ul style="list-style-type: none"> TETT ve/veya SKT yaklaşan ürünlerin satışının hızlandırılması veya TETT yaklaşan ürünlerin gıda bankacılığı kapsamında bağışlanması için yasal çerçeve Gıda bankacılığına yönelik toplama, depolama ve dağıtım altyapısı
		2.8.3. Tarımsal atıklar ve gıda atıklarının hayvan yemi olarak işlenebileceği tesisleri kayıt altına alacak dijital veri toplama altyapısının kurulması	2026	Tarım ve Orman Bakanlığı	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)	<ul style="list-style-type: none"> Tarımsal atıklar ve gıda atıklarının hayvan yemi olarak işlenebileceği tesisleri kayıt altına alacak dijital veri toplama altyapısı
		2.8.4. Gıda atıklarının geri kazanımının ve elde edilen ürünlerin kullanımının yaygınlaştırılması amacıyla teşvik mekanizmalarının iyileştirilmesi için düzenleme yapılması	2028	Tarım ve Orman Bakanlığı	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) Yerel Yönetimler	<ul style="list-style-type: none"> Gıda atıklarının yeniden kullanımı, geri dönüşümü ve geri kazanımının artırılması, elde edilen ürünlerin kullanımının yaygınlaştırılması amacıyla teşvik mekanizmalarının iyileştirilmesi için düzenleme

Stratejik Hedef	Kilit Amaçlar	Eylemler	Bitiş Takvimi	Sorumlu/ Koordinatör Kurum	İlgili Kurum	Çıktılar
		2.8.5. Gıda atıkları da dahil biyobozunur atıkların geri kazanılması amacıyla kaynağında ayrı toplama çalışmalarının etkinliğinin artırılması	2027	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Türkiye Belediyeler Birliği (TBB) Yerel Yönetimler	<ul style="list-style-type: none"> Sıfır atık yönetim sistemi çerçevesinde belediye düzeyinde artan ayrı toplama ve geri kazanım çalışmaları
		2.8.6. Biyokütlenin yakılmasının engellenmesine yönelik düzenleme yapılması	2028	Tarım ve Orman Bakanlığı	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	<ul style="list-style-type: none"> Biyokütlenin hammadde olarak kullanımının sağlanarak yakılmasının engellenmesine yönelik düzenleme
		2.8.7. Başta gıda atıklarında elde edilenler olmak üzere, kompost ve fermente ürün kullanımının yaygınlaştırılması ve ürün kalitesinin artırılması amacıyla AB Gübreleme Tüzüğü (2019/1009) doğrultusunda ilgili mevzuatın güncellenmesi	2026	Tarım ve Orman Bakanlığı	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ticaret Bakanlığı Türk Standartları Enstitüsü (TSE)	<ul style="list-style-type: none"> Tarımda Kullanılan Gübrelere İlişkin Yönetmelik AB Gübreleme Tüzüğü (2019/1009) doğrultusunda hazırlanacak mevzuat Hayvansal atıklar ve gıda atıklarının işlenmesinden elde edilen kompost ve fermente ürün kullanımının yaygınlaştırılmasına dair kılavuz/düzenleme

Atık ve İsrافی Önleme ve Azaltım

3. Atık oluşumu önlenecek ve oluşan atık miktarı	3.1. Ulusal çevre mevzuatını döngüsel ekonomi ve atık yönetimi gereklilikleri	3.1.1. AB Döngüsel Ekonomi Eylem Planı temel prensipleri ve Revize AB Atık Çerçeve Direktifi (2023/0234 (COD))	2028	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ticaret Bakanlığı Türkiye Belediyeler	<ul style="list-style-type: none"> Revize Atık Yönetimi Yönetmeliği (RG 02.04.2015-29314) Revize Atıkların Düzenli
---	--	--	------	--	---	--

Stratejik Hedef	Kilit Amaçlar	Eylemler	Bitiş Takvimi	Sorumlu/ Koordinatör Kurum	İlgili Kurum	Çıktılar
döngüsel ekonomi hiyerarşisine göre kademeli olarak azaltılacaktır.	doğrultusunda iyileştirmek	doğrultusunda usul ve esasların belirlenmesine yönelik çevre ve atık mevzuatının revize edilmesi			Birliği (TBB)	Depolanmasına ilişkin Yönetmelik (RG 26.03.2010-27533)
	3.2. Endüstriyel Simbiyoz uygulamalarını yaygınlaştırmak	3.2.1. Endüstriyel simbiyoz ve kaynak verimliliğini yaygınlaştırmak amacıyla ülke ölçeğinde bir döngüsel ekonomi ağı oluşturulması	2028	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Ticaret Bakanlığı Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Organize Sanayi Bölgeleri Üst Kuruluşu (OSBÜK)	<ul style="list-style-type: none"> • Ülke ölçeğinde bir döngüsel ekonomi ağı
		3.2.2. Öncelikli sektörlerde geri dönüştürülmüş içerik ile atıkların işlenmesi ve yeniden kullanıma hazırlanmasına yönelik standardizasyon ve sertifikasyon altyapısının oluşturulması	2028	Türk Standartları Enstitüsü (TSE)	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ticaret Bakanlığı Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) Türkiye Bilimsel ve	<ul style="list-style-type: none"> • 7 öncelikli sektör için geri dönüştürülmüş içeriğe yönelik standart ve sertifikasyon • Atıkların işlenmesi ve yeniden kullanıma hazırlanmasına ilişkin standartlar

Stratejik Hedef	Kilit Amaçlar	Eylemler	Bitiş Takvimi	Sorumlu/ Koordinatör Kurum	İlgili Kurum	Çıktılar
					Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB)	
		3.2.3. Endüstriyel simbiyoz konusunda yasal çerçevenin oluşturulması ve Atık Sonu kriterlerinin belirlenmesi	2028	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Tarım ve Orman Bakanlığı Ticaret Bakanlığı Türk Standartları Enstitüsü (TSE) Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)	<ul style="list-style-type: none"> Endüstriyel simbiyoz konusunda yasal çerçeve Atık sonu konusunda ilgili kriterler
		3.2.4. Endüstriyel simbiyoz girişimleri ve Ar-Ge çalışmalarına yönelik teşviklere ilişkin yasal düzenleme yapılması	2028	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Tarım ve Orman Bakanlığı Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)	<ul style="list-style-type: none"> Endüstriyel simbiyoz girişimleri ve Ar-Ge çalışmalarına yönelik teşviklere ilişkin yasal düzenleme

Stratejik Hedef	Kilit Amaçlar	Eylemler	Bitiş Takvimi	Sorumlu/ Koordinatör Kurum	İlgili Kurum	Çıktılar
	3.3. Atık sevkiyatı, ithalatı ve ihracatına yönelik düzenlemeler ile hammadde korunumu sağlamak	3.3.1. Atık sevkiyatı, ithalatı ve ihracatına dair uygulamaların AB Atık Sevkiyatı Tüzüğü (EU 2024/1157) ve ulusal öncelikler gözetilerek güncellenmesi	2028	Ticaret Bakanlığı	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	<ul style="list-style-type: none"> Revize atık sevkiyatı, ithalatı ve ihracatına dair mevzuat
		3.3.2. AB Kritik Hammaddeler Yasası (EU 2024/1252) tedbirleri ile benzer şekilde ülkemizde geri dönüşüm imkânı bulunan kritik hammadde içeren atıkların yurtdışına gönderilmesini (sınır ötesi hareketini) kısıtlayacak/engelleyecek düzenlemeler yapılması	2026	Ticaret Bakanlığı	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	<ul style="list-style-type: none"> Kritik hammadde içeren atıkların yurtdışına gönderilmesini (sınır ötesi hareketini) kısıtlayacak/engelleyecek düzenlemeler Başta atık bataryalar olmak üzere nadir toprak elementleri ve kritik hammadde içeren atıkların geri kazanım yatırımlarının teşvik edilmesi için revize yasal düzenlemeler
	3.4. Döngüsel ekonomiyi hızlandırıcı ekonomik araçlar geliştirmek	3.4.1. Belediye atıklarının kaynağında ayrı toplanması ve depolamaya giden atık miktarının azaltılmasına yönelik mevcut ekonomik araçların, yeni araçlarla çeşitlendirilmesi	2028	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Hazine ve Maliye Bakanlığı Türkiye Çevre Ajansı (TÜÇA) Türkiye Belediyeler Birliği (TBB) Yerel Yönetimler	<ul style="list-style-type: none"> Belediye atıklarının kaynağında ayrı toplanması ve düzenli depolamaya giden atık miktarının azaltılmasına yönelik yeni ekonomik araçlara (düzenli depolama vergisi/ücreti, depozito iade sistemi vb.) yönelik revize mevzuat

Stratejik Hedef	Kilit Amaçlar	Eylemler	Bitiş Takvimi	Sorumlu/ Koordinatör Kurum	İlgili Kurum	Çıktılar
		3.4.2. Geri Kazanım Katılım Payı (GEKAP) üzerinden sağlanacak muafiyetler ile depozito uygulamalarının yaygınlaştırılması	2028	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı Hazine ve Maliye Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ticaret Bakanlığı Türkiye Çevre Ajansı (TÜÇA)	<ul style="list-style-type: none"> Depozito yoluyla geri kazanım oranları dikkate alınarak GEKAP ücretlerinden muafiyet
	3.5. Atık yönetimde dijitalleşmeyi artırmak	3.5.1. Atık yönetimine ilişkin güncel çalışmalar izlenerek mevcut göstergelerin, takip sistemlerinin ve veri tabanlarının iyileştirilmesi ve ihtiyaca göre yenilerinin geliştirmesi	2026	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Türkiye Çevre Ajansı (TÜÇA)	<ul style="list-style-type: none"> Mevcut atık yönetimi gösterge ve izleme sistemlerinde iyileştirmeler İhtiyaca yönelik oluşturulacak yeni gösterge ve sistemler
		3.5.2. Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu (GÜS) veri tabanlarının tek bir çatı altında toplanarak piyasaya sürülen ürün verilerinin sisteme girilmesi	2027	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Türkiye Çevre Ajansı (TÜÇA)	Tarım ve Orman Bakanlığı Ticaret Bakanlığı Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Yerel Yönetimler	<ul style="list-style-type: none"> Entegre Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu (GÜS) veritabanı
	3.6. Sıfır atık uygulamalarının yaygınlaştırılması	3.6.1. Atıkların kaynağında ayrı toplanmasını artıracak Sıfır Atık uygulamalarının dögüsel ekonomi prensipleriyle uyumlu olarak	2028	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Türkiye Çevre Ajansı (TÜÇA) Türkiye Belediyeler Birliği (TBB)	<ul style="list-style-type: none"> Ulusal Atık Önleme Planı Artan sıfır atık iyi uygulama örnekleri

Stratejik Hedef	Kilit Amaçlar	Eylemler	Bitiş Takvimi	Sorumlu/ Koordinatör Kurum	İlgili Kurum	Çıktılar
		güçlendirilmesi amacıyla politika ve altyapıların geliştirilmesi			Yerel Yönetimler Organize Sanayi Bölgeleri Üst Kurulu (OSBÜK)	
		3.6.2. Türkiye'nin öncü olduğu BM Sıfır Atık Kararı (A/RES/77/161)'nin uluslararası platformlarda teşvik edilmesi	2028	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı Dışişleri Bakanlığı	<ul style="list-style-type: none"> Farklı uluslararası metinlerde (karar, deklarasyon, tavsiye, kavram dokümanı vb. politika belgeleri) BM Sıfır Atık Kararı (A/RES/77/161)'na yönelik atıflar İkili işbirliği anlaşmaları/ protokolleri

Döngüsel Ekonominin Yaygınlaştırılması

4. Döngüsel ekonomiye geçişte her seviyede (vatandaş, şirket, şehir, bölge) ilgili yapılanmalar oluşturulacaktır.	4.1. Döngüsel ekonomiye geçiş için mesleki beceri ve nitelikler geliştirmek	4.1.1. Döngüsel ekonomi temel prensiplerinin beraberinde getireceği beceri ve nitelik gerekliliklerinin eğitim müfredatı ve programlarına yansıtılması	2026	Milli Eğitim Bakanlığı	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Türkiye İş Kurumu (İŞKUR) Üniversiteler	<ul style="list-style-type: none"> Döngüsel ekonomi temel prensiplerini içerecek şekilde güncellenmiş ilk, orta ve yükseköğretim müfredatı Okul yöneticileri, öğretmenler ve velilere yönelik proje ve programlar
		4.1.2. Eko-tasarım başta olmak üzere döngüsel ekonominin getireceği yeni	2028	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Mesleki Yeterlilik	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	<ul style="list-style-type: none"> Beceri gereklilikleri raporu ve meslek standartları

Stratejik Hedef	Kilit Amaçlar	Eylemler	Bitiş Takvimi	Sorumlu/ Koordinatör Kurum	İlgili Kurum	Çıktılar
		beceri ve iş kollarına yönelik mesleki standartlarının hazırlanması		Kurumu (MYK)	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ticaret Bakanlığı Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Türkiye İş Kurumu (İŞKUR) Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Yerel Yönetimler	
	4.2. Döngüsel bölgeler ve şehirler oluşturmak	4.2.1. Döngüsel ekonomi prensiplerinin bölgesel kalkınma planları ve stratejilerine dahil edilmesi	2026	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü)	Kalkınma Ajansları	<ul style="list-style-type: none"> 2024-2028 Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi
		4.2.2. Yerel girişimleri ve döngüsel şehir konseptlerini yaygınlaştırmaya yönelik çalışmalar yapılması	2028	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	İller Bankası A.Ş. Türkiye Çevre Ajansı (TÜÇA)	<ul style="list-style-type: none"> Döngüsel yerel girişimler ve şehirlere yönelik uygulamaya yönelik rehber doküman ve kılavuzlar

Stratejik Hedef	Kilit Amaçlar	Eylemler	Bitiş Takvimi	Sorumlu/ Koordinatör Kurum	İlgili Kurum	Çıktılar
					Türkiye Belediyeler Birliği (TBB) Yerel Yönetimler	
	4.3. Döngüsel ekonomi konusunda işbirliği ve farkındalığı artırmak	4.3.1. Her kesime ve her yaşa hitap eden döngüsel ekonomi ve girişimlerine (dijital ürün pasaportu, onarım hakkı, geri dönüştürülmüş içerik vb.) yönelik farkındalık ve bilinçlendirme faaliyetleri gerçekleştirilmesi	2026	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Gençlik ve Spor Bakanlığı Milli Eğitim Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Tarım ve Orman Bakanlığı Ticaret Bakanlığı Türkiye Çevre Ajansı (TÜÇA) Türkiye Radyo Televizyon Kurumu (TRT) Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı (YÖK) Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Üniversiteler	<ul style="list-style-type: none"> Eğitim faaliyetleri, sosyal medya kampanyaları, kamu spotları vb. Döngüsel ekonomi alanında faaliyet gösterecek öğrenci kulüp sayısı ve faaliyet sayısı

Stratejik Hedef	Kilit Amaçlar	Eylemler	Bitiş Takvimi	Sorumlu/ Koordinatör Kurum	İlgili Kurum	Çıktılar
Yatay Eylemler						
5. Döngüsel ekonomi ile adil geçiş ve finanse edilebilirlik arasındaki ilişki ortaya koyulacaktır.	5.1. Döngüsel ekonomi ile Adil Geçiş bağlantısını güçlendirmek	5.1.1. Ulusal Adil Geçiş Stratejisinin döngüsel ekonomi prensipleri dikkate alınarak hazırlanması	2026	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı	Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Milli Eğitim Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ticaret Bakanlığı Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı (YÖK)	• Ulusal Adil Geçiş Stratejisi
	5.2. Döngüsel ekonomiye geçiş için taksonomi ve finansman bağlantısını güçlendirmek, kurumsal ve teknik altyapı ile yatırım ve teşvik mekanizmalarını iyileştirmek	5.2.1. Ulusal Yeşil Taksonomi mevzuatı kapsamında Döngüsel Ekonomiye Geçiş teknik tarama kriterlerinin hazırlanması	2026	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (İklim Değişikliği Başkanlığı)	Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Hazine ve Maliye Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ticaret Bakanlığı Türkiye Belediyeler	• Ulusal Yeşil Taksonomi Mevzuatı kapsamında Döngüsel Ekonomiye Geçiş teknik tarama kriterleri

Stratejik Hedef	Kilit Amaçlar	Eylemler	Bitiş Takvimi	Sorumlu/ Koordinatör Kurum	İlgili Kurum	Çıktılar
					Birliği (TBB)	
		5.2.2. Yeşil dönüşüm sürecini destekleyen uluslararası finans kaynaklarını dögüsel ekonomiye yönlendirecek finansal sistemlerin geliştirilmesi	2028	Hazine ve Maliye Bakanlığı	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (İklim Değişikliği Başkanlığı) Ticaret Bakanlığı Uluslararası Finansman Kuruluşları	<ul style="list-style-type: none"> Dögüsel ekonomiye yönelik finansal sistemler
		5.2.3. Yatırım teşvik programlarının dögüsel ekonomi kriterlerine göre güncellenmesi	2028	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Ticaret Bakanlığı	<ul style="list-style-type: none"> Dögüsel ekonomi kriterlerine göre güncellenmiş yatırım teşvik programları

Stratejik Hedef	Kilit Amaçlar	Eylemler	Bitiş Takvimi	Sorumlu/ Koordinatör Kurum	İlgili Kurum	Çıktılar
		5.2.4. Merkezi ve yerel kamu kurumlarının kurumsal kapasitesini geliştirici mali projelerin desteklenmesi	2026	Hazine ve Maliye Bakanlığı	Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Ticaret Bakanlığı İller Bankası A.Ş. Türkiye Belediyeler Birliği (TBB) Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB)	<ul style="list-style-type: none"> Merkezi ve yerel kamu kurumlarının döngüsel ekonomi konusunda kurumsal kapasiteye yönelik bütçe artışı

Döngüsel Ekonominin İzlenmesi

6. Döngüsel ekonomiye geçiş konusundaki ilerleme sistematik olarak izlenecek ve değerlendirilecektir.	6.1. Döngüsel ekonomi göstergeleri geliştirmek ve izlemek	6.1.1. Döngüsel ekonominin izlenmesi ve izleme için ulusal ve sektörel göstergeler belirlenmesine yönelik yasal bir çerçeve oluşturulması	2027	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Ticaret Bakanlığı Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Türkiye Çevre Ajansı (TÜÇA) Türkiye Belediyeler Birliği (TBB)	<ul style="list-style-type: none"> AB Döngüsel Ekonomi İzleme Sistemi ile Uyumlu Yasal Çerçeve
		6.1.2. Döngüsel ekonominin	2027	Türkiye İstatistik	Çalışma ve Sosyal	<ul style="list-style-type: none"> Döngüsel ekonomiye geçişe

Stratejik Hedef	Kilit Amaçlar	Eylemler	Bitiş Takvimi	Sorumlu/ Koordinatör Kurum	İlgili Kurum	Çıktılar
		izlenmesi oluşturulan ulusal ve sektörel göstergelerin resmi istatistik programına alınması		Kurumu (TÜİK)	Güvenlik Bakanlığı Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ticaret Bakanlığı Türkiye Çevre Ajansı (TÜÇA) Türkiye Belediyeler Birliği (TBB)	yönelik ulusal ilerlemeyi izlemeye yönelik gösterge seti

Bu rapor, Avrupa Birliği'nin finansal desteği ile hazırlanmıştır. Bu doküman içeriğinden yalnızca DAI Global Austria GmbH & Co KG liderliğindeki konsorsiyum sorumludur ve doküman içeriği Avrupa Birliği'nin görüşlerini yansıtmamaktadır.