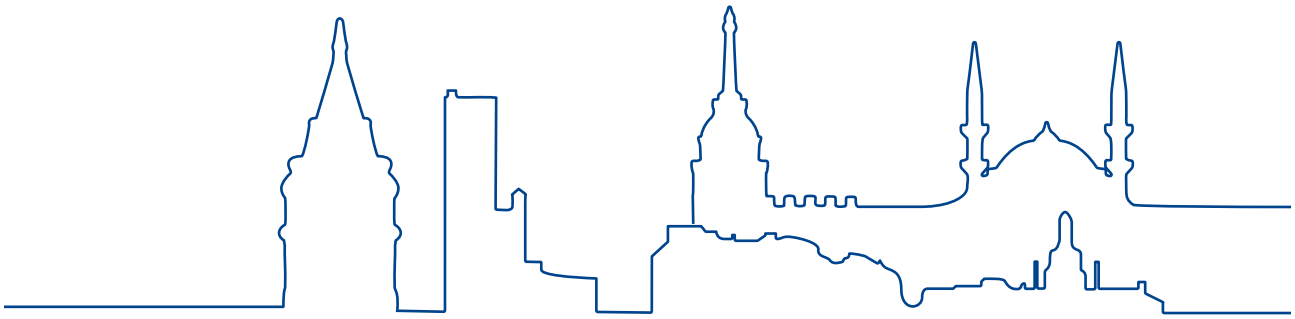


İPM–MERCATOR POLİTİKA NOTU Mayıs 2026

TÜRKİYE'NİN PLASTİK ATIK İTHALATI: ÇEVRESEL RİSKLER VE POLİTİKA SEÇENEKLERİ

Sedat Gündoğdu

Yönetici Özeti

Türkiye, son yıllarda plastik atık ithalatında Avrupa'nın başlıca varış ülkelerinden biri haline gelmiştir. Bu eğilim, geri dönüşüm kapasitesinin desteklenmesi ve hammadde ihtiyacının karşılanması gerekçeleriyle savunulsa da, mevcut veriler plastik atık ithalatının ciddi çevresel, toplumsal ve yönetişimsel riskler yarattığını göstermektedir. Türkiye'nin kendi belediye atıklarının önemli bir bölümünü hâlâ etkin biçimde yönetememesi, dış kaynaklı plastik atık akışını ek bir baskı unsuruna dönüştürmektedir. Bu politika notu, plastik atık ticaretini yalnızca ekonomik bir faaliyet olarak değil; kirlilik transferi, çevresel adaletsizlik ve ekolojik güvenlik sorunu olarak ele almaktadır. Basel Sözleşmesi, AB Atık Sevkiyat Tüzüğü ve Türkiye'deki mevcut atık yönetimi düzenlemeleri incelendiğinde, yasal çerçevenin varlığına rağmen denetim, izlenebilirlik ve veri şeffaflığı alanlarında önemli boşluklar bulunduğu görülmektedir. Atık ithalatıyla beraber daha da şiddetlenen plastik geri dönüşüm tesislerinden kaynaklanan mikroplastik deşarjları, yasadışı döküm, açıkta yakma ve tesis yangınları; su, toprak, hava ve gıda zinciri üzerinde kalıcı riskler doğurmaktadır. Bu nedenle Türkiye'nin plastik atık ithalatına bağımlı geri dönüşüm modelinden uzaklaşması; ithalatı kademeli olarak sonlandırması, gerçek zamanlı kütle dengesi takibi kurması, bağımsız denetimi güçlendirmesi ve yerli atık azaltımı, yeniden kullanım ve tekrar kullanıma odaklı depozito sistemlerine öncelik vermesi gerekmektedir.

İPM | İSTANBUL POLİTİKALAR MERKEZİ
SABANCI ÜNİVERSİTESİ
STIFTUNG MERCATOR GİRİŞİMİ

Giriş

Küresel plastik üretimi, 1950 yılında yaklaşık 1,5 milyon ton iken, 2025 yılı itibarıyla 450 milyon tonu aşmış durumda.[1] Mevcut eğilimler devam ederse, üretimin 2045 yılına kadar iki kat artması beklenmektedir.[2] Plastiklerin %99'u fosil yakıtlardan elde edilmekte ve toplam sera gazı emisyonlarının önemli bir kısmından sorumlu tutulmaktadır. Plastik üretiminin 2050 yılına kadar küresel karbon bütçesinin beşte birini tüketeceği tahmin edilmektedir.[3] Bu devasa üretim artışı, yetersiz atık yönetimiyle birleştiğinde; okyanuslara her yıl 8 milyon ton plastik sızmasına, ekosistemlerin mikroplastiklerle bozulmasına ve toksik kimyasalların gıda zincirine karışmasına neden olmaktadır.[4] Bugüne kadar üretilen plastiklerin yalnızca %9-10'unun geri dönüştürülebilmiş olması[5], sorunun geri dönüşümle çözülemeyecek kadar büyük olduğunu göstermektedir.

Geri dönüşümün, plastik kirliliği gibi çok boyutlu ve yapısal bir problem karşısında sınırlı etkinliğe sahip olmasına rağmen hâlâ başat çözüm olarak sunulması, teknik yeterlilikten ziyade sosyo-ekonomik, politik ve söylemsel dinamiklerle açıklanabilir.[6,7] Bu yaklaşım, çevresel sorumluluğu üretim sistemlerinden bireylere kaydırırken yapısal sorunları görünmez kılmakta; plastik üretiminin azaltılmasını gerektirmeden petrokimya ve ambalaj endüstrilerinin sürekliliğini sağlamaktadır. Döngüsel ekonomi söylemi üzerinden ise endüstrinin ihtiyaç duyduğu üretim artışı meşrulaştırılmaktadır. Aynı zamanda geri dönüşüm, teknolojik çözümcülük çerçevesinde karmaşık çevresel süreçleri yönetilebilir teknik sorunlarmış gibi sunmanın bir aracı haline gelmektedir. Bu durum, politika yapıcılar açısından endüstriyle doğrudan çatışmaya girmeden "önlem alındığı" algısını güçlendiren düşük maliyetli ve uygulanabilir bir araç işlevi görmektedir. Bu söylemin yaygın olarak tercih edilmesinin nedenlerinden biri de nicel göstergeler (örneğin geri dönüşüm oranları) üzerinden kolaylıkla raporlanabilir olmasıdır. Ancak, bu söylem mikroplastik oluşumu, plastik kimyasallarının dolaşımı ve aşağı yönlü dönüşüm gibi süreçleri yeterince hesaba katmaz.

Geri dönüşüm sonuç olarak, plastik krizine yönelik yapısal dönüşümleri geciktiren ve azaltım ile yeniden kullanım gibi daha etkili stratejilerin önüne geçen bir çözüm illüzyonu işlevi görür. Bu ilüzyonun zaman içerisinde ortaya çıkardığı önemli durumlardan biri de küresel atık ticaretidir. Böylelikle çoğunlukla küresel kuzeyde yer alan ülkeler ürettikleri plastik atıkları, sosyal ve çevresel maliyetlerden kaçınmak ve atık mesafesini artırmak suretiyle kirlilik sığınağı haline gelmiş olan küresel güney ülkelerine, çoğunlukla da geleneksel sömürgecilik rotalarını kullanarak ihraç ederler.[8]

Bu politika notu, Türkiye'nin plastik atık ithalatı politikasını; çevresel, ekonomik ve toplumsal boyutlarıyla değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Not kapsamında, atık ithalatının tarihsel geçmişi, küresel ve ulusal yasal düzenlemeleri, ithal atıkların yerel ekosistemler üzerindeki toksik etkileri, denetim mekanizmalarındaki yapısal boşlukları ve AB Atık Sevkiyat Tüzüğü'nün Türkiye üzerindeki olası yansımaları analiz edilmektedir.

Basel Sözleşmesi, Atık Sömürgeciliği ve Kirlilik Transferi

Çok sayıda çalışma, plastik atık ticaretinin, ihracatçı ülkelerdeki yetersiz düzenleyici uygulama ve ithalatçı ülkelerdeki yetersiz atık yönetimi altyapısının ciddi çevresel hasara ve sosyal refahın azalmasına neden olduğunu göstermiştir.[9,10,11,12] Tarihsel olarak atık ticareti; atık sömürgeciliği, ekolojik emperyalizm ve çevresel adaletsizlik biçimlerinden biri olarak değerlendirilmiş ve sıklıkla yasadışı faaliyetlerle ilişkilendirilmiştir.[10, 13]

Khian Sea Vakası, 1986 yılında ABD'nin Philadelphia şehrinden yola çıkan Khian Sea adlı geminin, taşıdığı 14.000 ton yakma fırını külünü boşaltacak yer bulamamasıyla başlayan küresel skandaldır. Atıklar başlangıçta Bahamalar tarafından reddedilmiş, ardından "gübre" etiketiyle Haiti'ye boşaltılmış, geri kalan kısmı ise gemi tarafından Atlas ve Hint okyanuslarına yasadışı şekilde dökülmüştür. Bu olay, gelişmiş ülkelerin tehlikeli atıklarını gelişmekte olan ülkelere boşaltma pratiğine karşı uluslararası kamuoyunda infial yaratmış ve Basel Sözleşmesi'nin (1989) müzakere edilmesine yol açan en temel "milat" kabul edilmiştir.

Koko Plajı Vakası da 1980'lerin sonunda Nijerya'nın Koko liman kasabasında, İtalyan firmalar tarafından binlerce varil tehlikeli toksik atığın bir araziye kaçak olarak boşaltılması olayıdır. Greenpeace'in "The International Trade in Wastes" envanterine giren bu skandal, atıkların tarım arazilerine ve yerleşim yerlerine dökülerek halk sağlığını tehdit etmesi nedeniyle "toksik sömürgecilik" (toxic colonialism) kavramının literatüre girmesinde belirleyici olmuştur. Bu ve benzeri olaylar, Afrika Birliği (OAU) gibi bölgesel örgütlerin atık ithalatına karşı sert yaptırımlar talep etmesine ve sonrasında kıta bazında Bamako Sözleşmesi'nin imzalanmasına zemin hazırlamıştır.

Atık ticaretinin tarihsel seyrinde gerçekleşen Khian Sea vakası ve Koko Plajı vakası (bkz. Kutu-1) gibi yüksek profilli olaylar, bu ticaretten kaynaklı ortaya çıkan adaletsizlikleri canlı bir şekilde gözler önüne sermiştir. Bu vakalar, atıkların küresel dolaşımına olan uluslararası farkındalığı ve reform savunuculuğunu da beraberinde harekete geçirmiştir. Bununla beraber 1989'da da tehlikeli atıkların taşınmasına ilişkin Basel Sözleşmesi ortaya çıkmıştır.[14] Başlangıçta endüstriyel "tehlikeli" atıklara odaklanan sözleşme, özellikle elektronik ve plastik atıklarla ilişkili yasadışı faaliyetlerin daha fazla gündeme gelmesi nedeniyle, bu ve benzeri tüketim sonrası atıkları da kapsayacak şekilde revize edilmiştir. Ancak düzenlemenin plastik atıkları tam olarak kapsaması uzun bir süre almıştır.[14]

1989 tarihli Basel Sözleşmesi[15], tehlikeli atıkların sınır ötesi hareketini düzenleyen küresel bir anlaşma olarak, Mayıs 2019'da plastik atıkları hedef alan özel değişikliklerle önemli bir değişiklik gerçekleştirmiştir.[16,17] Değişiklikler, Basel Sözleşmesi kapsamında önceden bilgilendirilmiş onay (PIC) prosedürüne tabi plastik atıkların kapsamını daha da açıklığa kavuşturmuştur. Böylelikle, PIC prosedürü kapsamında 'karışık' plastik atıklar ('Y48' kodu) için zorunluluk, buna karşılık, 'polimerine göre ayrılmış', 'geri dönüşüme yönelik' ve 'neredeyse kirlenmeden arındırılmış' olarak sınıflandırılan plastik atıklar ('B3011' kodu) için ise bazı istisnalar tanınmıştır. Türkiye de dahil 186 ülke tarafından desteklenen bu değişiklikler, AB ve OECD gibi kuruluşlar içinde de plastik atık sevkiyatını düzenleyen katı kuralların konulmasına zemin hazırlamıştır.[17]

AB Atık Sevkiyatı Düzenlemesi

AB tarafından revize edilen atık sevkiyatı düzenlemesi, 2026'dan itibaren OECD dışı ülkelere Y48 kodlu plastik atıkların ihracatına tam bir yasak getirmektedir.[18] 30 Nisan 2024 tarihinde yayımlanan 2024/1157 sayılı bu yeni tüzük, 20 Mayıs 2024'te yürürlüğe girmiş olup, temel hükümleri büyük oranda 21 Mayıs 2026 tarihinden itibaren uygulanmaya başlanacaktır. AB bu düzenleme ile ürettiği ve sevkiyata konu olan atıkların yalnızca çevreye uygun koşullarda (ESM) yönetilebildiği durumlarda ihraç edilmesini sağlamayı ve yasadışı atık ticaretiyle daha etkin mücadele etmeyi amaçlamaktadır. Yeni tüzük OECD dışı ülkelere plastik ihracatı yasağı, OECD ülkeleri (Türkiye

gibi) için sıkılaştırılmış kurallar, ESM standartları ve dijitalleşme yoluyla yasadışı ticaretle mücadele kriterleri getirmektedir.

Tüzük OECD üyesi olmayan ülkelere yönelik tüm plastik atık ihracatını, 21 Kasım 2026 itibarıyla tamamen yasaklarken, atıkları çevreye uygun koşullarda işleyebildiklerini ve kendi yerel atık yönetimlerine zarar vermediklerini kanıtlama şartıyla tehlikesiz plastik atık ithalat başvurusuna da imkan tanımaktadır. Yönetmelik kapsamında bu tür bir talebin sunulması için belirlenen son tarih olan 21 Şubat 2025'e kadar, 21 Mayıs 2027'den sonra AB'den tehlikesiz atık ithal etmek üzere başvuran ve bunu garantileyen ülkeler, Bangladeş, Bosna Hersek, Mısır, El Salvador, Hindistan, Endonezya, Kazakistan, Malezya, Moldova, Monako, Fas, Nijerya, Kuzey Makedonya, Pakistan, Filipinler, Suudi Arabistan, Sırbistan, Singapur, Tayvan, Tayland, Togo, Tunus, Ukrayna ve Vietnam olarak listelenmiştir.[19] Bu durum OECD dışı ülkelere olan yaşağın işlevselliği konusunda çeşitli kaygıları da beraberinde getirmektedir. Çünkü ilgili ülkelerin atık yönetim alt yapısına dair açıklama ya da usulsüz işleme pratiklerini gidermeye dönük kamuoyuyla paylaşılmış bir planlarına rastlanılmamaktadır. Dolayısıyla bu da, ithalatçı ülkelerin ortak bir kronik sorunu olan denetim konusunun ticarette belirleyici olacağını ve bunun da yeni tüzüğün işlevsiz ve etkisiz kalmasına neden olacağı kaygılarını doğurmaktadır. Diğer taraftan atık ithalatı ülkelerin kendi ürettikleri atıkların işlenmesi için gereken kapasite üzerinde ek bir yük yaratmaktadır. Bu da beraberinde ulusal ölçekte üretilen atıkların bertaraf yöntemi olarak deponi sahalarına gönderme, yakma tesislerine transfer ya da çevreye gelişigüzel olarak atılmasını şiddetlendirecektir.

AB atık sevkiyatı tüzüğünün bir diğer öne çıkan bileşeni de PIC prosedürüdür. 21 Mayıs 2026'dan itibaren Türkiye gibi OECD ülkelerine yapılacak tüm plastik atık sevkiyatları, türü ne olursa olsun PIC prosedürüne tabi olacaktır. Buna göre ithalata konu olacak malzemelerin içeriği, önceden ihracatçı ülke tarafından onay alınmak üzere ithalatçı ülke ile paylaşılacak ve sonrasında eğer izin verilirse ithalat gerçekleştirilebilecektir. Ancak bu durum belgelerin manipüle edilmesi riskini hala barındırmaktadır. Bu riskin farkında olan AB, yüksek miktarda plastik atık ithal eden OECD ülkelerini yakından izleyeceğini ve eğer atıkların çevreye uygun yönetilmediğine dair kanıt bulunursa ihracatı durdurmayı planlamaktadır. Bu da bu konuda çalışan bağımsız sivil toplum mekanizmasının önemli bir işlevi olacağını ve bu alanın açılması ve desteklenmesinin tüzüğün etkili olabilmesinin önemli bir yolu olacağını göstermektedir. Buradaki bağımsız denetim mekanizmasının AB tüzüğündeki formülasyonu bağımsız ve akredite üçüncü taraf denetimleri üzerinden ele alınmaktadır. Öngörülen denetleme mekanizması akredite denetmenlik firmalarınca fiziksel kontrolleri içerecek şekilde ve en geç iki yılda bir tekrarlanacak şekilde planlanmıştır. Bu durum da yasal düzenlemenin etkisini sınırlandırıcı bir faktördür. Çünkü denetleme yapacak tarafların denetiminin nasıl ve hangi kritere göre yapılacağına dair tek şartın akreditasyon olması ve fiziksel denetim sıklığının iki yıl olarak belirlenmesi yüksek yasadışılık içeren atık ticareti faaliyetlerinin yasal düzleme çekilmesini güçleştirecektir.

AB'nin atık sevkiyat yönetmeliği için önerdiği ESM standartları, ithalatçı tesislerin, AB mevzuatına eşdeğer düzeyde bir koruma sağladığını kanıtlamasını zorunlu kılmaktadır. Ancak ESM kapsamında atıfta bulunulan AB müktesebatı, plastik geri dönüşüm tesislerinin yarattığı çevresel riskler açısından ithalatçı ülkelerde ne derece uygulanabilir olacağı kısmı muğlaktır. Ayrıca ESM kapsamında değerlendirilmesi düşünülen kütle-denge (mass-balance) verileri, sera gazı emisyon-

larını azaltma önlemleri ve şeffaf bir izlenebilirlik sistemine sahip olması şartlarının uygulanabilirliği net değildir. Bunun için öne sürülen dijitalleşme mecburiyetinin uygulamadaki güçlükleri azaltacağı aşikar olsa da sektörün genelindeki şeffaflık eksikliği, izlenebilirliği sınırlayıcı bir faktördür.

AB, dijitalleşme yoluyla yasadışı ticaretle mücadele için DIWASS (Digital Waste Shipment System) isimli bir sistem kurarak tüm bildirim ve belgelerin elektronik ortamda değişimi için online bir sistem kurmuş ve 21 Mayıs 2026'da da DIWASS sistemini tamamen operasyonel hale getirmeyi planlamaktadır. Bununla beraber yasadışı faaliyetlerin takibi ve önlenmesi için AB Dolandırıcılıkla Mücadele Ofisi (OLAF), sınır ötesi yasadışı atık sevkiyatlarını soruşturma, denetim yapma ve ulusal makamlarla koordinasyon sağlama konusunda yetkilendirilmiştir. Özetle bu yeni düzenleme, kağıt üzerindeki beyanların ötesine geçmeyi ve fiili denetim ile şeffaflığı zorunlu kılmayı hedeflemektedir.

AB'nin yeni atık sevkiyat tüzüğü ile önerilen bağımsız denetim, PIC, ESM zorunluluğu ve sertifikasyon süreçleri gibi önlemlerin, atık ticaretinin düşük risk ve yüksek kâr odaklı yasadışı doğası karşısında kağıt üzerinde kalma ihtimali yüksektir. Mevcut takip mekanizmalarının (Mobil Tehlikeli Atık Takip Sistemi gibi) tesis içerisindeki atık akışını izleyememesi ve denetçilerin yerel baskılara veya yolsuzluklara açık olması, en prestijli sertifikaların dahi yasadışı faaliyetleri gizleyen birer yasal kalkan olarak kullanılmasına zemin hazırlamaktadır. Bu yapısal denetim zafiyetinin küresel atık ticaretindeki en çarpıcı örneği, kağıt üzerindeki beyanların sahadaki gerçeklikle nasıl taban tabana zıt olabileceğini belgeleyen 2B Plast vakasıdır.[20] Düzce'de faaliyet gösteren ve Alman makamları tarafından en ileri teknolojiye sahip ve ESM standartlarda geri dönüşüm yapabileceği onaylanıp sertifikalandırılan 2B Plast tesisin, aslında aylar önce kapandığı halde Almanya'dan plastik atık almaya devam ettiği 2021 yılında bir müfettiş tarafından tesadüfen ortaya çıkarılmıştı. Bu skandal en üst düzey uluslararası sertifikaların bile, tesislerin fiili operasyonel durumunu garanti etmede yetersiz kalabileceğini göstermektedir. Üstelik bu durumun neticesinde gümrükte alıkonulan atıklar Almanya'ya geri gönderilememiş ve akıbeti belirsiz kalmıştır. 2B Plast vakası aslında atık ticaretinin, yerel danışmanlık firmaları ve bürokratik süreçler aracılığıyla nasıl bir kağıt bazlı illüzyon üzerinden yürütülebildiğinin de kanıtıdır. Dolayısıyla AB'nin yeni atık sevkiyat düzenlemesi nedeniyle 2027'de yürürlüğe girecek olan zorunlu denetimlerin, tesisleri sadece izolasyon içinde (altyapıdan bağımsız) değerlendirmesi durumunda yasadışı faaliyetlerin üzerini örten bir yasal kalkan görevi görebileceğini doğrulamaktadır. 2B Plast vakası, tesis kapısına kadar süren GPS takibinin (MoTAT gibi) ötesine geçilerek, tesis içindeki her kilogram atığın son ürün çıkışına kadar dijital kütle dengesi (mass-balance) ile izlenmesinin neden hayati olduğunu belgelemektedir. 2B Plast, ithal edilen atıkların geri dönüşüm adı altında aslında hayalet tesisler aracılığıyla doğaya terk edilebileceğini gösteren sistemik bir başarısızlık göstergesidir.

Türkiye'de Plastik Atık Yönetişimi

Türkiye, plastik işleme kapasitesi açısından Avrupa'da Almanya'nın ardından 2. sırada, dünyada ise 6. veya 7. sırada yer alarak küresel piyasanın önemli bir aktörü haline gelmiştir. 2025 verilerine göre Türkiye'de %80'i hammadde ihracatına bağımlı olan 10 milyon ton plastik mamul üretilmiş, bunun 8 milyon tonu iç piyasada tüketilmiştir.[21]

Türkiye'nin yıllık belediye atığı üretimi 32-33 milyon ton civarındadır.[22,23] Bu atığın içindeki plastik oranının %8 ile %13 arasında olduğu ve bunun yaklaşık 3,3 milyon ton plastik atığa tekabül ettiği

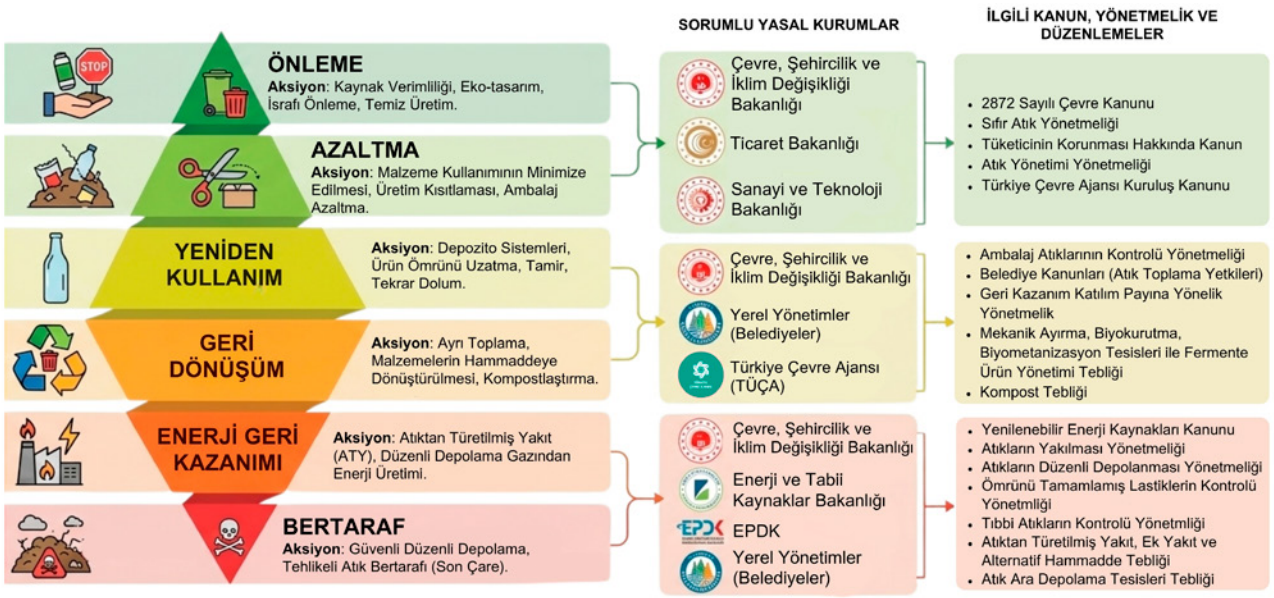
hesaplanmaktadır.[23] Kişi başı atık üretimi açısından Türkiye, gelişmiş OECD ülkeleriyle kıyaslanabilir seviyelere ulaşmış olsa da, atık yönetimi altyapısı bu yükü taşıyabilecek kapasitede değildir.[9,24] Lebreton ve Andrady[25] Türkiye'nin 2030 yılında 34,5 milyon ton, 2040 yılında 38 milyon ton ve 2060 yılında da 40 milyon ton civarında belediye atığı üreteceğini tahmin etmektedir.[26]

Türkiye'de atık yönetiminin anayasal dayanağı, "herkesin sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına" vurgu yapan 56. maddedir. Temel yasal çerçeve 1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanunu ile çizilmiş, bu kanun 2006, 2018 ve 2020 yıllarında önemli değişikliklere uğramıştır. Özellikle 2019'da yürürlüğe giren Sıfır Atık Yönetmeliği, 2021'deki Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği ve 2023-2035 Ulusal Atık Yönetimi Eylem Planı, döngüsel ekonomiye geçiş hedeflerini belirleyen kritik düzenlemelerdir (Şekil 1).

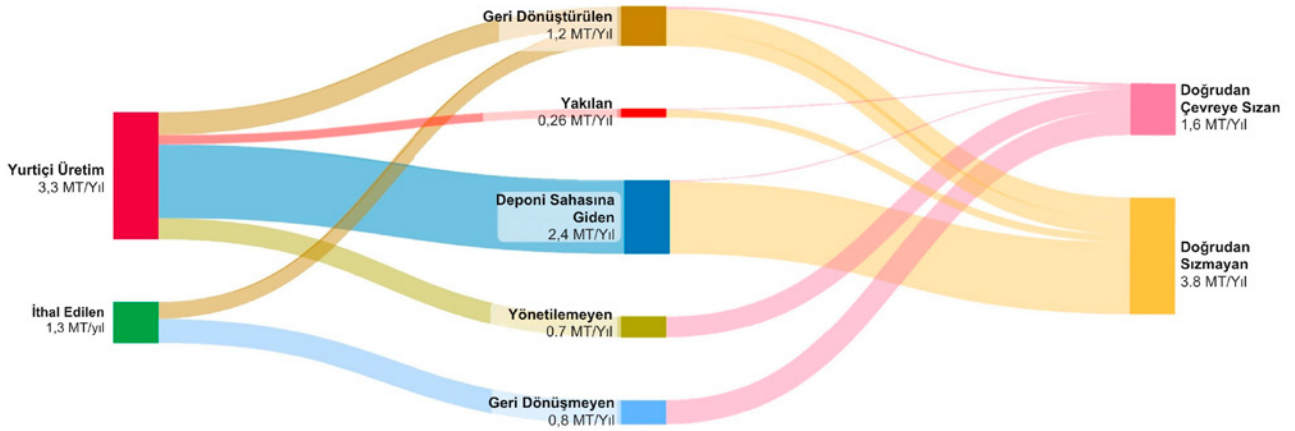
Ancak mevzuatın varlığına rağmen, belediye atıklarının %80-90'ının hâlâ düzenli depolama sahalarına gönderilmesi veya düzensiz döküm sahalarına bırakılması, uygulamadaki yetersizliği ortaya koymaktadır.

Türkiye'de geri dönüşüm verileri konusunda ciddi bir şeffaflık ve yöntem sorunu bulunmaktadır; resmi rakamlar genellikle bilimsel ölçümlerden ziyade tahminlere dayanmaktadır. Bakanlık beyanlarına göre 2017'de %13 olan belediye atığı geri kazanım oranı, 2022'de %30'a, 2024 projeksiyonlarında ise %36'ya (yaklaşık 700000 ton) yükselmiştir.[23] Ancak 2022 yılı için Dünya Bankası'nın belirttiği geri dönüşüm oranı %11.9'dur.[26] Bu durumu saha çalışmaları ve çeşitli basın raporları da destekle-mektedir.[27] Bu durum, Türkiye'yi OECD içinde en düşük atık geri kazanım oranına sahip ülkelerden biri yapmaktadır.

Şekil 1. Türkiye'de Öngörülen Atık Yönetişim Sisteminin Şematik Gösterimi



Şekil 2. Türkiye'de plastik atıkların kaynağa (yerli/ithal) ve bertaraf yöntemlerine göre dağılımı ile çevreye sızıntı akışlarını gösteren Sankey diyagramı (İthal edilen verilere dair detaylı açıklama için belge sonundaki nota bakınız)



Türkiye'de plastik geri dönüşüm tesisi sayısına dair net bir istatistiksel veri olmamasına rağmen TÜİK tarafından yayınlanan atık istatistikleri,[28] 2024 yılında 2934 tane lisanslı atık geri kazanım tesisi olduğunu bunların da Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB) e-izin[29] veri tabanına göre 1263'ü plastikle ilişkili atıkların geri kazanımı alanında faaliyet göstermektedir. Bu tesislerin plastik geri dönüşüm kapasitesinin de 1.125 milyon ton civarında olduğu tahmin edilmektedir.[30] Dolayısıyla gerek bakanlık beyanları, gerekse de TÜİK istatistiklerinden hareketle Türkiye'nin ulusal ve ölçekte ürettiği ve ayrıca ithal ettiği plastik çöplerle birlikte toplamda yaklaşık 4.6 milyon ton yıllık bir plastik atık yükü mevcuttur. Tüm istatistiki varsayımlar göz önüne alındığında bu atıkların yıllık yaklaşık olarak 1.6 milyon tonunun çevreye doğrudan karıştığını ortaya koymaktadır (Şekil 2).

Türkiye'de yerel yönetimler, atık yönetiminin en önemli halkası olmakla beraber yönetmeliklerdeki karmaşık yapı atık yönetimini güçleştirmektedir. Bu karmaşık yapı özellikle büyükşehir yasasıyla beraber ortaya çıkan sorumluluk karmaşasından kaynaklanmaktadır. 5393 sayılı belediye kanunu, belediyelerin temel görev, yetki ve sorumluluklarını belirleyen ana kanundur. 5216 sayılı büyükşehir belediyesi kanunu ise büyükşehir belediyelerinin yönetim yapısını ve hukukî statüsünü düzenler. Bu kanunlar katı atıkların toplanması, taşınması, aktarma istasyonlarına nakli, geri kazanımı ve bertarafı (depolanması) yetki ve sorumluluğunu düzenler. Buna göre bu sorumluluk büyükşehir olan şehirlerde büyükşehir belediyelerine, büyükşehir olmayan şehirlerde ise ilçe belediyesine ve il belediyesine verilmiştir. Büyükşehir olan illerde, il sınırları içerisindeki ilçe belediyeleri kendi bölgelerindeki atıkları toplayıp büyükşehir belediyesinin belirlediği aktarma istasyonlarına taşımakla yükümlüdür. Büyükşehirler de bunları yönetmeliklerin önerdiği şekilde bertaraf etmekle yükümlüdür. Büyükşehir olmayan belediyelerde ise sorumluluk ilçe belediyelerinde olup il belediyesinin büyükşehir belediyesi gibi bir sorumluluğu mevcut değildir. Buna bir alternatif olarak da katı atık birlikleri organize edilmiştir. Ancak bunların işlevselliği ise tartışmalıdır. Dolayısıyla bu durum beraberinde atık yönetim güçlüğü doğurmaktadır. Her ne kadar katı atık yönetimi tesisleşme yolunda ilerlese de idari ve teknik kapasite yetersizlikleri

nedeniyle özellikle büyükşehir olmayan illerin ilçelerinde vahşi depolama uygulaması sürmekte ve bu alanlar kronik birer yangın riski barındırmaktadır. Bu durum Kocaeli örneğinde olduğu gibi Büyükşehir olan iller için de geçerli olabilmektedir. 2025 yılı verilerine göre itfaiyenin müdahale ettiği her 10 yangından birini (1.263 vaka) doğrudan çöp ve atık yangınları oluşturmaktadır.[31] Bu yangınların en büyük çevresel bedeli, ortaya çıkan süper kirletici sınıfındaki siyah karbon ve plastiklerin yanmasıyla normal değerlerin 50-60 katına kadar çıkabilen dioksin ve furan gibi tehlikeli kanserojen emisyonlardır. Bu gazlar ve partikül maddeler çevrede yaşayanlarda astım, KOAH ve kanser riskini artırırken, söndürmede kullanılan tonlarca su ve kimyasal ise çöp kütlesindeki ağır metalleri çözerek yeraltı ve yerüstü sularına karıştırmaktadır.[31]

Türkiye'nin yetersiz atık yönetim alt yapısı informel olarak nitelendirilen bir atık toplama ekonomisini de beraberinde getirmiştir. Bu da Türkiye'de katı atık yönetimi ve geri dönüşüm süreçlerinin, büyük ölçüde informel bir yapı olan atık toplayıcıları üzerinden yürütülmesini doğurmuştur. Atık toplayıcılar, belediyelerin ve lisanslı firmaların ulaşamadığı veya ayıklama maliyeti nedeniyle toplamadığı atıkları sisteme kazandırarak Türkiye'deki ayrı toplama oranlarında önemli bir artış sağlamaktadır. İnformel atık toplayıcılığı, 1980'lerden itibaren iç göçle gelen Kürt nüfusun, son yıllarda ise Suriyeli ve Afgan sığınmacıların ana geçim kapısı ve kente tutunma stratejisi haline gelmiştir. Genellikle erkek egemen bir iş olsa da atıkların hanelerin bahçesinde ayrıştırılması ve balyalanması aşamalarında kadınlar ve çocuklar da aktif rol almaktadır. Çekçek adı verilen el arabalarıyla günde ortalama 10-12 saat boyunca sokakları tarayan bu kesim; paslı metallerden kesiklere, kimyasal zehirlenmelere ve ağır yük taşımadan kaynaklı ortopedik sorunlara kadar ciddi sağlık riskleri ve sosyal dışlanma ile karşı karşıyadır. Informel-formel ikili yapısı içerisinde toplayıcılar, ardiye adı verilen ara depolara ve aracılara bağımlı çalışmakta ve ücretlerin pazar tarafından belirlendiği asimetrik bir sömürü düzeninde en düşük geliri elde etmektedirler. Toplumsal düzlemde ise bu insanlar, yaptıkları işin kirli görülmesi nedeniyle hırsız veya dilenci gibi yaftalarla ötekileştirilmekte ve kentin görünmez ezilenleri olarak yaşamlarını sürdürmektedirler. Atık üzerindeki mülkiyet kavgası, kamu otoriteleri ve lisanslı firmalar ile informel toplayıcılar arasında kronik gerilimler yaratmaktadır. Yasaklar ve ağır cezai yaptırımlar, sistemi iyileştirmek yerine toplayıcıların gelecek endişesini artırmaktadır. Sonuç olarak, Türkiye'nin yetersiz atık yönetim sisteminin işleyen tek halkası olan atık toplayıcıları plastiklerin yarattığı çevresel etkileri çöp kutularından itibaren alarak kendi değer zinciri içerisine aktarabilmektedir. Sayıları 500 bini geçtiği tahmin edilen atık toplayıcılarının ekonomik durumları üzerinde belirleyici olan faktörlerin başında değişken materyal fiyatları gelmektedir. Bu fiyatların özellikle sektör içerisindeki büyük oyuncular tarafından atık ithalatıyla birlikte manipüle edilmesi toplayıcıları plastikleri toplamaktan alıkoyarak daha değerli olan aluminyum ve kağıtları toplamaya itmektedir. Bu durum da atık plastiklerin değer zincirine katılım oranlarını düşürmektedir.

Türkiye'nin Atık İthalatı ve Plastik Kirliliği

Atık İthalatı ve Veri Demokrasisi

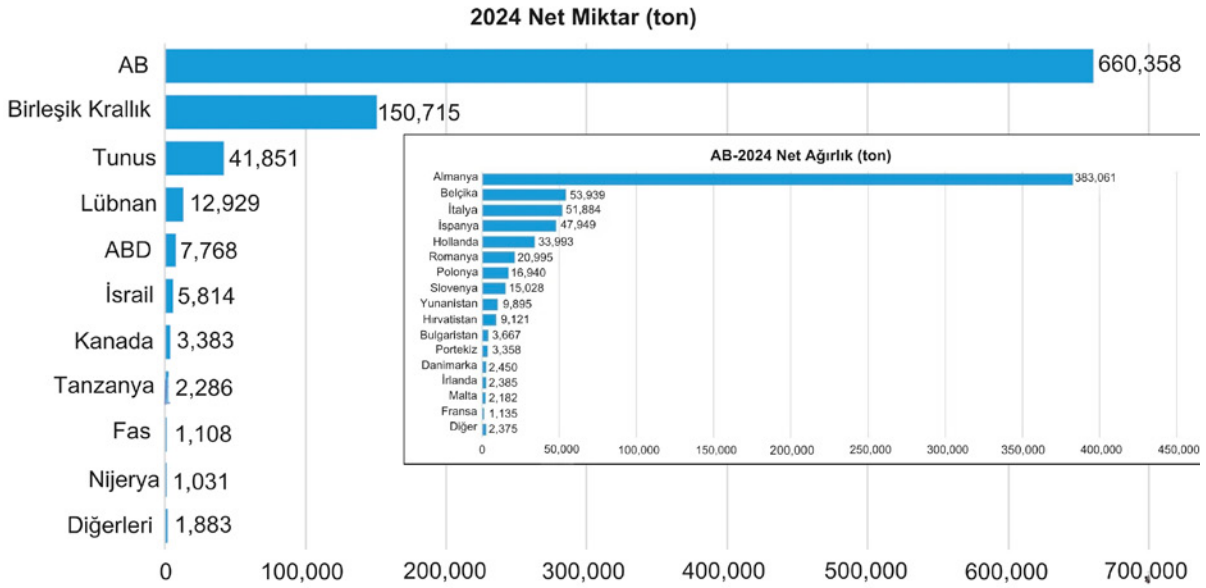
Türkiye'nin plastik atık ithalatı için dönüm noktası Çin'in 2017 yılı sonunda birçok türdeki plastik atığın ithalatını yasaklaması olarak görülmektedir.[9] Çin'in ithalat yasağı öncesi 6 yıllık süre zarfında Türkiye sadece AB'den toplamda 189 259 ton plastik atık ithal ederek, AB'nin plastik atık ihraç ettiği ülkeler arasında dokuzuncu sırada yer almıştır.

Ancak yasak sonrası dönemde sadece yıllık bazda daha önceki 6 yıllık süre zarfında ithal ettiği miktarın 3 katını ithal etmeye başlamıştır.[9] Böylece 2018'de 437 bin tona sıçrayan ithalat, 2024 yılında yaklaşık 1,29 milyon tona ulaşmıştır (Bu değerler T.C. Ticaret Bakanlığının yaptığı bir sunumundan alınmıştır. Bu çalışma yayınlanandıktan sonra ilgili sunum güncellediği için veriler farklılık göstermektedir. Detaylı açıklama için belge sonundaki notu okuyunuz). Ancak bu verilerin tutarlılığı etkin bir veri izleme politikasının olmamasından kaynaklı olarak tartışmalıdır. Küresel olarak atık ticareti verilerinin takip edilebildiği birkaç farklı açık kaynak mevcuttur. Bunlardan ana kaynak olanı Birleşmiş Milletler'in ticaret istatistiklerini yayınladığı UN Comtrade (https://comtradeplus.un.org/) veri tabanıdır. Bir diğeri ise AB'nin istatistik veri tabanı olan Eurostat'tır (https://ec.europa.eu/eurostat). Bunun yanında bazı sivil toplum örgütleri (Basel Action Network) ve endüstri kuruluşları (PAGEV) da çeşitli kaynaklardan derledikleri verileri kamuoyuyla paylaşmaktadır. Bu verilerin karşılaştırmalı bir gösterimi Şekil 3'te verilmiştir.

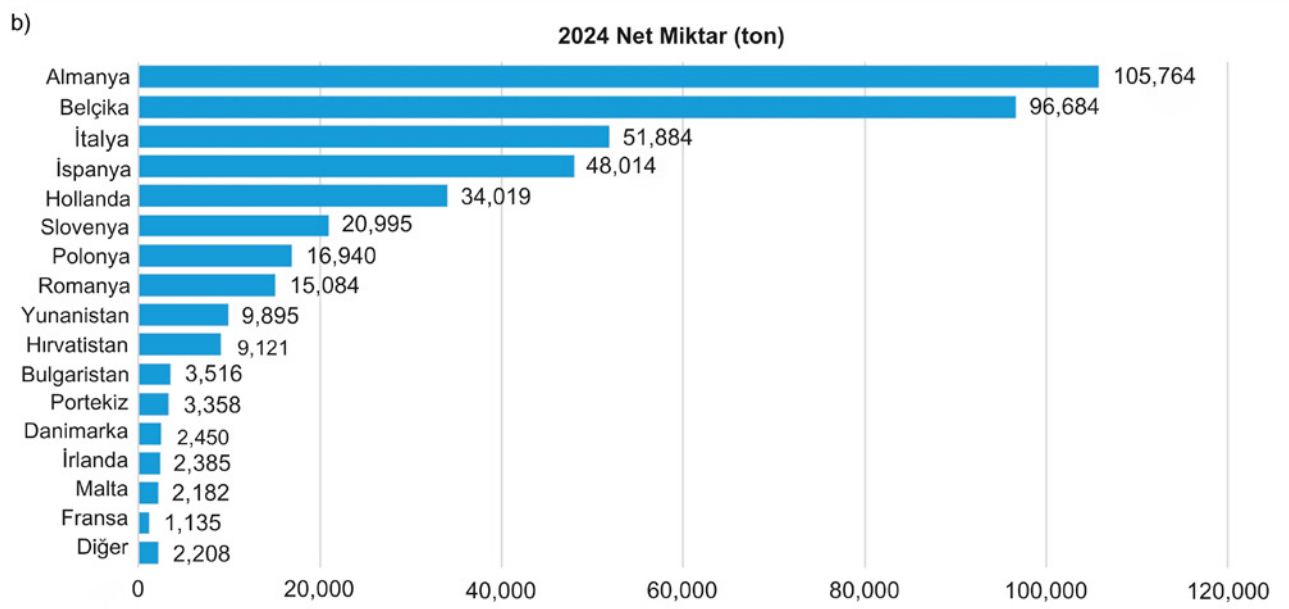
Şekil 3'ten de anlaşılacağı üzere gerek BM gerekse de AB Türkiye'ye yapılan plastik atık ihracatı için farklı miktarlar vermektedir. Benzer şekilde bir farklılık plastik atık ticareti verilerini kamuoyuyla paylaşan Basel Action Network isimli STK'nın verdiği verilerde de göze çarpmaktadır. Basel Action Network 2024 yılı için AB tarafından Türkiye'ye ihraç edilen plastik atık miktarını 426 bin ton olarak bildirmiştir.[32] Diğer taraftan Türkiye plastik endüstrisinin lobi organizasyonu olan PAGEV isimli kuruluş aynı yıl için HS 3915 koduna sahip plastik atıkların ithalat miktarını 677,7 bin ton olarak bildirmiştir.[21] Bu değer BM Comtrade verisiyle uyumlu olsa da arada yaklaşık 17 bin tonluk bir fark söz konusudur. Daha da ilginci ise Avrupa Komisyonu Teknik Destek ve Bilgi Değişim Programı (TAIEX) kapsamında, AB Atık Sevkiyatı Yönetmeliğinin uygulanmasına, varış tesislerinin denetimine ve AB-Türkiye arasındaki atık sevkiyatlarına ilişkin karşılıklı zorluklara ilişkin bilgilendirme ve değer-

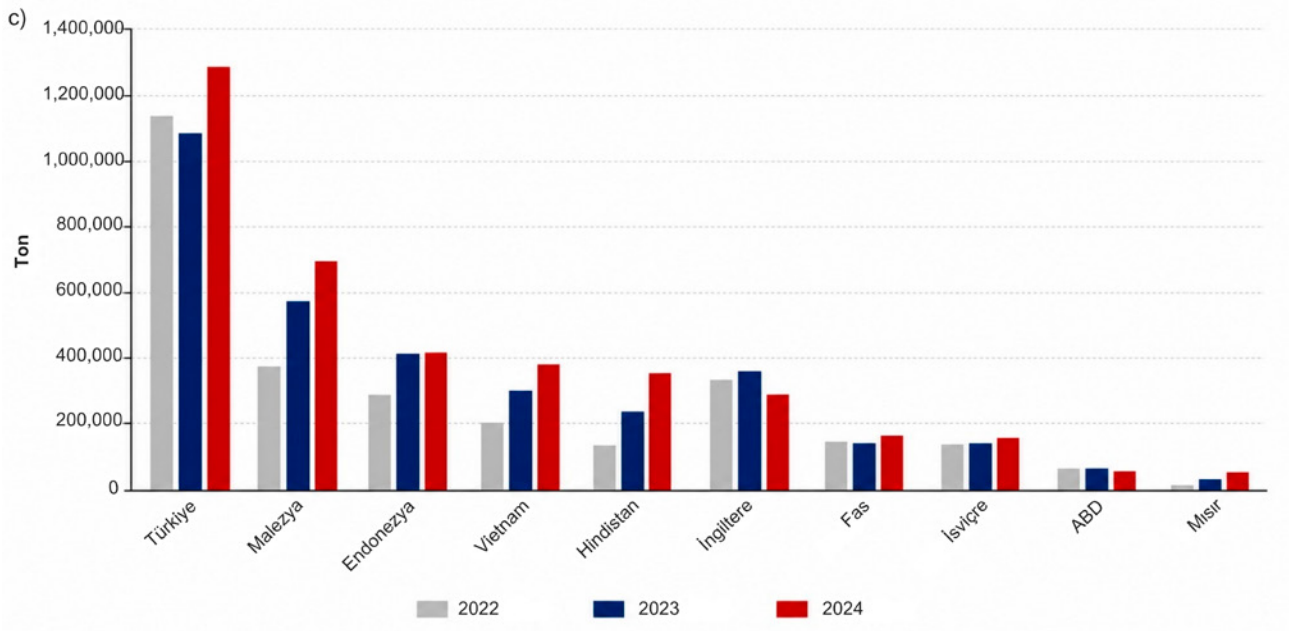
Şekil 3. Atık ticaret istatistikleri verisini sağlayan farklı veri tabanlarının 2024 yılı için AB'den ve diğer ülkelerden Türkiye'ye ihraç edilen HS 3915 kodlu plastik atıkların tonajı: a) BM Comtrade, b) AB Eurostat, c) Türkiye Ticaret Bakanlığı (T.C. Ticaret Bakanlığının sağladığı bu grafik, bu çalışma yayınlandıktan sonra değiştirilmiştir. Detaylı açıklama için belge sonundaki nota bakınız)

a)



Şekil 3. Devam





lendirme yapılabilmesi amacıyla, 12 Aralık 2025 tarihinde Ankara'da düzenlenen çalıştayda, Türkiye Ticaret Bakanlığı tarafından gerçekleştirilen ve bu rapor yayınlandıktan sonra değiştirilen (detaylı açıklama için belge sonundaki nota bakınız) sunumda, Türkiye'nin 2024 yılı plastik atık ithalat rakamı 1.29 milyon ton olarak verilmiştir (https://webgate.ec.earopa.eu/TMSWebRestrict/resources/js/app/#/library/detail/92101). Dolayısıyla veriler arasındaki bu tutarsızlık plastik atık ticaretinin izlenebilirliğini de güçleştirmektedir.

Eurostat, BM Comtrade ve ulusal istatistikler arasındaki veri farklılıkları; temelde metodolojik tanımlamalar, raporlama zamanlamaları ve gümrük beyanlarındaki gri alanlardan ve şeffaflık eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Özellikle atık ticaretinde kullanılan gümrük kodlarının (HS Codes) kapsam farkları, gönderici ülkenin ihraç tarihi ile alıcı ülkenin ithalat tarihi ve bunun raporlanması tarihleri arasındaki zaman kaymaları ve "yeniden ihracat" (re-export) süreçleri, rakamların birbirini tutmamasına yol açar. Ayrıca, düşük tonajlı işlemlerin raporlama eşiklerine takılması teknik bir neden iken; kirli veya yasaklı atıkların yanlış kodlarla beyan edilmesi veya hammadde gibi gösterilmesi bu istatistiksel uçurumu derinleştiren sistemsel bir sorundur. Bu sistemsel sorun aynı zamanda Basel Konvansiyonu'nun da etkisizleşmesine neden olmaktadır. Basel Konvansiyonunun PIC prosedürü, hangi atığın B3011 koduna dahil olduğunu hangisinin Y48 koduna dahil olduğuna dair farkı belirleme sorunu yaratmış ve bu da ihracatçıların atıkları B3011 olarak etkilemelerine ve sorumluluğu da hükümetlere yüklemelerine olanak sağlamıştır. Dolayısıyla ihraç eden tarafından yapılan bildirim ile ithal edenin kayıt altına aldığı kodlar arasındaki uyumsuzluk tekstil plastikleri, sentetik kauçuklar, kağıt balyalarına karışmış plastikler ve yakıt türetmek üzere gönderilen atıklar gibi atıkların farklı sınıflandırmalar nedeniyle her zaman atık istatistiğinde doğru haneye yazılmamasına neden olabilmektedir.

Türkiye'nin Plastik Kirliliği

Türkiye'nin yerel atık toplama sistemindeki verimsizlik, plastik kirliliğinin sadece bir atık sorunu olmaktan çıkıp tüm ekosistem kompartmanlarını (su, toprak, hava ve biyota) etkileyen kronik bir kirlilik krizine dönüşmesine neden olmaktadır[22].

Türkiye'de belediye atıklarının yaklaşık %90'ının hâlâ düzenli veya düzensiz depolama sahalarına gönderilmesi, plastiklerin çevresel sızıntısı için ana kaynaklarından birini oluşturmaktadır. Katı atık yönetimindeki bu yapısal sorun, Türkiye nehirlerinin Akdeniz ve Karadeniz için birincil plastik kirliliği kaynağı haline gelmesine yol açmıştır. Bunun yanında özellikle kıyı kentlerindeki rehabilite edilmeden üzeri kapatılan eski atık depolama sahaları yeraltı ve yerüstü su kaynaklarının sürekli olarak kirlenmesine neden olmaktadır. Türkiye, hem plastik hem de genel atık hacmi açısından Avrupa'daki en yüksek rakamlara sahip ülkelerden biri olup, Akdeniz'de önemli bir atık ayak izine sahiptir.[33] Yapılan çalışmalar, Türkiye'nin Akdeniz ve Karadeniz'e ulaşan toplam yüzen makro-atık yükünde %16,8 ile en yüksek paya sahip ülke olduğunu göstermektedir.[34] Özellikle Karadeniz kıyılarında deniz çöplerinin %80'inden fazlasını plastiklerin oluşturması ve plajlardaki plastik oranının %88'e ulaşması, kirliliğin boyutlarını gözler önüne sermektedir.[34,35] Benzer şekilde en yüksek plastik akışına sahip kıyı şeritleri arasında Kilikya (Türkiye), 31.3 kg (km*gün) akışla tüm Akdeniz içerisinde ilk sırada yer almaktadır.[36] Aynı şekilde İzmir kıyılarının plastik akış oranı 7.1 kg (km*gün) olarak bildirilmektedir.[36]

Türkiye'nin denizel ortamları, hem karasal kaynaklı girdiler hem de deniz akıntıları ile taşınan yabancı menşeli plastikler için bir tuzak işlevi görmektedir. Bunun yanında Seyhan ve Ceyhan nehirleri, Akdeniz'e en fazla plastik taşıyan su yolları olarak kaydedilmiştir. Liubartseva et al.[36] Ceyhan Nehrinin yıllık 5109 ton plastik taşınımı ile toplam Akdeniz plastik

kirliliğinin %5.1'ini, Seyhan Nehrinin de yılda 3465 ton ile %3.5'ine katkı sağladığını ifade etmektedir. Türkiye denizlerinde bu durum sadece su kütlesiyle sınırlı kalmamakta, tüm denizel sistemlerimizde sediment ve kıyılarda önemli miktarda mikroplastik ve makroplastik kirliliği rapor edilmektedir.[22] Her ne kadar bu kirliliğin kaynağı olarak yetersiz atık yönetim alt yapısına işaret edilse de, gelişmiş atık yönetim sistemlerinin bir bileşeni olarak öne sürülen geri dönüşüm süreçleri de önemli bir kirlilik kaynağı olarak kabul edilmektedir. Özellikle ithal plastik atıkların yoğun olarak işlendiği Adana gibi bölgelerde, mekanik geri dönüşüm süreçlerinden (parçalama ve yıkama) kaynaklanan mikroplastiklerin sulama kanallarına deşarj edildiği ve bunların da Akdeniz'in kirliliğine önemli bir katkı sağladığı tahmin edilmektedir (Şekil 4). Saha araştırmaları, geri dönüşüm tesislerinin aşağısındaki sulama kanallarında mikroplastik konsantrasyonunun yukarısına göre 132 kata kadar arttığını ve saatte 5,3 milyardan fazla parçacığın sucul sisteme karıştığını ortaya koymuştur.[37] Bu kirli suların tarımsal sulamada kullanılması, plastik kirliliğini sucul ortamlardan karasal gıda zincirine taşıyan tehlikeli bir yol oluşturmaktadır (bkz. Kutu 2).

Türkiye'de plastik kirliliği sadece kıyılarla sınırlı kalmayıp toprak ekosistemlerini de tehdit etmektedir. Türkiye'nin tarım toprakları, özellikle kontrolsüz plastik malç kullanımı ve yetersiz atık yönetimi nedeniyle mikroplastikler için önemli bir yutak haline gelmiştir. Tarım topraklarındaki mikroplastik miktarı (192.7 parçacık/kg), kentsel alanlardan daha yüksek seviyelerdedir.[38]

Plastik geri dönüşümünün mikroplastik kirliliğine olan katkısına dair küresel literatür artış göstermektedir.[39] Türkiye ve diğer ülkelerdeki giderek artan kanıtlar, mekanik geri dönüşüm süreçlerinde -özellikle kesme, yıkama ve kurutma aşamalarında- büyük miktarlarda mikroplastik üretildiğini ve sıklıkla arıtılmamış veya yetersiz arıtılmış atık sular yoluyla çevreye ya da atık su kanallarına deşarj edildiğini göstermektedir.[40,41] Bu kirleticiler yerel su kaynaklarına ve topraklara karışarak, trofik transfer ve uzun vadeli çevresel kalıcılık yoluyla ekolojik ve halk sağlığı riskleri oluşturmaktadır.

Şekil 4. Farklı zamanlarda çekilmiş geri dönüşüm tesisi atık suları kaynaklı mikroplastik birikimi. Sol paneldeki, fotoğraf (Credit: Vedat Örüç) Mersin kıyılarında Seyhan nehri kaynaklı meydana gelen mikroplastik birikimini göstermektedir. Sağ paneldeki fotoğraf (Credit: Sedat Gündoğdu) ise Adana BŞB'sinin işlettiği Seyhan Atıksu Arıtma Tesisi'nin geri dönüşüm tesislerinden kaynaklı olarak tesise gelen mikroplastikleri topladığı kuyu



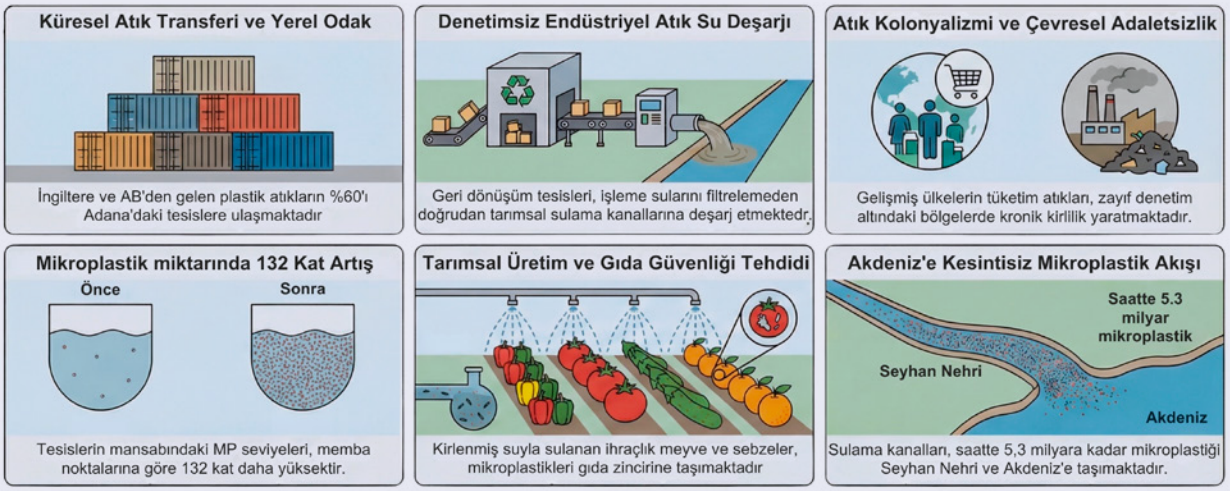


GERİ DÖNÜŞÜM SÜREÇLERİNDEN KAYNAKLANAN NOKTASAL MİKROPLASTİK KİRLİLİĞİ VE ADANA ÖRNEĞİ

Adana, Türkiye'nin toplam plastik atık ithalatının yaklaşık %60'ının işlendiği ve geri dönüşüm tesislerinin (GDT) yoğunlaştığı stratejik bir merkezdir. Gündoğdu ve Avcıoğlu[37] tarafından yürütülen bilimsel çalışma, bölgedeki GDT'lerin tarımsal sulama kanallarına yönelik illegal atıksu deşarjlarının çevresel etkilerini nicel verilerle ortaya koymaktadır. Araştırma kapsamında yürütülen saha analizleri, geri dönüşüm tesislerinin hemen aşağı akışında mikroplastik konsantrasyonunun yukarı akışa kıyasla 132 kata kadar arttığını ve kanallardaki mikroplastik akış hızının saatte 5,3 milyar parçacığı aştığını kanıtlamıştır.

Polimerik ve morfolojik analizler, kirliliğin kaynağına dair "kesin kanıtlar" sunmaktadır; zira endüstriyel hammadde niteliğindeki plastik peletler ve özel olarak parçalanmış plastiklere yalnızca tesislerin aşağısındaki örneklerde rastlanmıştır. Bu durum, mekanik geri dönüşüm süreçlerinin (kırma, yıkama) kontrolsüz bir mikroplastik salımına yol açtığını doğrulamaktadır. Söz konusu kirlilik, sadece yerel sucul ekosistemleri bozmakla kalmayıp, bu kanallardan sulanan ve Avrupa pazarları dahil küresel piyasalara ihraç edilen tarımsal ürünler vasıtasıyla mikroplastik kirliliğini gıda zincirine taşımaktadır. Çalışma, plastik atık ticaretinin "çevresel olarak kusursuz yönetim" (ESM) ilkeleriyle uyumlu yürütülemediğini ve mevcut denetim mekanizmalarının sistemik bir başarısızlık içerisinde olduğunu teyit ederek, ithalat yasakları ve zorunlu mikroplastik filtrasyon sistemleri gibi radikal politika değişikliklerinin gerekliliğini vurgulamaktadır.

Gündoğdu ve Avcıoğlu tarafından gerçekleştirilen çalışmanın şematik gösterimi



Türkiye'de plastik geri dönüşümü ile ilgili tek sorun mikroplastik kirliliği kaynağı olması değil aynı zamanda ciddi bir kimyasal kirlilik kaynağı da olmasıdır. Bu kirliliğe neden olan plastik geri dönüşüm tesislerindeki yangınlar, özellikle 2017 yılından itibaren (2017'de yıllık 6 yangından 2022'de yıllık 125 yangına yükselerek) dramatik bir artış göstermiştir.[42] Bu yangınların büyük bir kısmı,

geri dönüşüme uygun olmayan ithal veya yerel plastik atıkların bertaraf maliyetlerinden kaçınmak amacıyla kasıtlı olarak yakıldığı iddialarının yanında depolamanın uygun şartlarda yapılmamış olmasıyla ilişkilendirilmektedir. Bu yangınlar her ne kadar basında maddi kayba neden olan olaylar olarak yer bulsa da, sadece maddi hasara yol açmakla kalmayıp, PVC gibi klorlu plastiklerin yanmasıyla açığa çıkan dioksin ve furan gibi kalıcı organik kirleticiler nedeniyle ciddi hava ve su kirliliğine, dolayısıyla da kanser ve solunum yolu hastalıkları gibi ağır toplumsal sağlık risklerine neden olabilmektedir. Tesislerdeki düzensiz istifleme, yetersiz yangın algılama sistemleri ve denetim eksiklikleri bu riskleri körüklerken, bu tür vakaların çevreye verdiği sistematik zararlar nedeniyle sürecin ekokırım kavramı çerçevesinde hukuki olarak ele alınmasını gerektirmektedir.

Atık ithalatının ve genel olarak plastik geri dönüşümünün yarattığı etkiler içerisinde yasadışı döküm ve açıkta yakma da önemli bir kirlilik kaynağıdır. Gündoğdu[43], plastik atık ithalatı kaynaklı olarak gerçekleştirilen yasadışı döküm ve açıkta yakma faaliyetlerinin Adana'daki bazı bölgelerde toprakta ciddi oranda kalıcı organik kirletici birikimi olduğunu ortaya koymaktadır. Her ne kadar ÇŞİDB ithal edilen atıkları mobil tehlikeli atık takip sistemi (MoTAT), ile gümrük noktalarından veya üretim yerlerinden geri dönüşüm tesislerine kadar olan hareketini GPS ve dijital formlar üzerinden izlediğini belirtse de Türkiye'de özellikle ithal plastik atıkların gümrükten tesis girişine kadar olan yolculuğunu denetleyemediği ve çevre kirliliğini önleyemediğine dair çok sayıda kanıt mevcuttur. MoTAT sisteminin saha uygulamalarında neden etkisiz kaldığını şu temel nedenlerle açıklamak mümkündür:

- MoTAT ve GPS takibi temel olarak konteynerin tesise ulaştığını teyit eder, ancak izleme süreci tesis kapısında sona erer. Konteyner boşaltıldıktan sonra dijital gözetim biter. Bu da atığın tesis içindeki gerçek akışının, geri dönüştürülemeyen kısımların akıbetinin veya atığın başka bir tesise/boş araziye yasadışı transferinin izlenmesini imkansız kılar.
- Sistem, tesis içine giren atık miktarı ile çıkan geri dönüştürülmüş ürün ve proses atığı (bakiye) miktarını dijital olarak eşleştiren gerçek zamanlı bir takip sunmamaktadır. Bu boşluk, tesis sahiplerinin ithal edilen malzemeyi aslında geri dönüştürmek yerine yakmaya veya sulama kanalları gibi alanlara yasadışı şekilde dökmeye yönlendirmesine olanak tanır. Ayrıca kota sistemi ile ithal edilen atığın dönüştürülemeyen kısmının iç piyasadaki informal sistemden gelen atıklar üzerinden telafi edilebilmesi imkanı sistemin zayıf noktasını oluşturmaktadır.
- MoTAT, atığın fiziksel içeriğini değil sadece hareketini takip eden bir sistemdir. Bu nedenle kirli veya yasaklı atıkların yanlış gümrük kodlarıyla beyan edilmesi (misdeclaration) veya kağıt üzerinde "temiz" gösterilmesi gibi sistemsel sorunları çözememektedir.
- 2B Plast vakasında görüldüğü üzere, GPS ve sertifikasyon sistemleri bazen tesis aylar önce kapandığı halde sevkiyatların tesise ulaştığını göstermeye devam ederek sahadaki gerçekle çelişebilmektedir. Çünkü gerek AB gerekse de ulusal mevzuat belgelemenin 2 yılda bir süre aralıklarıyla yapılabilmesine olanak sağlamaktadır. Dolayısıyla MoTAT, atığın tesise varışını belgelemekle sınırlı kaldığı ve tesis içindeki atık bertaraf süreçlerine dair görünürlük sağlamadığı için yasadışı faaliyetlere karşı zayıf bir engel oluşturmaktadır.

Sonuç ve Öneriler

Türkiye'nin plastik atık ithalatına dayalı mevcut geri dönüşüm modeli, hammadde ihtiyacını karşılama ve döngüsel ekonomiye geçiş argümanlarıyla meşrulaştırılsa da, sahadan elde edilen veriler bu sürecin bir çevresel kirletici yükü transferi ve atık sömürgeciliği biçimine dönüştüğünü kanıtlamaktadır. Adana örneğinde belgelenen noktasal mikroplastik kirliliği, geri dönüşüm tesislerinin bizzat kirlilik kaynağına dönüştüğünü ve ESM kriterlerinin teknik ve ekonomik olarak sahada karşılık bulamadığını göstermektedir. 2B Plast vakası gibi örnekler, AB'nin yeni Atık Sevkiyat Tüzüğü kapsamında getireceği bağımsız denetimlerin, şeffaf bir takip mekanizması ve yerel siyasi baskılardan arındırılmış bir çapraz kontrol sistemi olmadan kağıt üzerinde kalmaya mahkûm olduğunu doğrulamaktadır. Türkiye'nin kendi belediye atıklarının %80-90'ını hâlâ bertaraf edemediği bir tabloda, dış kaynaklı düşük kaliteli atık akışına izin verilmesi, yerli toplama sistemlerinin gelişmesini engellemekte ve ülkeyi küresel bir kirlilik yutağı haline getirmektedir.

Türkiye'nin ekolojik güvenliğini sağlamak ve gerçek anlamda döngüsel bir ekonomiye geçişini tesis etmek amacıyla aşağıdaki stratejik adımların atılması zorunluluk arz etmektedir:

1. **İthalatın Kademeli Olarak Durdurulması ve Tam Yasak:** Plastik atık ithalatı, yerli atık yönetim altyapısı optimize edilene kadar planlı olarak sıkılaştırılmalı ve nihai hedef olarak tam yasaklanmalıdır. Bu, sorunun uzaklaştırılması yerine zengin ülkelerin kendi atıklarını kaynağında azaltma sorumluluğunu üstlenmesini zorunlu kılacak ve ulusal atık yönetim alt yapısının, geri dönüşüm kapasitesinin tümünden faydalanmasına olanak sağlayacaktır. Ayrıca daha az manipüle edilen atık malzeme fiyatlaması, informel sistemle toplanan atık içerisindeki plastiklerin oranını da artıracaktır.
2. **Bağımsız ve Uluslararası Denetim Mekanizmalarının Tesisi:** ESM denetimleri, yerel çevre danışmanlık firmalarının kağıt üstünde beyanlarından arındırılmalıdır. AB ve OECD standartlarıyla uyumlu, uluslararası akreditasyona sahip, bağımsız denetçiler tarafından yürütülen ve kamuoyuna açık raporlama yapan bir sistem kurulmalı ve bu sistemlerin denetimi sivil topluma açılmalıdır.
3. **Gerçek Zamanlı Dijital Kütle Dengesi (Mass-Balance) Takibi:** MoTAT sisteminin yalnızca konteyner bazlı GPS takibiyle sınırlı kalması bir güvenlik açığıdır. Tesislerin içine giren atık miktarı ile çıkan geri dönüştürülmüş ürün ve proses atığı (bakiye) miktarı dijital olarak eşleştirilmeli ve bunun ulusal sistemden toplanandan ayrı olarak yapılması gerekmektedir. Böylelikle ithal edilen atığın %99 geri dönüştürülebilir olma zorunluluğunun karşılanıp karşılanmadığı dolayısıyla ithal edilen atığın da geri dönüşüme mi yoksa yakma ya da çöp döküm sahalarına mı gittiğinin anlaşılmasını mümkün kılacaktır. Bu sayede bakiye atığın illegal deşarjı veya yakılması imkansız hale gelecektir. Bu önlem cezai yaptırımların işlevselliğini arttıracak ve caydırıcılık niteliğine katkı sunacaktır.
4. **Noktasal Kaynaklı Kirlilik Standartlarının Getirilmesi:** Geri dönüşüm tesislerine, mekanik süreçlerden kaynaklanan mikroplastik salımını engellemek üzere ileri düzey filtrasyon sistemleri ve VOC (uçucu organik bileşik) tutma teknolojileri zorunlu kılınmalıdır. Deşarj standartlarına uymayan tesislerin lisansları kalıcı olarak iptal edilmelidir.
5. **Geri Dönüşüm ve Toplama Ayırma Tesislerinde Yangın Önleme Zorunluluğu:** Her ne kadar yönetmelikte tesislerde yangınların kasıtlı

çıkarılmasının anlaşılması durumunda lisans iptali gibi düzenlemeler olsa da riski ortadan kaldırmak ve ortaya çıkacak kirliliğin oluşumunu engelleyecek bir mekanizma olarak tesis kurulum şartnamelerine kızılötesi yangın erken uyarı ve önleme sistemleri zorunlu kılınmalıdır.

6. **Yerli Atık Yönetimine ve Depozito İade Sistemine Öncelik:** İthalat odaklı büyüme stratejisi yerine, Ulusal Depozito İade Sistemi, tekrar kullanım ve yeniden doldurma sistemine uyumlu hale getirilerek hızla tüm ambalaj türlerini kapsayacak şekilde yaygınlaştırılmalı ve belediyeler bazında ülke çapında kaynağında ayrı toplama sistemine geçilmelidir. Bu durum hem kaynağında ayrı toplama miktarlarını artıracak hem de ambalaj kaynaklı atık oluşumunu azaltarak net geri kazanım oranlarında artışı da beraberinde getirecektir.
7. **Üretimde Azaltım ve Toksik Katkı Maddelerinin Eliminasyonu:** Geri dönüşümün eksik ve sınırlı bir çözüm olduğu kabul edilerek, politika odağı geri dönüşümden ziyade yeni plastik üretiminin azaltılmasına kaydırılmalıdır. Plastik ürünlerdeki toksik katkı maddeleri sınırlandırılarak, ürün güvenliği kriterleri oluşturulmalı ve malzemelerin yaşam döngüsü sonunda gerçekten geri dönüştürülebilir olması sağlanmalıdır.
8. **Küresel Plastik Anlaşması'nda Aktif ve Proaktif Rol:** Türkiye, devam eden Birleşmiş Milletler Küresel Plastik Anlaşması müzakerelerinde, atık ticaretine yönelik katı sınır ötesi kontrolleri ve üretim sınırlamalarını destekleyen bir pozisyon alarak ulusal mevzuatını bu küresel yükümlülüklerle uyumlu hale getirmelidir. Bunun yanında Akdeniz'in kirliliğinin önlenmesi için bölgesel bir yapı oluşumuna öncülük ederek gerek kirliliğin azaltımı gerekse de alternatif döngüsel sistemlere geçiş için gerekli olan finansal araçlara erişimde bölgesel bir lider pozisyonunu gözetmelidir.
9. **COP31 Sıfır Atık Gündemi:** Sıfır atığı eylem ajandasının ilk sırasına yerleştiren Türkiye'nin buna uygun olarak sıfır atık ithalatı için ulusal, küresel atık ticaretinin de sıfırlanmasına katkı sağlayacak öncü rolünü üstlenmelidir. Aksi durumda sıfır atık şampiyonluğu kağıt üzerinde kalacaktır. Sıfır atık ancak sıfır atık ithalatıyla mümkündür.

Türkiye'nin önündeki seçim, düşük katma değerli ithal atıkların yarattığı sahte bir ekonomik canlılık ile toplum sağlığını ve ekosistemi koruyan sürdürülebilir bir döngüsellik arasındadır. Çöp ithalatı bir ekonomik zorunluluk değil, ülkenin ekolojik kırılganlığını artıran bir tercihtir.

Referanslar

1 | Syberg, K., Gündoğdu, S., Olsen, T., Knoblauch, D., Oturai, N., Walker, T. R., ... & Tangri, N. (2025). A circular plastic economy should account for all societal costs. Cambridge Prisms: Plastics, 1-10. https://doi.org/10.1017/plc.2025.10019.pr1

2 | Bergmann, M., Almroth, B. C., Brander, S. M., Dey, T., Green, D. S., Gundogdu, S., ... & Walker, T. R. (2022). A global plastic treaty must cap production. Science, 376(6592), 469-470.

3 | Karali, N., Khanna, N., & Shah, N. (2024). Climate Impact of Primary Plastic Production. Lawrence Berkeley National Laboratory. OSTI ID: 2336722. Retrieved from https://escholarship.org/uc/item/6cc1g99q

4 | Gündoğdu, S., & Terzi, Y. (2026). Microplastics in Aquatic Environments. ACS in Focus. ACS Publication

5 | Geyer, R., Jambeck, J. R., & Law, K. L. (2017). Production, use, and fate of all plastics ever made. Science advances, 3(7), e1700782.

6 | Enck, J., & Dell, J. (2022). Plastic recycling doesn't work and will never work. The Atlantic, 30.

7 | Vandenberg J. (2024). Plastic Politics of Delay: How Political Corporate Social Responsibility Discourses Produce and Reinforce Inequality in Plastic Waste Governance. Global Environmental Politics 2024; 24 (2): 122–145. https://doi.org/10.1162/glep_a_00745

8 | Gündoğdu, S. (2026). Çöp Sömürgeciliği ve Toksik Kolonyalizm. In Beşeri Bilimlerin 50 Rengi Daha: Çevreci, Dijital, Tıbbi ve Posthüman İzler (ed. Ağın B., Eriş, Z.G.,). Kapadokya Üniversitesi Yayıncılık. pp.127-139

9 | Gündoğdu, S., & Walker, T. R. (2021). Why Turkey should not import plastic waste pollution from developed countries?. Marine Pollution Bulletin, 171, 112772.

10 | Comolli, V. (2024). Plastic Waste and Criminality. In Plastic Waste Trade: A New Colonialist Means of Pollution Transfer (pp. 107-112). Cham: Springer Nature Switzerland.

11 | Baggi, G., Kuran, U. (2026). Plastic, from home and abroad, spills into Türkiye's waters. Mongabay. https://news.mongabay.com/2026/03/plastic-from-home-and-abroad-spills-into-turkiyes-waters/

12 | Özşimşek, U. (2026). Health risks, pollution and fire – the deepening plastic waste crisis in Türkiye. EIA Blog. https://eia-international.org/blog/health-risks-pollution-and-fire-the-deepening-plastic-waste-crisis-in-turkiye/

13 | Danton, H., & Walker, T. R. (2024). The darker side of Dutch colonialism: Exporting plastic waste is plastic pollution trafficking. In Plastic Waste Trade: A New Colonialist Means of Pollution Transfer (pp. 141-152). Cham: Springer Nature Switzerland.

14 | Puckett, J. (2024). Global and National Instruments to Stop the Export and Dumping of Plastic Wastes. In Plastic Waste Trade: A New Colonialist Means of Pollution Transfer (pp. 67-103). Cham: Springer Nature Switzerland.

15 | Basel Convention, (1989). Text of the Convention. https://www.basel.int/TheConvention/Overview/TextoftheConvention/tabid/1275/Default.aspx.

16 | Basel Convention, (2019). Basel Convention Plastic Waste Amendments. https://www.basel.int/Implementation/Plasticwaste/Amendments/Overview/tabid/8426/Default.aspx.

17 | Gündoğdu, S., Puckett, J., Gedik, K., Terzi, Y., & Öztürk, R. Ç. (2025). The Global Plastics Treaty must include strict global controls on plastic waste trade. Cambridge Prisms: Plastics, 3, e14.

18 | EU Waste Shipment Regulation (EU) 2024/1157. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32024R1157

19 | European Commission (2025). Commission receives first requests from non-OECD countries for inclusion on list of countries eligible to import non-hazardous waste from EU https://environment.ec.europa.eu/news/first-non-oecd-countries-request-eligibility-import-non-hazardous-eu-waste-2025-02-24_en

20 | Duvar, (2021). Hundreds of containers of German trash sent to Turkey for recycling are 'missing'. https://www.duvarenglish.com/hundreds-of-containers-of-german-trash-sent-to-turkey-for-recycling-are-missing-news-57464 (12.04.2026)

21 | Pagev (2025). Türkiye Plastik Sektör İzleme Raporu 2024. Pagev

22 | Çevik, C., Kıdeyş, A. E., Tavşanoğlu, Ü. N., Kankılıç, G. B., & Gündoğdu, S. (2022). A review of plastic pollution in aquatic ecosystems of Turkey. Environmental Science and Pollution Research, 29(18), 26230-26249.

23 | ÇŞİDB, (2025). Ulusal Atık Yönetim Stratejisi ve Planı 2025-2025. ÇŞİDB.

24 | Ediboğlu Sakowsky, E., & Gündoğdu, S. (2024). An Imported Problem? Plastic Waste Effects on Türkiye's Environment with Specific Emphasis on Relevant Multilateral Environmental Agreements. In Plastic Waste Trade: A New Colonialist Means of Pollution Transfer (pp. 217-246). Cham: Springer Nature Switzerland.

25 | Lebreton, L., & Andrady, A. (2019). Future scenarios of global plastic waste generation and disposal. Palgrave Communications, 5(1), 6. https://doi.org/10.1057/s41599-018-0212-7

26 | World Bank (2026). What a Waste 3.0. https://www.worldbank.org/en/publication/what-a-waste

27 | DW. (2025). Türkiye'de plastik üretimi nüfustan 25 kat fazla büyüyor. https://www.dw.com/tr/t%C3%BCrkiyede-plastik-%C3%BCretimi-n%C3%BCfustan-25-kat-fazla-b%C3%BCy%C3%BCyor/a-73039283 (18.03.2026)

28 | TÜİK. (2025). Atık İstatistikleri, 2024. https://veriportali.tuik.gov.tr/tr/press/54134 (11/04/2026).

29 | ÇŞİDB (2026). E-İzin Sorgu Sistemi. https://eizin.cevre.gov.tr/Rapor/BelgeArama.aspx (13.04.2026)

30 | Alpaslan, M.N. (2024). Plastik Atık Yönetimi. https://tudam.org.tr/upload/documents/belge_98299824.pdf (11.04.2026)

31 | MNE. (2020). Katı Atık Depolama Alanlarında Yangın Oluşumu Ve Yangınların Önlenmesi. https://www.mneproje.com/public/website/news/kati_atik_depolama-compressed_20201130023523.pdf (12.04.2026)

32 | BAN, (2025). European Union Export Data. https://www.ban.org/plastic-waste-project-hub/trade-data/eu-export-data-annual-summary. (24.03.2026)

33 | Karasik, R. 2022. "Plastic Pollution Policy Country Profile: Turkey." NI PB 22-11. Durham, NC: Duke University. https://nicholasinstitute.duke.edu/sites/default/files/projects/Plastic-Pollution-Policy-Country-Profile-Turkey.pdf

34 | González-Fernández, D., Cózar, A., Hanke, G., Viejo, J., Morales-Caselles, C., Bakiu, R., ... & Tourgeli, M. (2021). Floating macrolitter leaked from Europe into the ocean. Nature Sustainability, 4(6), 474-483. https://doi.org/10.1038/s41893-021-00722-6

35 | Terzi, Y., Gündoğdu, S., Yandi, İ., Altinpinar, İ., Öztürk, R. Ç., & Gedik, K. (2025). Marine litter on the Turkish Black Sea shoreline: Abundance, composition, and sources.

Waste Management, 205, 115027. https://doi.org/10.1016/j.wasman.2025.115027

36 | Liubartseva, S., Coppini, G., Lecci, R., & Clementi, E. (2018). Tracking plastics in the Mediterranean: 2D Lagrangian model. Marine pollution bulletin, 129(1), 151-162. https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2018.02.019

37 | Gündoğdu, S., & Avcıoğlu, S. (2026). Illicit discharges, global waste trade, and microplastic contamination in irrigation canals: evidence from Adana, Turkey. Environmental monitoring and assessment, 198(4), 379. https://doi.org/10.1007/s10661-026-15263-8

38 | Akca, M. O., Gündoğdu, S., Akca, H., Delialioğlu, R. A., Aksit, C., Turgay, O. C., & Harada, N. (2024). An evaluation on microplastic accumulations in Turkish soils under different land uses. Science of the Total Environment, 911, 168609. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.168609

39 | Wei, F., Wei, E., Chen, Y., Li, J., & Tan, Q. (2024). Recycle or not? An exploration of microplastic generation during plastic processing via a local case study. Environmental Science & Technology, 58(48), 21374–21383. https://doi.org/10.1021/acs.est.4c07430

40 | Çolakoğlu, E. B., & Uyanık, İ. (2024). Plastic waste management in recycling facilities: Intentionally generated MPs as an emerging contaminant. Waste Management, 181, 79–88. https://doi.org/10.1016/j.wasman.2024.04.005

41 | Suzuki, G., Uchida, N., Tanaka, K., Higashi, O., Takahashi, Y., Kuramochi, H., Yamaguchi, N., & Osako, M. (2024). Global discharge of microplastics from mechanical recycling of plastic waste. Environmental Pollution, 348, Article 123855. https://doi.org/10.1016/j.envpol.2024.123855

42 | Yücel, A., & Akdoğan, S. (2024). Geri dönüşüm tesisi yangınları, in: Uluslararasi Katilimli Yangin Sempozyumu ve Sergisi. (in Turkish) 3–4 October 2024 / İzmir/Türkiye

43 | Gündoğdu, S. (2022). Game of waste: Irreversible impact. Greenpeace Mediterranean

Not: Bu rapordaki ithal atık miktarlarının kaynağı olan Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı tarafından sunulan 12 Aralık 2025 tarihli sunum, bu çalışmanın yayınlanmasının ardından revize edilmiştir. Revize edilen belgeye, revizyonun gerekçesi olarak aşağıdaki not eklenmiştir:

"12 Aralık 2025 tarihli sunumda, 'kauçuk dahil plastikler' atık kategorisi yanlışlıkla 'plastikler' kategorisine eklenmiştir. Buna bağlı olarak, ilgili sunum tablosu Haziran 2026'da yalnızca plastik atık verilerini içerecek şekilde güncellenmiştir."

Bu değişiklik, raporda belirtilen veri demokrasisi, şeffaflık ve kapsayıcılık eksikliğine ilişkin yorumları etkilememektedir.

İstanbul Politikalar Merkezi–Sabancı Üniversitesi–Stiftung Mercator Girişimi Hakkında

İstanbul Politikalar Merkezi–Sabancı Üniversitesi–Stiftung Mercator Girişimi, Türkiye-Almanya ve Türkiye- Avrupa arasındaki akademik, politik ve sosyal bağları güçlendirmeyi hedeflemektedir. Ortaklığın kuruluş amacı, küreselleşen dünyada bilgi sahibi olma ve 21. yüzyılın koşullarıyla yüzleşebilmek için fikir ve insan alışverişinin önkoşul olduğu inancından kaynaklanmaktadır. Girişim, Avrupa bağlamında ve küresel ölçekte Türkiye ve Almanya'nın geleceği konusunda kurucu tarafların önemli olduğuna inandığı AB-Almanya-Türkiye İlişkileri ve İklim Değişikliği alanlarına odaklanmaktadır.

Sedat Gündoğdu, 2025/26 Mercator-İPM Araştırmacısıdır.

Bu yazıda yapılan analizler ve varılan sonuçlar yalnızca yazara aittir ve İPM'nin resmi görüşünü yansıtmaz.

Türkiye'nin Plastik Atık İthalatı: Çevresel Riskler ve Politika Seçenekleri
20 s.; 30 cm. - (İstanbul Politikalar Merkezi–Sabancı Üniversitesi–Stiftung Mercator Girişimi)

ISBN 978-625-92001-5-6

Kapak Tasarımı ve Mizanpaj: MYRA

Istanbul Politikalar Merkezi
Bankalar Caddesi Minerva Han No: 2 Kat: 4
34420 Karaköy-İstanbul
T +90 212 292 49 39
ipc@sabanciuniv.edu - ipc.sabanciuniv.edu

İPM | İSTANBUL POLİTİKALAR MERKEZİ
SABANCI ÜNİVERSİTESİ
STIFTUNG MERCATOR GİRİŞİMİ