

DÖNGÜSEL EKONOMİDE PLASTİK



İÇİNDEKİLER

Bir Plastik Problemi	3
Plastik Nedir?	4
Plastik Türleri	5
Plastik Kirliliği	6
Plastik Bağımlısıyız!	7
Plastiğin Gizli Maliyeti	8
Zincirin Hangi Halkasıdır	9
Yasal Sorumluluklar	10
Plastik Kirliliğiyle Mücadelede Kontrol Stratejileri	11
Plastik Kirliliğine Karşı Bireysel Olarak Ne Yapabilirsin?	12

“Bu doküman, UNDP GEF/SGP tarafından sağlanan bir hibe ile finanse edilmiştir. İçeriği tamamen İAD ve ÇAKÜ araştırmacılarının sorumluluğundadır ve UNDP ve/veya UNOPS’un görüşlerini yansıtmayabilir.”



BİR PLASTİK PROBLEMİ

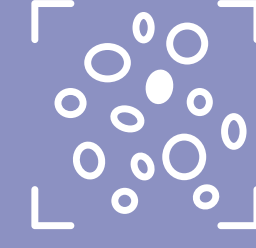


Yılda yaklaşık

430 Milyon
Ton

plastik üretiyoruz.

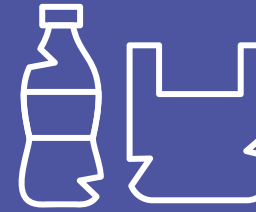
Bunların yaklaşık üçte ikisi kısa sürede atık haline gelen kısa ömürlü ürünlerden oluşmaktadır. Plastik kirliliğinin sosyal ve ekonomik maliyeti yılda 600 milyar ABD dolarına ulaşmakta ve her geçen gün daha fazla plastik üretimi gerçekleşmektedir.



Nanoplastikler
($<1 \mu m$)



Mikroplastikler
(1-5 mm)



Mezoplastikler
(5-200 mm)



Makroplastikler
(5-200 mm)

PLASTİK NEDİR?

Petrol türevi olarak plastikler, polimerlerin birbirine bağlanmasıyla oluşan malzemedir. Günümüzde hafif, esnek, dayanıklı ve düşük maliyetli olmasından dolayı pek çok sektörde kullanılmaktadır. Plastikler, Plastik Endüstrisi Birliği (SPI, Society of the Plastic Industry) tarafından 1988'de belirlenen geri dönüşüm kodlarına göre yedi gruba ayrılmaktadır.

Plastikler, doğada sıcaklık, güneş ışığı, rüzgâr, su ve dalga hareketlerinden kaynaklanan mekanik etkiler ile kimyasal etkiler sonucunda daha küçük parçalara ayrılırlar. Dolayısıyla plastiklerin doğada oluşturdukları kirlilik, polimerlerin yapısal özellikleri ve çevre koşullarıyla doğrudan ilişkilidir.

PLASTİK TÜRLERİ



Polietilen Tereftalat

Şeffaf, sert plastik



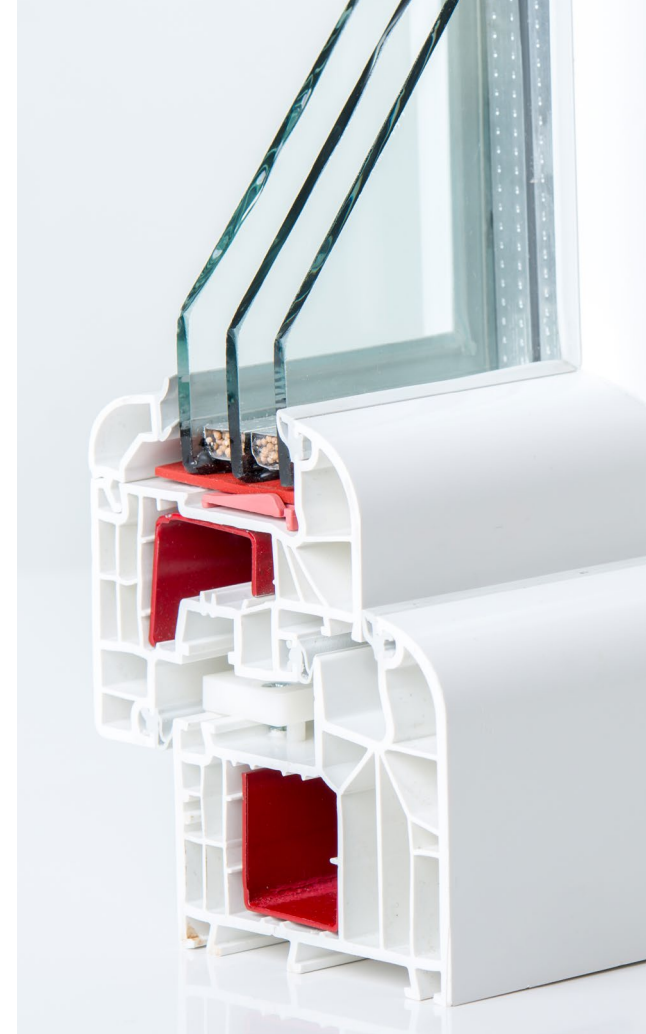
Yüksek Yoğunluklu Polietilen

Beyaz ve renklendirilmiş plastik



Vinil

Sağlam, hafif, güçlü, yangına dayanıklı plastik



Düşük Yoğunluklu Polietilen

Yumuşak esnek plastik



Polipropilen

Sert fakat esnek plastik



Polistiren

Sert kırılğan plastik



Diğer

Akrilik ve naylon içeren diğer plastikler

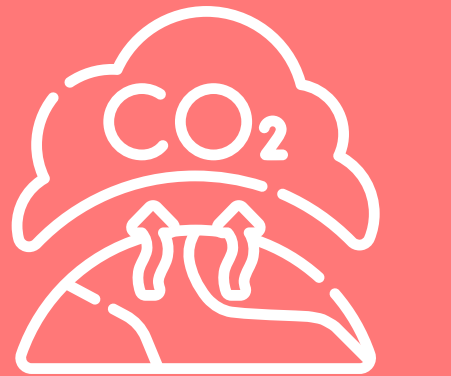




PLASTİK KİRLİLİĞİ

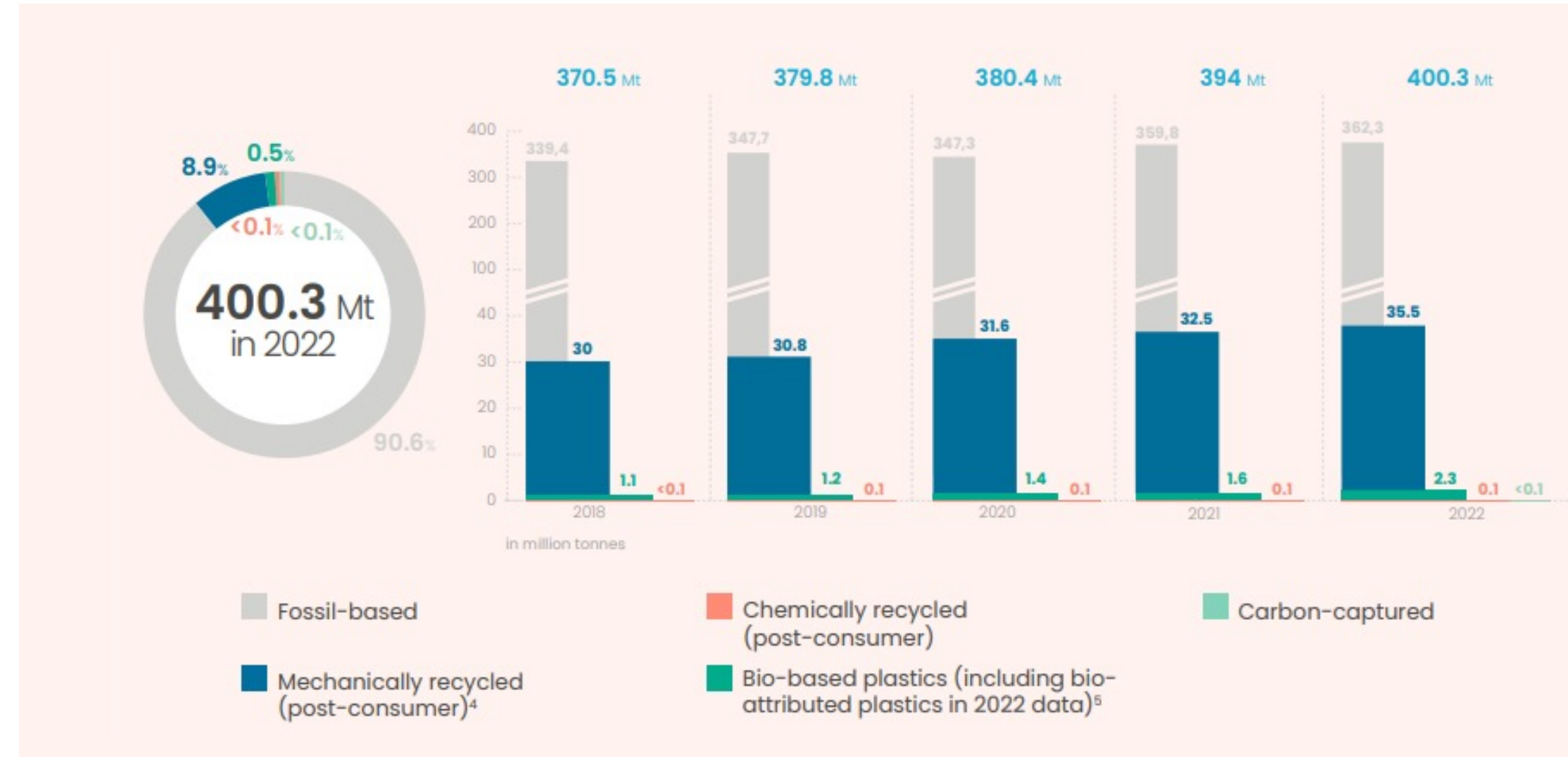
Plastik ürünlerin büyük çoğunluğunun ucuz ve tek kullanımlık olması yüksek miktarda plastik üretilmesine ve yıllık olarak büyük miktarlarda plastiğin doğaya bırakılmasına neden olmuştur. Yaklaşık 65 yıllık süre içerisinde üretilen plastiklerin sadece %9'unun geri dönüşüme uğradığı, %60'lık kısmının ise doğrudan doğada özellikle nehirlerde ve okyanuslarda geniş bir partikül büyüklüğü aralığında (~5mm'den birkaç mikrona) biriktiği görülmüştür. Ekosistemlerde yaygın olarak tespit edilen çöplerin çoğu giyim, balıkçılık, kozmetik ve endüstriyel işlemler de dahil olmak üzere geniş bir yelpazeden kaynaklanan küçük ölçekli plastik döküntülerdir.

2019 yılında küresel sera gazı emisyonunun %3,4'ünün plastiklerin yaşam döngüsüyle bağlantılı olduğu tespit edilmiştir. Aynı şartlar devam ettirildiği takdirde, 2040 yılına kadar plastik kaynaklı sera gazı emisyonunun toplam emisyonun %19'luk payına ulaşabileceği tahmin edilmektedir.



PLASTİK BAĞIMLISIYIZ!

Plastik, modern yaşamın her alanına işlemiş durumda, evlerimizde, arabalarımızda, giysilerimizde ve şampuanlarımızda... Plastik bu kadar yaygın olması şaşırtıcı değil. Üretimi nispeten ucuz, dayanıklı, esnek ve taşınması kolay olmasından dolayı bu kadar yaygın hale gelen plastik, fosil yakıtlardan üretilmektedir. Fosil yakıtların çıkarılması plastik üretimini besledikçe, ev aletlerinden tıbbi cihazlara kadar her şey plastik kullanılarak üretilmeye başlanmış ve devam etmiştir. Son 50 yılda hızla artan plastik üretiminin önümüzdeki 20 yıl içinde iki katına çıkması beklenmektedir.



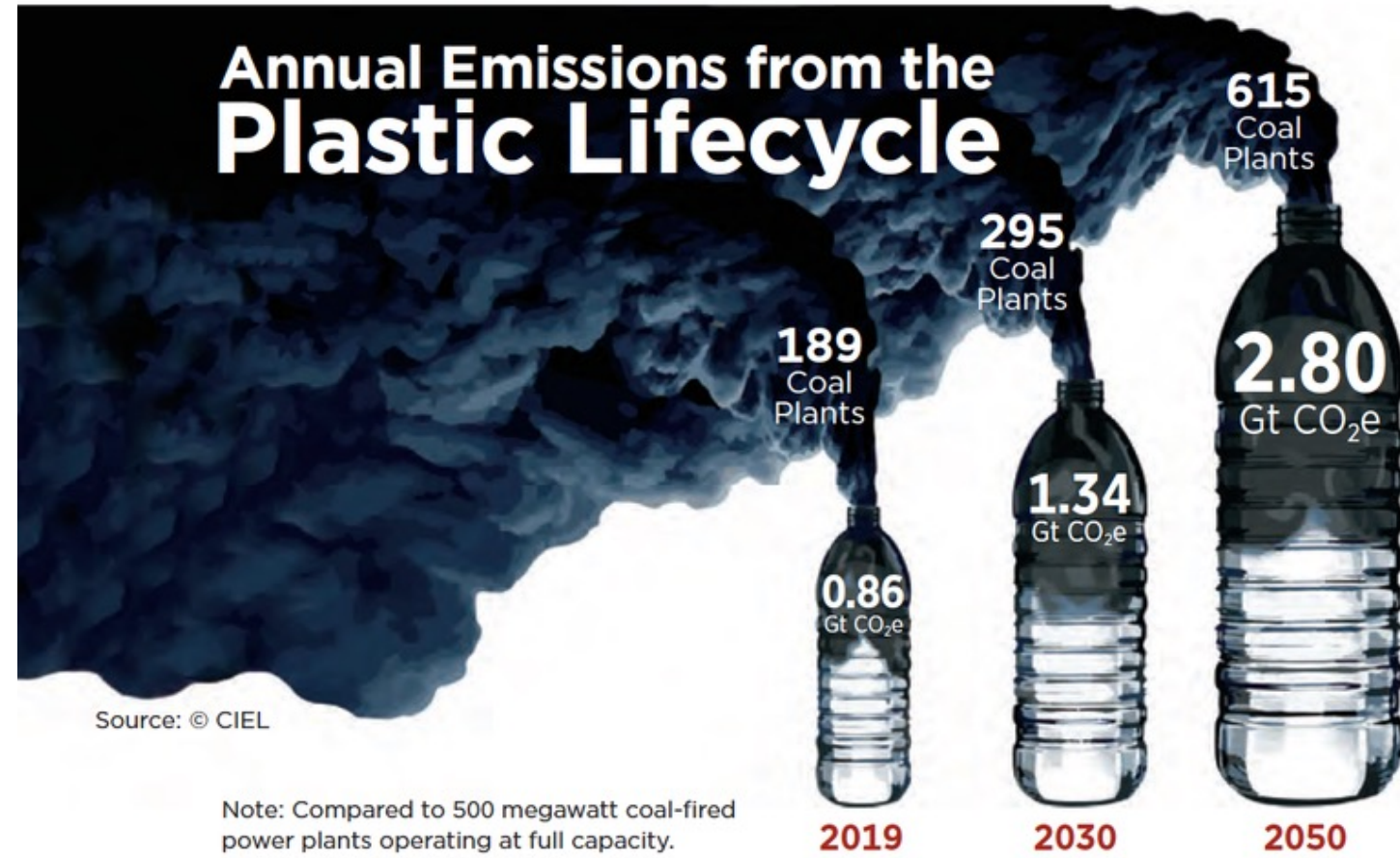
Önlem alınmazsa plastik kirliliğinin 2060 yılına kadar üç katına çıkması bekleniyor.

Bu nedenle daha sağlıklı, ekonomik açıdan daha uygulanabilir dögüsel ekonomiye bir an önce geçilmesi önem arz etmektedir.

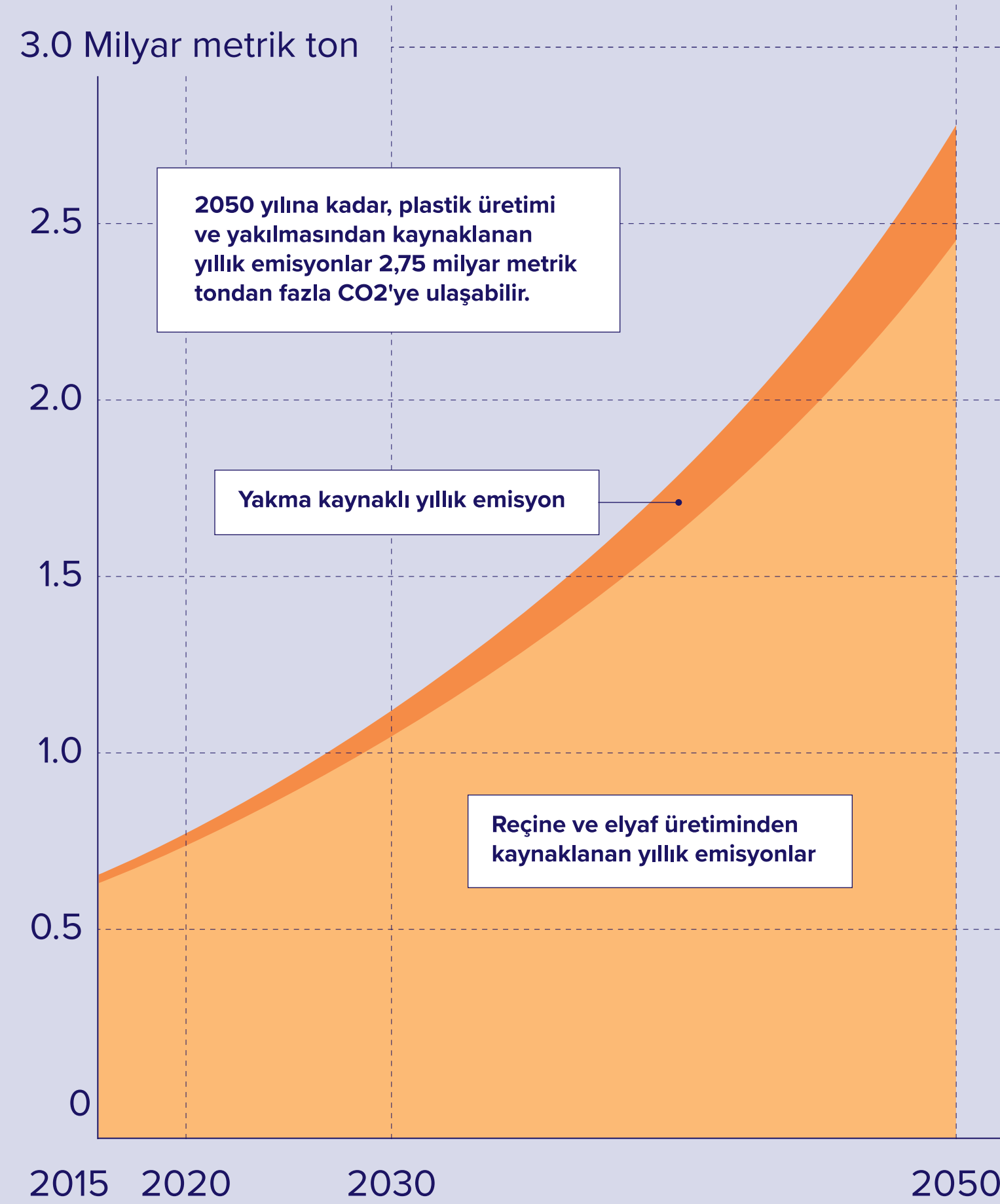
PLASTİĞİN GİZLİ MALİYETİ

2040'a kadar dögüsel ekonomiye geçiş, 4,5 trilyon ABD dolarından fazla tasarruf sağlayabilir. Ayrıca sera gazı emisyonlarını %25 oranında azaltacak, ağırlıklı olarak gelişmekte olan ülkelerde olmak üzere 700.000 ek istihdam yaratacak ve yine ağırlıklı olarak gelişmekte olan ülkelerde olmak üzere kayıt dışı sektörde çalışan milyonlarca işçinin geçim kaynaklarını iyileştirecektir. Kısacası, mevcut sürdürülemez modelden uzaklaşmak gezegen, iklim, sağlığımız ve ekonomi için daha iyidir.

FIGURE 1
Emissions from the Plastic Lifecycle



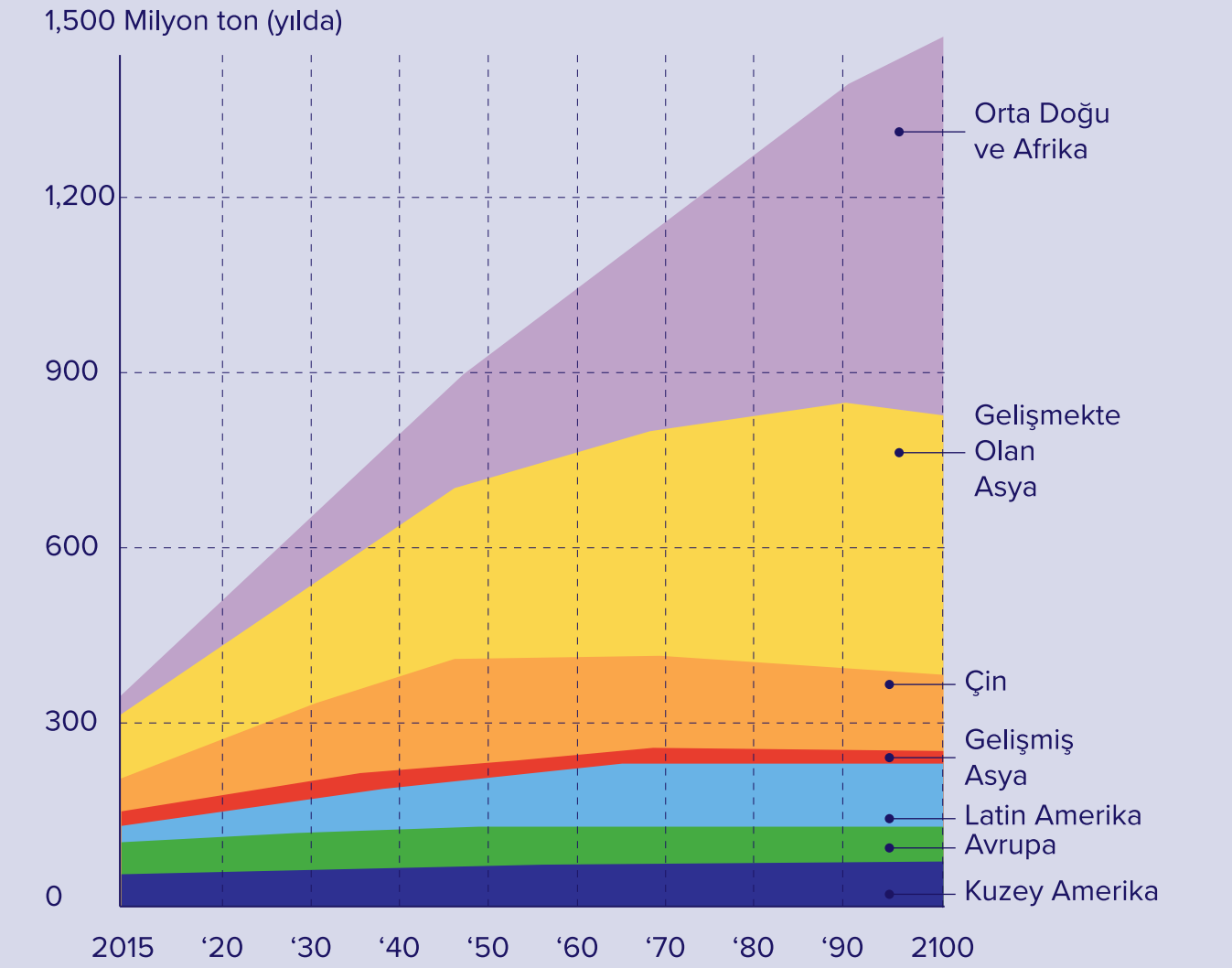
Yıllık Plastik Emisyonu



Source: CIEL

Dünya plastik talebi önemli ölçüde artabilir!

Olağan büyümeye dayanan projeksiyonlar, 2100 yılına kadar plastik kullanımında belirgin bir artış öngörüyor.

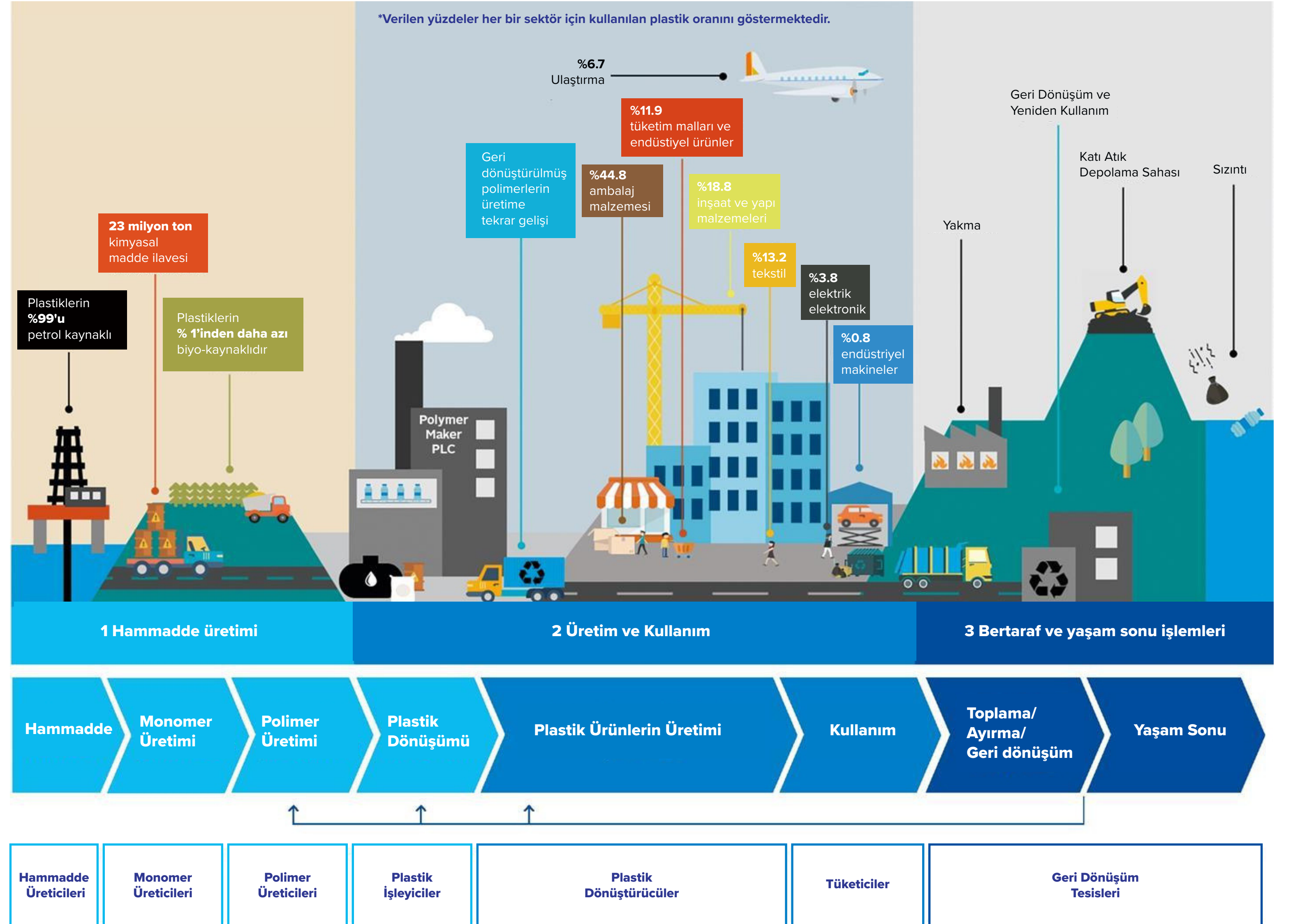


Source: Material Economics, The Circular Economy (2018)

Plastiklerin küresel ticareti yıllık 1 trilyon ABD dolarının üzerine çıkmıştır. Ancak plastik kirliliğinin ekonomik maliyeti de astronomik boyutlardadır. Yaygın plastik atıklar ekosistemlere ve insan sağlığına yılda 300 milyar ila 600 milyar ABD Doları değerinde zarar vermektedir.

Zincirin Hangi Halkasıdır?

Kaynak: <https://www.unpri.org/plastics/risks-and-opportunities-along-the-plastics-value-chain/4774.article>





YASAL SORUMLULUKLAR

Bütün canlılar, ortak varlığı olan çevrenin sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda korunmasından yükümlüdür. Bu kapsamda çevrede meydana gelen ve canlıların sağlığını, çevresel değerleri ve ekolojik dengeyi bozabilecek her türlü olumsuz etkiyi önleyerek bugünkü ve gelecek kuşakların sağlıklı bir çevrede yaşamasını güvence alma sorumluluğumuz bulunmaktadır.

Hammadde ve doğal kaynakların etkin yönetimi ile sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda atık yönetim süreçlerinde çevre ve insan sağlığının tüm kaynakların korunmasını hedefleyen SIFIR ATIK Yönetmeliği yürürlüğe girmiştir.



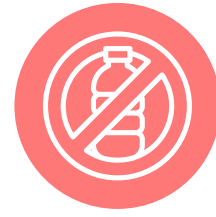


Plastik Kirlilik Stratejileri



Ar-Ge

Çalışmaları



Plastik
Azaltımı

Önleme

- Geri Dönüşüm
- Uygun
- Katı Atık Yönetimi

Sınırlama

- Yasal
- Yönetmelikler
- ve Mevzuatlar

İyileştirme

- Doğal Ortam
- Rehabilitasyonu

PLASTİK KİRLİLİĞİYLE MÜCADELEDE KONTROL STRATEJİLERİ

1950'li yıllardan itibaren plastiğin gündelik hayatın her alanında artan bir oranda kullanılması ile milyonlarca plastik atığın oluşturduğu kirlilik, ekosistemleri ciddi boyutta tehdit etmektedir. Alternatif ürünlerin tercihi ve plastik kullanımını azaltma çabaları günümüzde halen plastik kullanımını azaltabilecek nitelikte değildir. Tüm dünyada plastik ürünlerin kontrolüne yönelik girişimlerle mücadele sürdürülmektedir.

PLASTİK KİRLİLİĞİNE KARŞI BİREYSEL OLARAK NE YAPABİLİRSİN?

“Birer Birer Çok Olalım!”

Plastik kirliliği konusunda herkesin harekete geçmesi önemlidir.

- Mümkün olduğunca tek kullanımlık plastikten kaçınmak için satın alma davranışlarınızı değiştirin.
- Markete kendi alışveriş çantanızı götürün.
- Fazla ambalajlı ürünleri satın almaktan kaçının.
- Plastik ambalaj kaçınılmazsa ambalajın altındaki **plastik koduna** dikkat edin.
- Çöplerinizi ayrıştırın, ayrıştırılmış atıkların temiz olmasına dikkat edin ve uygun olan atık ayrıştırma kutularına atın.



ÖNLEME

AZALTMA

TEKRAR KULLANIM

GERİ DÖNÜŞÜM

ENERJİ GERİ KAZANIMI

BERTARAF

En Öncelikli Seçenek



En Son Seçenek

İKLİM ARAŞTIRMALARI DERNEĞİ

Mustafa Kemal Mahallesi Barış Sitesi 2111.
Sokak No:5 Çankaya Ankara

+90 312 514 63 63

iad@iklim.org.tr

ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİVERSİTESİ

Uluyazı Kampüsü Rektörlük Binası Merkez, Çankırı, Türkiye

+90 376 218 95 00

+90 376 213 26 26

basinyayin@karatekin.edu.tr

