



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir

Türkiye'nin Döngüsel Ekonomiye Geçiş Potansiyelinin Deđerlendirilmesi için Teknik Destek

EuropeAid/140562/IH/SER/TR

AB Döngüsel Ekonomi Eylem Planı ve Üye Devlet uygulamaları: Belçika ve Fransa

Wim Van Breusegem, Döngüsel Ekonomi uzmanı, - EMS danışmanlık
wim@emsconsulting.be

Strateji Geliştirme Çalıştayı
09-11 Mayıs 2023, Ankara, Türkiye

Bu sunum

- Uygulamada Döngüsel Ekonomiye.
- İlk AB Döngüsel Ekonomi Eylem Planı'nı (2015)
- İkinci AB Döngüsel Ekonomi Eylem Planı'nı (2020) ve farklı öncelikli ürün grupları için tedbir örneklerini.
- Aşağıdaki ülkeler gibi Üye Devlet uygulamalarını:
- Belçika (Flaman Bölgesi).
- Fransa.
- İçerir.

Uygulamada Döngüsel Ekonomi

Uygulamada Döngüsel Ekonomi :

DE, pratikte daha az hammadde kullanılması ve atıkların en aza indirilmesi anlamına gelen bir üretim ve tüketim modelidir. Şunları içerir:

Döngüsel tasarım: ürünler en başından itibaren aşağıdaki şekilde tasarlanmalıdır:

- Daha az doğal kaynak kullanılarak üretilebilir şekilde.
- Dayanıklı, onarılabilir ve (nihayetinde) geri dönüştürülebilir şekilde.
- Büyük ölçüde geri dönüştürülmüş ve yerel kaynaklı malzemelerden yapılmış, tehlikeli maddeler içermeyen şekilde.

- 1. Tüketimin azaltılması** (özellikle gerekli olmayan malların aşırı tüketimiyle mücadele edilmesi).
- 2. Yeniden kullanım ve onarım**, yeniden kullanım, yenileme ve yeniden üretim yoluyla ürün ömrünün uzatılması.

Uygulamada Döngüsel Ekonomi

4. **Paylaşım modelleri:** halihazırda var olan, yeterince kullanılmayan ürünlerin paylaşımını kolaylaştırarak ürünlerin kullanım oranının artırılması (yani ürün kullanımının daha yoğun hale getirilmesi) (örneğin, tam sahiplik yerine bir arabaya erişim)
 5. **Ürün-hizmet sistemleri:** ekonomik operatörler ürün yerine hizmet pazarlamaktadır (yani bir ürünün işlevini sunmaktadır) ve ürünlerin mülkiyetini ellerinde tutmaktadır. (örneğin bir binada üzerinde anlaşmaya varılmış bir ışık seviyesinin satılması).
 6. **Geri dönüşüm:** kullanım ömrünü tamamlamış ürün ve malzemelerin (atık) yeni ürünlerin üretiminde kullanılacak yüksek kaliteli ikincil hammaddelere dönüştürülmesi (böylece malzemelerin ekonomi içinde tutulması).
- Gerçek bir döngüsel ekonomide geri dönüşüm son çare olmalıdır.

Avrupa Komisyonu tarafından kabul edilen AB Döngüsel Ekonomi Eylem Planları (AB DEEP): 2015 & 2020

2015 AB Döngüsel Ekonomi Eylem Planı (AB DEEP)

- Tüm yaşam döngüsünü (üretim ve tüketimden atık yönetimi ve ikincil hammadde piyasasına kadar) kapsayan tedbirlerle 54 somut eylem (bir ekte listelenmiştir) belirlenmiştir).
- Atık Çerçeve Direktifi için revize edilmiş bir mevzuat teklifi ile birlikte.
 - Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu programları için diğer asgari gerekliliklerin yanı sıra.
- DEEP'in 2019'a kadar tamamen tamamlanması: Tüm eylemlerin gerçekleştirilmesi (bazı eylemler üzerindeki çalışmalar 2019'dan sonra da devam etse bile).
- Önemli uygulama kilometre taşları şunlardır:
 - Tek kullanımlık plastikler Direktifi (Avrupa sahillerinde en yaygın olarak bulunan 10 SUP maddesiyle mücadele edilmesi ve sürdürülebilir alternatiflerin teşvik edilmesi): yürürlüğe giriş tarihi: Temmuz 2019
 - Revize Atık Çerçeve Direktifi: yürürlüğe giriş tarihi: Temmuz 2018.
 - Plastik atıkların azaltılmasına yönelik mevcut tedbirler üzerine inşa edilen AB Plastik Stratejisi (Ocak 2018)

2. Döngüsel Ekonomi Eylem Planı (AB DEEP)

- Avrupa Komisyonu tarafından kabul edilmiştir: Mart 2020.
- = Avrupa Yeşil Anlaşması'nın (= AB Yeşil Anlaşması) ana yapı taşlarından biri (2050'ye kadar iklim nötrlüğüne yönelik yol haritası).
- Toplam sera gazı emisyonlarının yarısı kaynak çıkarma ve işlemeden kaynaklanmaktadır.
 - Tamamen DE'ye (değer ve kaynakların ekonomide mümkün olduğunca uzun süre muhafaza edildiği ve atık üretiminin en aza indirildiği) geçmeden iklim-nötrlük hedefine ulaşmak mümkün değildir).
- Ürünlerin tüm yaşam döngüsü boyunca (tasarım ve üretimden tüketim, onarım, yeniden kullanım, geri dönüşüm ve kaynakların ekonomiye geri kazandırılmasına kadar) yasal ve yasal olmayan girişimleri (ve hedefleri) duyurur).
- 35 eylemden oluşan bir eylem planı içerir.

Hedefler

- Mevcut doğrusal üretim ve tüketim modelinden ("al-yap-kullan-at") tamamen dögüsel bir modele geçmek.
 - Birçok ürün çok çabuk bozulurlar, yeniden kullanılamazlar, onarılamaz veya geri dönüştürülemezler.
- DEEP 2020 tarafından önerilen tedbirler şunları amaçlamaktadır:
- Ürünlerin nasıl tasarlandığını hedef alarak sürdürülebilir ürünleri (uzun ömürlü) AB'de norm haline getirmek.
Tüketicileri ve kamu alıcılarını DE'ye tam olarak katılmaları için güçlendirerek tüketimi sürdürülebilir hale getirmek.
daha az atık sağlamak.
Kullanılan kaynakların mümkün olduğunca uzun süre AB ekonomisinde kalmasını sağlamak. (AB'nin dögüsel malzeme kullanım oranınının 2030 yılına kadar iki katına çıkarılması)

Odak

En çok kaynak kullanan ve döngüsellik potansiyelinin yüksek olduğu sektörlere odaklanma:

1. Elektronik ve BİTler
2. Aküler ve araçlar
3. Paketleme
4. Plastikler
5. Tekstil
6. İnşaat ve binalar
7. Yemek

Önerilen önlemlere örnekler

DEEP 2020

Önlem örnekleri: tasarım

- Ekotasarım Direktifini enerji ile ilgili ürünlerin ötesine genişleten bir sürdürülebilir ürün yasama girişimi:
Durum: Yeni bir Sürdürülebilir Ürünler için Ekotasarım Tüzük Teklifi (30/03/2022)
- Satılmayan dayanıklı malların imhasına yasak getirilmesi.
- Ürün bilgilerinin dijitalleştirilmesi potansiyelini harekete geçirmek için bir Avrupa Döngüsel Veri Alanı başlatılması.
 - örneğin dijital ürün pasaportlarının tanıtılması.

Önlem örnekleri: tüketiciler ve kamu alıcıları

- AB tüketici ve ürün politikalarına "onarım hakkı"nın dahil edilmesi amacıyla ürünlerin onarılabilirliğinin güçlendirilmesine yönelik tedbirler.
Durum: Malların Onarımını Teşvik Eden Ortak Kurallara İlişkin Teklif (22/03/2023)
- Tüketicilere, kullanım ömürleri ve diğer çevresel performansları da dahil olmak üzere, satış noktasında ürünler hakkında daha güvenilir bilgi vermeye yönelik eylemler.
Durum: Yeşil Dönüşümde Tüketicilerin Güçlendirilmesi Hakkında Kanun Teklifi (20/03/2022)
- Şirketlerin çevresel iddialarını kanıtlama zorunluluğu (Çevresel Ayak İzi metodolojilerini kullanarak)).
- Yeşil badana ve planlı eskitme gibi uygulamaları azaltmak için daha katı kurallar.
Durum: Yeşil taleplere ilişkin bir Direktif Teklifi(22/03/2023)
- Yeşil kamu alımlarının yaygınlaştırılmasına yönelik ilave tedbirler (örneğin, kamu alımları için asgari zorunlu yeşil kriterlerin veya hedeflerin getirilmesi).

Atıklarla ilgili önlem örnekleri: Neden mi?

Ortalama yıllık belediye atığı üretimi/AB sakini (2019): 502 kg.

- 5 Üye Devlet kişi başı 600+ kg üretmektedir :
 - Danimarka (844 kg).
 - Lüksemburg (791 kg).
 - Malta (694 kg).
 - Kıbrıs (642 kg).
 - Almanya (609 kg).
- 4 Üye Devlet kişi başı 400 kg'dan daha az üretim yapmaktadır :
 - Romanya (280 kg).
 - Polonya (336 kg).
 - Estonya (369 kg).
 - Macaristan (387 kg).

Önlem örnekleri: atık

- GÜS planları için asgari gerekliliklerin uygulanmasının iyileştirilmesi (revize edilmiş WFD'de).
- Atık önleme ve azaltma tedbirleri (hedefler dahil).
- Geri dönüştürülmüş içeriğin artırılması.
- Atık Sevkiyat Tüzüğü'nün gözden geçirilmesi:
 - AB içinde geri dönüşümü veya yeniden kullanımı kolaylaştırmak
 - Üçüncü ülkelerde olumsuz çevresel ve sağlık etkilerine neden olan atıkların AB dışına ihracatını en aza indirmek.
- Vatandaşların atıklarını ayrıştırmalarına yardımcı olmak için AB çapında bir ayrı toplama modelinin başlatılması.

Önlem örnekleri: Elektronik ve BİTler

- Neden mi? Atık elektrikli ve elektronik ekipman (AEEE) = AB'de en hızlı büyüyen atık akışlarından biri (diğerlerinin yanı sıra dijital cihazların kısa ömürlü olması nedeniyle).

Önlemler:

- Ürünlerin daha uzun süre dayanacak, onarımı ve yükseltilmesi daha kolay olacak, geri dönüştürülecek ve yeniden kullanılacak şekilde tasarlanması gerekliliği.
- Hizmet olarak ürüne yönelik teşvikler (şirketlerin yaşam döngüsü boyunca ürünün mülkiyetini ve sorumluluğunu elinde tutması).
- Daha uzun ürün ömürlerini teşvik edecek ve atıkların toplanmasını ve işlenmesini iyileştirecek ve diğerlerinin yanı sıra aşağıdaki eylemleri de içerecek bir Döngüsel Elektronik Girişimi'nin duyurulması:
 - Ekotasarım Direktifi kapsamında cep telefonları, tabletler ve dizüstü bilgisayarlar dahil olmak üzere elektronik ve BİT'e yönelik düzenleyici tedbirler (enerji verimli ve dayanıklı olacak şekilde tasarlanmıştır; tüketiciler bunları kolayca tamir edebilir, yükseltebilir ve bakımını yapabilir; cihazların yeniden kullanılması ve geri dönüştürülmesi mümkündür).
 - Eski yazılımların güncellenmesi hakkı da dâhil olmak üzere 'onarım hakkı'nın uygulanması;
 - DEp telefonları ve benzeri cihazlar için ortak bir şarj cihazına ilişkin bir Direktif teklifi (bu arada Direktif (AB) 2022/2380 olarak yayınlanmıştır).
 - AEEE'lerin toplanması ve işlenmesinin iyileştirilmesi.
 - EEE'deki tehlikeli maddelerin kısıtlanmasına ilişkin AB kurallarının gözden geçirilmesi.

Önlem örnekleri: Tekstil

- Neden? Küresel olarak: :
 - Bertaraf: Her saniye bir kamyon dolusu tekstil ürünü yakılıyor veya çöpe atılıyor.
 - Geri dönüşüm: Tüm tekstil ürünlerinin %1'inden daha azı yeni tekstil ürünlerine dönüştürülüyor.

Önlemler:

- Endüstriyel rekabetçiliği ve inovasyonu güçlendirmeyi amaçlayan kapsamlı bir politika çerçevesinin geliştirilmesi
 - Sürdürülebilir ve döngüsel tekstiller için AB pazarının güçlendirilmesi (tekstilin yeniden kullanımı için pazar dahil),),
 - yeni tüketim kalıplarını ve iş modellerini destekleyen:
 - tekstil ürünlerinin ayrıştırılması, yeniden kullanımı ve geri dönüşümünün artırılması
 - tüketicilerin sürdürülebilir tekstilleri seçmesine olanak tanıyan önlemler.

Durum: Sürdürülebilir ve döngüsel tekstiller için AB stratejisi (Mart 2022)

- Daha uzun süre dayanan giysiler de dahil olmak üzere tekstil ürünlerinin eko-tasarımı.
- Üye Devletlerin 2025 yılına kadar sağlamak zorunda oldukları tekstil atıklarının ayrı toplanmasına ilişkin kılavuzun geliştirilmesi.

Önlem örnekleri: Plastikler

- Neden mi?
 - Plastik tüketiminin önümüzdeki 20 yıl içinde iki katına çıkması bekleniyor.
 - 2050 yılına kadar plastikler, petrol tüketiminin %20'sini ve sera gazı emisyonlarının %15'ini oluşturabilir.
 - Okyanuslar ve diğer su kütlelerindeki plastik kirliliği hızla artmaya devam ediyor ve 2030 yılına kadar iki katından fazla artabilir.

Önlemler (2018 Plastik stratejisi üzerine dayanan şeyler).

- Ambalaj, inşaat malzemeleri ve araçlar gibi alanlarda geri dönüştürülmüş içeriğe ilişkin zorunlu gerekliliklere yönelik teklifler de dahil olmak üzere, geri dönüştürülmüş plastik içeriğinin artırılmasına yönelik tedbirler.
- Tek kullanımlık ürünler mümkün olan her yerde aşamalı olarak kaldırılmakta ve çoklu kullanım için dayanıklı ürünlerle değiştirilmektedir.

Önlem örnekleri: Plastikler

- Mikroplastiklere ilişkin eylem:
 - Mikroplastiklerin kasıtlı olarak eklenmesinin kısıtlanması.
 - Atık suda (ve ürün yaşam döngüsünün ilgili tüm aşamalarında) mikroplastiklerin yakalanmasını artırarak, kasıtsız salınımlarının (etkisinin) azaltılması.

Durum: İstenmeden çevreye salınan mikroplastiklerle mücadeleyi amaçlayan bir Tüzük Teklifi (Komisyon girişimi Kasım 2021'de başlattı ve teklifin 2023'ün 2. çeyreğinde kabul edilmesi bekleniyor)

- Biyo-bazlı ve biyolojik olarak parçalanabilen plastiklerin tedariki ve kullanımına ilişkin tedbirler.

Durum: Biyobazlı, biyobozunur ve kompostlanabilir plastikler için bir politika çerçevesine ilişkin Bildirim (30/11 2022)

Önlem örnekleri: Paketleme

- Neden mi? AB'de kişi başına düşen ortalama ambalaj atığı miktarı (2020): 177,9 kg (Hırvatistan'da 66 kg ve Almanya'da 225,8 kg arasında değişmektedir).

Önlemler:

- Öncelik: ambalaj atığı üretimindeki artışı tersine çevirmek :
 - Gıda hizmetlerinde tek kullanımlık ambalajların, sofrta takımlarının ve çatal bıçak takımlarının yeniden kullanılabilir ürünlerle ikame edilmesi için yeniden kullanıma yönelik yasal girişimler.
 - Ambalaj atıklarının azaltılmasına yönelik hedefler (ve diğer atık önleme tedbirleri) için teklifler).
- Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Direktifinin, tüm ambalajlar için zorunlu temel gereklilikleri güçlendirecek şekilde revize edilmesi (örn. AB pazarında nelere izin verildiğine ilişkin).
 - Tüm ambalajların 2030 yılına kadar ekonomik olarak uygulanabilir bir şekilde yeniden kullanılabilir veya geri dönüştürülebilir hale getirilmesinin hedeflenmesi.

Durum: Ambalaj ve Ambalaj Atıklarına ilişkin AB kurallarının revizyonuna yönelik teklif (30/112022)

Önlem örnekleri: İnşaat ve binalar

- Neden mi? İnşaat sektörü:
 - Çıkarılan tüm malzemenin yaklaşık %50'sini tüketir
 - AB'nin toplam atık üretiminin %35'inden fazlasından sorumludur.

Önlemler:

- Sürdürülebilir Yapılı Çevre için yeni ve kapsamlı bir Stratejinin geliştirilmesi.
 - Binaların tüm yaşam döngüsü boyunca döngüsellik ilkelerini teşvik etmek.
- Belirli inşaat ürünleri için geri dönüştürülmüş içerik gerekliliklerini içerebilecek Yapı Malzemeleri Tüzüğü'nün revizyonuna ilişkin bir teklif.

Durum: Yapı Malzemeleri Tüzüğü'nün revize edilmesine ilişkin teklif (30/03 2022))

Önlem örnekleri: Piller ve araçlar

- Piller için yeni bir düzenleyici çerçeve teklifi.
 - pillerin sürdürülebilirliğini geliştirmek ve dögüsel potansiyelini arttırmak için.
- Aşağıdakileri içerecektir:
 - Piller için sürdürülebilirlik gereklilikleri
 - geliştirmek için önlemler :
 - Tüm pillerin toplanma ve geri dönüşüm oranları ve değerli malzemelerin geri kazanımının sağlanması.
 - Yeni pillerdeki geri dönüştürülmüş içerik seviyesi.
 - Tüketicilere bilgi sağlanması.

Önlem örnekleri: Piller ve araçlar

- Ömrünü tamamlamış araçlara ilişkin 2000/53/AT sayılı Direktif ve motorlu araçların tip onayına ilişkin 2005/64/AT sayılı Direktifin gözden geçirilmesi.
 - yeniden kullanılabilirlik, geri dönüştürülebilirlik ve geri kazanılabilirlik açısından.
 - Revizyon, aşağıdakiler yoluyla daha fazla döngüsellığı teşvik edecektir:
 - tasarım konularını kullanım ömrü sonu işlemleriyle ilişkilendirerek.
 - Belirli bileşen malzemeleri için zorunlu geri dönüştürülmüş içeriğe ilişkin kuralların dikkate alınması.
 - geri dönüşüm verimliliğinin artırılması.
 - Komisyon, 2 Direktifin otomotiv sektörünün tüm yaşam döngüsünü kapsayan tek bir araçta birleştirilmesini öngörmektedir.
 - Yasa teklifi: 2022'nin dördüncü çeyreğinde bekleniyordu, ancak henüz masaya yatırılmadı.

Önlem örnekleri: Gıda

- Neden mi? AB'de gıda kaybı ve israfı = üretilen toplam gıdanın tahmini %20'si.
- Gıda atıklarının azaltılmasına yönelik bir hedef teklifi (AB Tarladan Sofraya Stratejisinin bir parçası olarak, tüm gıda değer zincirini ele alan).
- Yeniden kullanıma ilişkin olası bir yasama girişiminin kapsamını belirlemek üzere analitik çalışmanın başlatılması.
 - Gıda hizmetlerinde tek kullanımlık gıda ambalajlarının, sofrta takımlarının ve çatal bıçak takımlarının yeniden kullanılabilir ürünlerle değiştirilmesi.

Üye Devlet uygulamaları

Üye Devlet rolü ve temel engeller

- Komisyon, Üye Devletlerdeki tüm kamu ve özel sektör paydaşlarıyla birlikte çalışarak DEEP 2020'yi uygulamalıdır.
- Ayrıca Üye Devletler, AB düzenlemelerinin ötesine geçen politikalar ve girişimler benimseyerek (Tek Pazarı koruyarak) döngüsellığı ulusal düzeyde ilerletmeye teşvik edilmektedir.
- DE'ye geçişin önündeki beş temel engel, azalan önem sırasına göre :
 1. DE'nin sektörler arası karmaşık bir sorun için politika geliştirmesi.
 2. Piyasanın geri dönüştürülmüş kaynakları kabul etme ve/veya kullanma konusundaki isteksizlığı
 3. Şirketlerin fırsatları yakala(ma)ma becerisi.
 4. Tüketici davranışı ve farkındalığı.
 5. İyi göstergeler ve hedefler olmaması.

Kaynak: 30 Country profiles on DE in Europe (European Environment Agency, 2022)

Düzenleyici politika araçları

- DE hedeflerine ulaşmak için ülkeler, altyapı ve sistemlere (özellikle atık yönetimi için) yapılan yatırımlarla birlikte düzenleyici, ekonomik ve bilgiye dayalı önlemlerin uygun bir karışımını almalıdır.
 - fırsatları yakalamak ve zorlukların üstesinden gelmek için.

1. Düzenleyici araçlar :

- Düzenleyici eylem yoluyla değişimi zorunlu kılarlar.
- Bunlar, güvenilir yaptırımların eşlik ettiği doğrudan düzenlemeleri içerir.
- Örnekler: Zorunlu geri dönüştürülmüş içerik standartları; Çöp sahası yasakları.

Ekonomik politika araçları

- Çevreye duyarlı üretim ve tüketim yönünde davranış değişikliği için finansal (piyasa temelli) teşvikler ve caydırıcılar yaratarak değişim için motive ederler, örneğin :
 - İstenen davranışın ödüllendirilmesi (örneğin bir faaliyet için sübvansiyonlar, ayrıştırılmış atıklar için indirimli toplama ücretleri veya depozito-geri ödeme sistemleri)
 - İstenmeyen davranışların (örneğin atıkların düzenli depolanmasına ilişkin vergiler) veya ürünlerin (örneğin tek kullanımlık plastik ürünler) fiyatının artırılması
 - İstenen uygulamaların fiyatının düşürülmesi (örneğin onarım hizmetleri için KDV'nin düşürülmesi).
- Politika yapıcılar, fiyatları değiştirerek piyasa başarısızlıklarını düzeltmeye çalışırlar.
 - Birincil piyasa başarısızlığı, bir ürünün gerçek çevresel maliyeti ve faydaları gibi çevresel dışsallıkların fiyatlarda içselleştirilmemesidir..

Sosyal (veya bilgi temelli) politika araçları

- Paydaşlarla iletişime ve etkileşime dayalı.
- Paydaşlara üretim ve tüketimlerinin çevresel etkileri (hem olumlu hem de olumsuz) ve alternatifler hakkında bilgi sağlayarak değişim için eğitim vermeyi amaçlamaktadırlar..
- Bilgiler, paydaşların bilinçli seçimler yapmasına olanak sağlamalıdır.
- Bazı örnekler:
 - Kamu bilgilendirme, eğitim ve iletişim (IEC) kampanyaları.
 - Ürün etiketleme ve işaretleme.
 - Sektördeki meslektaşların birbirlerinden öğrenebilecekleri ve ortak dögüsel ekonomi geçişlerinde işbirliği yapabilecekleri bilgi alışverişi programları.

Döngüsel politika önlemlerine örnekler:
Belçika, Flaman Bölgesi

Belçika-Flaman Bölgesi

- 1980'li yılların başına kadar (her belediyede 1 çöplük ile) yoğun atık dökümünden, 2006 yılından itibaren
 - Çöplüklerin kapatılması ve 2006 yılından bu yana belediye atıklarının düzenli depolanmaması.
 - Önleme: Üretilen yıllık belediye atığı miktarı 2001 yılından bu yana sürekli olarak azalmaktadır.
 - Yeniden kullanım: Ürünlerin toplandığı, onarıldığı ve satıldığı yoğun bir yeniden kullanım mağazaları ağı aracılığıyla sürekli artan yeniden kullanım oranı.
 - Geri dönüştürülebilir atıkların etkin bir şekilde kaynağında ayrı toplanması.
 - Belediye atıklarının geri dönüşüm oranı %70; yakma oranı %28.
 - 2000 yılından bu yana, kaynakların daha verimli kullanılmasını sağlamak için atık yönetimi kaynak yönetimine genişletilmiştir.
- Döngüsel Ekonomiye geçiş hedefinin bir parçası olarak.

Düzenleyici tedbirlere örnekler

- Yasaklar:
 - Düzenli depolama ve yakma yasakları.
 - Etkinliklerde içecekler için tek kullanımlık bardak veya ambalaj kullanımının yasaklanması (01/01/2020 tarihinden itibaren).
 - Yalnızca etkinlik organizatörü bunları %95'ten fazla topluyor ve geri dönüştürülmesini sağlıyorsa, o zaman izin verilir.
 - Ücretsiz tek kullanımlık plastik poşetlerin yasaklanması (kalınlığı 15 ila 50 mikron arasında olan).
 - Meyve ve sebzelerde etiket yasağı (2021'den beri).
- Flaman ve yerel yönetimlerde yemek hizmeti: sadece yeniden kullanılabilir servis gereçleri (bardaklar, tabaklar, bardaklar vb.) kullanma zorunluluğu).

Düzenleyici tedbirlere örnekler: Zorunlu 16 farklı belediye atık akışının kaynaktan ayrıştırılmış olarak toplanması.

1. Evsel kaynaklı küçük tehlikeli atıklar
2. Cam şişeler ve kavanozlar
3. Kağıt ve karton atıkları
4. Hacimli atık
5. Yeşil atık
6. Tekstil atıkları
7. Atık elektrikli ve elektronik ekipmanlar
8. Atık lastikler
9. Enkaz
10. Asbestli çimento içeren atıklar

Düzenleyici tedbirlere örnekler: Zorunlu 16 farklı belediye atık akışının kaynakta ayrıştırılmış olarak toplanması.

11. PMD olarak bilinen evsel ambalaj atıkları (Plastik ambalajlar, Metal ambalajlar, İçecek kartonları)

12. Atılmış yataklar

13. Geri dönüştürülebilir sert plastikler

14. Kullanılmış hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar

15. Odun atıkları

16. Metal atıklar.

- Sadece son iki tür, toplama sonrasında da ayrıştırılabilir.

Ekonomik araç örnekleri

- **Teşvikler:** KOBİ büyüme teşviki (VLAIO), tema başına rekabetçi çağrılar yoluyla verilir: 1) uluslararasılaşma 2) dijitalleşme 3) döngüsel girişimcilik 4) yenilikçilik.
 - Teşvik, harici bir hizmet sağlayıcıdan alınan stratejik danışmanlık veya stratejik bir profilin işe alınması için brüt maaş maliyeti için kullanılmalıdır.
- Birincil maden kaynaklarının çıkarılması gibi **teşviklerin kaldırılması** (bu teşvikler hükümetin inşaat ve yıkım atıklarının geri dönüştürülmesine yönelik çabalarıyla çelişiyordu)
- **Attığın kadar öde programları:** vatandaşların atıklarının toplanması ve arıtılması için aşağıdakilere dayalı olarak ücretlendirildiği programlar :
 - Çöpe attıkları miktarlar.
 - Atıklarını ayrıştırmak için gösterdikleri çaba düzeyi. (ayrıştırılmış atıklar için daha düşük ücretlendirme ile).

Ekonomik araçlara örnekler: yeniden kullanım merkezleri için teşvikler

- 22 adet yeniden kullanım merkezi bulunmaktadır:
 - toplam 162 mağazadan oluşan bir ağ işletmektedirlerdir. (malları sattıkları yerler)
 - 5800'den fazla kişiyi istihdam ediyorlar.
- Başlangıçta öncü sosyal ve çevresel STK'lar tarafından kurulmuştur, ancak bu arada önemli rolleri kabul edilmiş ve desteklenmiştir:
 - Flaman Hükümeti
 - Belediyeler
 - Atık elektrikli ve elektronik ekipmanlar için Üretici Sorumluluğu Organizasyonu (bu ekipmanları onardıkları ve böylece ömürlerini uzattıkları göz önüne alındığında).
- Genellikle yeniden kullanılabilir ürünleri (ücretsiz olarak) toplarlar, onarırlar ve ikinci el mağaza ağlarında satarlar.
- Faydalar:
 - Sosyal işlerin yaratılması (işsizler, ilk işini arayan gençler, engelliler için).
 - DE'ye geçişin desteklenmesi.

Ekonomik araç örnekleri

- **Düzenli depolama ve yakma vergileri:** görelî maliyeti artırmak için.
- Düzenli depolama veya yakma tesisi işleten herkes Flaman hükümetine çevre vergisi ödemek zorundadır.
- Örnekler:
 - Yakılabilen atıkların düzenli depolanması için vergi:
 - yakılabilir: 126,06 EUR/ton
 - yakılamaz: 69,33 EUR/ton
 - Evsel atıkların yakılmasına ilişkin vergi: 15,64 EUR/ton
- atıkların düzenli depolanmasını veya yakılmasını sınırlandırmak için bir teşvik sağlamak.
- Ürün üreticilerinin, bir ürünün yaşam döngüsünün atık aşamasının yönetimi için mali sorumluluk veya mali ve kurumsal sorumluluk taşımasını sağlayan **Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu (GÜS) tedbirleri.**

Ekonomik araç örnekleri: GÜS akışları

AB Direktifleri bağlamında zorunlu olan şeyler:

1. Paketleme (1998)
2. Piller ve akümülatörler (1998)
3. AÇA: Hanehalkı (1999) & Profesyonel (2005)
4. Araçlar (1999)

Ulusal mevzuat bağlamında zorunlu olan şeyler:

1. Lastikler (1999)
 2. Petrol (2004)
 3. Güneş panelleri (2013)
 4. Matrasses (2021)
 5. Çocuk Bezi (2017)
 6. Çöp
 7. İlaçlar (1999)
- Hazırlık aşamasında olan şeyler: Tekstil.

Sosyal araç örnekleri

- **Döngüsel Flaman Topluluğu** (Vlaanderen Circulair): hükümetler, şirketler, sivil toplum ve bilgi topluluğu için merkezi bir merkez ve ortaklık.
 - Flandre'da DE'yi ilerletmek için birlikte harekete geçmek.
 - OVAM'da yerleşik yaklaşık 15 yetkiliden oluşan bir ekip tarafından yönetilmektedir.
- **DE Monitor** (2022'de yayınlandı): Flandre'de DE'yi ölçmek için kapsamlı, çok katmanlı bir DE izleme çerçevesi.
 - Belirli ürün grupları için göstergelerin yanı sıra rakamlar da sağlar.
- **Döngüsel Elçilik Programı** : 50 katılımcıya kuruluşlarını daha döngüsel hale getirmek için gereken bilgi ve becerilerin bir kombinasyonunu sağlamak üzere yıllık 7 günlük bir eğitim programı.

Sosyal araç örnekleri

- Etkinlik yöneticileri için **döngüsel etkinlik araç seti**: Belçika'da her yıl düzenlenen (+77.000) etkinliğin etkisini azaltmak için (örneğin gıda atıklarının azaltılması, yeniden kullanılabilir ürünler vb.).
- **OVAM Ekotasarım Ödülü, öğrenciler için.**
 - 2022: Eco Tire Solutions da dahil olmak üzere 8 kazanan: Atık lastiklerin geri dönüştürülmesi ve çeşitli amaçlar için (tekerlekli sandalyeler gibi) dayanıklı, vakumlu lastiklerin 3D baskısı için uygun olan iplik şeklinde bir yapı olan filamente dönüştürülmesi ve işlenmesi.).
- **OVAM Ecodesign PRO Ödülü, profesyoneller için.**
 - 2022 kazananı: Resortecs (REcycling, SORTing, TEChnologieS):
 - İki inovasyon sayesinde modada endüstriyel ölçekte geri dönüşüm sağlar:
 - Smart Stitch™, ısı ile çözülebilen bir dikiş ipliği.
 - Smart Disassembly™, tonlarca giysiyi otomatik olarak parçalarına ayırabilen termal bir sistem. Her iki yenilik bir araya geldiğinde, giysinin kumaşının %90'ına kadarını geri kazanmayı mümkün kılıyor.
 - Şirketin çözümleri, H&M, İspanyol Inditex (Bershka) ve Fransız Decathlon gibi uluslararası tekstil oyuncularından halihazırda uygulanmaktadır..

Sosyal araç örnekleri

- **Circular Flanders durum veritabanı:**
 - İçerik: DE eylemi gerçekleştiren kuruluşlar, aşağıdaki şeyleri sağlamakla sorumludurlar:
 - Yeni başlayanlara ilham vermek
 - Sektördeki iş arkadaşlarının birbirlerini teşvik etmelerini sağlamak
 - Önde gelen örnekler için bir podyum olmak.
 - Sektöre, coğrafi konuma vb. göre arama yapılabilir.
- **Ürünlerin nasıl daha dögüsel hale getirilebileceğine ilişkin pratik bilgiler içeren bir web sitesi:**
 - İçerik: Durum örnekleri, dögüsel sağlayıcılar, ürün grubu başına yayınlar ve araçlar.
 - 10 ürün grubu: İnşaat; Catering; BİT; Altyapı; Ofis mobilyaları ve aydınlatma; Kağıt ve Ofis Malzemeleri; Sağlık Hizmetleri; Ambalaj; Tekstil; Diğer.
- **Yeşil Mutabakat Dögüsel Tedarik (2017-2019):** 150'den fazla kuruluş dögüsel modellere göre ortak satın alma yapmayı veya dögüsel satın alma projelerini kolaylaştırmayı taahhüt etmiştir.

Sosyal araç örnekleri: "Green Deal Packed Differently" girişimi

- "Green Deal Anders Verpakt" girişimi(2022-2025)
- Flaman Hükümeti (OVAM), gıda endüstrisi ticaret birliği (FEVIA), perakende ve toptan satış endüstrisi ticaret birliği (COMEOS) **tarafından kurulmuştur.**
- **İmzacılar:**
 - 100'den fazla şirket ve kuruluş Yeşil Anlaşma'yı imzaladı.
 - Tedarik zincirinin tüm noktalarındaki paydaşların yanı sıra yeniden kullanılabilir malzemelerin toplanması, yıkanması ve teslim edilmesi lojistiğinde uzmanlaşmış şirketleri temsil etmek.

Sosyal araç örnekleri: "Green Deal Packed Differently" girişimi

- **Amaç:** Dağıtım sektöründe tek kullanımlık ambalaj miktarını azaltmak.
 - Çabaların odağını toplama ve geri dönüşümden, tek yönlü ambalajlamayı azaltmayı amaçlayan diğer dağıtım ve tüketim modellerine kaydırmak.
 - Burada söz konusu olan ambalaj ağırlığını azaltmak (niceliksel önleme) veya ambalajdaki zararlı maddeleri azaltmak (niteliksel önleme) değil, tek yönlü ambalajların toplam kullanımını azaltacak alternatifler bulmaktır.
- **Faaliyetler:**
 - Dağıtım sektöründe ambalajların önlenmesi ve yeniden kullanımını teşvik edecek çözümlerin belirlenmesinde katılımcılar arasında işbirliğinin sağlanması.
 - Ayrıca 6 yenilikçi proje, yeniden kullanılabilir ambalajlarının daha da geliştirilmesi için mali destek alıyor :
 - Paket servis ve paket yemekler için yeniden kullanılabilir ambalajlar
 - Ekolojik temizlik ürünleri için süpermarketlerde dolum sistemleri.

Döngüsel politika önlemlerine örnekler: Fransa

Düzenleyici tedbirlere örnekler

- **İsrafa karşı ve DE için yasa (2020)** (Loi no 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire).
 - Fransız DE Yol Haritası'nda (2018) yer alan 50 tedbirin yanı sıra birkaç ilave tedbirin uygulanmasını desteklemek için
 - **Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu:**
 - Programların faaliyetlerini ve hedeflerini iyileştirmek ve güçlendirmek için mevcut GÜS programlarının gözden geçirilmesi.
 - 4 yeni GÜS programı oluşturulmuştur:
 - İnşaat ürünleri için.
 - Kendin yap (DIY) ürünleri için
 - Spor Ürünleri için
 - Oyuncaklar için.

Düzenleyici tedbirlere örnekler

- **Satılmamış yeni ürünlerin imha edilmesinin yasaklanması :**
 - Elektrikli ve elektronik ekipmanlar;
 - Giysiler, ayakkabılar ve diğer tekstil ürünleri;
 - Mobilya;
 - Mürekkep kartuşları;
 - Hijyen ve çocuk bakım ürünleri;
 - Gıdaların muhafazası ve pişirilmesi için ekipmanlar; Eğlence ve eğitim ürünleri;
 - Kitaplar ve okul malzemeleri.
- **Belirli ürünlerde dögüsel kamu alımları için zorunlu hedefler (Mart 2021'de kabul edilmiştir)**
 - İsrafa karşı ve DE için yasa, merkezi ve yerel yönetimler tarafından her yıl satın alınan malların belirli bir yüzdesinin yeniden kullanımdan gelmesini veya geri dönüştürülmüş malzemeler içermesini gerektirmektedir.
 - Dizüstü bilgisayarlar, kağıt, masa mobilyaları ve tekstil ürünlerini içeren bir ürün listesi.
 - Farklı ürün kategorilerine göre uyarlanmış hedefler ve eşikler.

Düzenleyici tedbirlere örnekler

- Şu şeylerde **yasaklar**:
 - bazı taze meyve ve sebzelerin plastik ambalajları.
 - bazı taze meyve ve sebzelerin üzerine doğrudan yapıştırılan etiketler.
 - kamu yetkilileri tarafından tek kullanımlık plastik ürünlerin kullanılması.
- **Onarım ile ilgili olarak** :
 - Ev aletleri sektörüne bakım ve onarım servislerine ikinci el yedek parça sunma zorunluluğu getirilmesi.
 - Belirli ürünlere yönelik yedek parçalar için minimum kullanılabilirlik süreleri.

Sosyal araç örnekleri

- Farklı kategorilerdeki elektronik ve elektrikli ürünler için **zorunlu bir tamir edilebilirlik endeksi** :
 - 01/01/2021: 1) Önden yüklemeli çamaşır makineleri 2) Akıllı telefonlar 3) Dizüstü bilgisayarlar 4) TV monitörleri 5) Elektrikli çim biçme makineleri.
 - 04/11/2022: 6) elektrikli süpürgeler 7) üstten yüklemeli çamaşır makineleri 8) bulaşık makineleri 9) basınçlı yıkama makineleri.
 - Amaç: Endeks, müşterileri satın aldıkları ürünlerin tamir edilebilirliği hakkında bilgilendirmek için 1 ila 10 arasında bir puan göstermesi.
- Kablo ve mobil internet sağlayıcıları tarafından tüketicilere veri tüketimlerinin karbon ayak izi hakkında **bilgi verilmesinin zorunlu hale getirilmesi**.
- Giyim ve ayakkabı ürünleri için **zorunlu çevresel etiketleme** (2021 İklim ve Dayanıklılık Kanunu ile getirilmiştir).



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir

İlginiz için teşekkürler.



Türkiye Döngüsel Ekonomi

IPACevre



@turkiyedonguseleekonomi

@ipa.cevre



@trdonguseleko

@ipacevre



Türkiye Döngüsel Ekonomi

IPA Çevre/Environment TÜRKİYE



Türkiye Döngüsel Ekonomi

IPA Çevre

dongusel.csb.gov.tr