

Ambalaj Atıklarının Toplanması

Atık Sempozyumu
Ambalaj atıkları oturumu
25 Nisan 2012
Eva Röben

Ambalaj Atıklarını Kim Topluyor?

Türkiye’de, ambalaj atıklarının lisanslı toplama ayırma tesislerinin personeli tarafından toplanması öngörülüyor.

Başka seçenekler şunlardır:

- Üreticinin yetkilendirilmiş kuruluşu tarafından
- Belediye, belediye şirketi veya belediyeler birliği tarafından
- Belirli ambalaj malzemelerini üreten firmaların organizasyonu tarafından
- Geri dönüşüm şirketleri, kooperatifleri ya da hurdacılar tarafından

Ambalaj Atıkları Kimlerden Toplanıyor?

Ambalaj atıkları değişik tüketici kitlelerinden toplanmalıdır:

- Hane halkı (genellikle birincil ambalajlar, nadiren ikincil ambalajlar)
- İdareler, büro, okul, banka gibi iş yerleri (birincil ve ikincil ambalajlar)
- Eczane, hastane, nâlbür, ziraâ işletmeler gibi ambalajlı tehlikeli maddeleri satan yerler
- Perakende ve toptan satış yerleri (ikincil ve ömrü bitmiş üçüncül ambalajlar, personelin kullandığı birincil ambalajlar)
- Üretici endüstri (ikincil ve ömrü bitmiş üçüncül ambalajlar, personelin kullandığı birincil ambalajlar)

Değişik ambalaj cinsleri için toplama ve geri dönüşüm sorumluluğu aynı yetkilendirilmiş kuruluşa verilebilir ya da ambalaj cinsine göre ihtisaslaşmış kurumlara verilebilir.

Ambalaj atıklarının belediye, belediye şirketi, taşarону ya da belediyeler birliği tarafından toplanması

Avantaj	Mahzur
Toplama lojistiği, belediyenin diğer atık toplama güzergâh, gün ve saatlerine uygun plânlanabilir Bütün toplama aynı kurum tarafından gerçekleştirildiği için, verim daha yüksek ve maliyet daha düşük olabilir Vatandaşın çöp toplama konusunda tek bir muhatabı var	Belediyenin hedef, menfaat ve ilkeleri, yetkilendirilmiş kuruluşunkiyle örtüşmeyebilir Belediye ve yetkilendirilmiş kuruluş arasında organizasyon veya finansman konusunda anlaşmazlık olması durumunda, ayrı toplama askıda kalabilir.

Ambalaj atıklarının belediye, belediye şirketi, taşarону ya da belediyeler birliği tarafından toplanması

Örnekler :

- Belçika : Brüksel'de belediye şirketi (Bruxelles Propreté), Felemenk ve Valon bölgelerinde ise belediyeler birliği evsel ambalaj atıklarının ayrı toplanmasını organize ediyor. Finansmanı Fost Plus adlı yetkilendirilmiş kuruluş tarafından üstleniyor.
- Fransa : Eco-Emballages adlı yetkilendirilmiş kuruluş, belediyelerle yerel bazda sözleşme yapıp, belediyelerin evsel ambalaj atıklarını toplamalarını finanse ediyor.
- Azerbaycan : Ayrı toplamaya yeni yeni başlanıyor ; evsel çöpler belediye tarafından toplanmakla birlikte, ambalaj atıkların ayrı toplanmasına yönelik yapılan pilot projesi atık yönetimi için sorumlu olan belediye şirketine aittir.

Ambalaj atıklarının yetkilendirilmiş kuruluş veya taşaronları tarafından toplanması

Avantaj	Mahzur
Yetkilendirilmiş kuruluş, toplama yöntemlerini ve şartlarını tamamen kendi ihtiyaçlarına ve gerekçelerine göre düzenleyebilir. Yetkilendirilmiş kuruluş, değişik atık akımları için değişik toplayıcıları veya toplama yöntemlerini seçebilir.	Evsel çöplerin belediye tarafından, ambalaj atıklarının özel sektör tarafından toplanması iki ayrı sistem, ayrı organizasyon, ayrı personel ve ayrı araç gerektirdiği için daha pahalı olabilir. Çoğu ülkede, çöp toplama belediye imtiyazında olduğu için belediyenin bunu kabul etmesi lâzım.

Ambalaj atıklarının yetkilendirilmiş kuruluş veya taşaronları tarafından toplanması

Örnekler :

- Belçika : Val-i-Pac (ticarî/ sanayi ambalaj için yetkilendirilmiş kuruluş) endüstri ve marketlerdeki ambalajları anlaşmalı taşaronlar vasıtasıyla topluyor. Değişik malzemeler için ihtisaslı taşaronlar çalışıyor.
- İspanya : Tehlikeli ambalaj atıkları için (meselâ ilâç kutuları) ayrı yetkilendirilmiş kuruluşlar sorumludur. Bu ambalajları satış noktalarında toplanıyor ve yetkilendirilmiş kuruluş tarafından ters lojistik yöntemiyle toplanıp geri dönüşüme aktarılıyor.
- Türkiye : Türkiye'deki TAT sistemi de yetkilendirilmiş kuruluşun sözleşmeli taşaronlarıyla işletiliyor, ancak belediyeler bu sistemde önemli bir üçüncü taraf teşkil ederler.

Ambalaj atıklarının ambalaj malzemesi üreticilerinin organizasyonları tarafından toplanması

Avantaj	Mahzur
Miktarı yeterince yüksek olan ambalajlar için malzemelerine göre ayrı toplama daha saf ve daha kolay değerlendirilebilir ikincil malzeme sağlar. Ancak belirli malzemeler için verimli olabilecek toplama sistemleri (meselâ cam kumbaraları) umumî sistemden ayrı olarak çalıştırılınca daha verimli olabilir	Her malzemeye göre ayrı bir toplama sisteminin oluşturulması kullanıcı (hane halkı, ticarî işletmeler, idareler...) tarafından külfet olarak algılanabilir. Ancak çok belirgin özellikleri olan malzemeler umumî sistemden ayrı toplanabilir (cam için kolaydır, HDPE için oldukça zor olur...)

Ambalaj atıklarının ambalaj malzemesi üreticilerinin organizasyonları tarafından toplanması

Örnekler :

- İspanya: Evsel ambalaj atıklarının çoğu Ecoembes (yetkilendirilmiş kuruluş) desteğiyle belediyeler tarafından toplanırken, cam ambalajları için ayrı bir yetkilendirilmiş kuruluş oluşturulmuştur (Ecovidrio). Bu kuruluş kumbaralı getir sistemiyle cam ambalajlarını topluyor.
- Finlandiya : Metal ambalajları üreten şirketler ayrı bir metal ambalaj toplama ve değerlendirme sistemini işletiyorlar.
- Türkiye : Şişecam konteynerleri veya eski REMET sistemi bunun bir örneğini teşkil edebilir.

Ambalaj atıklarının geri dönüşüm şirketleri veya hurdacılar tarafından toplanması

Avantaj	Mahzur
Atık toplamada ve değerlendirilmede tecrübeli olan resmî ya da gayri resmî kuruluşlar bu işi belediye veya haricî diğer bir kuruluşa göre daha verimli bir şekilde gerçekleştirebilirler. Ambalaj atıklarını toplama işini zaten bu konuyu yapan hurdacı veya geri dönüşüm şirketlerine vermekle vasıfsız işyerleri korunur ve azımsanmayacak sayıda insana gelir sağlanır. Resmî sektöre geçerek hurdacı ve geri dönüşüm işletmeleri orta veya uzun vadede daha kaliteli iş yapıp, rekâbet kabiliyetini de artabilirler	Gayri resmî atık ticareti yapan kişi ve kuruluşlar için resmî sektöre geçmek ve bazı kurallara uymak cazip gelmeyebilir (vergi, sosyal sigorta gibi ilâve maliyetler, sıhî ve teknik kontroller...), birlikte çalışmayı red edebilirler. Düzenli ayrı toplama, bununla ilgili bilinçlendirme ve atık ön işleme bazı küçük işletmelerin kapasitesini aşabilir. Düzenli ayrı toplamamanın getirdiği ek maliyetten dolayı ambalaj satışından gelen gelir masrafları kurtarmayabilir ; o durumda üçüncü bir taraftan destek gerekebilir.

Ambalaj atıklarının geri dönüşüm şirketleri veya hurdacılar tarafından toplanması

Örnekler :

- Brezilya, Ekvator : Güney Amerika'da genişletilmiş üretici sorumluluğu kavramı pek yaygın olmadığı için belediyeler atık toplama için sorumludurlar. Ayrı toplama sisteminin getirildiği yerlerde, belediyeler çoğu zaman ambalaj atıklarının toplanmasını ihale veya anlaşma yoluyla hurdacılar, hurdacı kooperatiflerine veya geri dönüşüm şirketlerine verirler.
- Türkiye : Türkiye'deki TAT sisteminde, lisanslı toplama/ayırma firmaları yetkilendirilmiş kuruluşun adına çalışıyor ; bu sistem üretici sorumluluğunu ve ambalaj satışıyla ekonomik sürdürülebilirliği sağlayan atık ticaretini bir araya getiriyor.

Ambalaj Atıkları Nerede ve Nasıl Toplanıyor?

- Getirme sistemleri (kumbara, getirme merkezleri)
- Evden alma (poşet, bireysel kumbara)
- Karışık sistemler (bazı malzemeler evden alınır, bazı malzemelerin kumbaraya veya getirme merkezine götürülmesi gerekir)
- Kombine sistemler (toplu konutların içinde atıklar kumbaraya götürülür; kumbara ambalaj toplama aracı tarafından boşaltılır veya değiştirilir)

Toplama sistemlerinin avantaj ve mahzurları

Toplama sistemi	Toplama verimi	Yabancı madde muhtevası	Maliyet
Kapıdan kapıya poşet ile toplama	Orta - yüksek	Orta	Yüksek
Kapıdan kapıya kumbara ile toplama	Yüksek	Orta	Orta - yüksek
Getir sistemleri (kumbaralı)	Düşük - orta	Orta - yüksek	Orta
Getirme merkezleri	Düşük	Düşük	Düşük

Kapıdan kapiya poşet ile toplama

Avantaj

Ev sakinleri için en basit yöntem => katılım yüksek olur
Poşetler hafiftir, toplama personeline fazla yük olmaz
Poşet maliyeti tüketiciye aktarılabilir.

Mahzur

Uygun malzemelerin uygun poşete atılması ve poşetlerin uygun zamanda uygun yere bırakılması için uzun ve tutarlı bilinçlendirme, takip ve kontrol gerekiyor

Dışarıda bırakılan poşetler seyyar hurdacılar veya sokak hayvanları tarafından karıştırılabilir

Poşetler ilâve bir atık teşkil eder

Kapıdan kapiya poşet ile toplama



**PMC**



Bouteilles et flacons en **Plastique**



Emballages **Métalliques**



Cartons à boissons



**Papiers-cartons**





Kapıdan kapiya kumbara ile toplama

Avantaj	Mahzur
Toplu konut için verimli ve basit bir yöntem, hane halkı için yollar pek uzun olmaz => katılım yüksek olur Kumbara maliyeti hane halkına aktarılabilir.	Yabancı malzemelerin atılması için bilinçlendirme, takip ve kontrol gerekiyor Dışarıda bırakılan kumbaralar seyyar hurdacılar veya sokak hayvanları tarafından karıştırılabilir Vandalizm ve kumbara hırsızlığı

Kumbaralı getir sistemleri

Avantaj

Toplama ucuz olur (az toplama noktası, çok atık)

Hacmi düşük, ağırlığı yüksek olan atıklar (meselâ cam) için verimli bir toplama yöntemidir

Gömülü kumbara sistemiyle vandalizm, yer sıkıntısı ve gürültü probleminin önüne geçilebilir.

Mahzur

Sistemin verimli olabilmesi için mesafelerin kısa olması gerekiyor, bu da kumbara yatırım maliyetini arttırır.

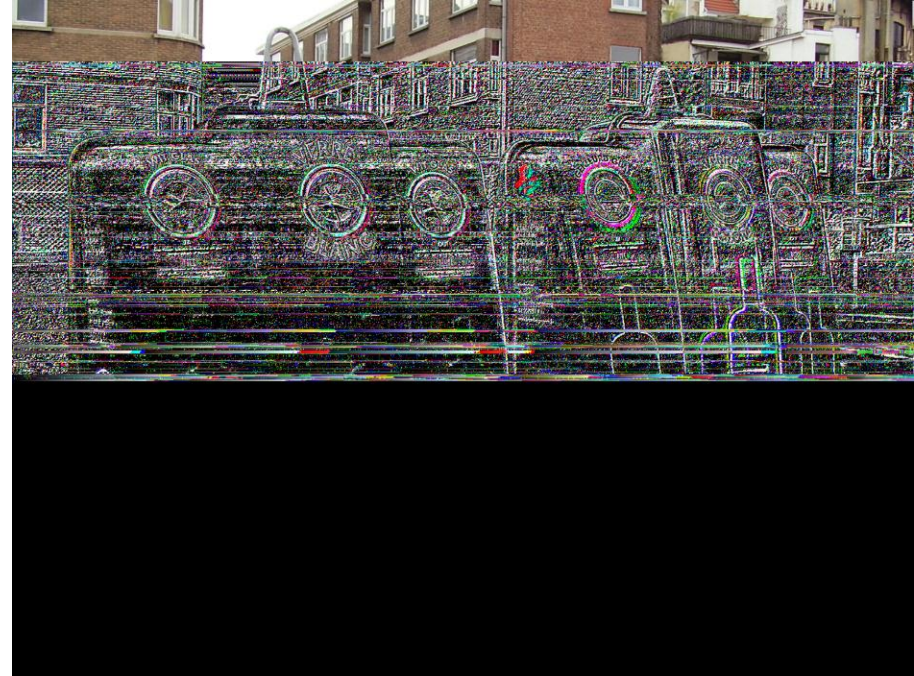
Standard kumbaralar çok yer kaplar, cam atılınca gürültü kirliliği olur

Gömülü konteyner sistemleri için yatırım maliyeti çok yüksektir.

Kumbaralı getir sistemleri



Yukarıda:
Gömülü kumbaralar
Sağda:
Standard kumbaralar



Getirme merkezleri

Avantaj	Mahzur
Toplama ucuz olur (az toplama noktası, çok atık) Getirme maliyeti müşteriye aittir. Getirilen atıklar getirme merkezinin personeli tarafından incelendiği için yabancı madde muhtevası düşük olur	Sistemin verimli olabilmesi için mesafelerin kısa olması gerekiyor, bu da şehir içinde çok zor olur. Hacmi çok olan ambalaj atıkların getirme merkezine gidinceye kadar evde biriktirilmesi hane halkı için kabul edilmez bir külfet olabilir. Getirme merkezleri ancak başka toplama yöntemlerine bir ilâve olarak işlevsel olabilir.

Getirme merkezleri – Valonya örneđi

Resim şu anda görüntülenmiyor.

Valonya’da ambalaj atıkları için kapıdan kapıya toplama uygulanmıyor. Yaklaşık 5 milyon kişinin yaşadığı bölge için 210’dan fazla atık getirme merkezi mevcuttur; onlar ambalaj atıklarıyla birlikte AEEE, pil, yeşil atık, ayıklanmış inşaat atıkları, metal, tekstil vs. atıkları da kabul ediyorlar. Getirilen atıkların saflığı evden toplananlara göre daha iyi, ve toplama verimi Belçika’nın ambalaj geri dönüşüm kotasına erişmek için yeterlidir.