

Köprüden Önce Son Çıkış

*doğal hayatı korumak açısından
hurdaların geri dönüşümü*

Mustafa Onay

Yıldız Teknik Üniversitesi

Soğuk bir haftasonunda sıcacık yataklarımızda yatarken, elbet bir gün sokaktan gelen "hurdacı, eskileri alırım" sesleriyle uyanmışızdır ya da akşam vakti çöp kamyonları çöpleri almada önce büyük çuvallarla ve yahut at arabalarıyla kağıt, pet şişe, teneke kutu toplayan vatandaşlarımıza korkan gözlerle bakmışızdır bir zarar gelmesi korkusuyla. Halbuki onların ülke ekonomisine yaptığı katkıyı hiçbir şekilde göz ardı etmemeliyiz.

Günümüzde sanayileşmenin artmasıyla açığa çıkan çöp miktarı da artmaktadır. Ülkemizde günde yaklaşık 65 bin ton çöp üretilirken bu sayı sadece İstanbul'da 10 bin tondur. 1960'lı yıllarda üretilen katı atık miktarı yılda 3-4 milyon ton iken, bugün sadece evlerimizden çıkan katı atık miktarı yılda 25 milyon ton civarındadır. Kişi başına düşen günlük çöp üretimi de yaklaşık 1,31 kilogramdır. Hal böyleyken kaldırım kenarlarında geri dönüşüm için maddeleri ayırmak ya da onları hurdalıklara bırakmak uygun bir yok değildir. Çöpleri kaynaktan ayırma ilk hedef olarak acilen hayata geçiril-

melidir. Katı atık yönetimleriyle ilgili birçok yasa çıkarılmasına rağmen, henüz işlevde evlerde atıkların kaynağından ayrılması gibi bir durum yaygın hale gelmemiştir.

Ekonomik katkıların yanı sıra doğal hayatı korumak açısından da hurdaların geri dönüşümüne önem vermeliyiz. Tüketim üzerine kurulmuş bir dünya içerisindeyiz, ancak unutmayalım ki doğal kaynaklar bir gün tükenecek ve doğal kaynakları korumak için artık çok geç kalmış olacak.

Termodinamik yasalar çerçevesinde ele aldığımız zaman atığın içerisinde mutlaka bir enerji vardır. Araştırılması gereken bu enerjiyi nasıl açığa çıkarabileceğimize dir. Atıklardan geri dönüşüm sağlanabileceği takdirde, enerji tasarrufu sağlanır, doğal kaynaklar korunur, çevre kirliliği azalır ve bunların bir sonucu olarak ülke ekonomisine yüklü miktarda katkı sağlanır. Aksi takdirde kendimizi bir gün çöp yığınları arasında bulabiliriz. 1993 senesinde çöp yığınlarının yanlış dökümü sonucu Ümraniye'de bir patlama meydana geldiği hafızalarımızda yer edinmiştir.

Doğa kimi maddeleri bünyesine çok yavaş alıp bertaraf eder. Bir cam şişe doğada 4000 yıl, plastik 1000 yıl, ceket 5 yıl, bira kutusu 10-100 yıl, sigara filtresi 2 yıl süre ile yok olmamaktadır. Bunlar çevreyi oldukça yoğun şekilde kir-



letmektedir. Halbuki ülkemizde üretilen çöpün %15-20 si geri kazanılabilir niteliktedir. Geri dönen 1 ton cam için yaklaşık 100 litre petrol tasarruf edilmiş olacaktır. Özellikle plastiklerin geri dönüşümü konusuna özen gösterilmelidir. Plastik malzemelerin doğada bulunma süreleri oldukça uzun olduğu için geri dönüşümüne bilhassa özen göstermeliyiz.



Metalurji mühendisliği için önemli bir alan olan demir-çelik sektöründe de hurda önemli bir yere sahiptir. Hurdadan malzeme üretimi, hammaddeden malzeme üretiminden daha az enerji gerektirmesi, yüksek ısı geçirgenliği ile ergitme kolaylığı, gelişen teknolojiye paralel olarak daha fazla metal tüketimi ve hurda oluşumu, demir cevheri kaynaklarının sınırlı ve düşük kalitede olması, çevrenin korunabilmesi ve ekonomik olması bakımından büyük önem arz etmektedir. Demir-çelik hurdasının değerlendirilmesi genelde elektrik ark ocaklarında olmaktadır. Yüksek fırın çevreye olumsuz etki e-

debilecek fazla miktarda atık ortaya çıkartırken, elektrik ark ocağında 1 ton çelik üretiminde sadece %10 atık oluşmaktadır. 2005 yılında 1 milyar 129 milyon ton çelik üretilirken bunun %41'i yani 462 milyon tonu çelik hurdasından gerçekleştirilmiştir. Ülkemizde yeteri derecede de metal tüketimi olmadığı ve düzenli bir toplama sistemi olmadığı için yurtdışında hurda ithali yapılmaktadır. 2004 yılında ithal ettiğimiz hurda miktarı 12, 8 milyon tondur.

Geri dönüşüm, hangi tür malzeme olursa olsun hassasiyet göstermemiz gereken bir konudur. Bir büro elemanı yılda 81 kg vasıflı kağıdı çöpe atarken, bir ton kullanılmış kağıt geri kazanıldığında 16 adet çam ağacının geri kazanılacağını unutmamız gerekir. Ekonomik katkılarının yanı sıra doğal hayatı korumak açısından da hurdaların geri dönüşümüne önem vermeliyiz. Tüketim üzerine kurulmuş bir dünya içerisindeyiz, ancak unutmamalıyız ki doğal kaynaklar bir gün tükenecek ve doğal kaynakları korumak için artık çok geç kalınmış olacak. Hal böyle iken toplumda katı atık bilinci yerleştirmeli, atıkların geri kazanımı projeleri üzerine yoğunlaşılmalıdır.

Kaynaklar

- 1-www.cevreorman.gov.tr
- 2-www.istac.com.tr
- 3-Principles of integrated solid waste management / H. Lanier. Hickman
- 4-Waste incineration & public health / Committee on Health Effects of Waste Incineration
- 5-Üretim Metalurjisi Prensipleri ders notları, Prof. Dr. Zeki Çizmeciođlu
- 6-Demir Çelik Üreticileri Derneđi, Temmuz-Eylül 2006
- 7-Demir-Çelik Hurda Raporu, Yakup Ýcesu, Ağustos 1998