

Çöplere Ne Oluyor?

Evlerden, okullardan, iş yerlerinden, fabrikalardan, hastanelerden, çiftliklerden her gün bir sürü çöp çıkar. İnsanlar artık kullanmadıkları, kullanamayacakları ya da işe yaramadığını düşündükleri şeyleri çöpe atarlar. Çöpe atılan katı hâldeki tüm malzemelere katı atık denir. Peki bunlara ne olur? Gelin birlikte keşfedelim.



Katı atıklar arasında yemek artıkları, yiyecek içecek kutuları ve ambalajları, boş şişeler, eski mobilyalar, giysiler, kırılmış oyuncaklar, kullanılmış kâğıtlar, piller, eski gazeteler, hastane atıkları, eski lastikler, biçilmiş çimler, dökülmüş yapraklar, talaş parçaları ya da bozulmuş elektronik eşyalar ve benzeri pek çok şey vardır. Bir katı atık, bir diş fırçası kadar küçük ya da bir gemi kadar büyük olabilir.

Yaşadığımız sürece katı atık ortaya çıkarırız. Ancak ne kadar az atık ortaya çıkarırsak o kadar iyidir. Dünyamıza o kadar az zarar vermiş oluruz. Çünkü herhangi bir işlemde geçirilmeyen katı atıklar ya karaları ya da denizleri kirletir.

Bazı atıklar çeşitli işlemlerden geçirilerek başka bir ürüne dönüştürülebilir ya da yeniden kullanılabilir. Böylece geriye kalan katı atık miktarı azalmış olur.



Katı atıklara ne olduğuna gelince... Katı atıkların ilk önce atıldıkları yerlerden toplanması gerekir. Çöp kamyonları çöp kutularına atılmış ya da torbalarla bırakılmış atıkları toplar. Bu araçların içindeki kürekler atıkları içeri alır ve iterek sıkıştırır. Böylece tek seferde olabildiğince çok miktarda atık taşınır. Çöp kamyonlarının çeşitleri vardır. Bazılarına çöpleri elle atmak gerekir, bazılarının ise büyük çöp kutularını kaldırıp içindekileri araca boşaltabilecek mekanizmaları bulunur.



Getty TÜRKİYE

Temizlik işçileri çöpleri topluyor.



Digitalmaja / Alamy

Geri dönüştürülebilir atıklar

Katı atıklar kaynağında ayrıştırılıp geri dönüştürülebilir. Geri dönüştürülebilir atıklar arasında kâğıt, karton, cam, plastik, metal ve pil gibi atıklar bulunur. Bu atıklar yeniden kullanılabilir atıklardır. Bunlar diğer katı atıklardan ayrı toplandıktan sonra geri dönüşüm tesislerine gönderilir.



Geri dönüştürülebilir atıklar arasında elektrikli ve elektronik atıklar da bulunur. Bu atıklar, içinde devre bulunan bilgisayar, fön makinesi, buzdolabı, cep telefonu, televizyon ve benzeri eşyaları kapsar. Bu atıkların bir kısmı tamir edilerek yeniden kullanılabilir. Bir kısmının kullanılabilir parçaları ayrıştırılır. Kalan kısım uygun bir yerde çevreye zarar vermeyecek şekilde depolanır.



Getty TÜRKİYE

Elektrikli ve elektronik atıklar



Dünyanın pek çok yerinde katı atıklar toplandıktan sonra katı atık sahalarına götürülür. Bazı katı atık sahalarında katı atıklar düzenli bir şekilde depolanırken, bazılarındaysa gelişigüzel yığılır. Katı atıkların gelişigüzel yığılması bazı çevre sorunlarına neden olur. Bunlar arasında bulaşıcı hastalıkların artması, sera etkisine yol açan gazların atmosfere salınması, kötü koku yayılması, toprağa sızan suların yeraltı sularını kirletmesi gibi önemli sorunlar bulunur.

Düzensiz depolama sahaları katı atıkların hiçbir işlemten geçirilmeden gelişigüzel yığıldığı ya da depolandığı alanlardır. Buraya katı atıklar çöp kamyonları tarafından getirilerek bırakılır. Bu sahaların bir an önce iyileştirilerek düzenli depolama sahalarına dönüştürülmeleri gerekir.



Düzensiz depolama sahası

Düzenli depolama sahalarındaysa eğer uygun tesisler varsa katı atıklar bazı işlemlerden geçirilir ve sonunda elde edilen atıklar hücre adı verilen uygun alanlara dökülerek üzerleri toprakla örtülür. Bu alanların altlarında sızdırmaz tabakalar bulunur. Ayrıca bu alanların altına çöpten sızan suyu toplamaya yarayan borular da döşenir.



Düzenli depolama sahası

Her yerleşim yerinde katı atık depolama sahası olmayabilir. Bu gibi durumlarda katı atıklar o yerleşim yerinde bulunan aktarma merkezinde toplanır ve daha sonra büyük konteynerlerle katı atık depolama sahasına taşınır.



Bazı düzenli depolama sahalarında atıklar sahaya dökülmeden önce bazı işlemlerden geçirilir. Önce çöp kamyonları topladıkları katı atıkları depolama sahasındaki tesise gelerek boşaltır. Kepçelerle alınan çöpler taşıyıcı bantların üzerine bırakılır. Burada katı atıklar ayrıştırılır.

Katı atıklar; biyobozunur atıklar, geri dönüştürülebilir atıklar ve geriye kalan atıklar olarak üçe ayrılır. Ayrıştırma bu atık türlerine göre yapılır. Biyobozunur atıklar bozunmaya uğrayabilen organik atıklardır, yani bu atıkların kökeni bitkisel ya da hayvansaldır. Biyobozunur atıklar çürütme tanklarına gelir. Bu tanklarda bakteriler biyobozunur atıkları oksijensiz ortamda belirli bir sıcaklıkta çürütürler. Bunun sonucunda kompost adı verilen bir çeşit gübre ve metan gazı elde edilir.



Katı atıklar kepçelerle alınıyor.



Metan gazı, depolama tanklarında toplanır. Sonra metan yakılarak elektrik santralinde elektrik enerjisi elde etmek amacıyla kullanılır.



Ankara Büyükşehir Belediyesi

Burada Ankara Sincan'da bulunan katı atık depolama sahasındaki tesisleri görüyorsunuz. Beyaz küreler metan gazının depolandığı tanklar.



Ankara Büyükşehir Belediyesi

Burada da Ankara Mamak'ta bulunan katı atık depolama sahasındaki çürütme tanklarını ve elektrik santralini görüyorsunuz.



Atıklar ayrıştırıldıktan sonra geri dönüştürülebilir olanlar geri dönüşüm tesislerine gönderilir. Geriye kalan atıklarsa genellikle çimento fabrikalarında kullanılmak üzere yakıt olarak hazırlanır. Bu yakıt, atıktan türetilmiş yakıt olarak bilinir. Tüm bu işlemler sonucunda depolanacak katı atık miktarı azaltılmış olur.

Yazımızın hazırlanmasına katkılarından dolayı ITC Entegre Katı Atık Yönetimi'ne teşekkür ederiz.

Seçil Güvenç Heper
Çizim: Nalan Alaca