

F.5.7. SÜRDÜRÜLEBİLİR YAŞAM VE GERİ DÖNÜŞÜM

Bu ünite de evsel atıklarda geri dönüştürülebilen ve dönüştürülemeyen maddelerin ayırt edilmesi, kaynakların etkili kullanımı ile geri dönüşümün önemi konusunda çıkarım yapılması amaçlanmaktadır. Ayrıca öğrencilerin yakın çevrelerinde atık yönetimine özen göstermeleri amaçlanmaktadır.

Temel Kabuller: Öğrencilerin geri dönüşüm ve sürdürülebilirlik kavramlarını bildikleri kabul edilmektedir. Ayrıca kaynaklar ve bu kaynakların kullanımı konusunda temel bilgilere sahip oldukları kabul edilmektedir.

1. Bölüm: Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm

FB.5.7.1.1. Evsel atıklarda geri dönüştürülebilen ve dönüştürülemeyen maddeleri sınıflandırabilme

- a) Evsel atıkların niteliklerini tanımlar.
- b) Evsel atıkları geri dönüştürülebilen ve dönüştürülemeyen olarak ayırır.
- c) Evsel atıkları geri dönüştürülebilen ve dönüştürülemeyen olarak gruplandırır.
- ç) Evsel atıkları geri dönüştürülebilen ve dönüştürülemeyen olarak etiketler.

FB.5.7.1.2. Kaynakların etkili kullanımı konusunda geri dönüşümün önemli olduğuna yönelik bilimsel çıkarımda bulunabilme

- a) Kaynakların etkili kullanımı ve geri dönüşüme ait nitelikleri tanımlar.
- b) Kaynakların etkili kullanımı konusunda geri dönüşümün önemine ilişkin topladığı verileri kaydeder.
- c) Kaynakların etkili kullanımı konusunda geri dönüşümün önemine ilişkin verileri değerlendirir.

FB.5.7.1.3. Yakın çevresinde atık yönetiminin uygulanabilirliğine ilişkin deneyimlerini yansıtabilme

- a) Yakın çevresinde atık yönetimine ilişkin deneyimlerini gözden geçirir.
- b) Yakın çevresinde atık yönetimine ilişkin deneyimlerine dayalı çıkarım yapar.
- c) Yakın çevresinde atık yönetimine ilişkin ulaşılan çıkarımları değerlendirir.

Yeniden değerlendirme imkânı olan bazı atık maddelerin çeşitli yöntemlerle ham madde olarak tekrar imalat sürecine kazandırılmasına **geri dönüşüm** denir.

Geri dönüşüm doğanın dengesini korumak adına çok önemlidir. Geri dönüşüm konusunda farkındalık oluşturmak için yandaki görselde verilen sembol kullanılır. Bu sembolü üzerinde bulunduran maddeler geri dönüştürülebilir özelliktedir.



Ev gibi yaşam alanlarında çeşitli maddelerin kullanımı sonucunda ihtiyaç duyulmayan maddeler oluşur. Bu maddelere **evsel atık** denir. Her gün ev, restoran, iş yeri ve okul gibi yaşam alanlarında pek çok atık oluşur. Bu atıklardan çoğu çeşitli yöntemlerle geri dönüştürülebilirken bazıları geri dönüştürülemez. Geri dönüştürülemeyip kullanılamayan kısmına da **çöp** denir.

Evsel atıklar **katı ve sıvı atıklar** olmak üzere iki grupta incelenebilir. **Sıvı atıklar içerisinde deterjanlı su ve sıvı yağ gibi maddeler** yer alırken **katı atıklar içerisinde de plastik, cam, metal, kâğıt ve kumaş parçaları, besin artıkları, çürük ve bozuk gıdalar gibi atıklar** yer alır. Atık maddelerin geri dönüşümü ile kaynakların daha verimli kullanılması sağlanır.

Atık maddeler, türlerine göre gruplandırılıp ardından geri dönüşüm işlemlerine tabi tutulmaktadır. Bu nedenle geri dönüştürülebilen ürünler için ayrı ayrı toplama kutuları oluşturulmuştur. Çünkü gruplara ayrılmayan atıklar birbirini kirletebilmektedir. Bu durum da bazı atıkların geri dönüştürülmesini zorlaştırmaktadır. Ayrıca **sınıflandırılmadan atılan atık maddeler, geri dönüşüm sürecinin uzamasına, daha çok iş gücü ve enerji harcanmasına sebep olmaktadır.**

Kullanım dışı kalmış kitaplar, atık metal kutular, atık plastik şişe ve atık cam şişeler geri dönüşümü mümkün olan maddelerden bazılarıdır.

Atık maddelerin bazıları geri dönüştürülemez. Bu nedenle hangi maddelerin geri dönüşüm kutusuna atılabileceğini bilmek, bilinçli bir tutum sergilemek açısından önemlidir. Aşağıda geri dönüşüm kutusuna atılabilecek malzemelerin bir kısmı verilmiştir.



Pillerin doğru şekilde toplanması ile yapılarındaki zehirli ve zararlı maddelerin suya ve toprağa karışması önlenir. Özellikle zedelenmiş piller geri dönüşüm kutularına atılırken gerekli güvenlik önlemleri alınmalıdır. Atık pillerin doğru şekilde toplanması sosyal sorumluluğun bir gereğidir.

Kızartma için kullanılan yağlar, kullanıldıktan sonra atık durumuna gelir. Bu atık yağlar, özellikle içilebilir temiz sulara karıştıklarında suların kirlenmesine ve içilemez hâle gelmesine neden olur. Bu yüzden **atık yağlar lavaboya dökülmemelidir**. Atık yağlar, sızdırmaz kaplarda toplanarak atık yağ toplama kumbaralarına ya da noktalarına ulaştırılmalıdır. Böylece çevreye olabilecek zararlı etkilerin önüne geçilebilir.



Bazı atık maddelerin geri dönüşümü mümkün değildir. Yağlanmış kâğıt, karbon kâğıdı, duvar kâğıdı, yapıştırma bandı, mumlu kâğıt, kâğıt havlu, tuvalet kâğıdı, kömür külü, bozuk yiyecekler, boya, deodorant ve motor yağı kutusu gibi maddelerin geri dönüşüm kutularına atılması uygun değildir.

Geri dönüşüm kutularına atılmaması gereken bir diğer grup da **tıbbi atıklar**dır. Bu atıklar hastane, sağlık ocağı vb. yerlerde oluşur. İnsan sağlığı için zararlı durumlara yol açabilir. Bu atıklar dikkatli bir şekilde toplanmalı, uygun bir şekilde uzaklaştırılmalı, özel alanlarda biriktirilerek imha edilmelidir.

Elindekilerin değerini bilmeyip düşüncesizce kullanmak **israftır**. Kültürümüzde israf hiçbir zaman hoş görülmemiştir. Özellikle ekmek ve suya önem gösterilmesi, küçük de olsa her karış toprağın yeşillendirilmesi için çaba gösterilmesi, sahip olunanlara daima şükredilmesi kültürümüzün önemli değerleri arasındadır.

Geri dönüşüm, ülkenin doğal kaynaklarının korunması ve sürdürülebilirliğin desteklenmesinde büyük bir rol oynamaktadır. Geri dönüşümün yaygınlaşması için bireyler aktif bir şekilde sürece dâhil edilmelidir.



Sıfır atık; israfın önlenmesi, kaynakların daha verimli kullanılması, oluşan atık miktarının azaltılması, atıkların etkili bir şekilde toplanması ve geri dönüştürülmesini kapsayan süreçtir. Bu süreçte ilk aşama olarak tüketimin azaltılması önemlidir.

Yeniden değerlendirilme imkânı olan atıkların çeşitli fiziksel ya da kimyasal işlemlerden geçirilip ikincil bir ham maddeye dönüştürülerek tekrar üretim sürecine dâhil edilmesine de **geri kazanım** denir.

İleri dönüşüm, atık malzemeleri daha yüksek değere sahip yeni ürünlere dönüştürme sürecidir. İleri dönüşüm, üretilen atık miktarının azaltılmasına yardımcı olabilir. Ayrıca estetik bir bakış açısıyla yapılan bazı ileri dönüşüm ürünleri dekoratif amaçlarla da kullanılmaktadır.

Yeniden kullanım, atıkların üretim amaçları ile aynı amaç için tekrar kullanılmasıdır. Yeniden kullanım, atık miktarının azaltılmasına ve aile bütçesine katkıda bulunabilir.

Geri kazanım, ileri dönüşüm ve yeniden kullanımda kullanım dışı kalmış malzemeler ve ürünler farklı şekillerde değerlendirilir. Geri dönüşüm olayında ise kullanım dışı kalmış malzeme ve ürünler çeşitli yöntemlerle işlenerek ham madde olarak yeniden imalat sürecine kazandırılır.