

GERİ DÖNÜŞÜM VE SIFIR ATIK

Lise Eğitim Sunumu



Çevre Ve Çevre Kirliliği

Çevre,

insanların ve diğer canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve etkileşim içinde bulundukları fiziki, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel ortam.

Çevre Kirliliği,

çevredeki atıkların oluşturduğu kirlilik.



Çevre Kirliliği Türleri

gürültü kirliliği



hava kirliliği



su kirliliği



toprak kirliliği



Atık Ve Atık Yönetimi

Atık,

üreticisi veya elinde bulunduran tarafından çevreye atılan veya bırakılan madde veya materyal.

Atık Yönetimi,

atığın oluşumunun önlenmesi, kaynağında **azaltılması**, yeniden **kullanılması**, türüne göre **ayrılması**, biriktirilmesi, **toplanması**, geçici depolanması, **taşınması**, ara depolanması, **geri dönüşümü**, geri kazanımı, **bertarafı**, sonrasında izlenmesi, kontrolü ve denetimi faaliyetlerini içeren süreçlerin bütünü.



Atık Yönetimi Hiyerarşisi





**SIFIR
ATIK**

Nedir?

İsrafın önlenmesini,
kaynakların daha verimli kullanılmasını,
meydana gelen atık miktarının azaltılmasını,
etkin toplama sisteminin kurulmasını,
atıkların geri dönüştürülmesini kapsayan;
"atık önleme yaklaşımı".



Atık Grupları

1. Tehlikesiz Atıklar

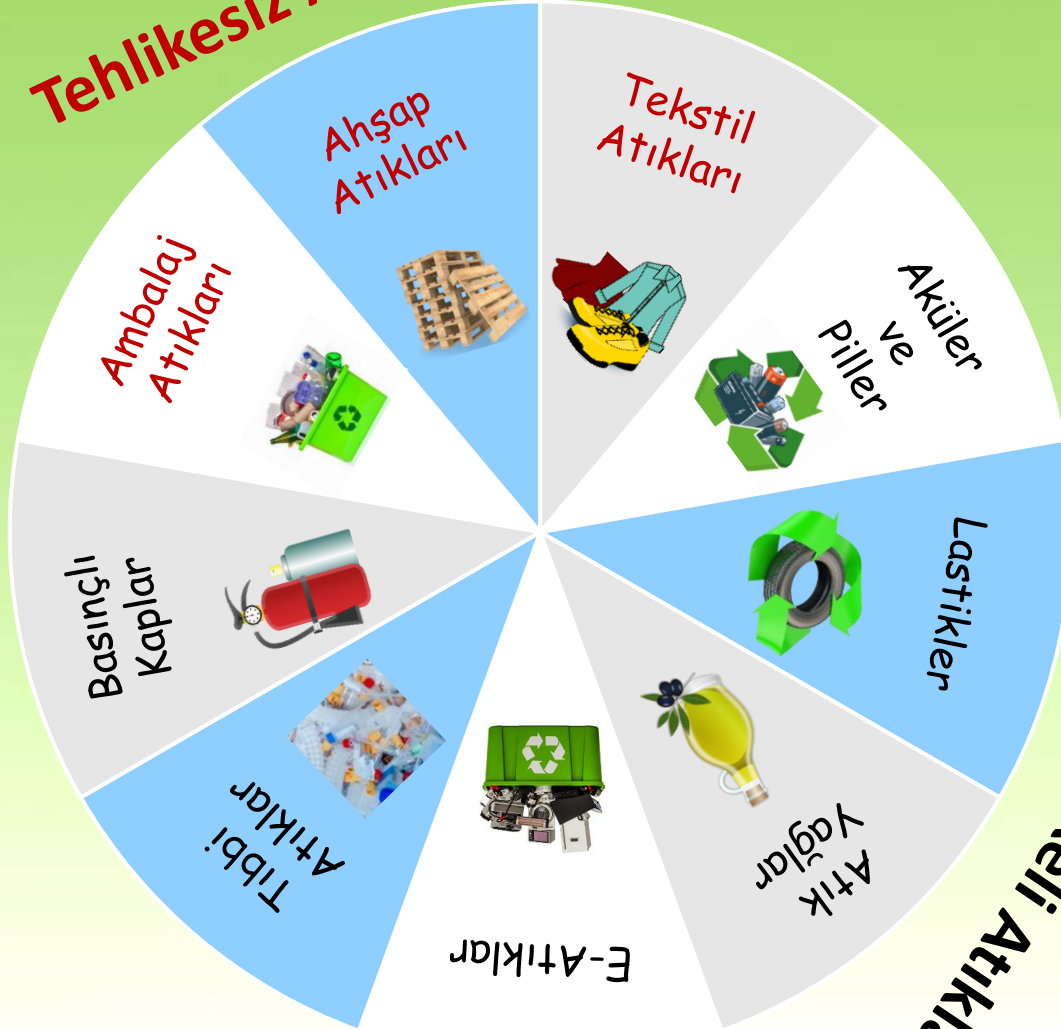
insan sağlığına ve çevreye herhangi bir zararı olmayan; genellikle son kullanma tarihleri gelen-geçen, kullanma ömürlerini tamamlayan atıklar.

2. Tehlikeli Atıklar

kanserojen, toksik, patlayıcı, tutuşabilen, korozif, tahriş edici vb. özelliklerinden dolayı insan sağlığı ve çevre bakımından risk teşkil eden atıklar.



Tehlikesiz Atıklar



Tehlikeli Atıklar



Geri Dönüşüm ve Önemi

Geri Dönüşüm,

Yeniden değerlendirilme imkanı olan atıkların çeşitli fiziksel ve / veya kimyasal işlemlerden geçirilerek ikincil hammaddeye dönüştürülmesi ve tekrar üretim sürecine dahil edilmesi.

Önemi,

1. Doğal kaynakların korunması,
2. Enerji tasarrufu,
3. Atık miktarı azaltımı,
4. Çevreye ve ekonomiye katkı.



Geri Dönüşebilen / Kazanılabilen Atıklar

- Ambalaj Atıkları
 - Ahşap Atıkları
 - Tekstil Atıkları
- Atık Pil ve Akümülatörler
 - Atık Lastikler
 - E-Atıklar
 - Atık Yağlar

Ülkemizde
geri dönüşüm ve
geri kazanım;
Çevre Kanunu ile bu
Kanuna istinaden
çıkarılan
yönetmeliklerle
düzenlenmektedir.



Ambalaj Atıkları

Ürünlerin tüketiciye ulaştırılırken ürünün sunumu için kullanılan ve ürünün kullanılmasıyla sonra **kullanım ömrü dolmuş** atıklardır.



KAĞIT / KARTON

(gazete, defter, mukavva, yumurta kutusu vb.)

PLASTİK

(plastik su şişesi, pet şişe, deterjan kutuları, yoğurt kapları, poşetler vb.)

CAM

(renkli / renksiz tüm cam şişeleri)

METAL

(alüminyum içecek, konserve kutuları vs)





Çevreye ve Geleceğe
Hizmet Eder!



Kullanılmış
ambalajlar
ayrı biriktirilerek
ambalaj atığı için
ayrılmış
Özel Kutulara
bırakılmalıdır.



Kağıt - Karton Atıkları

Çeşitli işlemlerden geçirilerek hamur haline getirilen kağıt ve kartonlar, kağıt kullanılan malzemelerin üretiminde tekrar kullanılır.

1 ton kağıt / karton tasarrufu ile 17 ağacın kesilmesi önlenir.



Plastik Atıklar

Granül haline getirilen plastikler, sera örtüsü yapımında, plastik torba, deterjan şişeleri, çöp kutuları vb. malzemelerin üretiminde kullanılır.

1 ton plastiğin geri kazanımı ile 16,3 varil petrolden tasarruf edilir.



Metal Atıklar

Öğütülüp, eritilen metaller boya kutusu, beyaz eşya, metal profiller, bisiklet, inşaat sektörü gibi her türlü ürünün üretiminde yeniden kullanılır.

1 metal içecek kutusunun geri dönüşümünden elde edilen enerji ile 100 watt'lık bir ampul 20 saat çalıştırılabilir.



Cam Atıklar

Geri kazanılmış cam; cam kırığı haline getirilir ve hammadde olarak kullanılarak yeniden şişe ve kavanoza dönüştürülür.

1 ton camın geri kazanımı ile 100 litre petrolden tasarruf edilir.



Ahşap Atıkları



Ev mobilyaları, ahşap ev eşyaları, ambalaj palet ve kasalar, yapı malzemeleri ve ahşap üretimi sonucu oluşan her tür talaş **ahşap atık** olarak değerlendirilir.





Ahşap atıkları, geri kazanım tesislerinde işlenerek ve geri dönüşümü sağlanarak **tekrar ahşap eşya** üretiminde kullanılır.

Ahşap atıkları,
diğer atıklardan ayrı
biriktirilerek
belediyelerin
**Atık Getirme
Merkezlerine**
teslim edilmelidir.

**Kullanıma yeniden
kazandırılmamış ahşaplar,
yeni ağaçların kesimine
neden olur.**



Tekstil Atıkları



Tekstil endüstrilerinde
üretim sürecinde
ortaya çıkan ya da artık
ihtiyaç duyulmayan,
kullanılmayacak derecede
tahrip olmuş
giysi ve ayakkabı gibi
tekstil ürünleridir.





Kumbaralarda biriken tekstil ve giysi atıkları geri dönüşüm tesislerinde işlenerek **yeniden tekstil malzemesi** elde edilir.

**Kullanılmış
giysi ve tekstil
ürünleri
Giysi-Ayakkabı-
Tekstil
Kumbaralarına
bırakılmalıdır.**

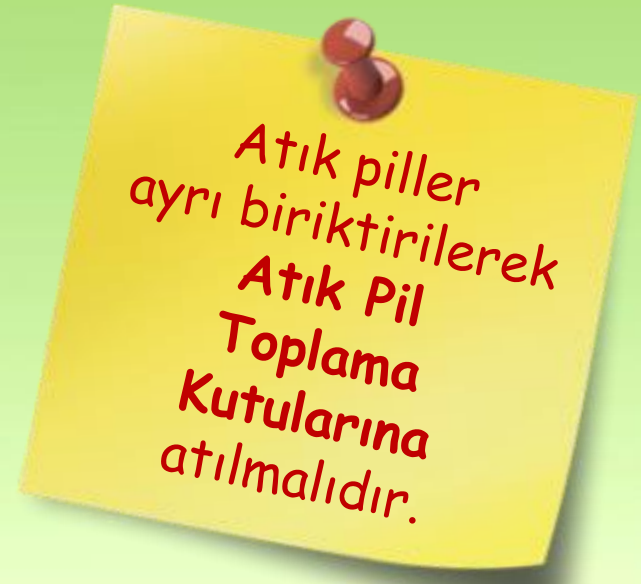
Doğaya bırakılan tekstil atıkları, içerdikleri polyester ve petrol kökenli diğer maddelerden dolayı toprağa, havaya ve suya zarar verirler.



Atık Pil ve Akümülatörler

Kullanım ömrünü
tamamlamış veya
uğramış olduğu
fiziksel hasar sonucu
kullanılamayacak
duruma gelmiş olan
pillerdir.





Atık piller özel tesislerde fiziksel olarak parçalanır, içindeki **değerli metaller ayrılır**. Çinko, manganez ve kadmiyum birleşikleri ile lityum, gümüş, kobalt gibi elementler **geri dönüştürülür**. Saat, cep telefonu gibi birçok ürünün yapımında kullanılır.

1 adet pilin ayrıştırılmasıyla 800 bin litre su ve 4 m2 toprağın zarar görmesi önlenir.





Belirli bir kullanım
sonunda işlevini
yitirerek artık
kullanılmayacak
duruma gelmiş
akülerdir.





Atık haline gelmiş aküler
çevreye bırakılmamalı,
içindeki asitli sıvı
boşaltılmamalı,
Araç Bakım-Onarım
Yerlerine, İzinli Geçici
Depolama Alanlarına ya da
doğrudan Lisanlı Tesislere
teslim edilmelidir.

1 litre sülfürik asit,
400 litre içme suyunu;
10 gr kurşun ise 200 kg.
toprağı kullanılmaz hale
getirir.



Akünün ana maddesi olan kurşun geri kazanım tesislerinde işlenerek yeniden **akü imalatında**, savuna sanayiinde, mimaride, izolasyonda ve daha birçok alanda kullanılır.

Kurşun



Akü kutusunda ve iç yapısında bulunan plastik malzemeler geri kazanım ile yeniden **akü kutusu imalatında** ve gıda sektörü haricinde diğer sektörlerde değerlendirilir.

Plastik

Akü içindeki sülfürik asidin nötralize edilerek cam, deterjan ve tekstilde kullanılan **sodyum sülfat** elde edilir ya da yeniden **proseste** değerlendirilir.

Sülfürik Asit



Atık Lastikler



Araçtaki kullanım
ömrünü tamamlamış,
araçtan sökülmüş,
bir daha araç üzerinde
kullanılamayacak
durumdaki
lastiklerdir.





Geri kazanım tesislerinde işlenen atık lastiklerden oyun ve spor alanlarında **yumuşak zemin** kaplaması, ayakkabılarda **taban**, limanlarda **iskele takozu** ve otoyollarda **çarpma bariyeri** olarak yararlanılır.

Kullanım ömrünü tamamlamış lastikler **Lastik Dağıtımı Ve Satışı Yapan İşletmelere veya Lisanslı Tesislere** teslim edilmelidir.

Atık lastikler yer altı suyu ile temas ettiğinde toprağın pH durumuna bağlı olarak içme suyu standartlarını da etkiler.

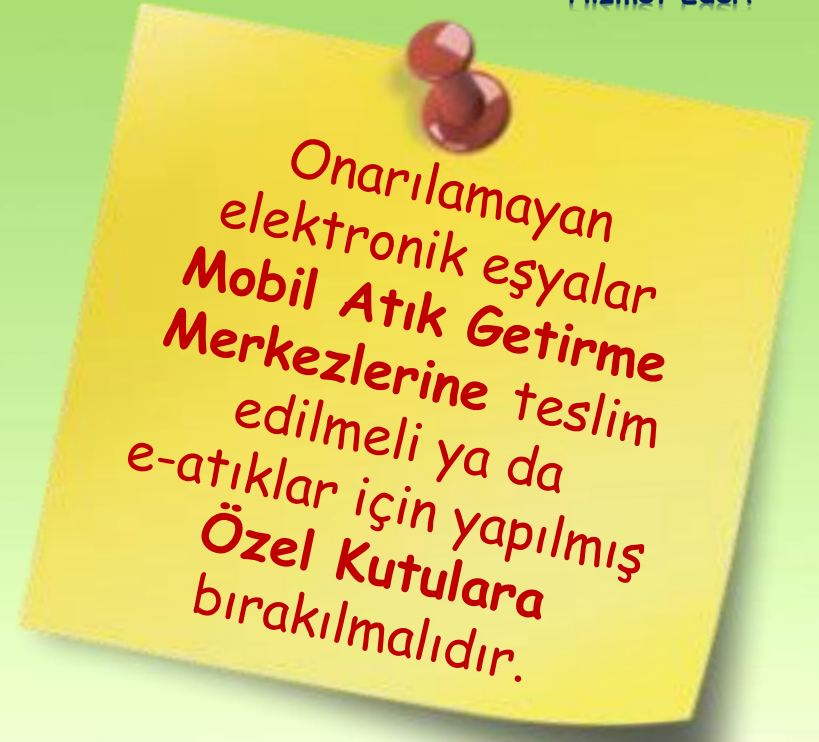


Elektronik, E-Atıklar



Elektronik aletlerin
kullanım süresini
tamamlamasıyla
ortaya çıkan
atıklardır.





Kutularda biriken e-atıklar özel tesislerde fiziksel olarak parçalanır, içindeki değerli metaller ayrılır. İçlerinde bulunan bakır, altın, gümüş gibi değerli madenler **tekrar elektronik eşyaların üretiminde** kullanılır.

Dünyadaki atıkların %1' ini oluşturan e-atıklar, topraktaki tehlikeli madde kirliliğinin %70' ine sebep olmaktadır.



Atık Yağlar

Kullanılmış
kızartmalık yağlar,
sanayiden çıkan
yağlar ile
kullanım süresi
geçmiş bitkisel
yağlardır.





Atık yağlardan özel tesislerde araçlarda yakıt olarak kullanılacak **biodizel**; yem, sabun ve kimya sanayiinde değerlendirilecek **hammadde** elde edilir.

Atık bitkisel yağlar
Bidonlarda
biriktirilerek okul,
muhtarlık gibi kamu kurum
ve kuruluşlarına; sanayi
kaynaklı atık yağlar ise
Lisanslı Tesislere teslim
edilmelidir.

1 litre atık yağ,
1 milyon litre içme
suyunu kirletir.



Döngüsel Ekonomi

Gereksiz malzeme tüketiminin en aza indirilmesi ile elde edilen enerji tasarrufu sayesinde, ekonomiye katkı sağlanması ve doğal kaynakların korunmasını amaçlayan Sıfır Atık aynı zamanda "**Döngüsel Ekonomi**"nin de temelini oluşturur.



**Sürdürülebilir Bir Dünya İçin
Döngüsel Ekonomi**



Dünya nüfusuna paralel olarak artan temel ihtiyaçlar ve mal - hizmet ihtiyaçları sanayi, teknoloji, gıda, inşaat, tekstil, enerji gibi sektörlerde daha fazla ham madde kullanımını; dolayısıyla üretime daha fazla dahil olan kısıtlı kaynakların plansız kullanımından kaynaklı **çevre sorunlarını** beraberinde getirir.

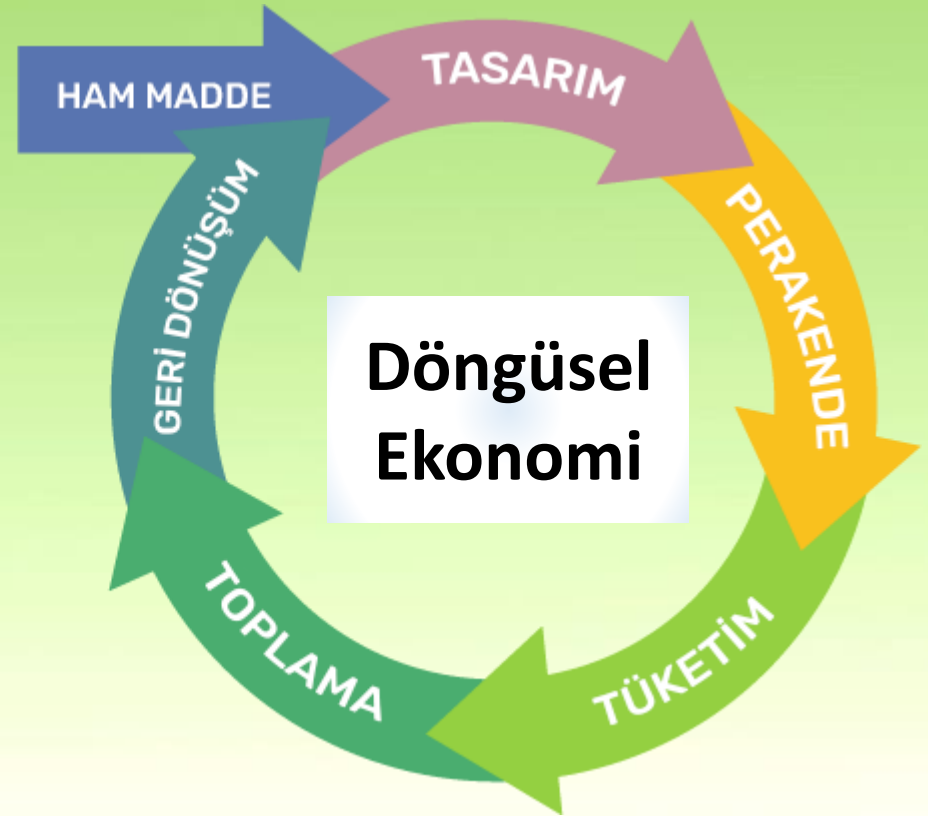
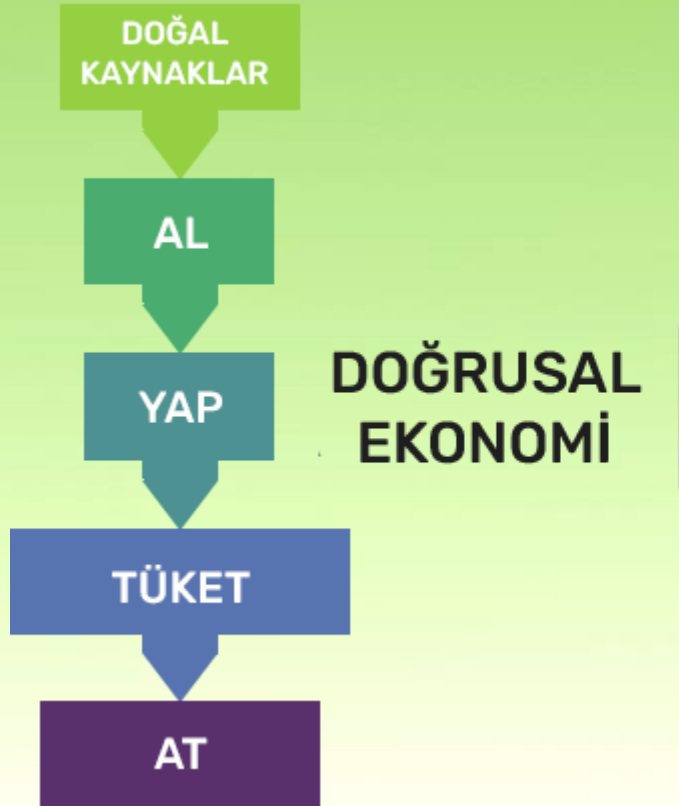


Kaynakların sınırsızmış gibi kullanıldığı doğrusal ekonominin ortaya çıkardığı

"**Kullan-At Yöntemi**", kaynakların tek kullanımlık gibi tekrar üretime ya da kullanıma alınmadan atık haline gelmesine neden olur.

Döngüsel Ekonomi ise mal ve hizmet üretimi için kullanılan kaynakların ya da ham maddelerin kullanımları sonrasında yeniden üretime dahil edilmesine olanak verir.







Çevreye ve Geleceğe Hizmet Eder!

**DINLEDİĞİNİZ
İÇİN
TEŞEKKÜR EDERİZ.**

