



TEMEL ÇEVRE EĞİTİMİ

SENA SEZGİN ÖZKÜR

EĞİTİM İÇERİĞİ

- Çevre kavramı
- Çevre Kirliliği ve Çeşitleri
- Su ve Su Kirliliği
- Hava Kirliliği
- Toprak Kirliliği
- Gürültü Kirliliği
- Diğer kirlilik Çeşitleri
- Genel Atıklar
- Geçici Depolama Alanları
- Tehlikeli Atıklar
- Kimyasalların Yönetimi

ÇEVRE KAVRAMI

Çevre: Yeryüzündeki canlı ve cansız her türlü varlığı kapsayan doğadır. İnsanlar, hayvanlar ve bitkiler başta olmak üzere bütün canlıların yaşam alanlarını oluşturan, birbirleri ile etkileşim ve iletişim kurmalarına olanak sağlayan biyolojik, fiziki, kimyasal, ekonomik, sosyal ve kültürel ortamları içerir.



ÇEVRE KİRLİLİĞİ TARİHİ

- İnsanoğlu varoluşundan beri kıtlık sorunu ile karşı karşıyadır. Bu sorunu aşmada kullanılacak tek kaynak doğadır.
- Zamanla insanın her şeyi kontrol altına alma isteği doğada tahribatı başlatmıştır. Ancak doğadaki bu gelişim endüstri devrimine kadar kendini hissettirmemiştir.



- Aşırı nüfus ve sanayileşme ile artan doğal kaynak tüketimi, ülkelerin gelişmişlik düzeyine bakılmaksızın hemen her yerinde çevre sorunlarını ortaya çıkartmıştır.

ÇEVRE KİRLİLİĞİ ÇEŞİTLERİ



SU
KİRLİLİĞİ



HAVA
KİRLİLİĞİ



TOPRAK
KİRLİLİĞİ



GÜRÜLTÜ
KİRLİLİĞİ



HAVA KİRLİLİĞİ

Havada katı, sıvı ve gaz şeklindeki yabancı maddelerin insan sağlığına, canlı hayatına ve ekolojik dengeye zarar verecek miktar, yoğunluk ve sürede atmosferde bulunmasıdır.

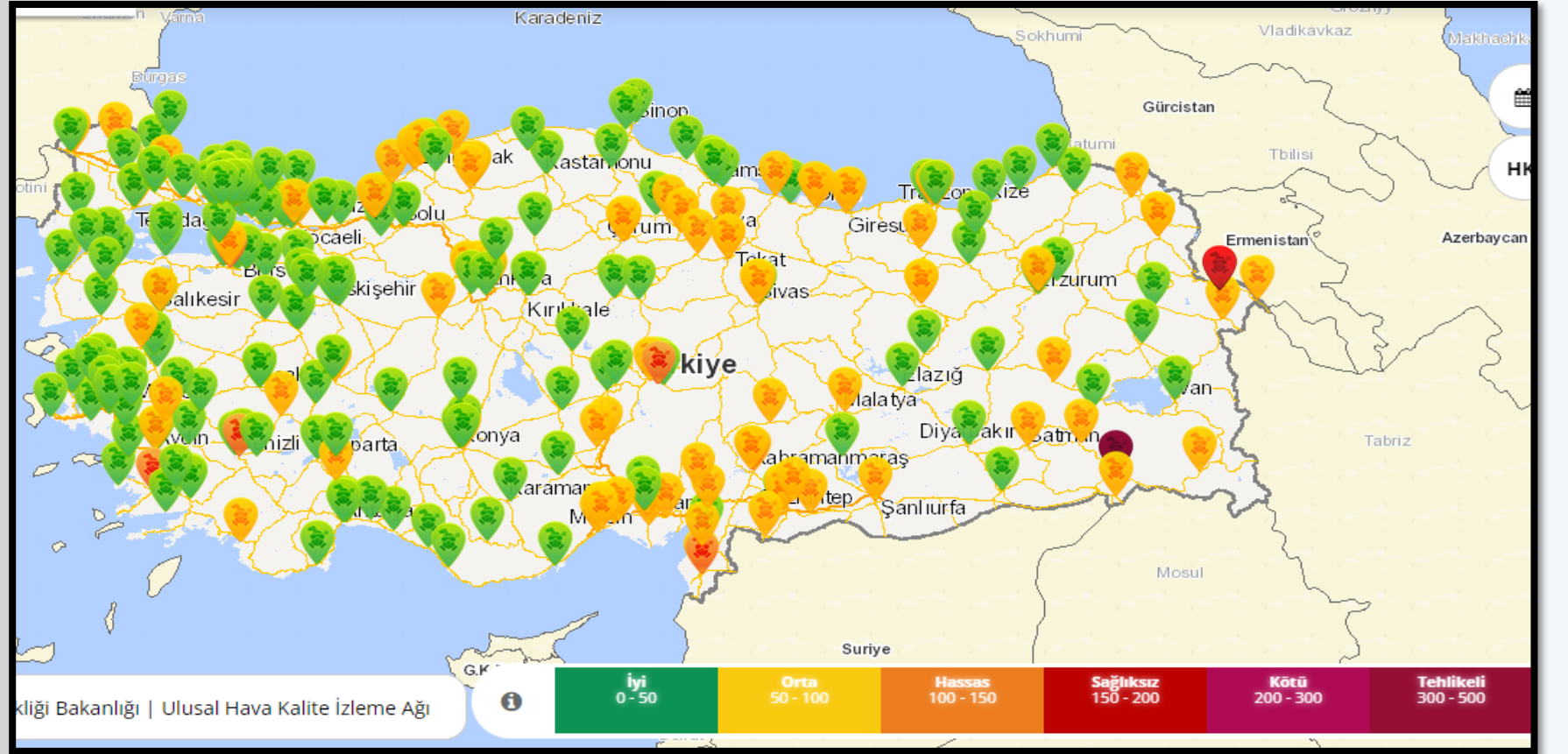


HAVA KİRLİLİĞİ

Hava kirliliğindeki artışlar canlıların sağlığını olumsuz yönde etkileyerek özellikle insanlarda çeşitli akut sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Kirleticilere uzun süreli maruz kalınması sağlıkta kronik etkilerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

- Akciğer Kanseri
- Bronşit
- Raşitizm
- Eklem Romatizması
- Kalp rahatsızlıkları
- Ruhsal bozukluklar
- Vücut direncinin düşmesi
- Romatizma
- Göz yanmaları
- Nefes darlığı

HAVA KİRLİLİĞİ

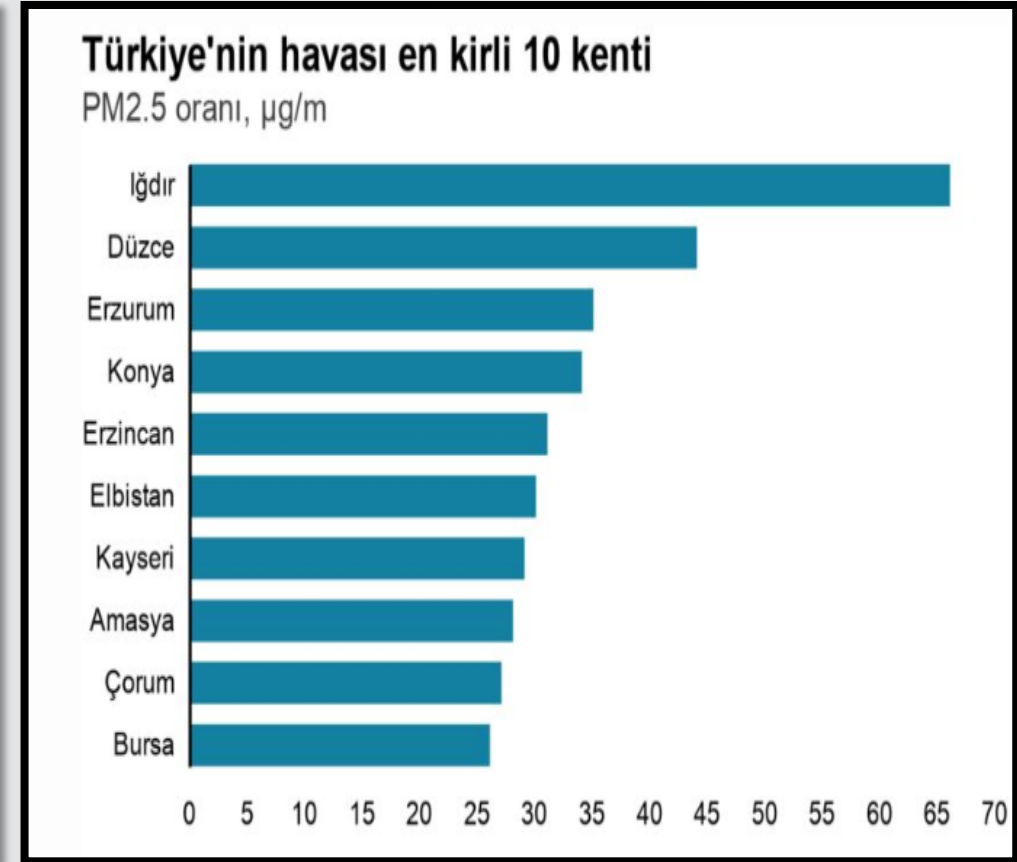
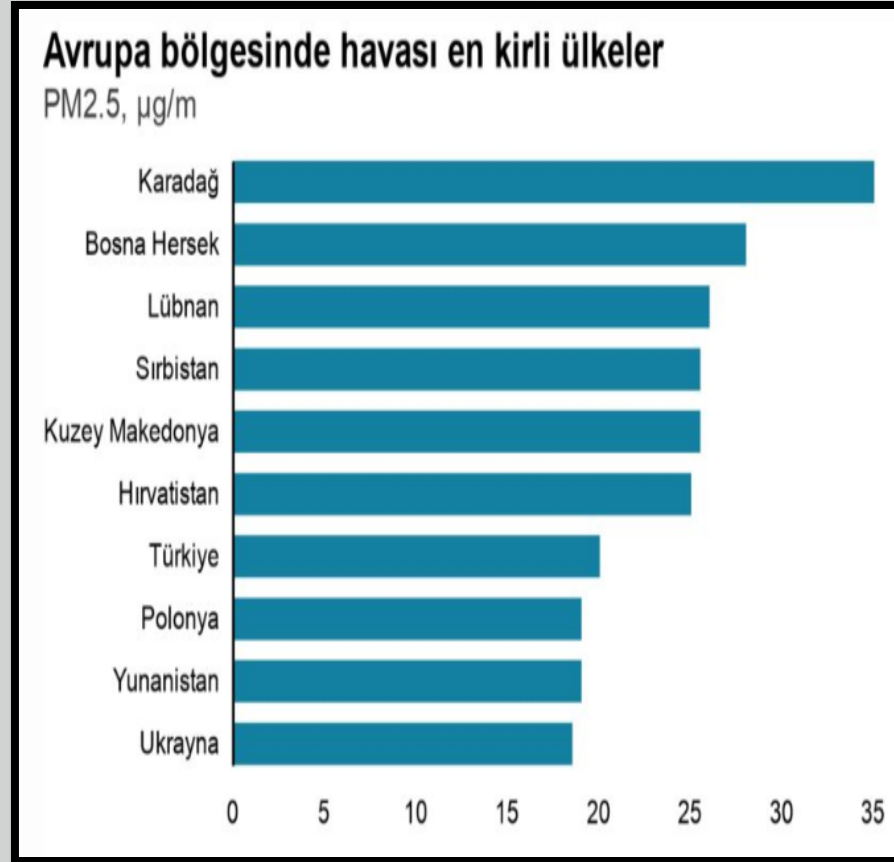


Türkiye Hava Kirliliği Haritası

T.C. Çevre , Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

19.01.2023 verileri

HAVA KİRLİLİĞİ



2021 Dünya Hava Kirliliği Raporu

HAVA KİRLİLİĞİ



Dünya çapında 117 ülke ve 6 bin 475 kentin hava kalitesinin ölçüldüğü 2021 Dünya Hava Kirliliği Raporu'nda Türkiye 46'ncı sıradaki yerini korurken, Avrupa bölgesinin havası en kirli kenti lğdır oldu.

HAVA KİRLİLİĞİ

- Dünya Sağlık Örgütü(WHO)' ya göre hava kirliliğine bağlı hastalıklar nedeniyle her yıl 7 milyon kişi hayatını kaybediyor.
- Hava kirliliğinden en fazla zarar görenler ise ekonomileri fosil yakıtı bağımlı olan düşük ve orta gelirli ülkeler.



HAVA KİRLİLİĞİ

- Bu kirliliklerle mücadelede bilinçli bireyler yetiştirilmelidir.
- Evleri ısıtmak amacıyla kullanılan kömürlerin düşük kalorili olmasına dikkat edilmeli ve yeni yapılacak binalarda da merkezi ısıtma tercih edilmelidir.
- Sobalı evlerde de düzenli olarak baca temizliği yapılmalıdır.
- Özel araç kullanımı azaltılmalı ve araçlardan çıkan egzoz gazı içinde filtre kullanımı zorunlu hale getirilmelidir.
- Fabrika bacalarında filtre kullanılmalı, yakıt olarak da doğal gaz tercih edilmelidir.
- Hava kirliliği ile mücadelede yeşil alanların artması büyük önem taşımaktadır. Bu sebeple ağaç dikimi yaygınlaştırılmalı ve yeşil alanların yok edilmesinden kaçınılmalıdır

SU KİRLİLİĞİ

Hayatın her alanında ihtiyaç duyulan, yeme, içme, temizlik, yüzme gibi faaliyetlerde başvurulan suyun kullanılamaz hale gelmesine, su kirliliği deniyor.



SU KİRLİLİĞİ NEDENLERİ

- Geri dönüştürülemeyen, doğada çözünemeyen atıklar
- Tarımda bilinçsiz kullanılan kimyasal gübreler
- Böceklere karşı ve bitki hastalıklarını önlemek için kullanılan ilaçlar
- Endüstriyel ağır metaller
- Fabrikalardan filtrelenmeden veya yetersiz filtrelenerek salınan zehirli maddeler
- Tesislerde ayrıştırılmadan sulara salınan kanalizasyon atıkları
- Yanlış kullanılan atık sahaları
- Küresel ısınma nedeniyle su ekosisteminin değişmesi

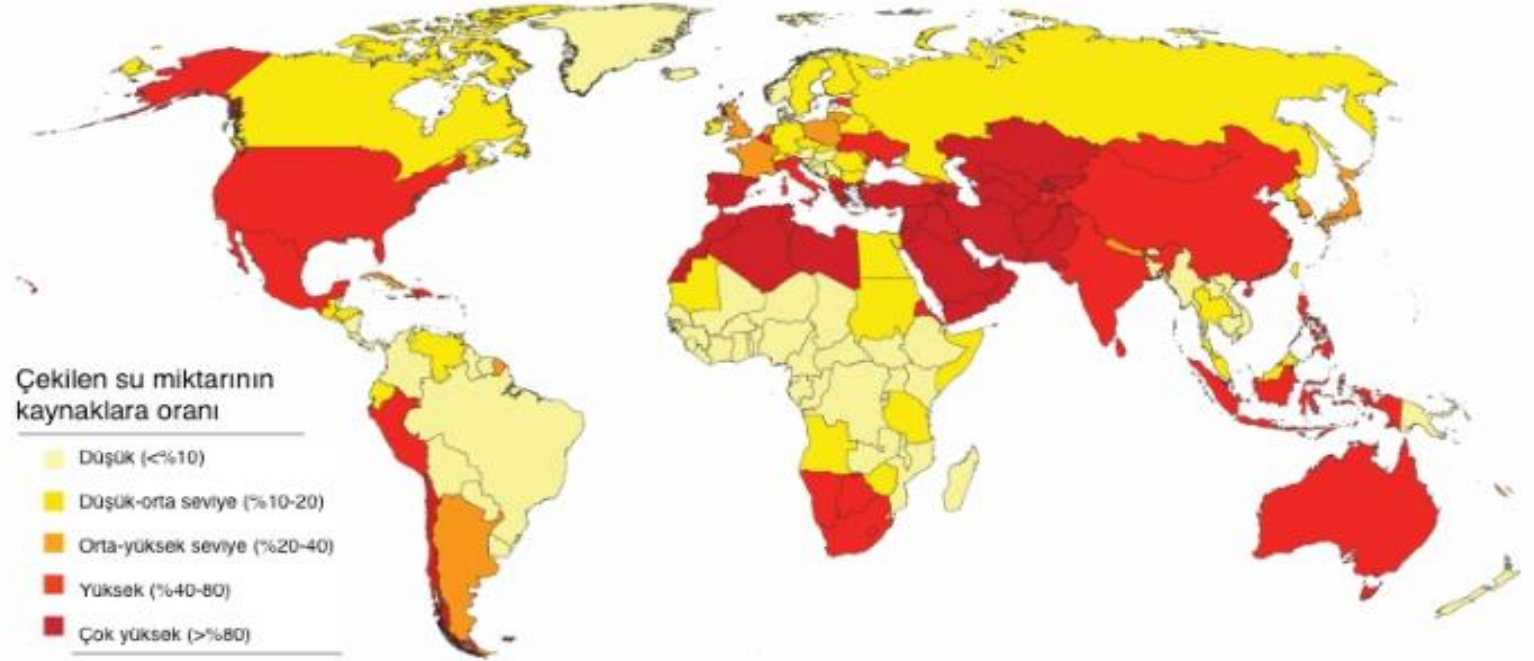
SU KİRLİLİĞİ

- Artan enerji talebi ve yükselen sanayi üretimindeki su kullanımı, nüfus artışı, kentleşme ve hızla gelişen turizm sektörüne bağlı, artan hane içi su tüketimi de göz önüne alındığında, Türkiye'nin su stresi olan bir ülke haline geldiği ortaya konuldu.
- **Ülkede 2017 yılında kişi başına düşen su miktarı 1386 metreküp iken, 2023 yılında bu oranın 1120 metreküpe, 2040'lara gelindiğinde ise su kıtlığı eşik değeri olan 1000 metreküp seviyesinin altına ineceği öngörülüyor.**

SU KİRLİLİĞİ



Ülkelere Göre 2040 Yılında Yaşanacak Su Sıkıntısı



Dünya Kaynakları Enstitüsü (World Resources Institute – WRI) tarafından yapılan ve türünün ilk örneği olan analiz

SU KİRLİLİĞİ



Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO)'na göre dünya üzerinde 3 milyar insanın temiz suya düzenli erişimi yok.

SU KİRLİLİĞİ

- Hindistan'da sokaklar, kanalizasyonları, nehirleri ve okyanusları tıkayan ve ayrıca hayvanları öldüren tek kullanımlık plastik ürünlerle doluyor.
- Yılda yaklaşık 14 milyon ton plastik kullanan Hindistan, çevre kirliliği ile mücadele için tek kullanımlık plastik ürünleri yasakladı.

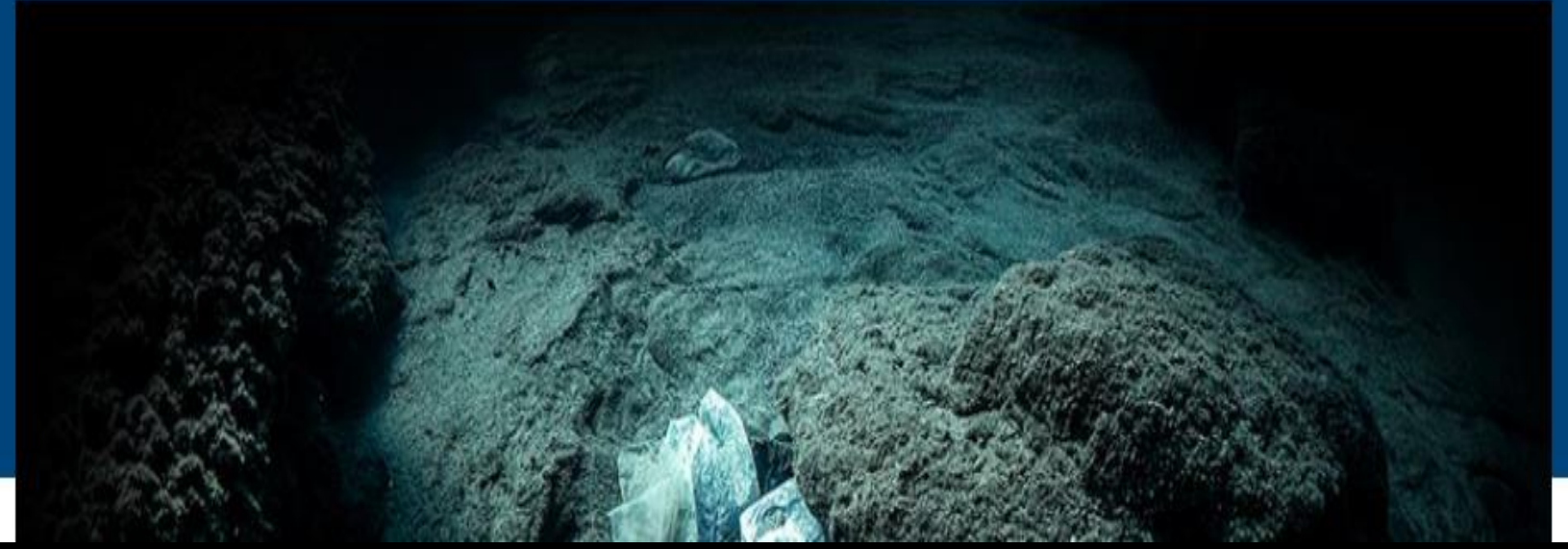


SU KİRLİLİĞİ

Dünya'nın en derin noktasından plastik atık çıktı

Dünya'nın en derin noktası kabul edilen Mariana Çukuru'nda yaklaşık 11 kilometre derinliğe dalarak rekora imza atan Victor Vescovo, deniz tabanında plastik atık ve şeker ambalajları buldu.

Zehra Ulucak | 14.05.2019



SU KİRLİLİĞİ



Ege Denizi'ne dökülen 548 kilometre uzunluğundaki Büyük Menderes Nehri'nde suyun siyah renge dönmesi kirlilik endişesi yaratıyor. Kirliliğin zeytinyağı fabrikalarının atık sularını dereye bırakması ile evsel atıklardan kaynaklandığı belirtiliyor.

SU KİRLİLİĞİNİN

Su Kirliliğini Önlemek için;

- Sanayi artık ve atık sularının suları kirletmesinin önlenmesi
- Su kaynakları çevresinin temiz tutulması
- Çöp ve diğer atıkların sulara bırakılmaması
- Tarımda kullanılan ilaçların ve gübrelerin sulara karışmasının önlenmesi
- Yer üstü ve yer altı su kaynaklarını çok iyi değerlendirilmesi ve korunması
- Arıtma tesislerinin özenle işletilmesi
- İnsanların bilinçlendirilmesi
- Kirliliğe neden olabilecek kaynakların ayrılması

KÜRESEL ISINMA

İnsan faaliyetleri sonucu ortaya çıkan sera gazlarının atmosferde aşırı birikmesi sonucu sıcaklığın kontrolsüz olarak artması sürecidir.

1.Doğrudan Nedenler

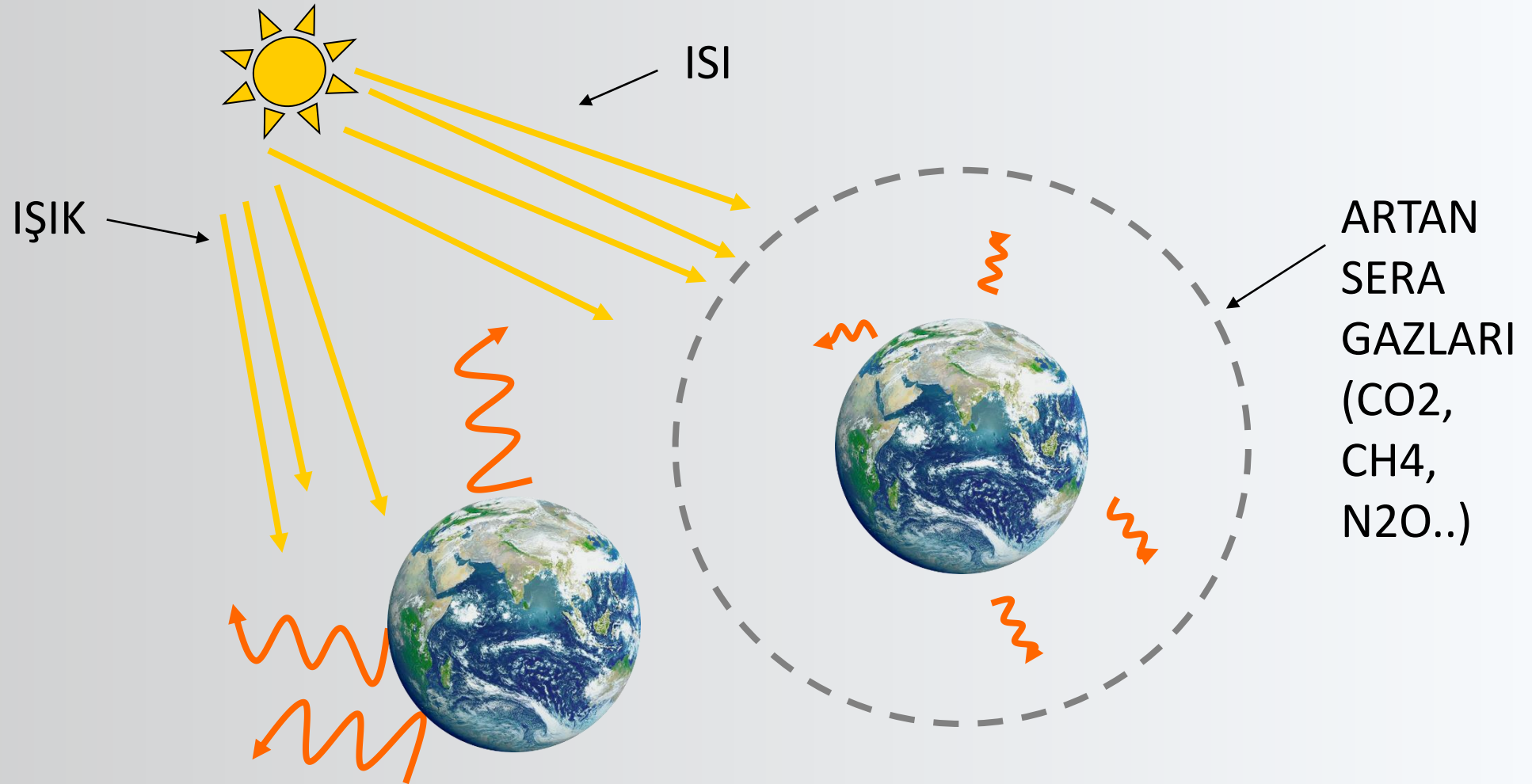
- Sera gazları

2.Dolaylı Etkiler

- Ormanların tahribi
- Bitki tahribi
- Hızlı nüfus artışı
- Çarpık kentleşme
- Kontrolsüz sanayileşme



KÜRESEL ISINMA



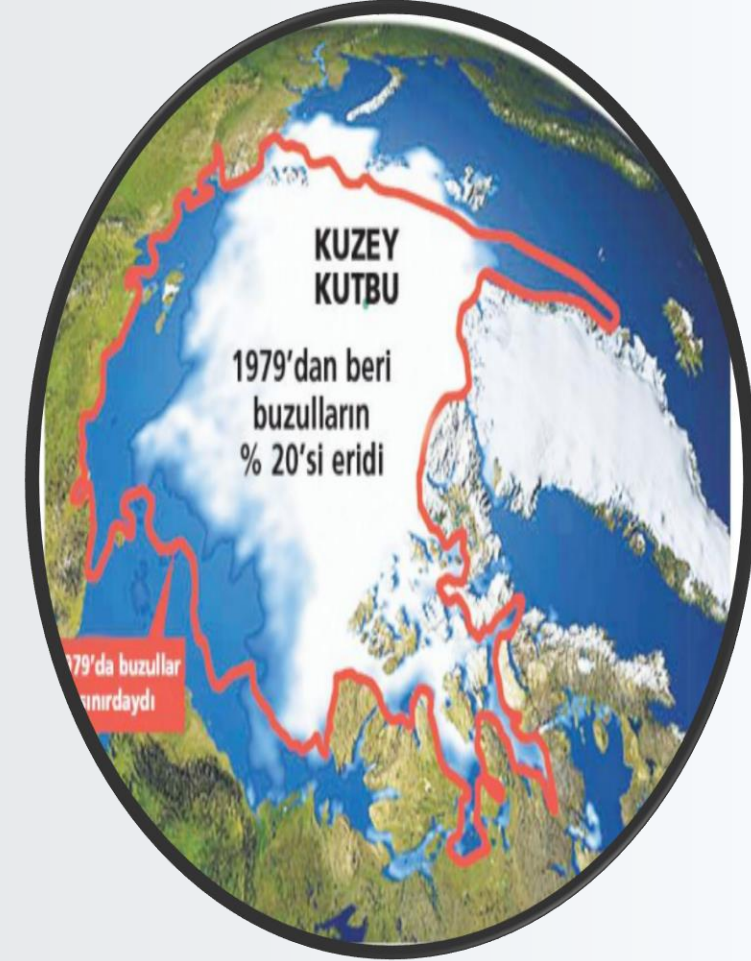
KÜRESEL ISINMA

Son dönemlerde fosil yakıtların yakılması, ormansızlaşma, hızlı nüfus artışı ve toplumlardaki tüketim eğiliminin artması gibi nedenlerle karbondioksit, metan ve azot oksit, kloroflorkarbon gazlarının atmosferdeki artışı doğal döngüden çok daha fazla olmuş bu da küresel ısınmaya neden olmuştur.

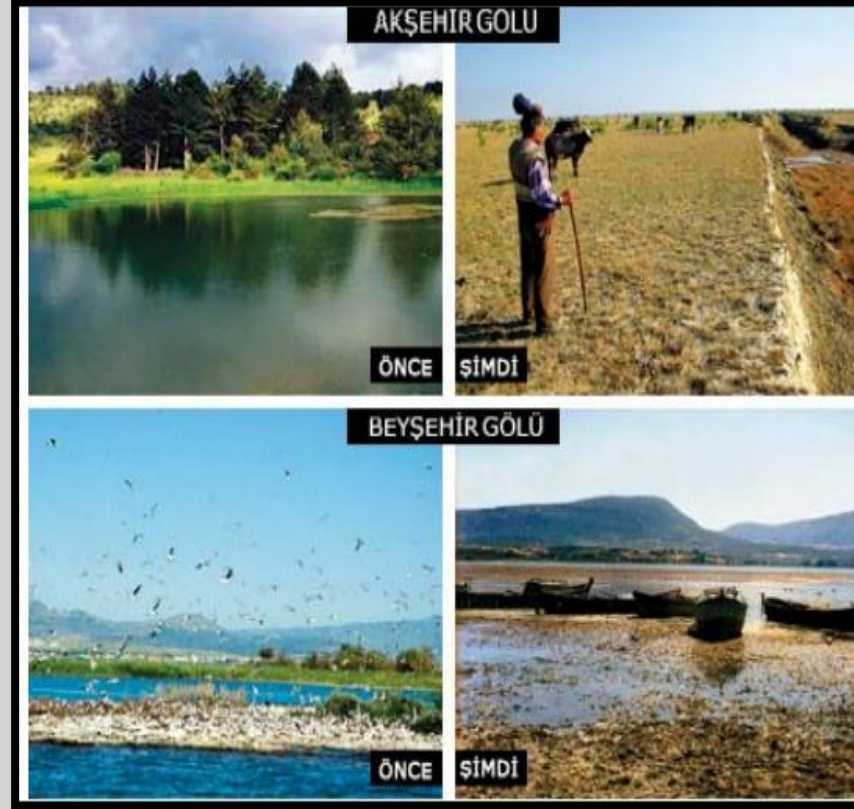
Yaklaşık 1850'lili yıllardan beri yapılan ölçümlere göre dünyamız ısınmaktadır, bu süreç son 30 yılda daha da belirgin hale gelmiştir ve son 10 yıl ise insanlık tarihinin en sıcak dönemi olarak da kayıtlara geçmiştir.

KÜRESEL ISINMA

- +2 derece: Su sıkıntısı başlayacak Kuzey Amerika'da kum fırtınaları tarımı yok edecek. Deniz seviyeleri yükselecek. Peru'da 10 milyon kişi su sıkıntısı çekecek. Mercan kayalıkları yok olacak. Gezegendeki canlı türlerinin yüzde 30'u yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalacak.
- + 5 derece: Denizler 5 m. Yükselecek Deniz seviyesi ortalaması 70 metre olacak. Dünya'nın yiyecek stokları tükenecek.
- + 6 derece: Göçler başlayacak. Yüz milyonlarca insan uygun iklim koşullarında yaşamak umuduyla göç yollarına düşecek.



KÜRESEL ISINMA



TOPRAK KİRLİLİĞİ



- Toprak, en önemli doğal kaynaklardan birisi olup; tarım dışı gayelerle kullanılması, ağır metallerle kirlenmesi ve erozyon sonucu oluşan etkilerle kayıplara uğramakta ve verim düşmektedir.
- Toprağın 1 cm'lik üst tabakası, ancak **birkaç yüzyılda** oluşabilmektedir.

TOPRAK KİRLİLİĞİ

Toprak kirliliğine neden olan başlıca nedenler;

- 1) Ev, işyeri, hastane, ve sanayi atıkları
- 2) Radyoaktif atıklar
- 3) Hava kirliliği oluşan asit yağmurları
- 4) Gereksiz yere aşırı yapay gübre ve ilaçlama yapılması
- 5) Suların kirlenmesi ve bunun sonucunda su kirliliğini toprak kirliliğine neden olması ve özellikle toprak kirliliğinin yeraltı sularının kirlenmesine neden olmaktadır.



TOPRAK KİRLİLİĞİ

Toprak Kirliliğinin Önlenmesinde;

1. Yapay gübre ve tarım ilaçlarının kullanılmasında yanlış uygulamalar önlenmelidir.
2. Çöplerin toprağı kirletemeyeceğı bir yerde ve şekilde toplanması,
3. Deterjanlı ve diğere atık suların belirli yerlere dökülmesi,
4. Bitmiş piller toprağına atılmamalıdır.
5. Verimli tarım topraklarında yerleşim ve sanayi alanları kurulmamalı yeşil alanlar arttırılmalıdır.
6. Nükleer enerji kullanımını bilinçli şekilde yapılmalıdır.
7. Yerleşim alanlarından çıkan atıkların en aza indirgenmesi gereklidir.

GÜRÜLTÜ KİRLİLİĞİ

Gürültü, insan ve diğer canlıların yaşamını ve sağlığını olumsuz etkileyen zararlı ses tonları olarak ifade edilmektedir. Özellikle sanayi ve teknolojinin gelişmesi, nüfus artışı ve kentleşme ile birlikte ortaya çıkan gürültü kirliliği problemi, günümüzün önemli çevre sorunlarından birisi haline gelmiştir.



RADYOAKTİF KİRLİLİK

Radyoaktif kirlenme ya da radyolojik radyoaktif maddelerin yüzeylerde veya katılar, sıvılar ve gazlar (insan vücudu da dahil) içinde kasıtsız ve istemeden bulunması durumudur.



Fukushima Daiichi Nükleer Santral

11 Mart 2011 tarihinde Sendai şehrinden 130 km uzaklıkta meydana gelen 9.0 büyüklüğündeki deprem ve onu takip eden tsunami sonucu, nükleer santral tarihinin en büyük ikinci kazası meydana gelmiştir.



UZAY KİRLİLİĞİ

Dünya'nın çevresinde, değişik yörüngelerde dönen ve artık herhangi bir işlevi olmayan, insan yapımı cisimlerin tümü, Uzay Kirliliği olarak adlandırılır. Bunların arasında ömrünü tüketmiş uyduların yanı sıra roketlerin uzaya bırakılan üst aşamaları ve yörüngede oluşan patlamaların artıkları vardır.



GÖRÜNTÜ KİRLİLİĞİ

İnsanların doğal çevrede yapmış olduğu olumsuz değişikliklerle sağlıklı insanların görüntü alanlarının kişileri rahatsız edici hale getirilmesine “görüntü kirliliği” denilmektedir. Günümüzde sanayileşmenin, nüfusun ve çarpık kentleşmenin hızla artması insanları etkileyen görüntü kirliliklerinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır.



İŞIK KİRLİLİĞİ

Işık kirliliğinin sebepleri lazerler ve gereksiz aydınlatmalardır. Işık kirliliği gece havada aşırı aydınlık oluşmasıdır. Aşırı aydınlık canlılara zarar vermektedir.

- Deniz kaplumbağaları yumurtadan çıktıklarında denizin üzerindeki ay yansımalarını ararlar ama aşırı aydınlatmalardan dolayı bir kısmı ayın yansımaları ayırt edemez sonuç olarak açıklıktan veya avlanmaktan dolayı ölürlür.
- Kuşlar uçarken aya göre yön bulurlar. Ama aşırı aydınlatmalardan dolayı hangisinin ay olduğunu bilemezler ve göç edemeyip ölürlür.



ATIK YÖNETİMİ

- Üretim ve kullanım faaliyetleri sonucu ortaya çıkan, insan ve çevre sağlığına zarar verecek şekilde doğrudan ve dolaylı bir biçimde alıcı ortama verilmesi sakıncalı her türlü madde atık olarak adlandırılmaktadır.
- **Atık yönetimi**, herhangi bir ürünün tasarım aşamasından başlayarak; üretim, tüketim, atık oluşumu, atığın geri dönüştürülmesi veya bertarafını kapsayan bir disiplindir.

ATIK YÖNETİMİ

ATIK YÖNETİMİNİN AMACI;

- Verimliliğin artması
- Temiz ortam kaynaklı olarak performansın artmasının sağlanması
- İsrafın önüne geçildiğinden maliyetlerin azaltılmasını sağlanması
- Çevresel risklerin azalmasını sağlanması
- Çevre koruma bilincinin kurum bünyesinde gelişmesine katkı sağlandığından çalışanların “duyarlı tüketici” duygusuna sahip olmasının sağlanması
- Ülke ekonomisine katkı sağlanması için gereklidir.



ATIK YÖNETİMİ



SIFIR ATIK HİYERARŞİSİ

Yeniden Düşün/Yeniden Tasarla

Azalt

Tekrar Kullan

Geri Dönüşüm/Kompost

Malzemeleri Geri Kazan

Bakiyelerin Yönetimi

Biyolojik Arıtma ve stabilize depolama alanı

Kabul Edilemez Atık

Yakma ve atıktan enerji üretimi

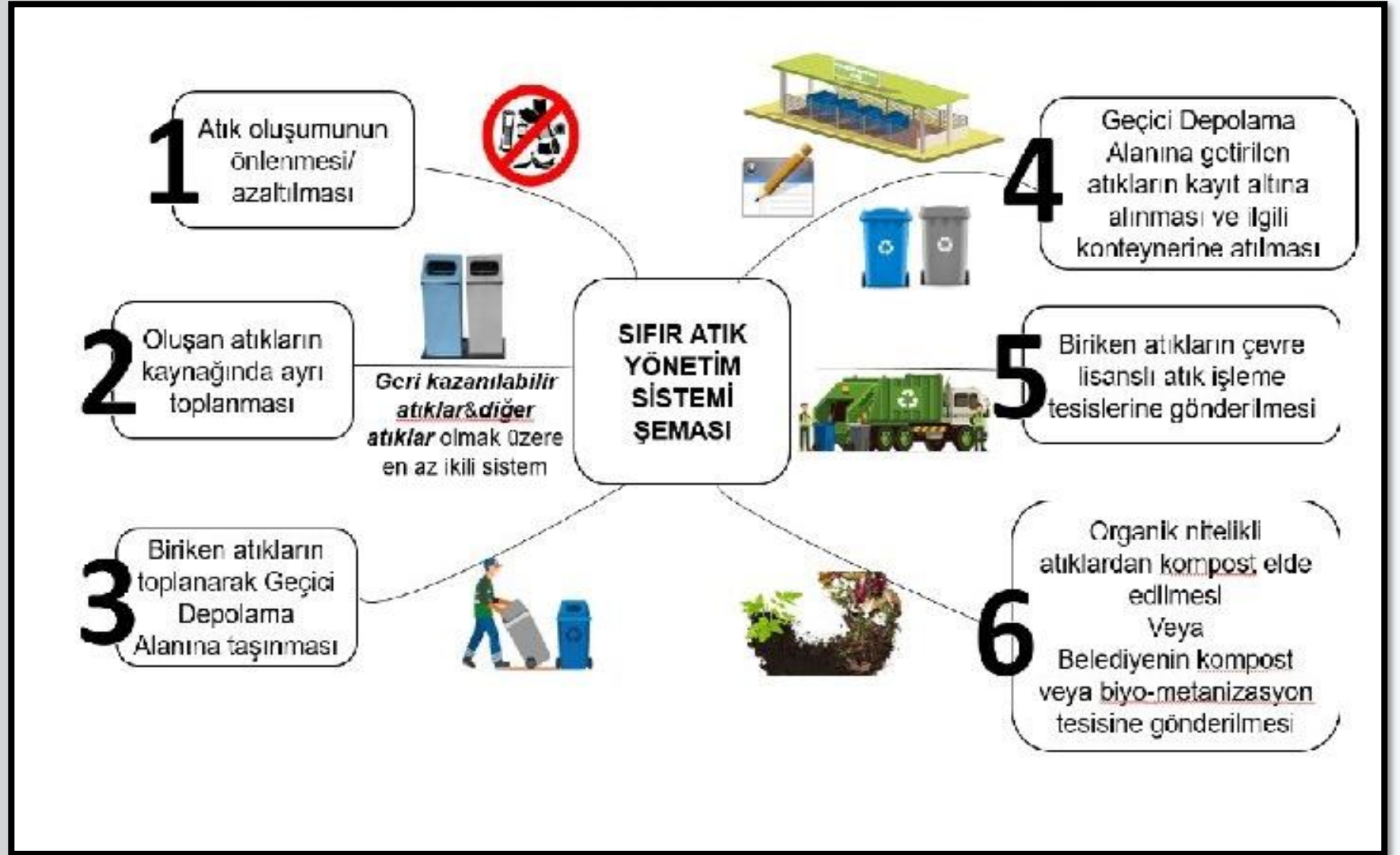


ATIK YÖNETİMİ

Verimli bir atık yönetimi için;

- Atık sorumlusu belirlemek
- Atığın tanımlanması
- Kaynağında ayrı toplama
- Personel eğitimi
- Geçici atık depolama sahası kurulması
- Atıkların bertaraf/geri kazanıma gönderilmesi
- Kayıt tutulması

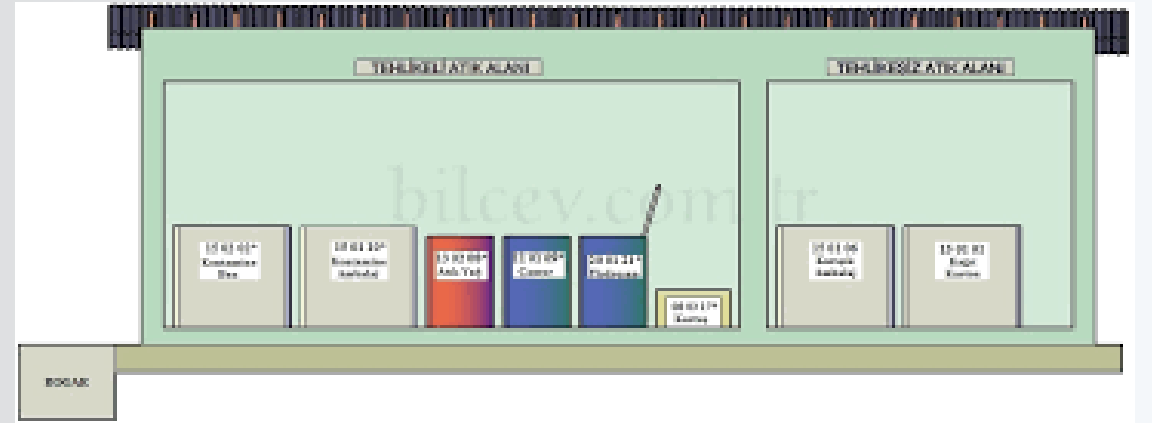
ATIK YÖNETİMİ



ATIK GEÇİCİ DEPOLAMA ALANI

- Toplanan atıklar Geçici Depolama Alanında depolanır.
- Değerlendirilebilir atıklar lisanslı geri kazanım tesislerine, değerlendirilemeyen atıklar ise lisanslı bertaraf tesislerine gönderilir.
- Tesis içinde, binalardan uzak bir alanda
- Beton, sızdırmaz bir zemin üzerinde
- Etrafı ve üstü kapalı bir alanda
- Üzerlerinde tehlikeli atık ibaresi bulunan, atığın cinsi, miktarı ve depolama tarihi etiketlenmiş olan uluslararası standartlara sahip konteynirlarda depolanır.

GEÇİCİ DEPOLAMA ALANI



SIFIR ATIK

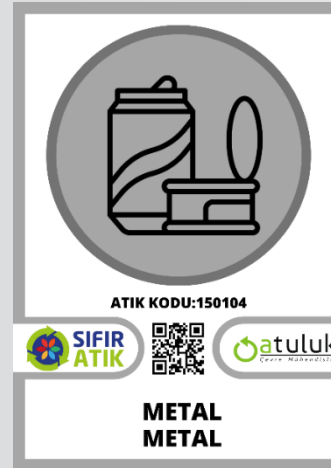
“Sıfır Atık”, israfın önlenmesini, kaynakların daha verimli kullanılmasını, oluşan atığın miktarının azaltılmasını, etkin toplama sisteminin kurulmasını, atıkların geri dönüştürülmesini kapsayan atık önleme yaklaşımı olarak tanımlanan bir hedeftir.



SIFIR ATIK



SIFIR ATIK



ATIK YÖNETİMİ



DİĞER ATIK VE BİYOBOZUNUR ATIK

Park, bahçe ve evler ile lokantalar, satış noktaları, gıda üretim ve benzeri tesislerden kaynaklanan oksijenli veya oksijensiz ortamda bozunmaya uğrayabilen atıklardır.

Biyobozunur atıklar:

Meyve ve sebze atık ve artıkları

Her türlü çay ve kahve posaları

Her türlü yiyecek atığı

Park ve bahçe bakımından kaynaklı yeşil çimen, çiçek,yaprak vb. atıklar



DİĞER ATIK VE BİYOBOZUNUR ATIK



Tek kullanımlık ürünler geri dönüşüme uygun değildir.

- Bebek bezi,
- Naylon,
- Ayna,
- Seramik,
- Yağlı kağıt
- Tek kullanımlık tabak ve bardak
- Çatal, kaşık

AMBALAJ ATIKLARI

Ambalaj içine konulan ürünü koruyan, en temiz ve en güvenilir koşullarda size ulaşmasını sağlayan, taşınmasını ve depolanmasını kolaylaştıran değerli bir malzemedir.

Bir ambalajın temel fonksiyonları;
İermek,
Korumak/Muhafaza etmek,
Taşımak,
Bilgi vermek/Satmak
Olarak zetlenebilir.



CAM AMBALAJ ATIKLARI

%100 oranında geri dönüşlü olan cam, çevreden toplanıp; renk ayrımı, temizleme, yıkama ve öğütme işlemlerinden geçtikten sonra yeniden üretime kazandırılır.

Bu işlem sonsuza kadar sürebilir.

Bu süreçten sonra erimeye hazır hale gelen kırık camlar, camı oluşturan kum, kireç ve sodadan daha düşük sıcaklıkta erir.



CAM AMBALAJ ATIKLARI

CAM KUMBARALARINA ATILACAK MALZEMELER

- Kapaksız cam şişeler.
- Cam su bardakları, sürahi, vazo vb.
- Cam kavanozlar.

CAM KUMBARALARINA ATILMAMASI GEREKEN MALZEMELER

- Porselen ve seramik parçaları.
- Ampul florasan vb. Maddeler
- Çok kirli camlar.
- Ayna ve pencere gibi düz camlar.
- Araç camları.

NOT: Şişe ve kavanozların kapaklarını mutlaka çıkartılmalıdır.



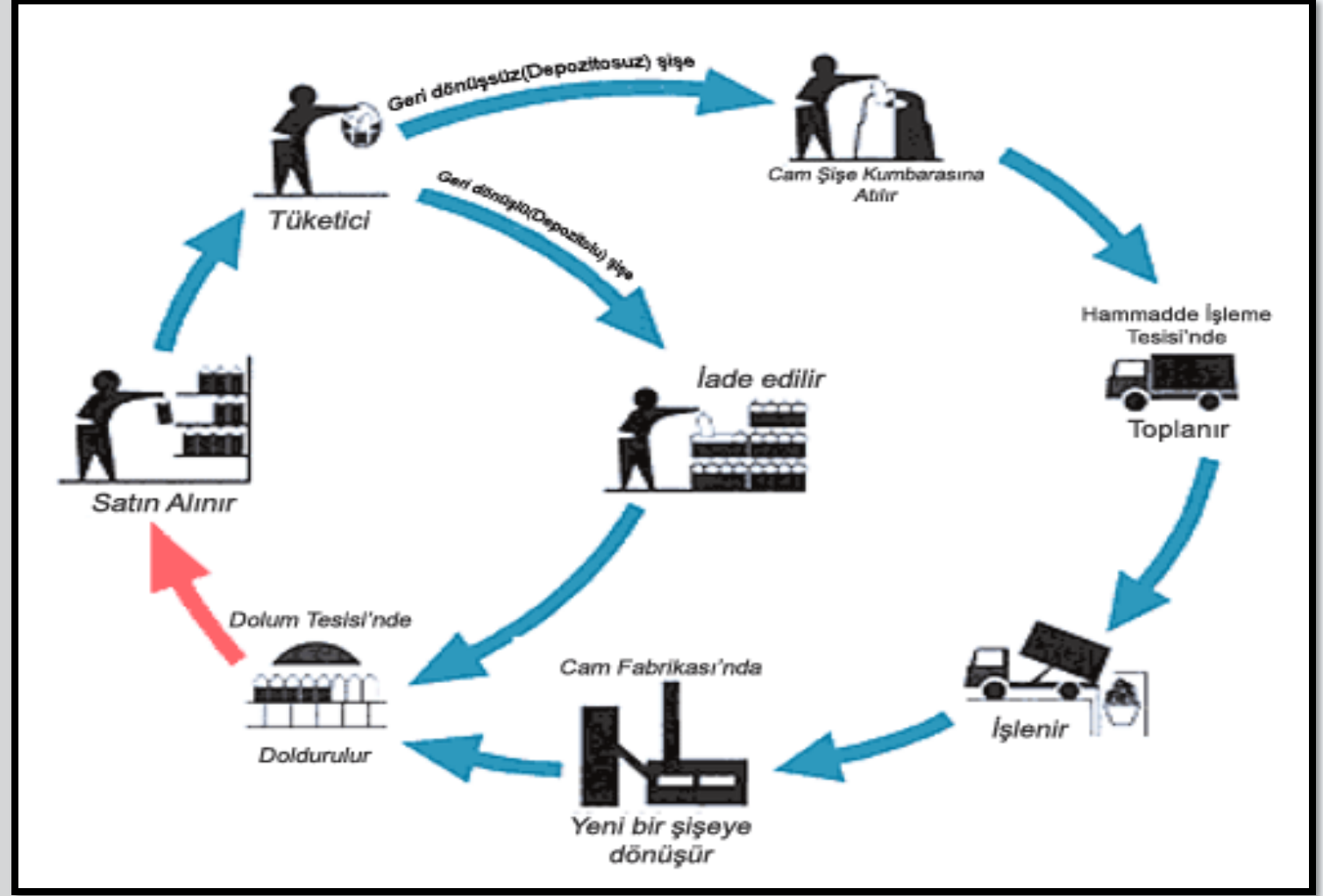
ATIK KODU:150107



atuluk
Çevre Mühendislik

**CAM
GLASS**

CAM AMBALAJ ATIKLARI



KAĞIT – KARTON AMBALAJ ATIKLARI

Kâğıt ve karton ambalajın üretim kolaylığı ve ekonomikliğı bakımından oldukça tercih edilen bir ambalaj türüdür.

- 1 ton kağıdın geri dönüşümü ile; 34 kişinin 1 günlük solunumunu sağlayacak oksijeni sağlayan 17 adet yetişkin ağacı koruyabiliriz.3 ailenin 1 ayda tükettiğı su miktarı olan 32m³ suyu tasarruf edebilir.



KAĞIT – KARTON AMBALAJ ATIKLARI

AYRI TOPLAYABİLECEĞİNİZ GERİ KAZANILABİLİR ATIK TÜRLERİ	AYRI TOPLAYABİLECEĞİNİZ GERİ KAZANILABİLİR ATIK TÜRLERİ	GERİ KAZANIM SONUCUNDA ÜRETİLEN MALZEMELERİN KULLANIM ALANLARI
	<ul style="list-style-type: none">• Gazete ve Dergiler• Defterler, Kitaplar• Kataloglar• Prospektüsler• Kartonlar, Formlar• Bilgisayar Kağıtları• Sigara Paketi Kağıtları• Plastik İçermeyen Bisküvi, Sakız vb. Kağıtları• Not Kağıtları• Kağıt Torbalar	<ul style="list-style-type: none">• Oluklu Mukavva• Dış Ambalaj Kutuları (Buzdolabı, TV. vb.)• İlaç, Deterjan ve Diğer Ambalaj Kutuları• Temizlik Kağıtları (Peçete, Mendil, Tuvalet Kağıdı vb.)• Yazı Kağıtları• Defter ve Kitap• Yumurta Kartonları• Çatı Kaplamaları• Ondülin

PLASTİK AMBALAJLAR

- Plastik ambalaj petrol rafinelerinden çıkan çeşitli ürünlerin petrokimya tesislerinde işlenmesi ile elde edilir.
- Dünyada üretilen toplam petrolün sadece % 4'ü plastik üretimi için kullanılmaktadır. Plastik üretiminde kullanılan bu %4 oranının ise sadece %3'ü plastik ambalaj üretiminde kullanılmaktadır.
- Plastikler hem daha az malzeme ile daha çok ambalaj üretilebileceği için, hem de şekil verme kolaylığından dolayı sektörde daha da tercih edilebilir bir hale gelmiştir.

PLASTİK AMBALAJLAR


PLASTİK GERİ DÖNÜŞÜMÜ NASIL YAPILIR?

- Plastik atıklar tesise kabulü yapıldıktan sonra cinslerine göre ayrıştırılır (PE, PP, PVC, HDPE, LDPE, PET, PS vb.).
- Cinslerine göre ayrıştırılan plastik atıklar yıkandıktan sonra kırma makinelerinde kırılıp, küçük parçalara ayrılır ve kurutulur.
- Kurutulma işleminden sonra eritilir, erimiş haldeki plastik filtrelerden geçirilerek kesme işlemi yapılır ve boyutlandırılır ve granül (plastik hammaddesi) haline getirilir.



PLASTİK AMBALAJ ATIKLARI



GERİ KAZANILABİLİR PLASTİK ATIKLAR	GERİ KAZANILABİLİR PLASTİK ATIKLAR	GERİ KAZANIM ÜRÜNLERİNİN KULLANIM ALANLARI
	<ul style="list-style-type: none">• Plastik şişeler• Plastik süt ve ayran kutuları• Plastik soda şişeleri• Plastik meşrubat şişeleri• Şampuan kutusu• Yoğurt kapları	<ul style="list-style-type: none">• Pencere-kapı• Plastik çöp kutusu• Sentetik Halı tabanı• Oyun parkı• Alet kutusu• Kablo• Sera örtüsü• Plastik torba• Pis su borusu• Elyaf dolgu malzemesi

KOMPOZİT AMBALAJ ATIKLARI

Kompozit ambalajlar en az iki farklı malzemenin tam yüzeylerinin birleştirilmesi ile elde edilir. Farklı malzemelerin birlikte kullanımındaki amaç dayanıklılığı arttırmak, esnekliği arttırmak ve malzemelerin kendilerine özgü özelliklerini birleştirmektir.

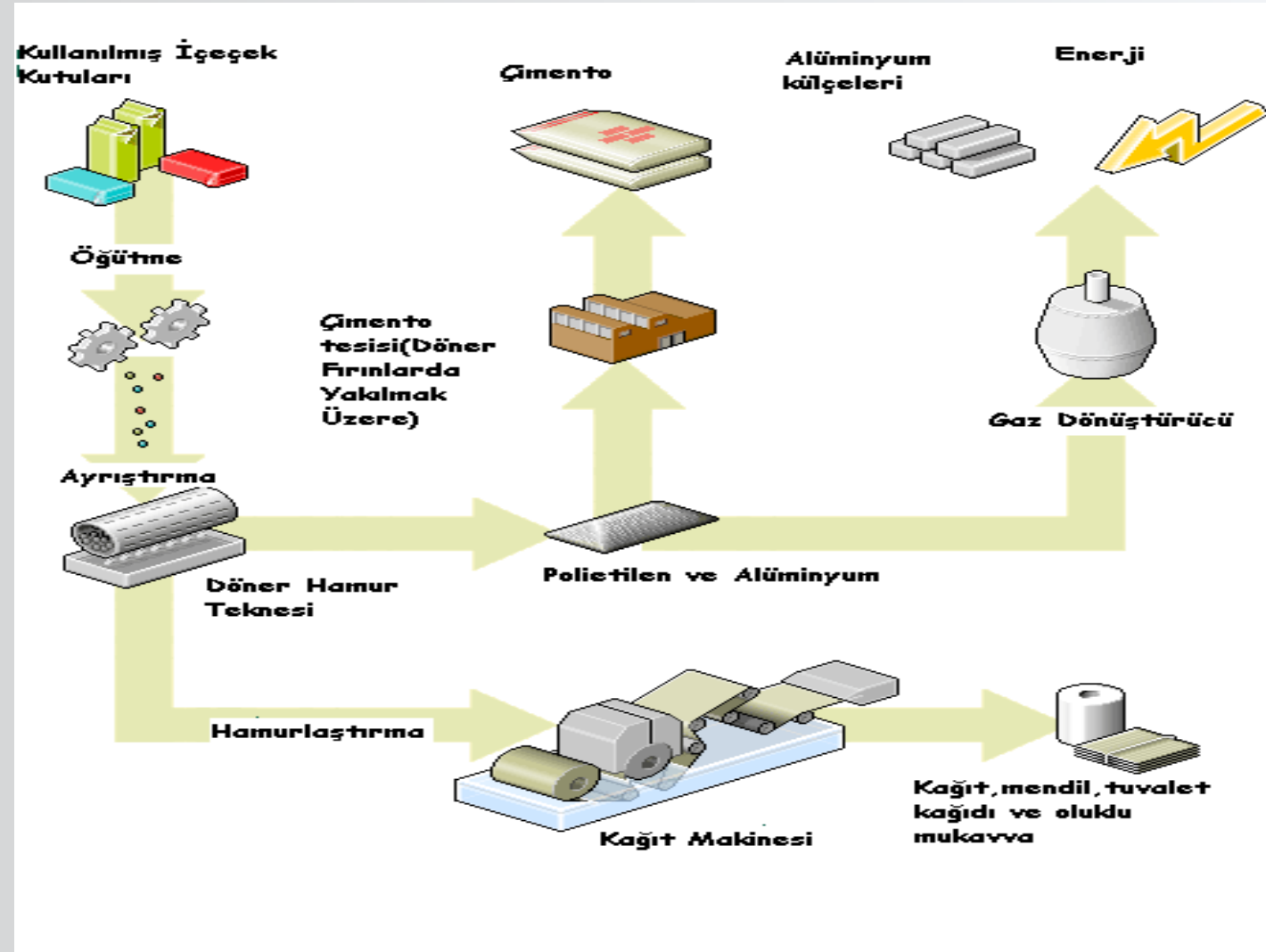


KOMPOZİT AMBALAJ ATIKLARI

Neler Kompozit Atıktır?

- Kâğıt ve plastik karışımı malzemedan üretilen kompozit ambalajlar meyve suyu ve süt ambalajı olarak yoğun olarak kullanılmakta olup aynı yoğunlukta atık olarak oluşmaktadır.
- Kağıt, plastik ve metal karışımı malzemedan üretilen kompozit malzemeler ise hazır çorba ambalajları, çay, kahve, çikolata ambalajı olarak kullanılmakta olup aynı yoğunlukta atık olarak oluşmaktadır.
- Plastik-metal, ahşap-metal karışımı malzemeler bazı ev eşyalarının imalinde kullanılmakta olup eskiyen ev eşyaları şeklinde atık olarak oluşumu söz konusudur.

KOMPOZİT AMBALAJ ATIKLARI



METAL AMBALAJ ATIKLARI

Metal Ambalajlar, alüminyum ve teneke olarak da adlandırılan ince çelik saclar olmak üzere başlıca iki çeşit malzemedendir. Çelik sacların yüzeyleri kalay ve organik laklar ile kaplanarak çeliğin doğrudan gıda ile temas etmesi engellenir. Böylelikle korozyona dayanıklı metal ambalajlar olarak üretilir.



METAL AMBALAJ ATIKLARI

Metal özelliği bozulmadan yeniden işlenebilen bir malzemedir. Metal atık geri dönüşümü sayesinde metal üretimi ile oluşan sera gazları önlenmiş olur.

- Metal hurda geri dönüşümü %95'e kadar enerji tasarrufu sağlamaktadır.
- Metal atıklar ne kadar kullanılırsa kullanılsa tekrar dönüştürülebilir.
- Dönüştürülmüş metal dünyada üretilen çeliğin %40'ını oluşturmaktadır.
- Diğer atıklara göre geri dönüşümü son derece kolaydır.
- Dünya'da yılda 400 milyon tondan fazla metal geri dönüştürülmektedir.

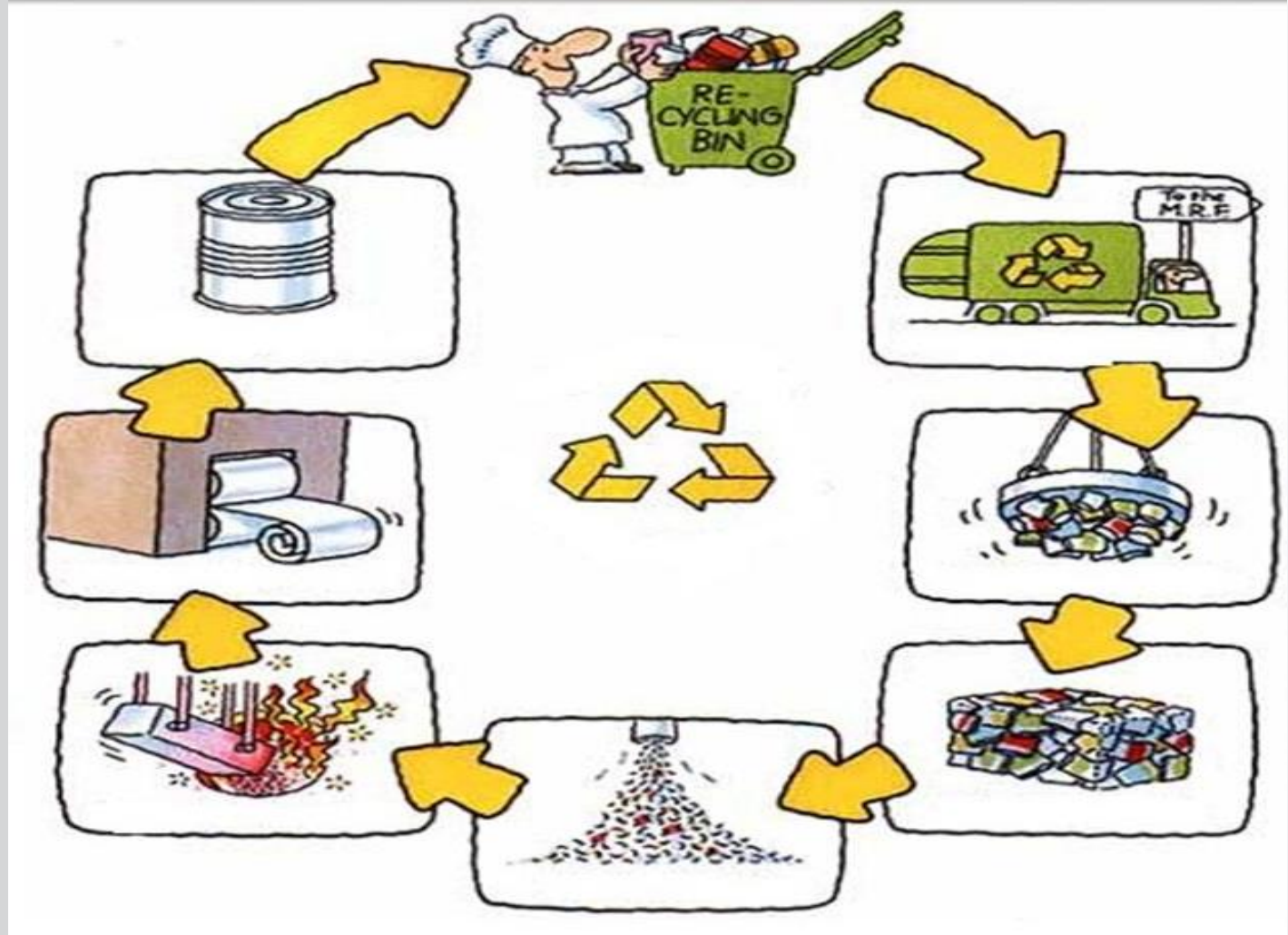


METAL AMBALAJ ATIKLARI

Metal kutular özellikle uzun süre dayanması beklenen konserve benzeri ürünlerin ambalajlanmasında çok sık kullanılır.

AYRI TOPLAYABİLECEĞİNİZ GERİ KAZANILABİLİR ATIK TÜRLERİ	AYRI TOPLAYABİLECEĞİNİZ GERİ KAZANILABİLİR ATIK TÜRLERİ	GERİ KAZANIM SONUCUNDA ÜRETİLEN MALZEMELERİN KULLANIM ALANLARI
	<ul style="list-style-type: none">• Alüminyum İçecek Kutuları• Alüminyum Folyolar• Konserve Kutular• Mutfak Malzemeleri (Çatal, Bıçak, Tencere, Çaydanlık)	<ul style="list-style-type: none">• İnşaat Sanayi• Makine Sanayi• Otomotiv Sanayi

METAL AMBALAJ ATIKLARI



AHŞAP AMBALAJ ATIKLARI

En eski ambalaj malzemelerinden olan ahşap ambalaj, sertlik ve dayanıklılık özelliği nedeniyle ağır ve boyutları büyük olan kırılğan yüklerin, havalandırma özelliğinden dolayı ise taze meyve ve sebzenin ambalajlanmasında yaygın kullanılırken, günümüzde bunlar haricinde de çok daha büyük boyutlarda makine ve motorlu araçların ambalajlanmasında veya çok daha çeşitli ürünlerin ambalajlanmasında kullanılmaktadır.



TEHLİKELİ ATIKLAR

İnsan sağlığına ve çevreye zarar verebilecek,

- Tutuşabilen
- Enfeksiyon yapıcı
- Tahriş edici
- Zararlı
- Toksik
- Kanserojen
- Patlayıcı
- Korozif

gibi tehlikeli kabul edilen özelliklerden birini veya birden fazlasını gösteren atıklara “**tehlikeli atık**” denir.

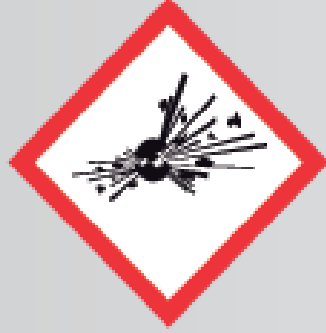


TEHLİKELİ ATIKLAR



TEHLİKELİ MADDE İŞARETLERİ

Patlayıcı



Toksik



Tahriş Edici



Yanıcı



Zararlı



Oksitleyici



Basıncı Gazlar



Çevre İçin Tehlikeli



BİTKİSEL ATIK YAĞ

Bitkisel atık yağlar diğer atıklardan ayrı toplanmalıdır. Bitkisel atık yağlar kesinlikle giderlere dökülmemelidir.

Sızdırmaz bidonlarda biriktirilerek lisanslı firmalara gönderilmelidir.

Bidonların üzerinde **BİTKİSEL ATIK YAĞ** ibaresi ve atık kodu yer almalıdır.

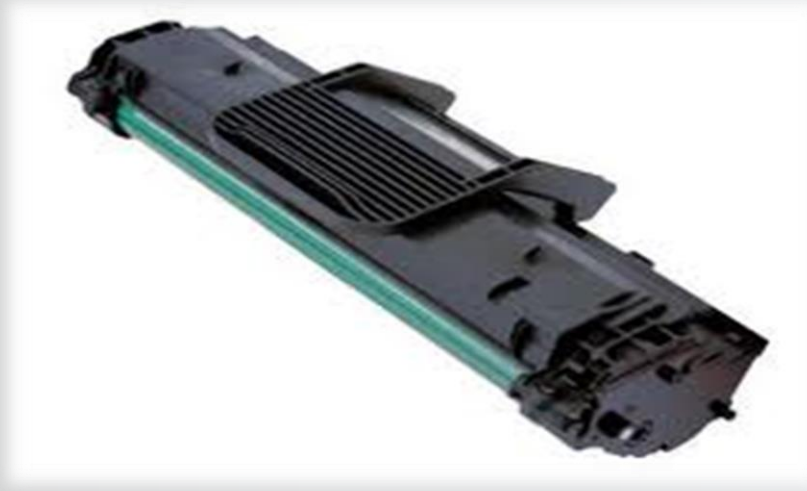


AMPUL & FLORESAN ATIKLARI



Tesis aydınlatılmasında kullanılan floresan lambaların atık halini aldıktan sonra kırılmadan depolanması gerekmektedir.

KARTUŐ & TONER



Ofislerde kullanılan kartuő ve tonerler dolum olarak kullanılması uygundur.

Kullanılmıyorsa oluşan kartuőlar tehlikeli atık odasında depolanması gerekmektedir.

PİL VE AKÜMÜLATÖR



Oluşan piller tesisin farklı noktalarında bulunan pil toplama kutularında biriktirilmelidir.

Oluşan akü ve güç kaynakları tehlikeli atık odasında depolanmalıdır.

BOYA VE VERNİKLER



Bakım onarım işlemlerinde kullanılan boya ve vernikler bittikten sonra düzenli şekilde tehlikeli atık odasında depolanmalıdır.

BASINÇLI METALİK AMBALAJ



Deodorant kutuları, oda spreyleri, sprey boya kutuları ve klima tüpleri boş basınçlı tüp olarak depolanmalıdır.

MOTOR YAĞLARI



Motor, jeneratör, makine yağları sızdırmaz tanklarda depolanarak yetkili firmalara verilmektedir.

ZİRAİ İLAÇLAR



Bahçe ilaçlamasında kullanılan zirai atıklar ayrı olarak biriktirilerek tehlikeli atık odasında depolanmalıdır.

KONTAMİNE AMBALAJ



Kullanılan kimyasal bidonları tehlikeli atık olarak depolanmalıdır.

ELEKTRONİK ATIK



Kullanım ömrü dolan telefon, bilgisayar, tv gibi elektronik atıklar tehlikeli atık olarak depolanmalıdır.

TIBBİ ATIK



Tesiste doktor ofisi ve odalarda tıbbi atık oluşumu bulunmaktadır.

Enjektör iğnesi, kanlı pamuk, yara bandı, kanla kontamine olmuş her türlü atık tıbbi atık kovasına atılmalıdır.

KİMYASAL YÖNETİMİ

Tehlikeli kimyasallar , hem kimya endüstrisinde hem de pek çok sektörde hammadde ve yardımcı malzeme olarak kullanılmaktadır. Bunların kullanımında ve depolanmasında pek çok hususa dikkat etmek gerekmektedir.

İşletmelerde kimyasal maddeler çeşitli şekillerde depolanır.

- Depo binalarında kapalı şekilde,
- Açıkta yer üstünde,
- Yeraltı tanklarında,
- Yerüstü tanklarında,
- Basıncılı kap ve tanklarda.

KİMYASAL YÖNETİMİ

Taşma havuzu: İşyerinde bulunan, kullanılan veya herhangi bir şekilde depolanan kimyasal maddelerin yayılma, birbirine karışma ve etkileşime girme riskine karşı çalışanların ve çalışma ortamının korunması için oluşturulan uygun kanal, tank ve sütre.

Kimyasalları

- Soluduğumuzda,
- Cildimizle temas ettiğinde,
- Yuttuğumuzda vücudumuza alırız.

KİMYASAL YÖNETİMİ

- 1-Dökülme ve sızıntı meydana gelmesi halinde durum Acil Durum Koordinatörüne haber verilir.
- 2-Sızan veya dökülen kimyasal ürünün SDS (Güvenlik Bilgi Formu) Formuna göre özellikleri belirlenir. Bu noktada kesinlikle Eldiven, Maske, Tulum vb. diğer Kişisel Koruyucu Donanımlar kullanılmalıdır.
- 3-Dökülen ve sızan Kimyasal yanıcı özellik taşıyorsa mümkün mertebe etrafta bulunan malzemeler uzaklaştırılır.
- 4-Bölgede çalışan diğer personele bilgi verilir.
- 5-Acil Durum Müdahale ekiplerinin gerekli önlemi alması sağlanır.

KİMYASAL YÖNETİMİ

6-Dökülen ve sızan kimyasalın insan sağlığına zararlı olması ve maruz kalınması halinde kimyasala ait SDS'de bulunan İlk Yardım bilgileri uygulanır. Bu uygulamaları ancak İlk Yardımcı personel gerçekleştirebilir. Bu sebepten dolayı Acil Durum İlk Yardım ekibine haber ver.

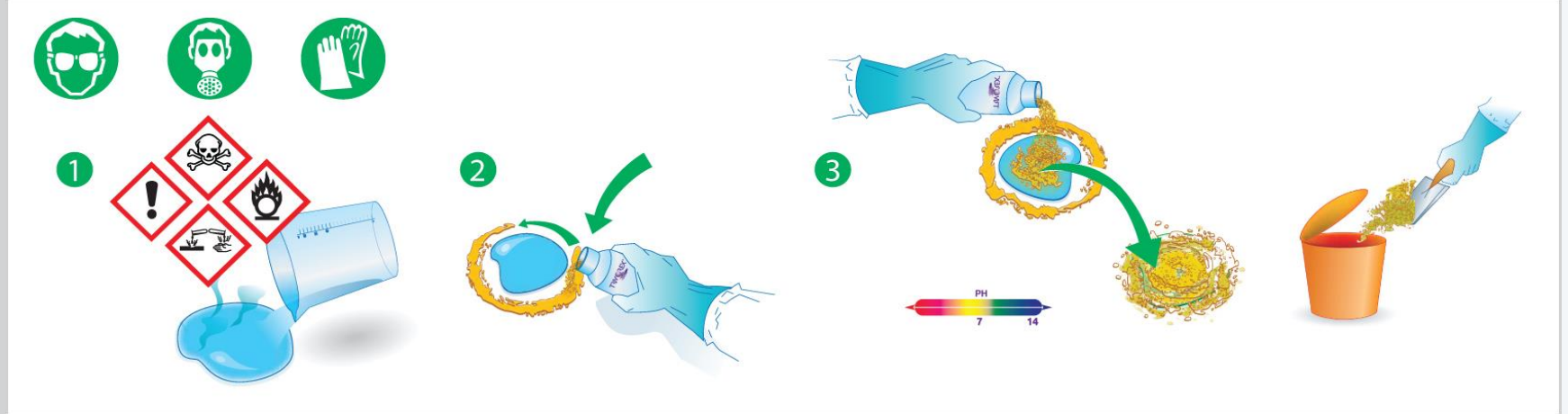
7- Kimyasala maruz kalmış kişi fenalaşmış bir haldeyse en yakın sağlık kuruluşuna haber ver.

8-Mevcutta ki Döküntü-Sızıntı kaynağı tespit edilir, döküntünün oluşması engellenir ve sızıntı Absorban malzeme Vb. yardımıyla engellenir.

9- Çevre Kirliliği Planına göre hareket edilir.

10-Olay yeri ve Döküntü/Sızıntı sebebi tespit edilir ve incelenir. Tutanak tutulur ve gerekli tedbirler alınır.

KİMYASAL YÖNETİMİ







TEŞEKKÜRLER.

Sena SEZGİN ÖZKÜR

Environmental Engineer | Çevre Mühendisi

M: +90530 066 14 07

sena.sezgin.ozkur@atuluk.com

www.atuluk.com

