

به احترام روز زمین پاک، دوباره به تولید انبوه پسماندها فکر کنیم

زمین زیر بار زباله

محبوبه عظیم زاده | به مناسبت روز جهانی زمین پاک به سراغ یکی از جدی ترین چالش های محیط زیست، یعنی تولید روزافزون زباله می رویم، مسئله ای که هر روز در خانه ها، شهرها و طبیعت به نحوی اتفاق می افتد و بخش زیادی از آن فقط نتیجه عادت های غلط ماست. در این مطلب، تلاش کرده ایم با نگاهی روشن و واقع بینانه، به ابعاد مختلفی از بحران زباله، اثرات آن و واقعیت هایی که کمتر گفته می شود بپردازیم. واقعیت هایی که نشان می دهند چرا امروز بیش از هر زمان دیگری، زمین به رفتار مسئولانه نیاز دارد.

زباله، مسئله اصلی زمین



- جهان سالانه **۲.۲ تا ۲.۴ میلیارد تن** زباله شهری تولید می کند.
- اگر در این روال تغییری ایجاد نشود پیش بینی می شود تا سال ۲۰۵۰ این عدد به **۳.۴ میلیارد تن** برسد.
- تنها **۵ تا ۶ درصد** این زباله ها به صورت درست مدیریت می شوند.
- بخش بزرگی از زباله ها مستقیماً وارد خاک، رودخانه ها، جنگل ها و اقیانوس ها می شوند یا در محل های دفن غیراستاندارد انباشته می شوند و محیط زیست انسان ها و جانوران و گیاهان را آلوده می کنند.

زمین و آب و خاک و...

آسیب خاک از زباله

- ورود میکروپلاستیک ها: کاهش حاصلخیزی خاک
- آلودگی فلزات سنگین: اختلال در رشد گیاهان
- تجمع شیرابه دفنگاه ها: نابودی ریشه ها و باکتری های مفید

آسیب منابع آب از زباله

- ورود پلاستیک ها به رودخانه ها و دریا
- ورود فلزات سنگین به آب های زیرزمینی
- کاهش تنوع زیستی آبریان

آسیب تنوع زیستی از زباله

- بلع پلاستیک به وسیله پرندگان، لاک پشت ها، ماهی ها
- گیر افتادن جانوران در کیسه و تور و بسته بندی ها
- نابودی زیستگاه ها به دلیل محل های دفن روباز

سهم هر جنس زباله در آلودگی زمین

زباله های آلی

- منبع انتشار متان در محل دفن زباله

۴۰ تا ۵۰ درصد

پلاستیک

- منبع تولید میکروپلاستیک در رودخانه ها، خاک و دریا

۱۲ تا ۱۵ درصد

کاغذ و مقوا

- منبع قطع درختان

۱۵ تا ۲۰ درصد

شیشه و فلز

- از زباله هایی هستند که در خاک تقریباً تجزیه نمی شوند

۸ تا ۱۰ درصد

زباله های الکترونیکی

- بزرگ ترین منبع آلوده خاک و آب در بسیاری کشورها

۶۲ میلیون تن

میانگین زمان تجزیه

پوست میوه

چند هفته تا چند ماه

فیلتر سیگار

۵ تا ۱۰ سال

کیسه پلاستیکی نازک

۱۰ تا ۲۰ سال

شیشه

هزاران سال (تقریباً تجزیه ناپذیر)

کاغذ

۲ تا ۶ ماه

قوطی آلومینیومی

۸۰ تا ۲۰۰ سال

بطری پلاستیکی

۴۵۰ تا ۵۰۰ سال

قطعات الکترونیکی

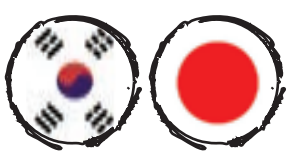
صد ها سال + آزاد سازی فلزات سنگین

زباله در جهان



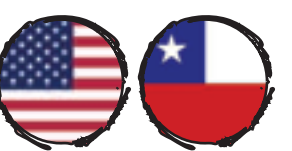
ادامه روند کنونی توسعه، زمین را به سوی تغییر اقلیم فاجعه بار، تخریب گسترده طبیعت و تنوع زیستی و بحران های پرهزینه انسانی و اقتصادی سوق می دهد. همچنین، آمار ۲ میلیارد تنی تولید زباله های جامد، تا سال ۲۰۵۰ دوبرابر و جهان به زباله دانی سمی تبدیل خواهد شد.

کشورهایی با کمترین میزان کلی تولید زباله و بهترین سیستم بازیافت



ژاپن کره جنوبی

کشورهایی با بیشترین میزان کلی تولید زباله و بدترین سیستم بازیافت



آمریکا شیلی

زباله در ایران



- بخش زیادی از زباله کشور در شهرهای بزرگ مثل تهران، مشهد و مناطق گرد سگری، مثل شهرهای شمالی، تولید می شود.
- **۲۵ درصد زباله کشور** در پایتخت تولید می شود، یعنی به ازای هر شهروند **۲۳۲ کیلوگرم زباله** تولید شده است.
- ماهانه بیش از **۷۰ هزار تن زباله** در مشهد تولید می شود، یعنی به ازای هر شهروند مشهدی حدود **۲۰ کیلوگرم**.
- شهروندان مشهدی به طور میانگین روزانه بیش از **۲۴۰ تن زباله خانگی** تولید می کنند که معادل بار **۱۰۰۰ کامیون** است.
- میزان تولید پسماند عادی در کشور به صورت سالانه دست کم **۲۱ میلیون تن** است. همچنین نزدیک به **۵۰ میلیون تن** زباله صنعتی و خطرناک داریم.

مدیریت پسماند مهم تر از میزان مصرف

در بسیاری از کشورهای کم درآمد، میزان مصرف پلاستیک در مقایسه با کشورهای پردرآمد بسیار کمتر است. اما به دلیل نبود سیستم جمع آوری، تفکیک و بازیافت مناسب، بخش زیادی از همین مقدار کم مستقیماً وارد طبیعت، رودخانه ها و سپس اقیانوس ها می شود. به همین دلیل، حجم آلودگی پلاستیکی تولید شده در این کشورها می تواند ده ها برابر کشورهای پردرآمد باشد. نه به خاطر اینکه بیشتر مصرف می کنند، بلکه چون پسماند درست مدیریت نمی شود. به بیان ساده، مشکل اصلی، چقدر مصرف می کنیم نیست، بلکه بعد از مصرف بان چه کار می کنیم است.

ما چه می توانیم بکنیم؟

گام اول

- تولید کمتر
- خرید آگاهانه و اجتناب از بسته بندی های اضافی
- انتخاب محصولات با بسته بندی قابل بازیافت
- خرید فله ای به جای بسته بندی های کوچک

گام چهارم

- تبدیل زباله های آلی به کمپوست خانگی
- تولید کوانزیم/پاک کننده طبیعی + کود آلی
- مشارکت در طرح های جمع آوری زباله تر

گام دوم

- استفاده از چند بار مصرف ها
- کیسه پارچه ای
- بطری و لیوان شخصی
- ظروف استیل یا شیشه ای

گام پنجم

- پلاستیک کمتر، طبیعت سالم تر
- حذف کیسه نازک، ظروف یک بار مصرف، نی
- انتخاب جنس های چوبی، فلزی و شیشه ای

گام سوم

- تفکیک هوشمند خشک/تر/ویژه/باتری، دارو، لوازم الکترونیکی
- تحویل زباله ها به مراکز رسمی

گام ششم

- مسئولیت اجتماعی پیوستن به برنامه های پاک سازی محلی
- مطالبه از شهرداری برای تفکیک از مبدأ، سامانه های بازیافت، مدیریت اصولی دفنگاه ها
- آموزش خانواده و مدرسه

مدیریت شهری چه می تواند بکند؟

تفکیک از مبدأ

سطح های جداگانه خشک/تر و جمع آوری منظم، پایه هر سیستم مدیریت پسماند است.

مدیریت حرفه ای زباله های آلی

ایجاد مراکز کمپوست یا بیوگاز، چون بیشترین سهم زباله شهری آلی است و منبع اصلی بو، شیرابه و تولید متان است.

مرکز تفکیک مکانیزه

محل استاندارد ی که زباله های جمع آوری شده را جداسازی می کند کارایی بازیافت را چند برابر می کند.

محدودیت پلاستیک های مشکل دار

مثل کیسه های نازک و ظروف یک بار مصرف فومی که عملاً بازیافت نمی شوند.

جمع آوری منظم و استاندارد

زمان بندی دقیق، ناوگان مناسب و جلوگیری از رهاشدگی زباله در محله ها.

سامان دهی زباله گرد ها

سامان دادن به کار زباله گرد ها و وارد کردن نشان به سیستم رسمی هم بازیافت را بهتر می کند و هم جلوی پخش شدن زباله در شهر را می گیرد.

مسئله مهم زباله های پنهان



منظور همان زباله هایی است که ما نمی بینیم، اما هنگام تولید هر کالا در مراحل استخراج مواد خام، ساخت، بسته بندی و حمل و نقل ایجاد می شوند. برای مثال، **ساخت یک لب تاب** تنها چند کیلوگرم وزن دارد، اما برای تولیدش حدود **۱۲۰۰ کیلوگرم** زباله معدنی و صنعتی در مراحل استخراج فلزات، تصفیه، انرژی و حمل و نقل به وجود می آید. همین طور **یک حلقه طلا** حدود **۲۰ تن** زباله معدنی تولید می کند و **یک موبایل هوشمند** هم نزدیک به **۸۰ کیلوگرم** زباله پنهان در پشت صحنه دارد. پس خرید کمتر اما بادوام تر، یکی از مهم ترین اشکال کاهش زباله است.

زمین تنها جایی است که برای زندگی داریم



زمین تنها جایی است که برای زندگی داریم، خانه ای مشترک که سلامت آن به رفتار تک تک ما گره خورده است. بحران زباله یادآوری می کند که رابطه ما با زمین باید از مصرف بی پایان به مسئولیت پذیری تغییر کند. هر بطری که کمتر مصرف می کنیم، هر زباله ای که درست تفکیک می کنیم و هر انتخاب آگاهانه ای که در زندگی روزمره داریم، گامی کوچک برای حفظ این خانه بزرگ است. زمین پاک تنها یک شعار نیست، نتیجه هزاران تصمیم کوچک انسانی است که در کنار هم آینده ای سالم تر برای طبیعت و نسل های بعدی می سازد.