

# ParsBook.Org

پارس بوک، بزرگترین کتابخانه الکترونیکی فارسی زبان

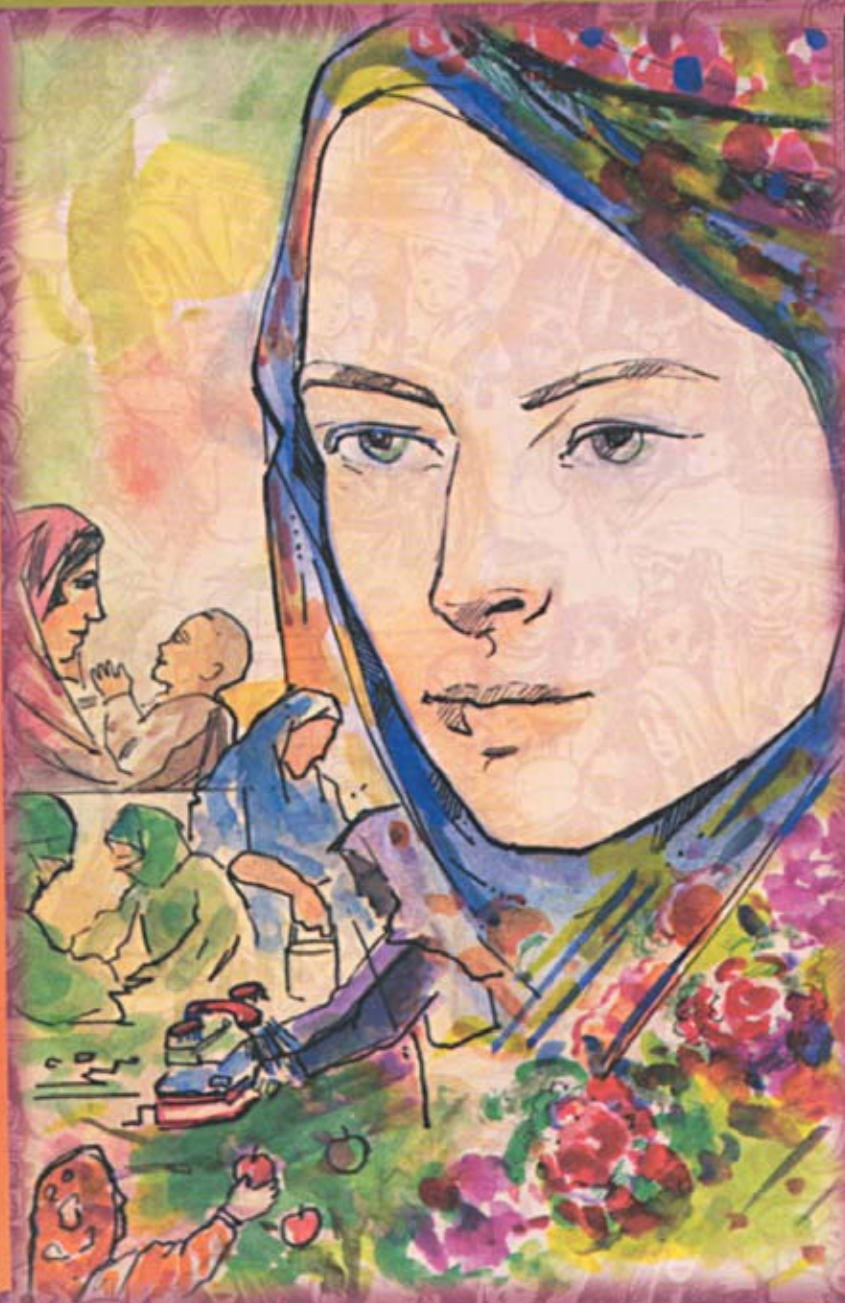
# ParsBook.Org



The Best Persian Book Library



# دانشتني هاي زيست محيطي براي زنان



سازمان حفاظت  
محیط زیست



UNFPA

# دانستنی‌های زیست‌محیطی برای زنان



سازمان حفاظت محیط زیست



**UNFPA**



## گروه تدوین:

هماهنگ‌کننده و ناظر: دکتر پروین معروفی

تدوینگر: مهندس فاطمه یاراحمدی

ویراستار علمی: دکتر احمد بادکوبی

ویراستار ادبی: اسماعیل حمیدی

مشاور پزشکی: دکتر علی همّتی متخصص بیماریهای داخلی

همکاران تحریریه:

مehین غفاری

فاطمه ایقانی

سارا مرّدهی

معصومه بوستان‌پور

دکتر اصغر محمدی فاضل

فرخ مستوفی

مترجمان:

مجتبی خادمی

صدیقه ببران

فاطمه یاراحمدی

ایوت مرادخانیا

نقاشی:

سوسن هومند

صابرهمتی

آصف همتی

صفحه‌آرایی: علی سراجی

چاپ و نشر: سازمان حفاظت محیط زیست

فهرست مطالب

۴	اصل ۵۰ قانون اساسی .....
۵	پیشگفتار .....
۷	مقدمه .....
۹	صرفه‌جویی در مصرف آب .....
۱۵	جلوگیری از آلودگی آب‌ها .....
۱۹	آلودگی هوای داخل خانه .....
۱۹	- آلودگی‌های بیولوژیکی .....
۲۳	- آلودگی‌های سوختی .....
۲۷	- سرب .....
۲۹	- دودسیگار .....
۳۱	- آزبست .....
۳۳	- آلاینده‌های دیگر هوای خانه .....
۳۷	جمعیت و محیط زیست .....
۴۵	بهداشت محیط .....
۵۵	آنچه باید به فرزندان خود بیاموزیم .....
۶۱	مدیریت زباله در منزل .....



## اصل ۵۰ قانون اساسی:

در جمهوری اسلامی ایران، حفاظت محیط زیست که نسل امروز و نسل های بعد باید در آن حیات رو پررشدی داشته باشند، وظیفه عمومی تلقی می گردد. از این رو فعالیت های اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط زیست یا تخریب غیر قابل جبران آن ملازمه پیدا کند ممنوع است.

## بسم الله الرحمن الرحيم

### پیشگفتار:

کتابی که در دست آن خواننده دانش‌پژوه است، از مجموعه کتاب‌هایی با عنوان «دانشتنی‌های زیست‌محیطی» است که در سه دسته: برای همه، برای زنان و برای زنان روستایی، تدوین شده و شامل دانشتنی‌ها و اطلاعات ضروری در مباحث مختلف زیست‌محیطی به زبان ساده است. مطالب این سه کتاب با حمایت صندوق جمعیت ملل متحد تدوین و گردآوری شده و توسط سازمان حفاظت محیط زیست به چاپ رسیده است. سبب‌ساز اصلی تدوین و چاپ این کتاب‌ها، نبود نوشتارهایی مشابه بوده که بتوانند اطلاعات اساسی زیست‌محیطی را به زبان ساده در اختیار مخاطبان مورد نظر قرار دهند. مجموعه این کتاب‌ها همچنین ابزار مناسبی برای ایجاد ارتباط میان مردم، دولت و جامعه علمی برای تحقق اهداف زیست‌محیطی و رسیدن به توسعه پایدار تلقی می‌شود.

کتاب حاضر با بهره‌گیری از تقریباً تمامی منابع موجود در دسترس تهیه و تدوین شده و مورد بازنگری و ویرایش علمی و ادبی قرار گرفته است.

با اغتنام از فرصت، لازم می‌داند که از صندوق جمعیت ملل متحد، دانشکده محیط زیست، شرکت کنترل کیفیت هوا و همه سازمان‌ها و افراد علاقه‌مندی که تدوینگران این مجموعه را به صورت‌های مختلف حمایت کرده یاری داده‌اند، سپاسگزاری و قدرشناسی کند.

سازمان حفاظت محیط زیست

## ۶ دانستنی‌های زیست‌محیطی برای زنان



## مقدمه:

به نام خداوند پاکی‌ها و زیبایی‌ها

نیمی از جمعیت جهان را زنان تشکیل می‌دهند. اما نقش زنان در توسعه و پیشرفت جوامع، بسیار بیش از یک نیمه است.

زنان نخستین آموزگاران و پرورندگان کودکان و آنانند که خمیرمایه شخصیت اصلی کودکان را شکل می‌دهند و نخستین‌آمیزه خصوصیات اکتسابی را در قالب شخصیت وی می‌ریزند.

دامان مادر، اولین مدرسه‌ای است که هر کودک - علاوه بر الفبای عشق و محبت - اصول زیست و رفتارهای اجتماعی را در آن فرا می‌گیرد و با خوب و بد زندگی آشنا می‌شود. در چند سال اول دوره‌های رسمی آموزش و پرورش نیز معمولاً آموزگاران کودکان زنان هستند و سوادآموزی کودکان به همراه پرورش اجتماعی آنان، به مربیگری زنان آغاز می‌شود. پس گزافه نیست اگر نقش و سهم زنان را در پی‌ریزی آینده جوامع بسیار بیش از یک نیمه بدانیم.

این نیز بدیهی است که هرچه اندیشه زنان و مادران، یعنی آموزگاران و مربیان جامعه، بازتر و هرچه دانسته‌های ایشان از اصول اساسی فرهنگی و اجتماعی بیشتر باشد، بهتر می‌توانند در راه پیشرفت و تعالی و رفاه و سرفرازی جامعه آینده گام بردارند. به عبارت دیگر، هرچه آگاهی زنان افزایش یابد، این آگاهی به جامعه امروز و نسل‌های آینده منتقل شده موجب سیر جامعه به سوی ترقی و تکامل می‌شود.

خوشبختانه زنان کشور مادر زمینه‌های اجتماعی و فرهنگی بسیاری از دانشتنی‌ها را می‌دانند. اما از آنجاکه بشر، بخصوص در مسایل متغیر اجتماعی، همیشه و همواره به آموختن نیازمند است و باید دانسته‌های خود را متناسب نیازهای زمان کند؛ و باز

از آنجا که متأسفانه تاکنون توجه ما به مسایل محیط زیستمان آنچنان که باید نبوده است، از این روی سازمان حفاظت از محیط زیست بر آن شده است که با انتشار مجموعه نشریاتی در خصوص نکته‌های مرتبط با حفظ سلامت محیط زیست، دانستنی‌های لازم را در این باره در اختیار قشرهای مختلف جامعه قرار دهد.

کتابچه حاضر که ویژه زنان تدارک شده است، از آن جمله است و با توجه به واقعیتی که در این مقدمه بدان اشارت رفت و نیز با توجه به حساسیت بیشتر زنان قطعاً امواج اثرگذاری آن، دامنه وسیعی از دریای بزرگ جامعه را فرا خواهد گرفت.

در کتاب حاضر عمدتاً به مباحثی پرداخته شده است که توجه به آنها از سوی زنان می‌تواند اثر بخشی بسیاری در فرهنگ سازی و ارتقاء دانش و تغییر رفتار جامعه داشته باشد. ما از همه زنان گرانقدری که این کتاب را در دسترس خواهند داشت تقاضا داریم تا آنرا بخوانند و در مورد آن با دیگران بحث کنند و نقطه نظرهای خود را برای اصلاح و تکمیل چاپ‌های بعدی به آدرس تهران - خیابان استاد نجات‌اللهی - سازمان حفاظت محیط زیست - اداره کل آموزش - «مجموعه دانستنی‌های زیست محیطی» ارسال فرمایند. مشارکت شما در ارتقاء کیفیت مباحث طرح شده در این مجموعه کمک بسیار مؤثری به ما و تحقق اهدافی است که برای حفاظت از محیط زیست ارزشمندان دنبال می‌کنیم.

## صرفه‌جویی در مصرف آب

### واقعیت این است که:

با اینکه آب در طبیعت مرتب در حال باز تولید است، اما افزایش جمعیت و افزایش مصرف یکی از خطرات تهدید کننده آب و ذخایر آن در سال‌های آینده است. جدول زیر نشان می‌دهد که منابع آب جهان طی ۵۰ سال آینده چقدر کاهش یافته و چه میزان از جمعیت دچار قحطی و بحران آب خواهد شد.

مقایسه جمعیت روبرو با قحطی آب، بحران آب و برخوردار از آب مکفی (بسندهی آب) در سال‌های ۱۹۹۵ و ۲۰۵۰ در جهان

سال	قحطی آب			بحران آب			بسندهی آب		
	جمعیت*	درصد	تعداد	جمعیت	درصد	تعداد	جمعیت	درصد	تعداد
	(میلیون نفر)	کشور	جمعیت	(میلیون نفر)	کشور	جمعیت	(میلیون نفر)	جمعیت	کشور
۱۹۹۵	۱۶۶	۳	۶۸	۲۶۰	۵	۱۱	۵۲۰۰	۹۲	۱۳۲
۲۰۵۰	۱۲۰۰	۱۸	۳۹	۲۳۰۰	۲۴	۱۵	۵۴۰۰	۵۸	۱۱۰

ساخت: Population Action International 1997

\* جمعیت جهان در سال ۲۰۵۰، ۹۴۰۰ میلیون نفر برآورد گردیده است.

**مصرف همه آبی که روزانه در خانه‌ها استفاده می‌شود واقعاً ضروری نیست. مقدار زیادی از آن به هدر می‌رود.**

● زندگی تمام جانداران وابسته به آب است. تمام فعالیت‌های انسان نیز به آب نیاز دارد. آب در کشاورزی و صنعت کاربرد اساسی دارد. مصرف اساسی دیگر آب، مصرف خانگی آن است.

● مصارف خانگی آب عبارتند از پخت و پز، شستشو و آبیاری گیاهان. مصرف همه آبی که روزانه در خانه‌ها استفاده می‌شود واقعاً ضروری نیست. مقدار زیادی از آن تلف شده و در واقع بیهوده از دست می‌رود.

● آبی که روزانه بخصوص در خانه‌ها هدر می‌رود، آب پر ارزش قابل شرب است. بیشترین تلفات خانگی آب مربوط به مصارف شستشو است.

● افزایش بی‌رویه جمعیت و مصرف نادرست آب موجب خالی شدن ذخائر سفره‌های آب زیرزمینی و آب‌های رودخانه‌ها می‌شود. از طرف دیگر تولید بیش از حد فاضلاب آلوده به مواد شیمیایی سبب آلوده شدن آب‌های زیرزمینی و آب‌های جاری می‌گردد و از این طریق نیز خسارت زیادی به بار می‌آید.

● میزان خروجی آب از شیرهای آب و دوش حمام بین ۱۰ تا ۲۰ لیتر در دقیقه است. در بسیاری از خانه‌ها از شروع به شستشوی ظروف غذا تا پایان کار شیر آب بویژه آب گرم یکسره باز است. اگر طول مدت شستشوی ظروف فقط ۱۰ دقیقه طول بکشد برای هر بار ظرفشویی بین ۱۰۰ تا ۲۰۰ لیتر آب مصرف می‌شود که از این مقدار فقط ۱۰ درصد آن واقعاً به مصرف شستشو و نظافت ظروف می‌رسد.

● بسیاری از مردم خصوصاً کودکان از ایستادن زیر دوش آب گرم لذت می‌برند و به همین دلیل در تمام مدت استحمام دوش آب گرم را باز می‌گذارند. اگر مدت استحمام فقط ده دقیقه باشد (که اغلب اوقات بیشتر است) حدود ۲۰۰ لیتر آب گرم مصرف می‌شود که فقط از ۱۰ درصد آب مصرفی استفاده مفید به عمل می‌آید و حدود ۹۰ درصد آن وارد فاضلاب می‌شود.

● سیفون توالت یکی از عوامل هدر دادن آب سالم و تصفیه شده در خانه‌هاست. سیفون‌های مخزنی حدود ۲۰ لیتر گنجایش دارند و هر بار کشیدن سیفون، ۲۰ لیتر آب را به مصرف می‌رساند.

● گاهی می‌بینیم بعضی از مردم از شیلنگ و فشار زیاد آب برای تمیز کردن پله‌ها، پارکینگ، حیاط، جلوی مغازه‌ها و غیره استفاده می‌کنند.

● بسیاری اوقات در معابر، پارک‌ها، مدارس و خانه‌ها شیرهای آب را می‌بینیم که چکه می‌کنند و یا حتی گاهی نیمه باز هستند. باز بودن شیرهای آب یعنی تلف شدن آب و ایجاد محیط مرطوب و لجن‌آلود مناسب برای رشد و تخم‌گذاری پشه‌ها.

افزایش بی‌رویه  
جمعیت و مصرف  
نادرست آب موجب  
خالی شدن ذخائر  
سفره‌های آب  
زیرزمینی و آب‌های  
رودخانه‌ها می‌شود.

قبل از باز کردن شیر آب فکر  
کنیم واقعاً چه مقدار آب نیاز  
داریم؟

پیش از آن که دیر  
شود، به دنبال یافتن  
روش‌های مصرف  
صحیح آب باشیم.

## برای پیشگیری از تلفات آب چه باید کرد؟

● قبل از اینکه شیر آب را باز کنیم، فکر کنیم واقعاً به چه مقدار آب نیاز داریم؟  
فکر کنیم مصرف بیش از حد آب، ایجاد خسارت برای محیط زیست و نسل‌های آینده است و مادر برابر آن‌ها مسئولیم.

● به دنبال اصلاح روش مصرف آب و یافتن راه‌های صحیح مصرف این ماده گرانبها باشیم. می‌توانیم بانصب وسیله‌ای روی شیر آب میزان مصرف را کاهش دهیم. این وسیله هوا را با آب مخلوط کرده و در نتیجه فشار آن را زیاد می‌کند. با استفاده از این وسیله در عین فشار زیاد آب، مقدار کمتری آب مصرف می‌شود. این وسیله در تمام مغازه‌های شیرآلات فروشی موجود بوده و قیمت زیادی نیز ندارد.

● هنگام استحمام به ضرورت شیر آب را باز کنیم. هرگز برای گرم شدن در حمام از جریان مداوم آب گرم استفاده نکنیم.

● بهتر است در فصول سرد سال به جای اینکه از ابتدا تا انتهای کار استحمام زیر دوش آب گرم بایستیم، برای گرم کردن فضای حمام از وسیله گرم‌کننده بی‌خطری استفاده کنیم.

● ارزش آب را عملاً به کودکان نشان بدهیم و از آن‌ها بخواهیم هنگام استفاده از آب مراقب مصرف خود باشند.

● برای شستن دهان و مسواک زدن فقط یک لیوان آب کافی است. باز گذاشتن شیر آب در طول مدت مسواک زدن هدر دادن آب سالم و گوارا است.

● برای شستن ظروف بهتر است ابتدا ظروف غذا را حتی الامکان از باقی مانده‌های غذا پاک کرده آن‌ها را به مدت کوتاهی خیس کنیم و پس از کف مالی، ظرف‌ها را در یک لگن آب قرار دهیم. به این ترتیب آبکشی ظروف سریع‌تر و با مصرف آب کمتر انجام می‌شود.

**مصرف بیش از حد  
آب ایجاد خسارت  
برای محیط زیست  
و نسل‌های آینده  
است.**





## ۱۲ دانستنی‌های زیست‌محیطی برای زنان

● هنگام استفاده از ماشین لباسشویی همیشه از حداکثر ظرفیت ماشین استفاده کنیم. هیچ‌وقت ماشین را برای دو سه تکه لباس روشن نکنیم.

● شستشوی اتومبیل با شیلنگ آب، آن هم با جریان تند چیزی نیست جز اتلاف آب. به جای این کار می‌توانیم از یک سطل آب و یک تکه ابر یا پارچه استفاده کنیم.

● برای تمیز کردن حیاط خانه و جلوی در کوچه از جارو استفاده کنیم.

● برای کاهش مصرف آب در سیفون‌های مخزنی، بهتر است یکی یا دو بطری پلاستیکی نوشابه را پس از برداشتن برچسب کاغذی روی آن پراز آب کرده، در آن‌ها را بسته و سپس در داخل مخزن سیفون قرار دهیم این کار موجب می‌شود مقداری از حجم مخزن کم شده و مقدار کم‌تری آب وارد مخزن سیفون شود. اگر دو بطری ۲/۵ لیتری نوشابه را به این شکل داخل مخزن قرار دهیم هر بار تا ۵ لیتر آب صرفه‌جویی می‌شود.

● صرفه‌جویی در مصرف آب تنها برای زمان‌های خشکسالی نیست. هر قطره آب تلف شده قطره‌ای کمتر برای زندگی است.

● صرفه‌جویی در مصرف آب، مصرف انرژی و مواد شیمیایی را برای تصفیه آب و فاضلاب کاهش می‌دهد.

● استفاده صحیح از آب گرم، مقدار انرژی مصرفی برای گرم کردن آب را کاهش داده و از آلودگی هوا به دلیل کاهش استفاده از انرژی‌های فسیلی نیز جلوگیری می‌کند.

● با رسیدگی به شیرهای آب، تعمیر و تعویض شیرهای آب و واشرهای آن، بستن شیرهایی که بی دلیل باز مانده‌اند (هم در خانه خودمان و هم در مکان‌های عمومی) مقدار زیادی در مصرف آب صرفه‌جویی می‌کنیم.



**با تعمیر شیرهای آب  
و یا تعویض واشر  
آنها از هدر رفتن آب  
جلوگیری کنیم.**



## دانشتنی‌های زیست‌محیطی برای زنان ۱۳

● هنگام حمام کردن مقداری آب در ظرفی (یک لگن یا سطل) بریزیم و برای صابون زدن و لیف کشیدن از آن استفاده کنیم. این مقدار آب برای این منظور کاملاً کافی است. پس از لیف کشیدن بدن را با مقدار آب کافی بشوییم.

● بعضی‌ها عادت دارند هنگام شستن مو با شامپو فقط سر خود را از زیر آب دوش کنار می‌گیرند و در تمام مدت شستن موها، آب گرم دوش روی بدن آن‌ها جاری است. این کار فقط اتلاف آب ارزشمند، افزودن بر حجم فاضلاب، اتلاف انرژی برای گرم کردن آب و آلوده کردن هوا است. برای شستن موها کافی است ابتدا آن را خیس کنیم و پس از شامپو کردن مو آن را با آب بشوییم.

● هنگام استحمام و شستشوی لباس و ظروف فکر کنیم آب مصرفی ما از مخزنی با حجم محدود خارج می‌شود و در صورت استفاده زیاد هر لحظه ممکن است با قطع آب مواجه شویم. این فکر موجب می‌شود مادر مصرف آب بیشتر دقت کنیم.

● برای آبیاری باغچه سعی کنیم حتی الامکان از آب چاه استفاده کنیم.

آب آبادانی است. با حفظ  
آب از آبادانی حفاظت کنیم

هنگام لیف کشیدن و  
صابون زدن به جای  
باز گذاشتن شیر آب  
از یک سطل یا لگن  
آب استفاده کنیم



مراقب باشید نفت، بنزین و روغن موتور وارد آب‌های سطحی یا سیستم فاضلاب نشود. ریختن این مواد روی خاک نیز می‌تواند موجب ورود آنها به آب‌های زیرزمینی شود.



## چلوگیری از آلودگی آب‌ها

### واقعیت این است که:

● آلوده شدن آب‌ها سلامت انسان و همه موجودات زنده را به خطر می‌اندازد.

آلوده شدن آب سلامت انسان  
و دیگر موجودات زنده را به  
خطر می‌اندازد.

● بیشتر مردم ناآگاهانه مواد سمی زاید خانگی را وارد فاضلاب می‌کنند. این کار بدترین راه ممکن برای رهایی از دست این مواد است. در مناطقی که سیستم فاضلاب وجود دارد و فاضلاب را تصفیه می‌کنند، این سموم تصفیه نمی‌شوند زیرا این گونه تصفیه‌خانه‌ها برای تصفیه سموم طراحی نشده‌اند. در مناطقی نیز که سیستم جمع‌آوری فاضلاب وجود ندارد و خانه‌ها چاه فاضلاب دارند، مواد سمی به سفره‌های آب زیرزمینی نفوذ کرده و آب‌های زیرزمینی را آلوده می‌کند.

● رنگ‌های روغنی، تینرها، حلال‌ها و جلادهنده‌ها نیز دارای مواد سمی هستند. ریختن این مواد بر روی زمین خطر آلوده کردن آب‌های سطحی و زیرزمینی را در پی دارد.



● پودرهای رختشویی، مایعات ظرفشویی، سفیدکننده‌ها و دیگر پاک‌کننده‌ها همگی دارای مواد شیمیایی بوده و خطر بزرگی برای آب‌های سطحی و زیرزمینی محسوب می‌شوند. چنانچه محصولات کشاورزی با این آب‌ها آبیاری شوند مواد مضر موجود در آنها جذب محصولات شده و به انسان و دام منتقل می‌شود.

● عوامل بیماری‌زای موجود در فاضلاب‌های خانگی در صورت دفع نادرست این فاضلاب‌ها و نفوذ به آب‌ها موجب بیماری انسان و سایر موجودات زنده می‌شوند.

● ریختن روغن موتور کهنه بر روی زمین یا خالی کردن آن در جوی خیابان و یا حتی ریختن آن در فاضلاب، خطر بزرگی برای آب‌های سطحی و زیرزمینی است. یک لیتر روغن موتور می‌تواند یک میلیون لیتر آب را به شدت آلوده کند.

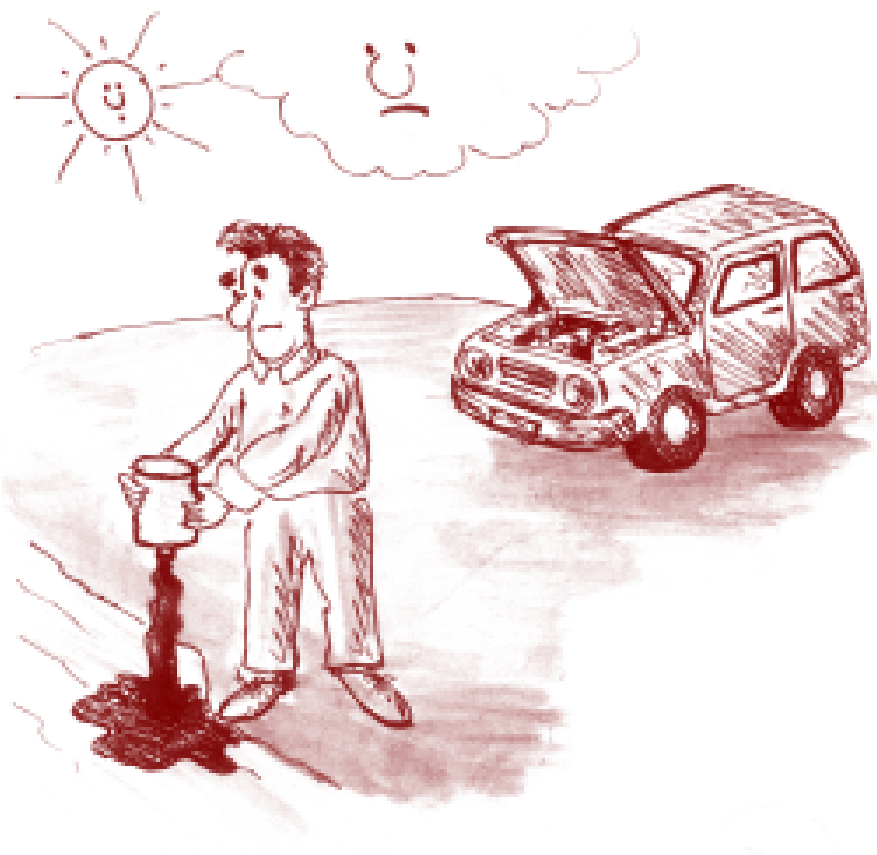
### برای پیش‌گیری از آلودگی آب‌ها چه باید کرد؟

● از سموم حشره‌کش و سموم گیاهی حتی المقدور استفاده نکنید. در صورت لزوم فقط در حد نیاز از این سموم تهیه کنید تا پس‌مانده‌ای نداشته باشد. در صورت وجود سموم اضافی، آن را به کسانی که لازم دارند بدهید. سموم را هرگز در فاضلاب نریزید و ظروف سمی را در آب‌های جاری نشویید.

● مراقب باشید نفت، بنزین و روغن موتور وارد آب‌های سطحی یا سیستم فاضلاب نشود. ریختن این مواد روی خاک نیز می‌تواند موجب ورود آنها به آب‌های زیرزمینی شود.

طبق آمار سازمان  
بهداشت جهانی  
روزانه در جهان ۵۰  
هزار نفر در اثر  
بیماری‌های ناشی از  
آب آلوده می‌میرند.

از سموم حشره‌کش  
و سموم گیاهی  
حتی المقدور استفاده  
نکنید. در صورت  
لزوم فقط به مقدار  
لازم از این مواد تهیه  
کنید.





## دانشتنی‌های زیست‌محیطی برای زنان ۱۷

● به جای رنگ‌های روغنی از رنگ‌های پلاستیک استفاده کنید. رنگ‌های پلاستیک با آب رقیق می‌شوند و ضرر بسیار کمتری برای محیط زیست دارند. در صورت استفاده از رنگ‌ها باقیمانده رنگ را دور نریزید یا در فاضلاب خالی نکنید، چون به هر صورت موجب آلودگی محیط زیست می‌شود. بهتر است رنگ‌ها را به اندازه لازم تهیه کرده و یا باقیمانده آن را برای استفاده در اختیار دوستان و همسایگان قرار دهید.

● تینرها و حلال‌ها و جلا دهنده‌ها را نیز به اندازه لازم بخرید. نگهداری باقیمانده این مواد در خانه خطرناک است، زیرا هم قابل اشتعال است و هم به شدت قابل تبخیر. ریختن این مواد روی زمین نیز باعث آلودگی آب‌ها می‌شود.

**پس مانده سموم و مواد شیمیایی را هرگز در آب‌های جاری یا شبکه فاضلاب نریزید.**

● از پودرهای رختشویی، مایعات ظرفشویی و پاک‌کننده‌ها و سفیدکننده‌ها در حد لازم استفاده کنید. کف زیاد نمی‌تواند سبب تمیزتر شستن ظروف یا لباس‌ها باشد، بلکه وسیله‌ای است برای تولید فاضلاب بیشتر و آلوده‌تر و خطر بیشتر برای سلامت آب‌ها.

گرد و غبار موجود در لابه لای موی سگ و گربه از آلاینده‌های بیولوژیکی محیط زندگی است؛ زیرا سگ و گربه پس از دفع مدفوع با لیسیدن، بدن خود را تمیز می‌کنند. مدفوع این حیوانات حامل عوامل بیماری‌هایی مانند کیست هیداتیک و توکسوپلاسموز است که از طریق چسبیدن به موهای لیسیده شده یا به همراه گرد و غبار در خانه منتشر می‌شود.



## آلودگی هوای داخل خانه

عامل اصلی  
آلودگی هوا  
نابودی جنگل‌ها و  
استفاده از  
سوخت‌های فسیلی  
در حمل و نقل و  
صنعت است.

عوامل اصلی آلودگی هوا عبارتند از: نابودی جنگل‌ها و مصرف سوخت‌های فسیلی (سوخت‌های نفتی و زغال سنگ) که در وسایط نقلیه، صنایع، و غیره به کار می‌روند.

علاوه بر منابع اصلی آلودگی هوا، عوامل بسیاری هوای داخل خانه‌ها و اماکن عمومی را آلوده می‌کنند. این عوامل عبارتند از:

آلاینده‌های بیولوژیک، سوختی، سرب، دود سیگار، آزبست و آلاینده‌های دیگر

قارچ‌ها و کپک‌ها در  
نقاط مرطوب خانه‌ها  
مانند حمام،  
دستشویی،  
آشپزخانه و زیرزمین  
یافت می‌شوند.

## آلودگی بیولوژیکی

واقعیت این است که:

● قارچ‌ها، باکتری‌ها و موجودات ذره بینی موجود در گرد و غبار و ذرات خاکروبه آلاینده‌های بیولوژیکی هستند. گرده گیاهان نیز از آلاینده‌های بیولوژیکی است که البته بیشتر در فضای خارج از خانه موجود است.

قارچ‌ها روی همه  
مواد با منشأ  
گیاهی یا حیوانی مثل  
چوب، پارچه،  
پس‌مانده صابون و  
غیره رشد می‌کنند.

● قارچ‌ها و کپک‌ها معمولاً در نقاط مرطوب خانه‌ها، مانند حمام، دستشویی، آشپزخانه و زیرزمین یافت می‌شوند. قارچ روی همه مواد با منشأ گیاهی یا حیوانی مثل چوب، کاغذ، پارچه، چربی، پس‌مانده صابون، پس‌مانده‌های آشپزخانه، مواد غذایی مرطوب و غیره رشد می‌کند. اسپور قارچ‌ها (عامل تولید و تکثیر قارچ‌ها) در فضای خانه پخش شده و در مکان مناسب مجموعه‌های قارچی جدید را به وجود می‌آورد.

● باکتری‌ها و ویروس‌ها نیز از طریق عطسه و سرفه افراد بیمار در محیط خانه منتشر می‌شوند و هوارا آلوده می‌کنند.

● ذرات ریز گرد و غبار روی پوست انسان، پارچه، رختخواب، فرش، پرده و دیگر لوازم زندگی می‌نشینند. این ذرات هنگام فعالیت‌های مختلف مثل جارو کردن، تکان دادن پرده‌ها، مرتب کردن رختخواب، راه رفتن روی فرش و... در هوای خانه منتشر می‌شوند.



● پرندگان و حیوانات خانگی نظیر سگ و گربه چنانچه در داخل خانه نگهداری شوند، با تکان دادن خود مقداری گرد و غبار و عوامل بیماری‌زا را وارد فضای خانه می‌کنند.

### عوارض آلودگی‌های بیولوژیکی

● واکنش‌های حساسیتی معمول‌ترین عوارضی هستند که آلودگی‌های بیولوژیکی ایجاد می‌کنند. آب‌ریزش چشم و بینی، عطسه، گرفتگی بینی، سرفه، خارش، خس خس و اشکال در تنفس، سردرد، گیجی و خستگی از جمله این عوارض هستند. عوامل این نوع آلودگی، در افرادی که دارای ضعف دستگاه ایمنی بدن هستند، می‌توانند بیماری‌های مهم‌تری ایجاد کنند. گرد و خاک به تنهایی به عنوان مهم‌ترین عامل بروز حملات آسمی شناخته شده است.

**گرد و غبار مهم‌ترین عامل بروز حمله‌های آسمی است.**

### برای مقابله با آلودگی‌های بیولوژیکی چه باید کرد؟

● قارچ‌ها معمولاً در جاهای مرطوب، روی سطوح مرطوب و یا جایی که آب راکدی وجود داشته باشد رشد می‌کنند. با خشک نگه داشتن مکان‌هایی مانند حمام، دستشویی، آشپزخانه و زیرزمین می‌توانیم مانع رشد و تکثیر قارچ‌ها شویم.

**بوی نامطبوع دستمال و پارچه‌های مرطوب نشان‌دهنده وجود قارچ بر روی آنهاست.**

## پسمانده نان مناسب‌ترین محل برای رشد قارچ است.

رطوبت یکی از عوامل بسیار  
مهم برای رشد قارچ است

● همیشه دستگیره و دستمال‌های آشپزخانه را تمیز و خشک نگه‌داری کنید. بوی نامطبوع دستمال و پارچه‌های مرطوب نشان‌دهنده وجود قارچ بر روی آنهاست.

● مراقب کابینت‌های چوبی آشپزخانه، خصوصاً کابینت زیر ظرفشویی باشید. کابینت چوبی در صورت جذب آب مکان خوبی برای پرورش قارچ است.

● در صورت خیس شدن فرش یا دیگر لوازم منزل باید فوری آنها را خشک کرد.

● هنگام آب دادن به گلدان‌ها مراقب آب اضافی خارج شده از زیر گلدان باشید. آب زیاد موجود در زیر گلدانی محل خوبی برای رشد قارچ است.

● پس از حمام کردن پنجره حمام را باز کنید. این کار به خشک شدن حمام و وسایل موجود در آن کمک می‌کند. اگر حمام خیلی مرطوب است و امکان خشک شدن آن کم است وسایل شستشو را حتماً در آفتاب و هوای آزاد خشک کنید.

● پوشال کولر به علت مجاورت همیشگی با رطوبت محل خوبی برای رشد قارچ است. پوشال‌ها را هر سال عوض کنید و در فصل استفاده گاهی اوقات نیز آنها را بررسی کنید.

● مواظب باشید لباس یا پارچه مرطوب را مدت زیادی (تا هنگام پر شدن ماشین لباسشویی) در داخل ماشین یا سبد لباس چرک قرار ندهید. اصولاً از نگهداری پارچه یا لباس مرطوب در جایی که امکان خشک شدن آن موجود نیست خودداری کنید.

● آشپزخانه و حمام و دستشویی بهتر است مجهز به هواکش‌های مناسب باشند. هواکش مانع ماندن هوای مرطوب در محل می‌شود.

گرد و غبار موجود در  
لابلای موی سگ و  
گره حامل عوامل  
بیماری‌هایی چون  
کیست هیداتیک و  
توکسو پلاسموز  
است.



● مراقب وسایل چوبی مورد استفاده در خانه، خصوصاً وسایل چوبی آشپزخانه مثل تخته گوشت و سبزی و دیگر وسایل چوبی باشید. این وسایل نیز در جای مرطوب دچار کپک‌زدگی می‌شوند.

● پسمانده نان مناسب‌ترین محل برای رشد قارچ است. می‌توان پسمانده‌های نان را تا هنگامی که نرم هستند ریز ریز کرد و به پرندگان داد. در غیر این صورت آنها را به صورت خشک نگه‌داری کنید.

● از نگهداری سگ و گربه در محل زندگی خود، خودداری کنید. گرد و غبار موجود در لابه‌لای موی سگ و گربه از آلاینده‌های بیولوژیکی محیط زندگی است؛ زیرا سگ و گربه پس از دفع مدفوع بالیسیدن، بدن خود را تمیز می‌کنند. مدفوع این حیوانات حامل عوامل بیماری‌هایی مانند کیست هیداتیک و توکسو پلاسماز است که از طریق چسبیدن به موهای لیسیده شده یا به همراه گرد و غبار در خانه منتشر می‌شود. از این گذشته سگ و گربه با تکان دادن بدن خود گرده گیاهان، گرد و غبار آلوده به کود باغچه، گرد و غبار آلوده به میکرب‌های گوناگون معابر را در فضای خانه منتشر می‌سازند.



● نگهداری پرندگان در داخل ساختمان به علت پراکنده شدن غبار پر و بال آنها می‌تواند عامل حساسیت‌های شدید و بیماری‌های عفونی تب‌زا باشد.

● پرندگان را در مکانی خارج از محل دایمی زندگی خود نگهداری کنید.

● حتی الامکان برای تمیز کردن خانه از جاروبرقی استفاده کنید. در صورت استفاده از جاروهای دستی ابتدا آن را مرطوب کنید. اشکال این نوع جارو انتشار گرد و غبار در فضای زندگی است.

**از نگهداری سگ و گربه در محل زندگی خود، خودداری کنید**

## آلودگی‌های سوختی

### واقعیت این است که:

**مسدود بودن  
دودکش و لوله  
بخاری موجب  
آلودگی هوای داخل  
ساختمان می‌شود.**

● مواد سوختی مصرفی در خانه‌ها در هنگام سوختن ایجاد گاز و دود می‌کنند. این دود و گاز باعث آلودگی هوای داخل خانه می‌شود. مواد سوختی در خانه‌ها برای گرم کردن خانه، گرم کردن آب و پخت و پز به کار می‌روند.

● دود خارج شده از آگزوز اتومبیل در پارکینگ خانه‌ها نیز می‌تواند در آلودگی هوای خانه سهیم باشد.



● یکی از مهم‌ترین گازهای حاصل از سوخت، گاز خطرناک منوکسید کربن است. این گاز بدون بو و رنگ است و به همین دلیل وجود آن به آسانی احساس نمی‌شود. هنگامی که اکسیژن کافی به ماده سوختی نرسد و به اصطلاح ناقص بسوزد، این گاز ایجاد می‌شود.

● منوکسید کربن در مقدار کم، حالت گرفتگی و ضعف و درد ماهیچه ایجاد می‌کند و در مقادیر زیاد موجب اختلال ادراک، تشنج، بیهوشی و مرگ می‌شود.

**یکی از آلاینده‌های  
خطرناک  
هوای داخل  
ساختمان، گاز  
منوکسید کربن  
است.**

● این گاز خطرناک به علل زیر وارد خانه می‌شود:

- وقتی که تهویه ساختمان به درستی انجام نشود و یک منبع ایجادکننده این گاز در خانه موجود باشد (مثلاً گرسی زغالی، بخاری بدون دودکش و غیره).

- هرگاه لوله بخاری و دودکش مسدود باشد و دود نتواند به بیرون از ساختمان برود.



- وقتی کوره‌دستگاه (بخاری و آبگرم‌کن) پوسیده یا ترک‌دار باشد و گازهای ناشی از سوخت بتواند وارد فضای خانه شود.
- وقتی دستگاه مصرف‌کننده سوخت، مثلاً اجاق، فر، بخاری دستی، آبگرم‌کن و غیره بدون وجود تهویه مناسب در فضای داخل خانه نصب شده باشند.
- هنگامی که گاز خروجی از اگزوز اتومبیل که در پارکینگ خانه در حالت درجا کار می‌کند، راهی برای خروج به بیرون از ساختمان نداشته باشد.
- در مناطقی که از زغال چوب برای گرم شدن استفاده می‌کنند، چنانچه زغال خوب سرخ نشده باشد گاز منوکسید کربن تولید می‌کند.

● علامت وجود گاز منوکسید کربن در خانه، احساس ناراحتی انسان در داخل ساختمان و احساس بهبود واضح در خارج ساختمان است.

اگر در داخل خانه احساس ناراحتی می‌کنید و پس از خروج از خانه علائم ناراحتی از بین می‌روند و اگر در خانه شما بیش از یک نفر به این حالت دچار می‌شود، بدانید که وجود آلودگی در هوای خانه شما بخصوص آلودگی گاز منوکسید کربن، حتمی است.

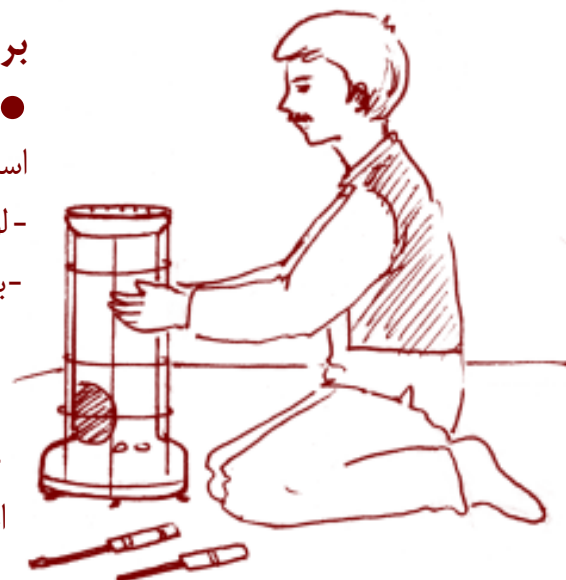
● دی اکسیدازت و دی اکسید گوگرد نیز از آلوده‌کننده‌های سوختی هستند.

گاز دی اکسیدازت به دستگاه تنفسی صدمه می‌زند و دی اکسید گوگرد موجب التهاب چشم، بینی و دستگاه تنفس می‌شود.

### برای کاهش خطر آلودگی سوختی هوای خانه چه باید کرد؟

● مهم‌ترین کار، نگهداری وسایل مصرف‌کننده سوخت در بهترین وضعیت سلامت است.

- لوازم حرارتی باید هر ساله توسط افراد متخصص مورد بازدید قرار گیرند.
- باید دودکش‌ها و لوله بخاری‌ها را مرتباً بررسی کرد و هرگونه زنگ‌زدگی و پوسیدگی و ترک خوردگی در کوره‌های حرارتی را مرمت کرد. سرویس و تمیز کردن سالانه دودکش‌ها را نباید فراموش کرد.
- اجاق گاز نیز گاهی نیاز به سرویس و احیاناً تعویض و تعمیر قطعات دارد. اگر شعله اجاق آبی نباشد حتماً باید علت آن بررسی شود.



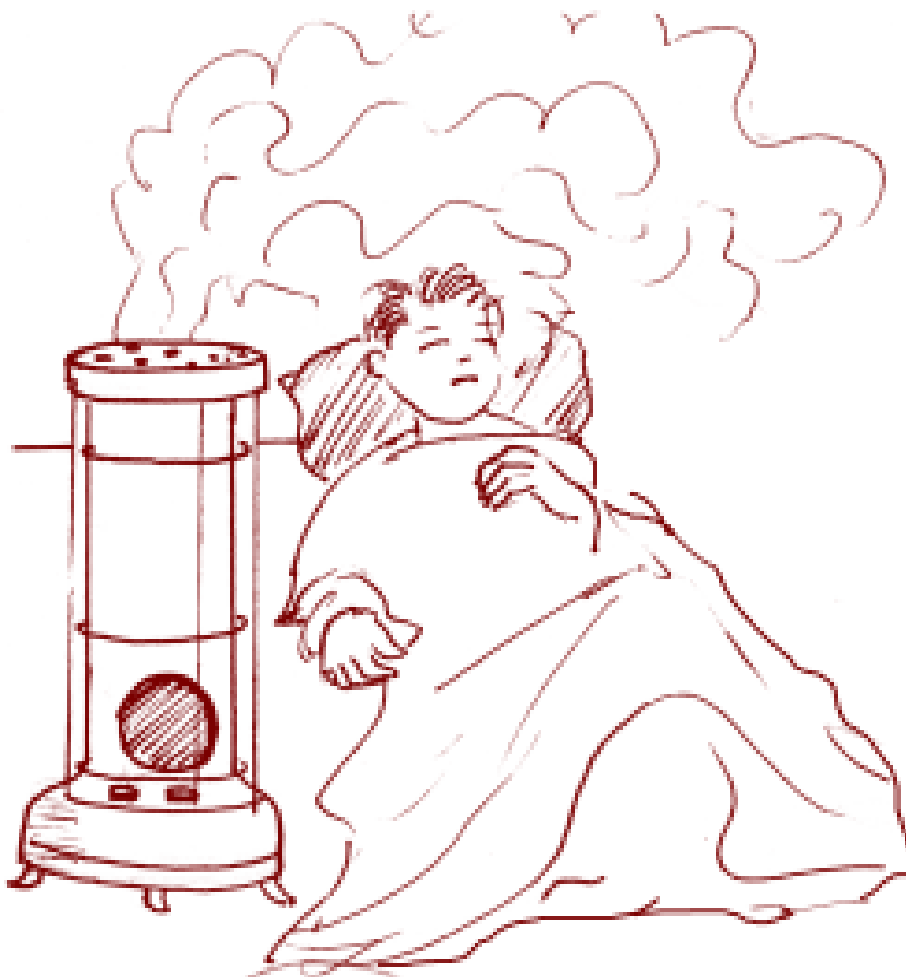
**نگهداری  
وسایل گرمازا در  
بهترین وضعیت  
سلامتی، بهترین راه  
برای پیشگیری از  
آلودگی‌های سوختی  
است.**

## نصب آبگرم کن گازی در داخل حمام کاری بسیار خطرناک است.

- وسایل مصرف‌کننده سوخت را در جای مناسب و به شکل صحیح نصب کنید. نصب آبگرم کن گازی در داخل حمام کاری بسیار خطرناک است. هنگامی که آبگرم کن روشن است مقدار زیادی اکسیژن مصرف می‌کند. با این کار فشار هوای داخل حمام کم می‌شود در نتیجه دود و گاز ایجاد شده (حتی اگر آبگرم کن دارای دودکش باشد) به جای خروج از دودکش به داخل حمام برمی‌گردد. این مسأله همه ساله قربانیان زیادی می‌گیرد.

- هرگز، بویژه هنگام شب و هنگام خواب، از بخاری بدون دودکش برای گرم کردن فضای خانه استفاده نکنید.

- همیشه دستگاه‌های حرارتی را کنترل کنید تا مطمئن شوید نقصی ندارند و درست کار می‌کنند.





سرب از راه تنفس، بلعیده شدن گرد و غبار  
حاوی سرب یا رنگ‌های پوسته شده وارد  
بدن انسان می‌شود.



## سرب

### واقعیت این است که:

در جا کار کردن  
خودرو در پارکینگ  
منزل علاوه بر  
گازهای سمی،  
مقداری سرب نیز  
وارد هوای ساختمان  
می‌کند.

● سرب فلزی است که به دلایل زیر به طور گسترده‌ای در محیط زیست منتشر است:

این فلز در رنگ‌ها خصوصاً رنگ‌های ساختمانی موجود است. سرب در بنزین مصرفی خودروها نیز وجود دارد. به همین دلیل می‌تواند آب و خاک و هوا، حتی هوای داخل ساختمان را آلوده کند.

● سرب از راه تنفس، بلعیده شدن گرد و غبار حاوی سرب یا رنگ‌های پوسته شده وارد بدن انسان می‌شود.

● تراشیدن رنگ‌های روغنی حاوی سرب موجب انتشار آن در هوای داخل ساختمان می‌شود.

سرب حتی در مقادیر  
کم موجب کندی  
رشد، مشکل  
یادگیری، افت  
ضریب هوشی و  
مشکلات  
رفتاری کودکان  
می‌شود

● در جا کار کردن خودرو در پارکینگ منزل علاوه بر گازهای سمی، مقداری سرب نیز وارد هوای ساختمان می‌کند.

● کودکان، خصوصاً کودکان زیر ۶ سال در معرض خطرات سرب از طریق آلودگی هوا یا گرد و غبار آلوده به سرب هستند. کودکان طبق عادت دست خود و سایر اشیاء را به دهان می‌برند. سرب حتی در مقادیر کم می‌تواند موجب کندی رشد و مشکل یادگیری، افت ضریب هوشی، بیش‌فعالی (تحریک بیش از حد) و مشکلات رفتاری در کودکان شود.

● مقدار زیاد سرب موجب فشار خون بالا، کم‌خونی، بیماری کلیه و اختلال در دستگاه تولید مثل در بزرگسالان می‌شود.

● سرب در بدن ذخیره شده و اثرات آن برگشت‌ناپذیر است.

● سرب به کودکان، حتی قبل از تولد آنها، صدمه می‌زند. هر چه سن کودک کمتر باشد خطر سرب بیشتر است.

### برای کاهش خطرات سرب در خانه چه باید کرد؟

● برای نقاشی جدید، ابتدارنگ‌های پوسته شده را حتی الامکان بادستمال مرطوب پاک کنید.

● هنگام تراشیدن رنگ در و دیوار و سمباده کشیدن آنها از ماسک استفاده کنید و بقیه افراد خصوصاً کودکان را از محل گرد و غبار دور کنید.

● از روشن نگاه داشتن اتومبیل در فضای پارکینگ خودداری کنید.

● دست‌ها و اسباب‌بازی‌های

کودکان را مرتب بشویید.

● ساده‌ترین راه پیش‌گیری از انتشار

گرد و غبار حاوی سرب، گردگیری به

وسیله دستمال مرطوب است.



ساده‌ترین راه  
پیش‌گیری از انتشار  
گرد و غبار حاوی  
سرب، گردگیری به  
وسیله دستمال  
مرطوب است.

## دود سیگار

### واقعیت این است که:

● دود سیگار یکی از عوامل مهم آلودگی هوای داخل ساختمان است. در مورد مضرات دود کردن سیگار و توتون و تنباکو بسیار شنیده‌ایم. بنابر آمار منتشر شده در اخبار رسانه‌ها فقط در فرانسه سالانه ۵۰ هزار نفر بر اثر عوارض ناشی از دخانیات می‌میرند.

دود سیگار خطر جدی برای سلامت کودکان است

کسانی که در مجاورت سیگاری‌ها زندگی می‌کنند، اصطلاحاً سیگاری ثانویه یا سیگاری انفعالی نامیده می‌شوند.

● دود سیگار علاوه بر فرد سیگاری به افراد غیر سیگاری که هوای آلوده به دود را استنشاق می‌کنند زیان رسانده و حتی موجب سرطان ریه در آنان می‌شود.

● کسانی که در مجاورت سیگاری‌ها زندگی می‌کنند اصطلاحاً سیگاری ثانویه یا سیگاری انفعالی نامیده می‌شوند. این افراد دود ناشی از آتش زدن سیگار و پیپ و دود خارج شده از ریه سیگاری‌ها را بدون این که خود بخواهند تنفس می‌کنند.

● دود سیگار خطر جدی برای سلامت کودکان است.

● کودکانی که در کنار سیگاری‌ها زندگی می‌کنند، در معرض بیماری‌های برنشیت، پنومونی و سایر بیماری‌های ریوی هستند. این کودکان بیشتر از بقیه دچار ناراحتی‌های گوش می‌شوند. حملات آسمی در این کودکان بیشتر بوده و عوارض آن شدیدتر است. سالانه هزاران نوزاد و کودک در اثر استنشاق دود سیگار راهی بیمارستان می‌شوند.



## ۳۰ دانستنی‌های زیست‌محیطی برای زنان

● براساس آمار مؤسسه حفاظت محیط زیست آمریکا (EPA) سالانه بین ۱۵۰ تا ۳۰۰ هزار نوزاد و کودک زیر ۱۸ ماه در اثر تنفس دود سیگار اطرافیان دچار عفونت دستگاه تنفسی می‌شوند. و سالانه حدود ۱۵ هزار نوزاد و شیرخوار به این دلیل در بیمارستان بستری می‌شوند.

در حضور کودکان خصوصاً نوزادان و شیرخواران سیگار نکشید.

● تنفس هوای آلوده به دود سیگار در کودکان موجب کاهش کارایی دستگاه تنفسی و ایجاد تحریک در دستگاه تنفس آنان، مانند سرفه، افزایش خلط و خس خس می‌شود و همچنین موجب تجمع ترشحات در گوش میانی اطفال می‌گردد که این امر شایع‌ترین علت بستری شدن کودکان در بیمارستان است.

● کودکان آسمی بیشتر در معرض خطر دود سیگار بوده و شدت حملات آسمی در آنان بیشتر می‌شود به گفته مؤسسه حفاظت محیط زیست آمریکا، تنفس هوای آلوده به دود سیگار در کودکان غیر آسمی نیز موجب بروز علائم آسم می‌گردد.

### برای کاهش خطرات دود سیگار چه باید کرد؟

● در خانه سیگار نکشید و به دیگران نیز اجازه دود کردن سیگار در محیط خانه را ندهید.

● اگر کسی در خانه سیگار کشید، حتماً در و پنجره‌ها را باز کرده و به تهویه سریع کمک کنید.

● در حضور کودکان خصوصاً نوزادان و شیرخواران سیگار نکشید. آنان در مقابل عوارض دود حساسیت بیشتری دارند.



## آزبست

**آثار سوء آزبست در  
بلندمدت به صورت  
سرطان‌های سینه و  
شکم آشکار می‌شود.**

● یکی دیگر از آلاینده‌های هوای داخل ساختمان آزبست یا پشم شیشه است. این ماده در عایق‌بندی ساختمان در مقابل آتش، صدا و سرما به کار می‌رود. پشم شیشه برای عایق‌بندی لوله‌کشی ساختمان نیز استفاده می‌شود.

● ذرات آزبست از طریق پارگی عایق‌بندی‌های پوسیده یا هنگام تعمیرات ساختمان در هوا منتشر شده و از طریق تنفس وارد بدن انسان می‌شود.

● آثار تخریبی این ماده به سرعت آشکار نمی‌شود. آثار سوء آزبست در بلندمدت به صورت سرطان‌های سینه و شکم آشکار می‌شود.

● افراد سیگاری بیش از دیگران در معرض آثار سوء این ماده هستند.

### چه باید کرد؟

● اگر از پشم شیشه برای عایق‌بندی در ساختمان استفاده کرده‌اید، هنگام بروز خرابی یا پارگی در پوشش عایق کاری، اقدام به پوشش دادن پارگی کنید.

**پس از تعمیرات  
ساختمان ابتدا اقدام  
به نظافت اساسی  
کرده و سپس از  
محل استفاده کنید.**

● چنانچه ساختمان شما بخصوص در قسمت‌های عایق کاری شده، نیاز به تعمیر داشته و یا مایل به تغییراتی در ساختمان هستید، حتماً از افراد باتجربه و آشنا به مسایل فنی کمک بگیرید.

## ۳۲ دانستنی‌های زیست‌محیطی برای زنان

● پس از تغییر و تعمیر لازم، ابتدا اقدام به نظافت اساسی کرده سپس از محل استفاده کنید.

● هنگام تعمیر ساختمان و کندن عایق‌های پوشیده افراد خانواده خصوصاً کودکان را از محل دور کنید.



# آلاینده‌های دیگر هوای خانه

## واقعیت این است که:

تماس با مواد شیمیایی در طولانی مدت منجر به از دست دادن تمرکز، حالت تهوع، آسیب کبد و کلیه و دستگاه عصبی می‌شود.

● مواد شیمیایی از جمله حشره کش‌ها، رنگ‌ها، براق کننده‌ها، واکس‌ها، چسب‌ها، پاک کننده‌ها، خوشبو کننده‌ها و سفید کننده‌ها، دارای مواد تبخیر شونده هستند. پس از استفاده از این مواد بخشی از آن تبخیر شده وارد هوای تنفسی می‌شود. بعضی از این مواد نیز ممکن است قابل اشتعال باشند.

● واکنش‌های سریع این مواد عبارتند از سوزش و خارش چشم، بینی و گلو و سردرد. تماس با این مواد در طولانی مدت منجر به از دست دادن قدرت تمرکز، حالت تهوع، آسیب کبد و کلیه و دستگاه اعصاب می‌گردد. اثر سرطان‌زایی برخی از این مواد بر حیوانات و انسان به اثبات رسیده است.

## برای مقابله چه باید کرد؟

به ترکیب مواد شیمیایی و اخطارهای مربوط به آن‌ها توجه کنید.

● در ابتدا باید مشخصات روی بسته‌های مواد شیمیایی را به خوبی مطالعه و بعد آن‌ها را خریداری کرد.

● به ترکیبات ماده و اخطارهای لازم در مورد آن‌ها توجه کنید.

● از هر ماده‌ای در موارد مصرف ذکر شده بر روی بسته آن و براساس اطلاعات داده شده استفاده کنید. مثلاً اگر روی بسته پودری نوشته شده بود برای پاک کردن وان، دستشویی و کاشی، از آن برای پاک کردن جرم ظروف استفاده نکنید.

● از مواد شیمیایی در مکان‌هایی که به خوبی تهویه می‌شوند استفاده کنید. به کار بردن پاک‌کننده‌های کلردار (مانند وایتکس و دیگر سفیدکننده‌ها) در محوطه حمام و دستشویی که به خوبی تهویه نمی‌شوند، بسیار خطرناک است.

● این مواد را در بسته‌بندی‌هایی انتخاب کنید که امکان پاشیده شدن، نشت کردن و ریزش نداشته باشند.

● مواد شیمیایی را در ظروف اصلی خودشان نگهداری کرده و سعی کنید برچسب مشخصات روی ظروف حفظ شود.

**استفاده از توری  
برای جلوگیری از  
ورود حشرات بهتر  
از استفاده از مواد  
حشره کش است.**

● بهتر است مصرف مواد شیمیایی را با به کارگیری روش‌های زیر کاهش داد:

- ترشحات و لکه‌ها را به سرعت تمیز کنید.
- پسماندهای غذا را به سرعت (قبل از خشک شدن) از روی ظروف پاک کنید.
- رطوبت‌های اضافی را در هر جای خانه سریعاً کنترل کنید (آب‌های راکد - نشت لوله‌ها - چکه)

- ممکن است موادی به کار ببرید که ظاهراً بی‌خطر باشند، اما هر چیزی که تبخیر شده و وارد هوا شود، برحسب مقدار مصرف، روش مصرف، درجه سمیت آن و درجه حساسیت افرادی که با آن تماس دارند، می‌تواند عامل آلودگی هوا باشد.



- استفاده از توری برای جلوگیری از ورود حشرات بهتر از استفاده از مواد

حشره کش است.

- مواد خوشبوکننده‌های واقع فقط سلول‌های بویایی را بی‌حس می‌کنند و الّا تأثیری در رفع بوی بد ندارند. نظافت و تهویه مناسب بهترین راه برای رفع بوی ناخوش آیند در محیط خانه است.

## دانشتنی‌های زیست‌محیطی برای زنان ۲۵

- رنگ‌های پلاستیک کم‌ضررتر از رنگ‌های روغنی هستند. به این دلیل که با آب رقیق می‌شوند در حالی که در نقاشی با رنگ‌های روغنی بایستی از تینر و یا حلال‌های نفتی استفاده کرد. این مواد تبخیر شده و هوا را آلوده می‌کنند.

- نقاشی با قلم مو بهتر از نقاشی با وسایل رنگ‌پاش یا اسپری‌های رنگی است. اسپری و پیستوله مقدار زیادی رنگ وارد فضا می‌کنند.

- پس از نقاشی بایستی در و پنجره‌ها را کاملاً باز گذاشت تا رنگ زودتر خشک شده و هوای آلوده خانه کاملاً تهویه شود.

- ذخیره کردن مواد سوختی خصوصاً بنزین در محل زندگی به علت تبخیر آن موجب آلودگی هوا شده و احتمال آتش‌سوزی را نیز افزایش می‌دهد.

**نقاشی با قلم مو بهتر  
از نقاشی با وسایل  
رنگ‌پاش یا  
اسپری‌های رنگی  
است.**

- در خشک‌شویی‌ها به جای آب و مواد پاک‌کننده معمولی برای پاک کردن لباس‌ها، از مواد شیمیایی استفاده می‌شود. باقیمانده این مواد بر روی لباس‌ها در خانه و محل نگهداری لباس به تدریج تبخیر می‌شوند. این مواد از آلوده‌کننده‌های هوای خانه هستند. حتی‌الامکان از خشک‌شویی لباس‌ها خودداری کنید.

ازدیاد جمعیت در  
کشورهای فقیر  
موجب افزایش  
مشکلات اجتماعی  
مثل فقر، بیماری،  
بیکاری و فساد  
است.



## جمعیت و محیط زیست

### واقعیت این است که:

● هر سال حدود یکصد میلیون نفر به جمعیت زمین افزوده می‌شود. هم‌اکنون جمعیت جهان بیش از ۶ میلیارد نفر است و طبق پیش‌بینی مراکز مطالعاتی تا ۲۵ سال دیگر به بیش از ۸ میلیارد نفر خواهد رسید. در حال حاضر حدود  $\frac{1}{3}$  جمعیت کره زمین در فقر و سوءتغذیه به سر می‌برند. متأسفانه رشد جمعیت در کشورهای فقیر بسیار بیشتر از کشورهای توسعه یافته است.

جمعیت جهان و بعضی از کشورها در سال‌های ۱۹۹۵ و ۲۰۰۰ و پیش‌بینی جمعیت در سال ۲۰۲۵ (میلیون نفر)

کشور	سال	۱۹۹۵	۲۰۰۰	۲۰۲۵
جهان		۵۶۶۷/۵	۶۱۳۱/۸	۸۲۰۵/۷
ایران		۵۸/۲	۶۵/۱	۹۷
ایالات متحده آمریکا		۲۵۸/۶	۲۶۸/۲	۳۱۱/۹
آلمان		۵۹/۹	۵۹/۴	۵۳/۴
سوئد		۸/۲	۸/۱	۷/۷
سویس		۶/۳۸	۶/۳۴	۵/۷
فرانسه		۵۶/۳	۵۷/۱	۵۸/۴
لوگاندیا		۲۱/۹	۲۶/۲	۵۵/۱
بنگلادش		۱۳۰/۳	۱۴۵/۸	۲۱۹/۳
سودان		۲۸/۷	۳۷/۹	۵۵/۳

هر سال یکصد  
میلیون نفر به  
جمعیت زمین اضافه  
می‌شود.

در حال حاضر  
حدود  $\frac{1}{3}$  جمعیت  
کره زمین در فقر و  
سوءتغذیه به سر  
می‌برند.



## رشد جمعیت در کشورهای فقیر بسیار بیشتر از کشورهای توسعه یافته است.

● زمین‌های قابل کشت کرهٔ ما و سهم قاره‌ها و کشورهای مختلف از این زمین‌ها محدود و معین است. تولید کلیهٔ مواد غذایی مانیز به زمین وابسته است. اگر بخواهیم برای به دست آوردن غذای بیشتر سطح زیر کشت گیاهان زراعی را افزایش دهیم، ناچاریم جنگل‌ها را قطع و مراتع را تخریب کنیم که این عمل به جای رفع مشکلات، بشر را با بحران‌های مختلف روبرو خواهد کرد.

● تولید غذا برای جمعیتی با رشد روزافزون یکی از معضلات جامعه بشری است. منابع طبیعی و فناوری در همه کشورهای و قاره‌ها به نسبت متعادل وجود ندارد. در حال حاضر آسیا و آفریقا بایشتین سهم جمعیت، از کمترین امکانات طبیعی و فنی برخوردارند. کشورهای توسعه یافته با وجود جمعیت کمتر، از تولیدات کشاورزی بیشتری برخوردارند.

### مقایسه جمعیت و تولیدات کشاورزی بعضی از کشورهای دنیا

نام کشور	جمعیت و تولیدات	جمعیت فعلی میلیون نفر	غلات هزار تن	انواع گوشت هزار تن	تخم مرغ هزار تن	شیر هزار تن
اوگندا		۲۶/۲	۱'۷۶۶	۲۲۰	۱۸	۴۷۰
بنگلادش		۱۴۵/۸	۳۰'۳۲۵	۴۲۶	۱۰۴	۷۷۰
سودان		۳۲/۹	۶'۶۶۸	۵۹۹	۴۲	۲۹۵۲
ایالات متحده امریکا		۲۶۸/۲	۳۴۹'۷۰۳	۳۵'۷۵۶	۴'۷۲۴	۷۱'۳۷۵
آلمان		۵۹/۴	۴۴'۵۸۰	۶'۱۵۵	۸۴۶	۲۸'۵۰۰
سوئد		۸/۱	۵'۶۹۷	۵۸۴	۱۰۷	۳'۲۶۰
سوئیس		۶/۳	۱'۲۴۳	۴۲۸	۳۸	۳'۸۹۰
فرانسه		۵۷/۱	۶۷'۷۰۶	۶'۵۱۲	۹۵۴	۲۴'۵۰۰
ایرین		۶۵/۱	۱۷'۹۰۴	۱'۵۰۸	۶۲۵	۴'۰۷۵



● افزایش جمعیت و کمبود غذا موجب تخریب جنگل‌ها و مراتع برای افزایش زمین‌های کشاورزی و ساختمانی شده است؛ به نحوی که هر سال سطح جنگل‌ها بخصوص در کشورهای در حال توسعه، کمتر می‌شود.

**افزایش جمعیت موجب کاهش منابع آب، خاک و جنگل می‌شود و میزان آلودگی و زباله را افزایش می‌دهد.**

● میزان تولید سالانه آب تقریباً محدود و معین است. سرعت و میزان رشد جمعیت از چند جهت در تولید آب شیرین در طبیعت مؤثر است. جمعیت بیشتر، غذای بیشتر می‌خواهد. برای تولید محصولات غذایی بیشتر، نیاز به آب زیادتر می‌شود. علاوه بر آب‌های سطحی باید مقدار زیادی از آب‌های زیرزمینی برداشت کرد. تغذیه سفره‌های آب زیرزمینی در گرو وجود جنگل‌ها و مراتع است. نابودی جنگل‌ها و به‌زیر کشت بردن مراتع منجر به کمبود ذخیره آب‌های زیرزمینی می‌گردد. افزایش جمعیت، مصارف خانگی و صنعتی آب را نیز افزایش می‌دهد.

● رشد جمعیت، افزایش انواع آلودگی‌ها و تخریب‌های زیست‌محیطی را به دنبال دارد. افزایش مصرف سوخت‌های فسیلی موجب آلودگی هوا، ایجاد اثرات گلخانه‌ای، تخریب لایهٔ ازن، ایجاد باران‌های اسیدی و بسیاری اثرات مخرب دیگر می‌شود.

● نابودی جنگل‌ها بنا به دلایل گفته شده، از عوامل آلودگی‌های جوّی است، زیرا درختان کارخانه اکسیژن‌سازی هستند و با جذب گاز کربنیک و دیگر گازهای آلوده‌کننده، هوا را تصفیه می‌کنند.

● فشار به اراضی کشاورزی برای تولید محصولات، سبب خستگی و تهی شدن زمین از مواد غذایی می‌گردد. انسان برای جبران مواد غذایی از دست رفته، از کودها استفاده می‌کند. کودها به خصوص کودهای شیمیایی مواد غذایی از دست رفته را جبران می‌کنند، اما باقیماندهٔ کودهای شیمیایی به تدریج خاک را آلوده می‌کند. شستشوی خاک توسط باران و ورود پساب مزارع کشاورزی به رودخانه‌ها، آب‌های سطحی و در صورت نفوذ به اعماق زمین، آب‌های زیرزمینی را آلوده می‌کند.

**نابودی جنگل‌ها، برابر است با افزایش آلودگی و کاهش آب‌های زیرزمینی.**

درختان دستگاه تنفس زمین هستند درختان را حفظ کنیم

## رشد جمعیت تهدیدی برای تنوع زیستی کره زمین است.

● یکی از راه‌ها برای حفظ محصولات کشاورزی، استفاده از سموم برای کشتن حشرات و آفات است. سموم کشاورزی آب، خاک و هوا را آلوده می‌کنند. هر چه میزان مصرف سموم بیشتر باشد، میزان آلودگی بالاتر می‌رود.

● افزایش جمعیت در بالا رفتن میزان زباله به صورت مستقیم و غیرمستقیم مؤثر است؛ زیرا از طرفی بامصرف کالاها و مواد مصرفی مقدار بیشتری زباله تولید می‌شود و از طرف دیگر در مرحله تولید نیز مواد زاید و زباله بیشتری ایجاد می‌شود. در روند تولید علاوه بر زباله، مواد سمی و شیمیایی بیشتری وارد محیط زیست می‌شود.

● رشد جمعیت تهدیدی برای تنوع زیستی کره زمین است. بعضی از گونه‌های جانوری به علت صید و شکار بی‌رویه آنها توسط انسان به منظور تأمین غذا، نابود شده و گروهی نیز در معرض نابودی هستند. بعضی دیگر مثل جانوران دریایی علاوه بر صید توسط انسان به دلیل افزایش آلودگی آب دریاها و ریزش باران‌های اسیدی نابود می‌شوند. گونه‌هایی از گیاهان و جانوران نیز در اثر تغییرات و آلودگی‌های آب و هوایی ناشی از فعالیت‌های انسان نابود می‌شوند.

افزایش جمعیت بر آب است  
با کاهش منابع و افزایش فقر و  
فساد

● یکی از پیامدهای خطرناک افزایش جمعیت کاهش منابع آب است. در حال حاضر کمبود آب موجب جنگ‌هایی در جهان شده و پیش‌بینی می‌شود در آینده کمبود آب و جنگ برای به دست آوردن آن بزرگ‌ترین مسأله مردم کره زمین باشد.

## از دیاد جمعیت در کشورهای فقیر موجب افزایش مشکلات اجتماعی مثل فقر، بیماری، بیکاری و فساد است.

● از دیاد جمعیت در کشورهای فقیر و در حال توسعه، بخصوص در جوامع روستایی، موجب می‌گردد که بسیاری از روستاییان که اراضی کوچکی دارند کفاف هزینه‌های زندگی خانواده‌های پرجمعیت آنها را نمی‌دهد، در جستجوی کار و درآمد به شهرها مهاجرت کنند. جمعیت مهاجر اغلب پس‌انداز و اندوخته‌ای برای تهیه مسکن مناسب ندارند و اغلب در حاشیه شهرها ساکن می‌شوند. جمعیت حاشیه‌نشین اغلب فاقد امکانات برای یک زندگی مناسب هستند.

عدم دسترسی به آب سالم، دوری از مراکز بهداشت و درمان، نداشتن مسکن و تغذیه

## ۴۱ دانستنی‌های زیست‌محیطی برای زنان

سالم، کمبود آموزش و غیره از مشکلاتی هستند که گریبانگیر مهاجران می‌شوند. توسعه فساد و اعتیاد یکی از عوارض افزایش جمعیت بیکار و بدون آموزش است.

● رشد جمعیت فقیر امکان ابتلا به بیماری‌های عفونی و انتشار بیماری‌ها را افزایش می‌دهد. کودکانی که در خانواده‌های فقیر و پر جمعیت زندگی می‌کنند، بیشتر در معرض عقب‌ماندگی‌های جسمی و عقلی هستند.

● کمبود پروتئین یکی از مسایل مهم جهان است؛ با افزایش جمعیت این مشکل روز به روز بزرگ‌تر می‌شود. تولید پروتئین حیوانی وابسته به تولید غلات و علوفه است. تولید این محصولات متناسب بارش جمعیت نیست. ذخایر ماهی‌ها و جانوران دریایی نیز کاهش شدید یافته است.

● شایع‌ترین عوارض سوءتغذیه، کم‌خونی و فقر آهن است. این بیماری از بیماری‌های عمده در جوامع فقیر است.

● در کشورهای فقیر آسیایی و آفریقایی، سالانه ۵۰۰ هزار زن در اثر حاملگی و زایمان و عوارض پس از آن، جان خود را از دست می‌دهند و بیش از یک میلیون کودک بی‌مادر را بر جای می‌گذارند. اغلب این زنان دچار فقر غذایی و بهداشتی بوده و زایمان‌های متعدد داشته‌اند.

● فقر غذایی، موجب عدم توانایی شیردهی مادران در جوامع پر جمعیت و فقیر است.

### چه باید کرد؟

● شرط لازم برای حل مشکل جمعیت و یا حداقل برای کاهش این مشکل، آگاهی عموم مردم است. دولت‌ها با مطرح کردن این مشکل و گفت و گو درباره آن در رسانه‌های جمعی وظیفه دارند مردم را با این مشکل و ابعاد فاجعه‌بار آن در جهت تخریب منابع و عوارضی که برای جوامع انسانی ایجاد می‌کند، آشنا سازند.

**فقر غذایی، موجب عدم توانایی شیردهی مادران و بیماری و از دست رفتن کودکان است**



## ۴۲ دانستنی‌های زیست‌محیطی برای زنان

● از آنجا که آگاهی عمومی نقش اساسی در کنترل جمعیت دارد، مردم باید بکوشند با مطالعه منابع مختلف از مشکلاتی که افزایش جمعیت در خانواده، جامعه و جهان ایجاد می‌کند مطلع شوند.

● ما باید با در نظر گرفتن امکانات هم از نظر خانوادگی و هم در سطح ملی، تعداد فرزندانمان را تنظیم کنیم. امکانات مالی خانواده به تنهایی مجوز ازدیاد تعداد فرزندان نیست و باید امکانات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ملی را در نظر بگیریم.

● همکاری زنان و مردان در تنظیم خانواده اهمیت اساسی دارد، بنابراین بایستی زمینه کسب اطلاعات اساسی برای آنان فراهم شود.

● زنان به دلیل این که در معرض عوارض زایمان‌های متعدد بوده و در نگهداری و تربیت کودکان، وظیفه سنگین تری به عهده دارند، باید در این زمینه آگاهی بیشتری کسب کنند و همسران خود را نیز آگاه کنند.

● زایمان‌های متعدد به امید داشتن فرزند پسر یا دختر یا به خاطر داشتن یاورانی در دوران پیری تفکر و عمل درستی نیست، زیرا کودکانی که در خانواده‌های شلوغ متولد می‌شوند در شرایط مناسبی رشد نکرده و غالباً نمی‌توانند آرزوهای والدین را برآورده سازند.

● تعداد کمتر فرزندان موجب بهره‌مندی بیشتر آنان از امکانات مالی و تربیتی و عاطفی والدین می‌شود. این کودکان (دختر یا پسر) که در محیط امن و آرام و با امکانات بیشتر رشد کرده‌اند، بهتر می‌توانند عصای پیری والدین باشند.

● داشتن فرزند کمتر و محیط خانوادگی آرام و پر محبت می‌تواند از بسیاری ناهنجاری‌های رفتاری فرزندان در سنین نوجوانی و جوانی مثل انواع انحرافات و اعتیادها جلوگیری کرده به ایجاد جامعه‌ای سالم کمک کند.

زایمان‌های متعدد به امید داشتن فرزند پسر یا دختر عمل درستی نیست

رسانه‌های جمعی  
وظیفه دارند مردم را  
با مشکل جمعیت و  
ابعاد فاجعه بار آن در  
زمینه تخریب منابع  
آشنا سازند.

محیط خانوادگی  
کم جمعیت، آرام و  
پرمحبت می‌تواند از  
بسیاری از  
ناهنجاری‌های  
رفتاری مثل انواع  
انحرافات و اعتیادها  
جلوگیری کند

● زایمان در سنین بالاتر از سی و پنج سال برای مادران خطر ساز است و امکان تولد فرزندان دارای ناهنجاری‌های جسمی و روانی را بیشتر می‌کند. بهتر است زنان سنین زیر سی و پنج سال را برای مادر شدن انتخاب کنند تا هم از خطرات گفته شده جلوگیری کنند و هم فرصت و حوصله بیشتری برای تربیت فرزندان خود داشته باشند.

● برای تنظیم تعداد فرزندان لازم است به عواقب درازمدت داشتن بچه زیاد آگاه باشیم. نباید فکر کنیم که برای زمان پیری و از کار افتادگی چند بچه باید داشته باشیم، بلکه باید فکر کنیم که شمار بچه‌های ما چه تأثیری بر دنیایی که قرار است در آن زندگی کنند می‌گذارد و یا بر عکس فکر کنیم با توجه به امکانات خانوادگی، ملی و جهانی چه مسایل و مشکلاتی بر سر راه فرزندان ما وجود دارد.

زایمان در سنین  
بالا تر از سی و پنج  
سال برای مادران  
خطر ساز است و  
امکان تولد فرزندان  
دارای ناهنجاری‌های  
جسمی و روانی را  
بیشتر می‌کند.





## بهداشت محیط

### واقعیت این است که:

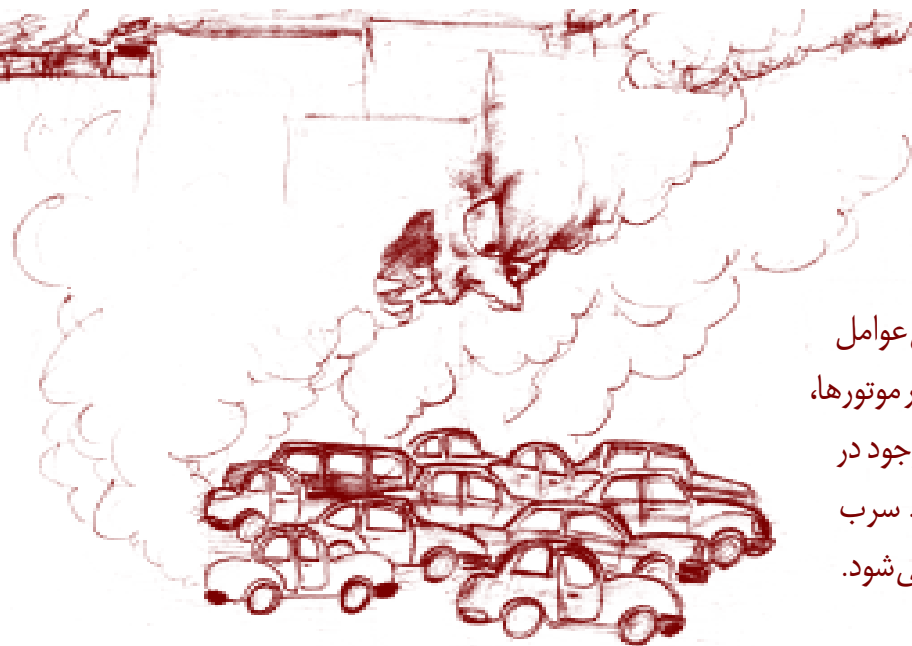
● بهداشت محیط دربرگیرنده بهداشت و سلامت تک‌تک اجزای محیط زیست و همچنین رابطه سالم آنها با یکدیگر است. با به خطر افتادن سلامت هر یک از منابع زیست محیطی، بهداشت محیط زیست به مخاطره می‌افتد.

● محیط زیست یک مجموعه پیوسته است و عوامل آن به یکدیگر وابسته‌اند. عدم سلامت محیط زیست خاص یک نقطه، یک شهر، یک کشور و حتی یک قاره نیست. مشکلات زیست محیطی، خصوصاً آلودگی‌ها، به سرعت منتشر شده و در نهایت همه کره زمین و جو آن را دربرمی‌گیرند.

بیشترین ماده  
مصرفی ما در  
شبانه‌روز هوا است.  
فقدان هوا حتی  
برای چند دقیقه  
زندگی ما را به خطر  
می‌اندازد.

● هوا یکی از مهمترین عوامل زیست محیطی است. بیشترین ماده مصرفی ما در شبانه‌روز هوا است. فقدان هوا حتی برای چند دقیقه زندگی ما را به خطر می‌اندازد.

● عوامل زیادی سلامت هوا و در نتیجه سلامت انسان و دیگر موجودات را تهدید می‌کنند. یکی از این عوامل بنزین، خصوصاً بنزین سرب‌دار است. سوختن بنزین در موتورهای گازهای ایجاد می‌کند. این گازها همراه با سرب موجود در بنزین از طریق آگزوز خودروها در هوا منتشر می‌شود. سرب موجب بروز سرطان کلیه و کبد و آسیب بر مغز انسان می‌شود.



## ۴۶ دانستنی‌های زیست‌محیطی برای زنان

● در شهرهای بزرگی مثل تهران روزانه ۵ تن سرب وارد هوا می‌شود. هر چه تعداد خودروها - خصوصاً خودروهای فرسوده بیشتر باشد، مصرف بنزین بیشتر شده و در نتیجه سرب بیشتری وارد هوا می‌شود.

● در سال ۱۳۷۵ در شهر تهران ۷۳۰ هزار دستگاه اتومبیل شخصی و تاکسی وجود داشته است و باتوجه به اینکه روز به روز بر تعداد خودروهای موجود افزوده شده است، در سال ۱۳۷۸ تعداد خودروهای سواری موجود در تهران بیش از یک میلیون دستگاه (یک میلیون و صد هزار دستگاه) و کل خودروهای تهران بیش از ۲ میلیون دستگاه بوده است.

● هوای شهرهای بزرگ به دلیل جمعیت زیاد، تعداد فراوان خودروها و وجود واحدهای صنعتی، آلوده‌تر است. طبق اطلاعات موجود، تهران اولین شهر آلوده جهان از نظر دوده و دومین شهر آلوده از نظر دی اکسید گوگرد است. جدول زیر مقدار آلاینده‌هایی را که روزانه وارد هوای تهران می‌شود، نشان می‌دهد.

فودروهای فرسوده سرب بیشتری وارد هوای شهرها می‌کنند

آلاینده‌هایی که روزانه وارد هوای تهران می‌شوند

نام ماده آلاینده	تن در روز
هیدروکربن‌های نسوخته	۳۶۹
اکسیدهای ازت	۳۷۰
اکسیدهای گوگرد	۷۱۸
مونوکسید کربن	۲۴۰۶
سرب	۵

منابع: سازمان حفاظت محیط زیست

بسیاری از بیماری‌های تنفسی و حساسیت‌های پوستی و چشمی و خستگی ذهنی و روحی، بر اثر آلودگی هوا به وجود می‌آیند.

سهم هر شهروند تهرانی از آلودگی‌های زیست محیطی

آلودگی	گرم در روز
آلودگی هوا	۷۰۰ گرم
آلودگی آب	۳۰۰ گرم
زباله	۹۰۰ گرم

منابع: سازمان حفاظت محیط زیست

## سرب از راه تنفس، پوست و دهان وارد بدن انسان می‌شود.

● سرب ناشی از سوخت خودروها هم از راه تنفس وارد بدن انسان می‌شود، هم از راه پوست و هم از راه دهان. جذب سرب از هوا به مقدار آن بستگی دارد، هر چه مقدار آن بیشتر باشد، میزان جذب آن نیز بیشتر می‌شود. اثرات مخرب سرب بر کودکان، خصوصاً کودکان زیر ۶ سال بیشتر است.

● آلودگی هوا باعث نابودی گیاهان و ایجاد خسارات هنگفت بر روی محصولات کشاورزی و فرآورده‌های آن می‌شود. گذشته از خطراتی که آلودگی هوا برای جانداران ایجاد می‌کند، اثرات زیادی نیز روی مواد مختلف مثل مصالح ساختمانی، چرم، کاغذ و غیره دارد. بنا به نظر کارشناسان خسارات ناشی از هوای آلوده بر روی آثار تاریخی در قرن بیستم به اندازه پنج قرن گذشته بوده است.

آلودگی هوا موجب بیماری‌های جسمی و روانی می‌شود

● بسیاری از بیماری‌های تنفسی و حساسیت‌های پوستی و چشمی و خستگی ذهنی و روحی، در اثر آلودگی هوا به وجود می‌آیند.

● پدیده وارونگی هوا یا اینورژن به علت انتشار گازهایی چون منواکسید کربن، دی اکسید گوگرد، اکسیدهای ازت و ذرات معلق ناشی از سوخت و سائط نقلیه، لوازم سوختی خانگی و غیره ایجاد می‌شود. این پدیده بسیار خطرناک است و در کمتر از یک روز می‌تواند هزاران انسان به ویژه کودکان و سالمندان را با خطر مرگ مواجه کند.

## تأثیر پرتوهای ماوراء بنفش در انسان به شکل سرطان‌های پوست و صدمات چشمی ظاهر می‌شود.

● مواد سوختنی از قبیل هیزم، زغال، نفت و گاز قسمت اعظم انرژی حرارتی مورد نیاز خانه‌ها را فراهم می‌کنند. تنفس گازهای حاصل از سوخت این مواد برای سلامت انسان مضر است.

● بخار آب موجود در هوا در کنار اکسیدهای ازت ناشی از پوسیدن مواد در طبیعت، گاز متان حاصل از هضم غذا توسط حیوانات علفخوار و محل‌های دفن زباله، دی اکسید کربن حاصل از سوخت مواد، بخصوص سوخت‌های فسیلی و کلروفلوروکربن‌ها در اطراف زمین حالتی شبیه شیشه‌های گلخانه ایجاد می‌کنند. این حالت باعث حبس گرما در اطراف کره زمین می‌شود.

● در طبقات بالای اتمسفر لایه‌ای به نام ازن وجود دارد که به طور طبیعی ما را از اشعهٔ ماوراء بنفش خورشید محافظت می‌کند. اشعهٔ ماوراء بنفش در اثر تخریب لایه ازن به زمین می‌رسد. تأثیر این پرتوها در انسان به شکل سرطان‌های پوست و صدمات چشمی مثل آب مروارید ظاهر می‌شود. این پرتوها موجب سوختگی برگ گیاهان و نابودی موجودات ذره‌بینی مفید خاک می‌شوند.

● تخریب لایه ازن توسط گازهایی به نام کلروفلوروکربن‌ها (CFCها) صورت می‌گیرد. CFCها به عنوان گازهای بی‌اثر در داخل قوطی‌های اسپری، دستگاه‌های سردکننده مثل یخچال‌ها، فریزرها، کولرهای گازی و در ساخت بعضی لوازم بسته‌بندی مثل شانه‌های تخم مرغ غیر مقوایی و جعبه‌های جدید بسته‌بندی همبرگر و غیره که استایروفوم نامیده می‌شود، استفاده می‌شوند. این گاز بسیار پایدار است و می‌تواند ۱۵۰ سال باقی بماند.

● CFCها پس از آزاد شدن به طبقات بالای جو رفته و تحت تأثیر تشعشعات خورشیدی تجزیه می‌شوند. تجزیه این گازها موجب تخریب و سوراخ شدن لایهٔ ازن می‌شود. تجزیه یک مولکول از گاز CFC می‌تواند ۱۰۰ هزار مولکول ازن را از بین ببرد.

● ازن در سطح زمین نیز تولید می‌شود. ازن تولید شده در زمین گازی بسیار خطرناک برای دستگاه تنفس است. واکنش بین گازهایی که توسط خودروها، نیروگاه‌ها و پالایشگاه‌ها تولید می‌شود با اکسیژن (تحت تأثیر انرژی خورشیدی) موجب ایجاد ازن می‌شود که جزء اصلی مه دود است. مه دود به انسان و سایر موجودات زنده زیان می‌رساند.

● بدون رعایت بهداشت و سلامت آب، بهداشت محیط و سلامت موجودات زنده تحقق نخواهد یافت. آب آشامیدنی به راحتی آلوده می‌شود. آلودگی آب سالانه موجب بروز حداقل هزار مورد جدید سرطان و ۲۴۰ هزار مورد آسیب مغزی در کودکان می‌شود.



تجزیه هر مولکول از گازهای CFC می‌تواند ۱۰۰ هزار مولکول ازن را نابود کند

● عوامل بیماری‌زا از طریق ورود فاضلاب‌های انسانی و دامی به رودخانه‌ها و منابع آبی دیگر آنها را می‌آلایند و حصبه، وبا و سایر بیماری‌های مهلک را شایع می‌کنند.

● یکی از دلایل عمده آلودگی آب‌های سطحی، وجود مواد غذایی و معدنی در فاضلاب خانگی و شهری و پساب مزارع کشاورزی است. این مواد علاوه بر اینکه خود باعث آلودگی آب‌ها می‌شوند، امکان رشد و تکثیر موجودات دیگر مثل جلبک‌ها را فراهم می‌کنند.

●  $\frac{3}{4}$  آلاینده‌هایی که در سراسر جهان وارد آب‌های سطحی می‌شوند، ناشی از فعالیت انسان در خشکی است.

● بسیاری از مردم استفاده فراوان از مواد پاک‌کننده و شوینده را نشانه نظافت و رعایت بهداشت بیشتر می‌دانند. حال آنکه پاک‌کننده‌ها و سفیدکننده‌ها در کنار مزایایی که دارند اگر به درستی مصرف نشوند، مخرب محیط زیست خواهند بود.

**عوامل بیماری‌زا از طریق ورود فاضلاب‌های انسانی و دامی به رودخانه‌ها و منابع آبی موجب انتشار بیماری‌های مهلک می‌شوند.**

● در بسیاری از شهرهای کوچک و حتی در بسیاری از مناطق شهرهای بزرگ، فاضلاب آشپزخانه و حمام مستقیماً به جوی کوچه و خیابان وارد می‌شود. این کار غلط برای صرفه‌جویی در هزینه‌های تخلیه چاه و یا حفر چاه فاضلاب صورت می‌گیرد، غافل از آن که ورود فاضلاب به جوی معابر عمومی علاوه بر زشتی منظره و بوی ناخوشایند همیشگی، موجب انتشار عوامل بیماری‌زا می‌گردد.

● گاهی اوقات زباله‌های خانگی یا زباله‌های مغازه‌ها به خصوص تره‌بارفروشی‌ها در جوی کوچه و خیابان تخلیه می‌شود. کمترین ضرر این عمل مسدود شدن راه آب و مالا مال شدن سطح آب از انواع زباله است. منظره زشت و ناخوشایند و بوی تعفن تنها جرمه این عمل نیست، یک واکنش طبیعی در برابر این ندانم‌کاری، پرورش حشرات مضر و موش و کمک به نابودی بهداشت و سلامت محیط زندگی همه شهروندان است.



● عامل خطرناک دیگر برای بهداشت محیط زیست، استفاده از کهنه‌های یک بار مصرف یا اصطلاحاً، «پوشک» برای کودکان است. کهنه یک بار مصرف از چند جهت در تخریب محیط زیست مؤثر است:

- سالانه هزاران تن خمیر چوب و پلاستیک و مقدار زیادی آب و انرژی برای ساخت این کهنه‌ها مصرف می‌شود.

- سالانه هزاران تن مدفوع و ادرار به جای وارد شدن به سیستم فاضلاب وارد کیسه‌های زباله و نهایتاً محل دفن زباله می‌شود که حامل انواع میکروب و ویروس‌های روده‌ای از جمله هپاتیت است که با نفوذ شیرابه زباله‌ها می‌تواند آب‌های سطحی و حتی زیرزمینی را آلوده کند.

- مقدار زیادی از فضای دفن زباله را به خود اختصاص داده و تجزیه آنها نیاز به چند صد سال وقت دارد.

- برای بسیاری از کودکان ایجاد حساسیت‌های پوستی می‌کند.

● از دیگر عوامل اختلال بهداشت محیط، آلودگی صوتی است. سرو صدا، بهداشت روانی جامعه را مختل کرده و موجب نارسایی شنوایی و عوارض دیگر می‌شود. سرو صدا آثار مخربی روی قلب و عروق، دستگاه گوارش و اعصاب و روان دارد. علاوه بر عوارض گفته شده، فقدان سکوت و آرامش، در یادگیری کودکان اختلال ایجاد می‌کند.

### چه باید کرد؟

برای مبارزه با آلودگی هوا، برحسب عامل آلودگی راه‌های مختلفی وجود دارد.

● برای جلوگیری از انتشار سرب در هوا باید از بنزین بدون سرب استفاده کرد.

● موقع بنزین‌گیری مواظب باشیم لوله پمپ دقیقاً در داخل محفظه بنزین قرار گیرد، چند لحظه صبر پس از بنزین زدن باعث می‌شود آخرین قطرات بنزین نیز داخل باک بنزین بریزد و از ریختن بنزین روی زمین جلوگیری شود. تبخیر همین قطرات بنزین مقدار زیادی بخار بنزین وارد فضا کرده و خاک را نیز آلوده می‌کند.

یکی از عوامل خطرناک برای بهداشت محیط زیست، استفاده از کهنه‌های یک بار مصرف یا پوشک برای کودکان است.

سالانه هزاران تن مدفوع و ادرار به جای وارد شدن به شبکه فاضلاب از طریق پوشک وارد زباله‌دان‌ها می‌شود



## دانش‌تنی‌های زیست‌محیطی برای زنان ۵۱

● از پر کردن بیش از حد باک بنزین خودداری کنیم.

● فقط در صورت ضرورت از اتومبیل شخصی استفاده کنیم.

فقط در صورت ضرورت از  
اتومبیل شخصی استفاده کنیم.

● برای محافظت کودکان خصوصاً کودکان زیر ۶ سال از خطرات سرب موجود در هوا، هنگام آلودگی شدید هوا، آنان را به کوچه و خیابان مخصوصاً نقاط پر ازدحام نبریم.

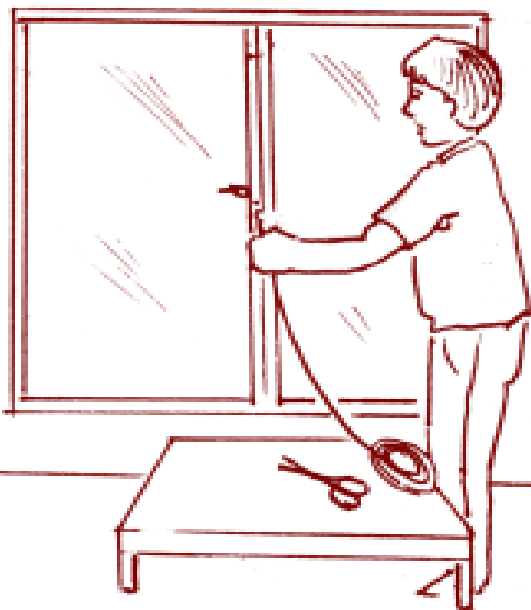
● در مصرف مواد سوختی، بویژه سوخت‌های نفتی، صرفه‌جویی کنیم. این کار با تنظیم دستگاه‌های سردکننده و گرم‌کننده، سرویس و تعمیر وسایل سوختی خانگی، استفاده صحیح از آب گرم، خاموش کردن چراغ‌های اضافی، استفاده صحیح از گاز درزگیری پنجره‌ها و بسیاری موارد دیگر امکان‌پذیر است.

● با استفاده کمتر از اسپری‌های مختلف مثل حشره‌کش، اسپری بدن، اسپری مو، رنگ‌های اسپری، خوشبو کننده‌های هوا، و... می‌توانیم به حفاظت لایه ازن و جلوگیری از عوارض ورود اشعه مضر آفتاب به جو زمین کمک کنیم.

● از خرید تخم مرغ و ساندویچ در بسته‌بندی‌های اسفنجی یا استایروفومی خودداری کنیم.

● خودداری از استفاده از ظروف یک بار مصرف کمک بزرگی به بهداشت محیط زیست است. ظروف یک بار مصرف پلاستیکی غیرقابل تجزیه و غیرقابل بازگشت به طبیعت بوده و ممکن است صدها سال در طبیعت باقی بمانند. بهتر است در مواقع ضروری ظروفی را که در عین سبکی می‌توان بارها از آنها استفاده کرد، به کار ببریم.

● به جای خرید ظروف نگهداری حبوبات و قند و شکر و غیره یا ظروف نگهداری غذا در فریزر که همه از مواد پلاستیکی تهیه شده‌اند، حتی الامکان از ظروف خالی ماست استفاده کنیم.





● مقابله با پدیده وارونگی هوا به همکاری تک‌تک مردم نیاز دارد. همه ما باید با همکاری یکدیگر با این خطر مقابله کنیم. تنظیم دستگاه‌های حرارتی خانگی، استفاده صحیح از مواد سوختی در هنگام نیاز، استفاده کمتر از اتومبیل‌های شخصی همه عواملی هستند که در پیشگیری از اثرات ناشی از آلودگی در مواقع بروز پدیده وارونگی و یا حداقل کاهش آن نقش بزرگی دارند.

با حفظ بهداشت آب به  
سلامت خود و دیگران کمک  
کنیم

● با حفظ بهداشت آب به سلامت خود و دیگران کمک کنیم. خودداری از ریختن زباله در رودخانه‌ها، استفاده کمتر از سموم و مواد شیمیایی، تولید فاضلاب کمتر، خودداری از مصرف بی‌رویه مواد شوینده و پاک‌کننده و سفیدکننده و جلوگیری از افزایش آلودگی فاضلاب‌ها همه مسائلی هستند که به حفظ بهداشت و سلامت آب کمک می‌کنند.



● جلوگیری از ورود فاضلاب‌های خانگی به جوی کوچه و خیابان از عوامل مؤثر در حفظ بهداشت آب و بهداشت محیط است. حفر چاه فاضلاب و تخلیه آن اگر چه دارای هزینه است، اما در حفظ بهداشت و سلامت محیط زیست ما بسیار مؤثر است. آسیبی که عوامل بیماری‌زای موجود در فاضلاب به محیط زیست ما و نهایتاً به ما و فرزندان مان وارد می‌کنند بسیار پر هزینه‌تر از دفع بهداشتی فاضلاب است.

از ریختن زباله در  
جوی خیابان و  
رودخانه‌ها خودداری  
کنیم.

## به جای پوشک از کهنه‌های پارچه‌ای استفاده کنیم

● به جای استفاده از پوشک بچه که هم هزینه زیادی برای خانواده دارد و هم صدمات زیست محیطی فراوانی هنگام تولید و پس از مصرف ایجاد می‌کند، بهتر است حتی الامکان از کهنه‌های پارچه‌ای استفاده کنیم. کهنه‌های پارچه‌ای قابل شستشو بوده و بارها قابل استفاده هستند و در کودک حساسیت ایجاد نمی‌کند و مشکلی برای محیط زیست ندارند.

● برای پیشگیری از آلودگی صوتی و عوارض آن در داخل خانه رعایت این نکات ضروری است: صدای لوازم صوتی و تصویری را کم کنیم. بچه‌ها اغلب صدای این وسایل را بیش از اندازه بلند می‌کنند. هنگام بستن درها و راه رفتن در راهرو و پله‌ها، مخصوصاً شب‌ها، مراقب باشیم تا مزاحم خانواده‌های خود و همسایگان نشویم.

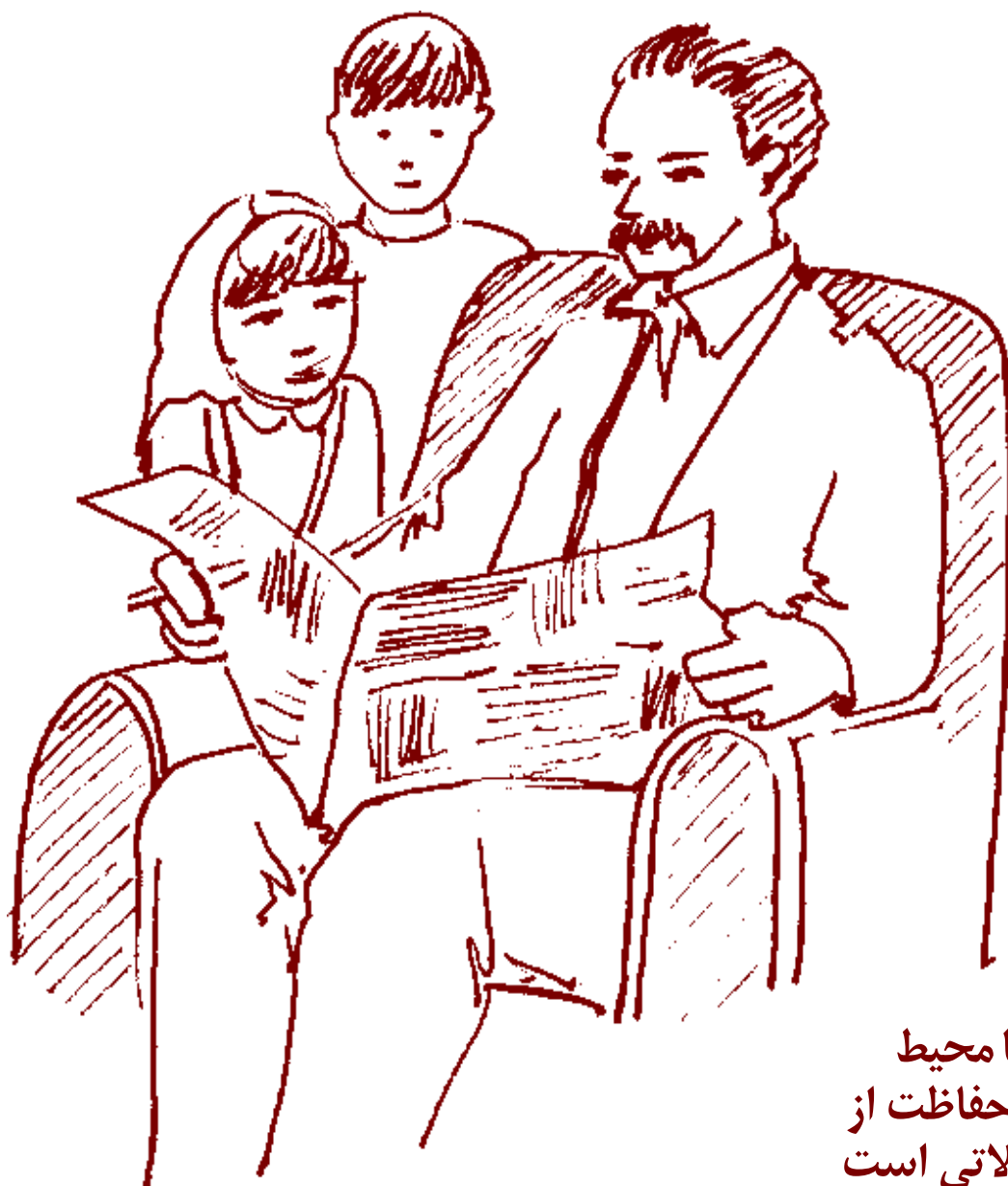
● اگر در مناطق پر سر و صدا زندگی می‌کنیم، بهتر است از پنجره‌های دو جداره در ساختمان استفاده کنیم. این پنجره‌ها سر و صدای مزاحم را کاهش می‌دهند.

● نفتالین برای کلیه و دستگاه تنفس مضر است. به جای آن بهتر است از محصولات گیاهی مثل روغن سدر یا تراشه‌های درخت سدر برای دفع حشرات استفاده کنیم.

## به جای استفاده از مایع گاز پاک‌کن، از محلول جوش شیرین استفاده کنیم.

● برای پاک کردن اجاق گاز، به جای استفاده از مایع گاز پاک‌کن، از محلول جوش شیرین استفاده کنیم.

● تجزیه مواد شیمیایی عامل عطر و رنگ در صابون‌ها برای تجزیه در فاضلاب، نیاز به زمان زیادی دارد. بهتر است از صابون‌های فاقد رنگ و عطر استفاده کنیم.



آشنایی با محیط  
زیست و حفاظت از  
آن از مقولاتی است  
که از همان اوان  
کودکی برای  
کودکان قابل درک و  
یادگیری است.

# آنچه باید به فرزندان خود پیاموزیم

## واقعیت این است که:

آشنا کردن کودکان  
با کتاب و مطالعه  
یکی از مهم‌ترین  
گام‌ها در تربیت  
آنان است.

● کودکان آینه تمام‌نمای خانواده و اجتماع پیرامون خود هستند. سال‌های اولیه زندگی در شکل‌گیری شخصیت کودکان نقش اساسی دارد. کودک در این سال‌ها بیشتر در محیط خانه و در کنار مادر است. بنابراین سال‌های اولیه زندگی بهترین موقعیت برای هدایت رفتاری کودکان است.

● آشنا کردن کودکان با کتاب و مطالعه یکی از مهم‌ترین گام‌ها در تربیت آنان است. مطالعه و آموختن کودک را با جهان بیرون از محدوده خانه و خانواده آشنا کرده و اندک اندک اشتیاق به دریافتن شگفتی‌های جهان هستی را در او تقویت می‌کند. آشنایی با محیط زیست و حفاظت از آن از مقولاتی است که به دلیل جذابیت و تنوع موضوع از همان اوان کودکی برای کودکان قابل درک و یادگیری است.

● شکستن شاخه‌های درختان، پایمال کردن گل‌ها و گیاهان، کشتن حیوانات و پرندگان کوچک، تخریب اشیاء و لوازم توسط کودکان، ناشی از عدم توجه به مسایل تربیتی و روانی آنان در خانه و اجتماع است.

## چه باید کرد؟

● برای موفقیت در ایجاد یک ارتباط سازنده با کودکان بایستی اعتماد آنها را جلب کنیم. جلب اعتماد کودکان مشروط به این است که خود ما به گفته‌هایمان عمل کنیم. دوگانگی در گفتار و رفتار کودک را دچار تضاد کرده و اعتماد او را به والدین سلب می‌کند.

● برای این که بدانیم چقدر رفتار و گفتار ما با هم متناسب است، بهتر است گاهی صادقانه رفتارهای خود را بررسی کنیم و اگر نکته ناخوشایندی مشاهده کردیم به اصلاح آن بپردازیم.

● همان قدر که به امور روزمره زندگی اهمیت می‌دهیم و جا و زمان خاصی برای آن در نظر می‌گیریم، به مطالعه و یادگیری اهمیت بدهیم. شوق یادگیری و علاقه به مطالعه در کودکان بیشتر در محیط خانه و به تقلید از افراد خانواده ایجاد می‌شود.

● برای کودکان کتاب‌های متناسب با سن آن‌ها انتخاب کنیم. سعی کنیم موضوع مورد مطالعه در مورد زندگی و احترام به حقوق موجودات زنده اعم از انسان، گیاه و حیوان باشد.

● داستان‌های ساده‌ای در مورد پیدایش زمین و موجودات آن برای کودکان بخوانیم. خوشبختانه در حال حاضر در این زمینه کتاب‌های فراوانی وجود دارد که با صرف کمی وقت می‌توانیم مطابق با سن کودک خود مطلب مورد نظر را پیدا کنیم.

● ارزش منابع مختلف زیست محیطی را با استفاده از کتاب‌های گوناگون به زبان ساده برای کودکان شرح دهیم.

● با گفتن داستان‌هایی در مورد مراحل تولید مواد غذایی و دیگر کالاهای مصرفی، کودکان را با ارزش واقعی غذا و کالاهای مورد استفاده آشنا کنیم.

● اکثر کودکان به حیوانات و نگهداری از آنان علاقه دارند. اما چون نگهداری اغلب حیوانات در خانه مشکلات بهداشتی ایجاد می‌کند، بهتر است کودکان را تشویق کنیم که باریختن خرده نان برای پرندگان، از ایجاد ارتباط و تغذیه آنان لذت ببرند.

● به کودکان بیاموزیم که از شکستن شاخه‌های بوته‌ها و درختان خودداری کنند. لازمه این امر این است که خود ما در سفرها، بویژه در تعطیلات نوروز و در گردش در طبیعت، این نکات را رعایت کنیم.

**برای کودکان  
کتاب‌های متناسب  
با سن آن‌ها انتخاب  
کنیم.**

**موضوع مورد  
مطالعه کودکان بهتر  
است در مورد زندگی  
و احترام به حقوق  
موجودات زنده اعم  
از انسان، گیاه و  
حیوان باشد.**

ایجاد عادات خوب در محیطی  
سالم به رشد جسمی و شفاهتی  
کودک کمک می‌کند

● زمین خانه بزرگ ماست، اگر ما همان قدر که مراقب حفظ اموال و نظم و پاکیزگی محل زندگی‌مان هستیم به همان میزان مواظب منابع و نظم طبیعی و پاکیزگی خانه بزرگمان باشیم، کودکان نیز به مراقبت از آن همّت می‌گذارند.

● اگر محیط زندگی و خانه خودمان را پاکیزه نگه‌داریم و تمام مراقبت‌های لازم و تعمیرات را سر موقع انجام دهیم ولی در بیرون از خانه، در خیابان، در طبیعت و یا حتی در خانه دیگران این اصول را زیر پا بگذاریم، قطعاً کودکان ما دچار این اشتباه بزرگ می‌شوند که فقط هر کس باید مواظب حقوق و منافع خود باشد و در خارج از وجود او حقوق هیچ موجودی اعم از انسان یا گیاه و جانور قابل احترام نیست. مسلماً حاصل خودخواهی‌های فردی، یک تخریب بزرگ جمعی خواهد بود.



● ایجاد عادات خوب در محیطی سالم به رشد جسمی و شخصیتی کودک کمک می‌کند. آب دادن به گل‌ها و گیاهان خانه را به کودکان واگذار کنیم. اگر باغچه نداریم و در آپارتمان زندگی می‌کنیم کاشتن دانه‌ها در گلدان‌های کوچک را به آن‌ها یاد بدهیم. سبز شدن و رشد یک گیاه کوچک با تحریک حس کنجکاوی و ایجاد سوال‌های مختلف در ذهن کودک، به رشد فکری و آشنایی او با پیچیدگی‌های حیات کمک می‌کند.

● کودکان علاقه زیادی به دیدن فیلم و کارتون‌های مختلف دارند. به جای دیدن فیلم‌های سراسر زرد و خورده‌بین آدم‌های آهنی و موجودات خیالی، سعی کنیم فیلم‌هایی در مورد زندگی جانوران مختلف یا فیلم‌هایی در مورد شگفتی‌های طبیعت در اختیارشان بگذاریم.

به کودکان بیاموزیم  
به حقوق همه باید  
احترام بگذاریم نه  
فقط به حقوق و  
منافع شخصی.

● اهمیت منابع مختلف را عملاً به کودکان نشان دهیم، مثلاً در زمینه آب:  
- با مصرف صحیح آب در خانه و بستن شیرهای آبی که در معابر، پارک‌ها و مدرسه، بیهوده باز هستند و آب را هدر می‌دهند، به کودکان ارزش این ماده حیاتی را یادآوری کنیم.

- به کودکان بیاموزیم که هنگام شستن دست و صورت، مسواک زدن و حمام کردن از باز گذاشتن بی‌دلیل شیر آب خودداری کنند.

● کودکان مستقیماً نقشی در آلودگی هوا ندارند، ولی باید بدانند چه عواملی موجب آلودگی هوا شده و راه مبارزه با این عوامل چیست؟

● از همان سنین کودکی به آنان یاد بدهیم که استفاده از وسائط نقلیه عمومی، دوچرخه و پیاده طی کردن مسافت‌های کوتاه به سلامت هوا کمک می‌کند.



● کاشتن درخت و مراقبت از فضای سبز در داخل خانه یا بیرون از آن را به کودکان بیاموزیم.

● به آنان بیاموزیم که هنگام گردش در طبیعت یا پارک‌ها از شکستن شاخه‌ها و لگدمال کردن بوته‌ها خودداری کنند.

● به آنها یاد بدهیم که در جنگل یا زیردرختان و پارک‌ها آتش روشن نکنند و در صورت روشن کردن آتش حتماً آن را خاموش کنند.

● با مصرف عاقلانه مواد و کالاها و گفت و گو در مورد مراحل تولید بعضی از آنها می‌توانیم در رفتار مصرفی کودکان موثر باشیم. به عنوان مثال، چگونگی تولید یک کالا مثلاً کفش را از ابتدای یعنی از زمانی که علوفه کاشته می‌شود تا زمانی که دام از آن تغذیه کرده، رشد می‌کند و پس از ذبح شدن پوستش تبدیل به چرم می‌شود یا چگونگی تولید کفش و میخ و نخ به کار رفته در آن را برای کودکان شرح دهیم. اصولاً بیان چنین مطالبی قوه تفکر کودک را فعال کرده این مسأله را به همه کالاها و اشیاء اطراف خود تعمیم خواهد داد.





● یکی دیگر از مطالبی که باید به کودکان بیاموزیم دوستی با حیوانات است. دوستی با یک حیوان یعنی پذیرفتن آن به عنوان یک موجود زنده که مانند انسان از حواس مختلف برخوردار است و درد و رنج و گرسنگی و سیری را حس می‌کند. کودک ما باید بداند درد شکستن بال یک گنجشک به اندازه درد دست شکسته یک انسان است. یا خراب کردن لانه یک پرنده و برداشتن جوجه‌اش، کمتر از تخریب خانه یک انسان و دزدیدن کودک او نیست.

● خودداری از ریختن زباله در

کوچه و خیابان و مدرسه و —  
دیگر اماکن عمومی یکی از مسایلی است که بایستی به کودکان آموزش داده شود.

● در حیات مدارس پس از زنگ تفریح

غالباً سیب‌های درسته یا نیم خورده را

مخلوط با دیگر زباله‌های بینیم. متأسفانه بسیاری از

کودکان به خوردن تنقلاتی مثل چیپس و پفک و انواع شکلات تمایل بیشتری نشان می‌دهند و این یک عادت بد غذایی است. سعی کنیم از ابتدا کودکان را به خوردن میوه و تنقلات سالم مثل کشمش و گردو و بادام زمینی و خوراکی‌های سالم دیگر عادت دهیم. چنانچه کودک دارای بدن قوی و سالمی باشد، مقاومتش در مقابل عوامل بیماری‌زا و آلودگی‌های محیطی بیشتر خواهد بود.

● کودکانی که از غذاهای سالم استفاده می‌کنند از سرب موجود در هوای آلوده شهرها کمتر آسیب می‌بینند. هنگامی که بدن کودک به اندازه کافی آهن و کلسیم نداشته باشد، به جای آن‌ها سرب جذب خواهد کرد. غذاهای فاقد پروتئین و ویتامین نیز سبب افزایش سرب در خون می‌گردد.

به کودکان بیاموزیم  
که هنگام شستن  
دست و صورت،  
مسواک زدن و  
حمام کردن، از  
باز گذاشتن بی‌دلیل  
شیر آب خودداری  
کنند.



● غذاهای چرب و سرخ شده امکان جذب سرب را افزایش می‌دهند.

● کودکان را عادت بدهیم که حتماً قبل از غذا یا خواب دست‌های خود را بشویند و از گذاشتن هر چیزی غیر از غذا و مواد خوراکی در دهان خودداری کنند. اسباب‌بازی‌های خردسالان را مرتباً بشوییم.

● اگر رنگ در و دیوار پوسته پوسته شده است، سریعاً آن را تعمیر کرده و به کودکان یاد بدهیم که از دست زدن یا به دهان بردن این پوسته‌ها خودداری کنند.



● در خصوص پزشک و درمان طوری گفتگو و رفتار کنیم که کودکان از مراجعه به پزشک هراسی نداشته باشند.

● کودکان بایستی از بازی کردن در مکان‌های پر گرد و خاک و کنار محل جمع‌آوری زباله خودداری کنند. گرد و خاک کوچه و ذرات خاکروبه حاوی عوامل بیماری‌زای بسیار زیادی هستند.

● به کودکان بیاموزیم از شکستن لامپ‌های سوخته مخصوصاً لامپ‌های مهتابی (فلورسنت) که در کنار کیسه‌های زباله در معابر گذاشته شده است خودداری کنند.



خودداری از ریختن  
زباله در کوچه و  
دیگر اماکن عمومی،  
یکی از مسایلی است  
که باید به کودکان  
آموزش داده شود.

## مدیریت زباله در منزل

### واقعیت این است که:

یکی از دلایل مهم  
ازدیاد زباله افزایش  
جمعیت و دلیل دیگر  
آن رواج فرهنگ  
مصرف است.

● زباله اصطلاحاً به فضولات جامد، نیمه جامد یا مایعی گفته می‌شود که ظاهراً به درد نخور بوده و دور ریخته می‌شوند.

● زباله‌های خانگی عبارتند از پس مانده‌های مواد خوراکی، کاغذ، مقوا، شیشه، فلزات، پلاستیک، پارچه و غیره. بخش بزرگی از زباله‌های خانگی را پسمانده‌های گیاهی و حیوانی مثل پس مانده سبزی‌ها، پوست و ضایعات میوه، استخوان و ضایعات گوشت و مرغ و ماهی تشکیل می‌دهد.

● کاغذ و مقوا، اعم از روزنامه، کتاب، دفتر، کاغذ بسته‌بندی و مقوا بخش بزرگ دیگری از زباله را تشکیل می‌دهد.

● یکی دیگر از اقلام مهم زباله انواع پلاستیک اعم از انواع کیسه‌های نایلونی تا انواع ظروف و اسباب بازی‌های پلاستیکی است. قوطی‌های فلزی و شیشه نیز بخشی از زباله را تشکیل می‌دهند.

● افزایش جمعیت یکی از دلایل ازدیاد زباله است. یکی دیگر از دلایل آن رواج فرهنگ مصرف است. در حال حاضر در شهرهای بزرگی نظیر تهران هر فرد در روز حدود ۹۰۰ گرم زباله تولید می‌کند.



● در سال ۷۷ فقط در شهر تهران روزانه حدود ۷۰۰۰ تن زباله تولید شده است. سهم پلاستیک‌ها در این مقدار زباله حدود ۶۰۰ تن، فلز ۷۰ تن، پسمانده غذایی ۴۰۸۲ تن، پارچه ۲۰۰ تن و کاغذ حدود ۵۴۸ تن است. علاوه بر این مقدار زباله روزانه در تهران ۲۱ تن نان خشک تولید شده است.

● هزینه جمع‌آوری و دفن هر تن زباله ۳۵ هزار ریال است. به عبارت دیگر ما روزانه مواد غذایی و کالاهایی را که با زحمت زیاد و ایجاد خسارات مختلف برای محیط زیست تولید شده مصرف می‌کنیم و بخشی از آن را به صورت زباله درآورده و با صرف هزینه‌ای به میزان ۳۵ ریال برای جمع‌آوری و دفع هر کیلو زباله دور می‌ریزیم.

● تمام موادی که از نظر ما بدرد بخور نیستند، دور ریختنی نیستند.

● محل‌های دفن زباله هر روز گسترش بیشتری پیدا می‌کنند. اگر تولید زباله به همین ترتیب ادامه داشته باشد مدت زیادی طول نخواهد کشید که تمام اراضی اطراف شهرها پر از زباله شده و محلی برای دفن زباله باقی نخواهد ماند.

● هر تن زباله حدود ۴۰۰ متر مکعب گاز گلخانه‌ای دی‌اکسید کربن متصاعد می‌کند. همچنین از هر تن زباله ۴۰۰ تا ۶۰۰ لیتر شیرابه خارج می‌شود که می‌تواند تأثیر خطرناکی روی آب و خاک داشته باشد.

● برای تولید هر تن کاغذ باید ۱۵ اصله درخت تنومند قطع شود و برای تولید هر تن آلومینیوم ۴۰۰ تن سنگ معدن و ۷ تن زغال سنگ و قیر لازم است.

● برای تولید شیشه باید مقدار زیادی شن و ماسه از زمین استخراج گردد. عمل حفاری و استخراج منظره زشتی به محل معدن می‌دهد. علاوه بر آن مقدار زیادی انرژی سوختی و آب نیز مصرف می‌شود.

**هزینه جمع‌آوری و دفن زباله در شهر تهران روزانه ۲۴۵ میلیون ریال است.**

**شیرابه خارج شده از زباله می‌تواند تأثیر خطرناکی روی آب و خاک داشته باشد.**

**برای تولید هر تن کاغذ باید ۱۵ اصله درخت تنومند قطع شود.**



● بسیاری از مواد مصرفی پس از تبدیل شدن به زباله اگر در طبیعت رها شوند شاید صدها و یا هزاران سال به همان صورت باقی بمانند. شیشه و قوطی‌های فلزی بویژه از جنس آلومینیوم، صدها سال روی زمین باقی خواهند ماند.

● کیسه‌ها و ظروف پلاستیکی به خاطر سهولت در استفاده، سبکی و دوام آنها ساخته شده‌اند. اما امروز پلاستیک عامل یکی از بزرگترین مشکلات زیست محیطی است. پلاستیک‌ها غیر قابل تجزیه هستند. کیسه‌های نایلونی و پلاستیکی به طور متوسط ۵۰۰ سال در محیط باقی می‌مانند.



● کیسه‌های پلاستیکی به خاطر سبک بودن همراه باد رفته و در همه جا پخش می‌شوند. اغلب این کیسه‌ها سر از دریاها در آورده و با بلعیده شدن توسط جانوران دریایی موجب نابودی آنها می‌شوند.

**موش یکی از خطرناک‌ترین موجوداتی است که تکثیر آن بستگی به میزان زباله و طریقه دفع آن در شهرها دارد.**

● در مناطقی که سوزاندن زباله‌ها رایج است، چنانچه پلاستیک و نایلون در زباله موجود باشد در اثر سوختن این مواد اسید کلریدریک ایجاد می‌گردد. اسید کلریدریک یکی از آلاینده‌های هوا است و به انسان و دیگر جانداران صدمه می‌زند.

● انباشته شدن زباله در محله‌ها و شهرها محل خوبی برای رشد میکروب‌ها و تولید و تکثیر حشرات و جانوران موذی نظیر موش است؛ زیرا زباله ۳ عامل مهم برای رشد و تکثیر این جانوران را دارد. این عوامل عبارتند از: مواد غذایی، رطوبت و پناهگاه. علاوه بر این طبق برآوردهای علمی در هر گرم از خاکروب بین پنجاه هزار تا ده میلیون باکتری‌های مختلف وجود دارد.

● مگس از حشراتی است که تکثیر و تولیدش وابسته به وجود زباله است. مگس ناقل بسیاری از بیماری‌ها مثل انواع اسهال، حصبه، وبا، سل و... است.



● موش یکی از خطرناک‌ترین موجوداتی است که تکثیرش بستگی به میزان زباله و طریقه دفع آن در شهرها دارد. متأسفانه موش‌ها را به سادگی نمی‌توان از بین برد،

چون تکثیر آنها در زمان کوتاه و به تعداد زیاد است. موش‌ها ناقل بیماری‌های خطرناکی مانند تیفوس و طاعون هستند.

● تلنبار شدن زباله در منزل (حتی اگر به اندازه یک سطل زباله باشد) و ماندن آن به مدت مثلاً دو روز خصوصاً در فصول گرم، بوی ناخوشایندی تولید کرده و علاوه بر آن محل خوبی برای تغذیه سوسک و انتشار میکروب‌های مختلف می‌شود.



**موش‌ها را  
به سادگی نمی‌توان  
نابود کرد، موش ناقل  
بیماری‌های  
خطرناکی مثل  
تیفوس و طاعون  
است.**

● امروزه بسته‌بندی‌های مختلف اشیاء و کالاهای عرضه شده به بازار، رقم قابل توجهی از زباله روزانه شهرها و خانه‌ها را تشکیل می‌دهند و تولیدکنندگان کالا نیز برای جلب نظر مشتری سعی در جلوه‌بیش‌تر کالا با انواع این بسته‌بندی‌ها دارند. برای تولید مواد مورد استفاده برای بسته‌بندی، مواد اولیه، آب و انرژی مصرف شده و در فرآیند تولید، از طریق ایجاد ضایعات و فاضلاب کارخانه‌ای بر کل محیط زیست خساراتی وارد شده است.

● بعضی از زباله‌های تولید شده در خانه‌ها از مواد بسیار خطرناک محسوب می‌شوند، مانند باتری‌های مختلف از باتری‌های ساعت مچی گرفته تا سایر انواع باتری‌ها، لامپ‌های مهتابی و جیوه‌ای، لوازم الکترونیکی و... این لوازم به علت داشتن سرب، جیوه و کادمیوم در ترکیب خود، خطرناک هستند.

● بعضی مردم ترجیح می‌دهند خودشان روغن اتومبیل را تعویض کنند. این کار اگر با دقت و صحیح انجام شود به صرفه است، اما اغلب روغن تعویض شده به غلط به کانال‌های فاضلاب شهری یا چاه‌های خانگی فاضلاب ریخته می‌شود. روغن موتور حاوی مواد سمی فراوانی است که موجب آلودگی آب‌های می‌شود. یک لیتر روغن موتور ممکن است تا یک میلیون لیتر آب سالم را آلوده کند.

● روغن موتورهای مصرف شده قابل بازیافت و استفاده مجدد است. روغن‌های مصرف شده را به تعویض روغنی‌ها تحویل دهید تا با روغن‌های مصرف شده خود برای تصفیه مجدد به پالایشگاه‌های روغن بدهند.

**یک لیتر روغن  
موتور می‌تواند یک  
میلیون لیتر آب سالم  
را آلوده کند.**



## چه باید کرد؟

● در پاسخ به این سوال که برای کاهش زباله خانگی چه باید کرد، اولین نکته‌ای که به نظر می‌رسد این است: «مصرف درست». با مصرف صحیح مواد هم در هزینه‌های خانواده، هم در مصرف مواد اولیه و آب و انرژی صرفه‌جویی می‌شود و هم مقدار کمتری زباله تولید می‌شود.

«مصرف درست» مهمترین نکته برای کاهش زباله است.

● دومین نکته در مدیریت زباله، جداسازی مواد تشکیل دهنده زباله است. در درجه اول بایستی مواد قابل تجزیه مثل پسمانده‌های آشپزخانه و مواد غذایی را از سایر مواد زاید جداسازی کرد. این مواد به سرعت تجزیه شده و به طبیعت باز می‌گردند.

● پسمانده‌های گیاهی و حیوانی قابل تبدیل به کمپوست (نوعی کود آلی) است. کمپوست برای اصلاح خواص خاک و جبران مواد غذایی از دست رفته آن بسیار مناسب است. بنا به گفته محققان، با اجرای طرح‌های صحیح ساخت کمپوست می‌توانیم روزانه ۵۳۰ هکتار از خاک کشورمان را احیا کنیم.



● روزنامه و کاغذهای باطله و دفترچه‌های تمام شده بچه‌ها را هرگز داخل سطل زباله نیندازید. روزنامه و کاغذ قابل تجزیه و بازگشت به طبیعت هستند، اما این کاغذهای بی‌مصرف و باطله می‌توانند منبع تأمین کاغذ تازه برای مصارف مختلف باشند. اصطلاحاً به این عمل بازیافت می‌گویند. بازیافت به معنی استفاده از مواد مصرف شده برای تولید و ساخت مجدد همان کالا یا کالای قابل استفاده دیگر است، مثل ساخت کاغذ تازه از کاغذهای باطله و غیر قابل استفاده.

● جداسازی شیشه‌ها، اعم از ظروف شکسته تا شیشه‌های مربا و سس و غیره در منزل، گام بزرگی در جهت بازیافت شیشه است. با ذوب کردن شیشه‌های شکسته می‌توانند کالاهای شیشه‌ای جدید بسازند. بازیافت شیشه به معنی جلوگیری از حفاری‌های جدید در معادن شن و ماسه، صرفه‌جویی در مصرف انرژی، صرفه‌جویی در مصرف آب و کم کردن فاضلاب است. از طرف دیگر با بازیافت شیشه، بخشی از فضای دفن زباله نیز اشغال نمی‌شود.

**جداسازی زباله از نکات مهم در مدیریت زباله است.**



شیشه‌هایی را که برای بازیافت جمع می‌کنید در صندوقی نگهداری کنید. اگر جایی برای تحویل آن‌ها نمی‌شناسید، به خریداران دوره گرد بفروشید. توجه کنید هنگام جمع‌آوری، درپوش‌های پلاستیکی و فلزی شیشه‌ها را جدا کنید.

● ظروف و قوطی‌های فلزی خصوصاً آلومینیوم را دور نیندازید. وقتی که یک قوطی آلومینیومی دور انداخته می‌شود، از نظر مقدار انرژی مصرفی برای ساخت آن مثل این است که ما نصف قوطی بنزین را روی زمین خالی کرده باشیم. آلومینیوم به دلیل مقاومت در برابر خوردگی و پوسیدگی صدها سال باقی می‌ماند. ساختن آلومینیوم از آلومینیوم بازیافت شده ۹۰٪ انرژی کمتر برای ساخت نیاز دارد و آلودگی مرحله تولید آن نیز ۹۵٪ کمتر است. قوطی‌ها و ظروف آلومینیومی را جدا از زباله در کیسه یا صندوقی قرار داده و به مراکز مخصوص یا خریداران دوره گرد بفروشید. آلومینیوم می‌تواند بارها ذوب شده و تبدیل به قوطی یا ظرف جدید شود. فویل‌های (ورقه‌ها) آلومینیومی بشقاب پیتزا و شیرینی قابل بازیافت است آن‌ها را داخل سطل زباله نیندازید.

● برای کاهش خطرات میکروب‌ها و حشرات، در سطل زباله از کیسه‌های پلاستیکی سالم جای میوه یا خریدهای دیگر استفاده کنید و هر شب در زمان مناسب زباله را به رفتگر تحویل داده یا در محل مخصوص بگذارید.

● تا جایی که ممکن است از لباس‌ها و پارچه‌ها استفاده کنیم نهایتاً از همه پارچه‌ها، بخصوص پارچه‌های پنبه‌ای، می‌توان در آشپزخانه و برای گردگیری و نظافت استفاده کرد. با استفاده درست از پارچه و لباس در حفاظت منابع و جلوگیری از آلودگی‌های زیست محیطی سهیم باشیم.

● از کیسه‌های پلاستیکی می‌توان بارها استفاده کرد. بهتر است هنگام خرید از کیسه‌های تمیز موجود در خانه استفاده کنیم. حتی در کشورهای صنعتی نیز روی کیسه‌ها نوشته‌اند که کیسه‌ها را چند بار مورد استفاده قرار دهید. کیسه‌های اضافی و ضایعات پلاستیکی و لوازم پلاستیکی شکسته را جمع‌آوری کرده به خریداران دوره گرد

**قوطی‌های  
آلومینیوم را دور  
نیندازید. آلومینیوم  
به دلیل مقاومت در  
برابر خوردگی و  
پوسیدگی صدها  
سال باقی می‌ماند.**

**تا جایی که ممکن  
است از لباس‌ها  
استفاده کنیم**

**بچه‌ها به سرعت  
رشد می‌کنند از  
لباس بچه‌های  
بزرگتر برای  
بچه‌های کوچکتر  
استفاده کنیم.**

## زیست محیطی برای زنان ۶۷

### دانستنی‌های

تحويل دهید. ضایعات پلاستیکی و ظروف پلاستیک مجدداً مورد استفاده قرار می‌گیرند.

جیوه از خطرناکترین سموم  
آلاینده محیط زیست است.

● از لوازم خانگی یا اسباب بازی‌های باتری دار کم‌تر استفاده کنیم. لوازم برقی از انواع باتری دار بهتر هستند. ساعت‌های اتوماتیک بهتر از ساعت‌های کامپیوتری و یا ساعت‌هایی با باتری دگمه‌ای هستند.

باتری‌ها دارای مواد سمی هستند. بهتر است باتری ساعت را در تعمیرگاه تعویض کنید. قرار گرفتن این باتری‌ها در دسترس بچه‌ها کار درستی نیست.

● از قرار دادن لامپ‌های جیوه‌ای و مهتابی و کلاً لامپ‌های برقی سوخته در محلی که در خطر شکستن باشند، خودداری کنید. مواد موجود در لامپ‌ها محیط زیست را به شدت آلوده می‌کند.

پودر فلورسنت  
موجود در لامپ‌های  
مهتابی حاوی ماده  
سمی جیوه است

● سعی کنیم زباله‌ها را به صورت خشک داخل کیسه بریزیم. تفاله چای را می‌توان با ریختن درون یک صافی یا آب کش و پس از گرفتن رطوبت اضافی آن در سطل زباله ریخت.

● ظروف غذا را ابتدا کاملاً تخلیه کرده و سپس آن را زیر آب بگذاریم. این کار موجب می‌شود پس پسماندها با رطوبت کمتری وارد سطل زباله شوند.

● خرده نان و پسمانده سفره را روزانه برای پرندگان بریزیم.

● سعی کنیم در کیسه زباله فقط مواد قابل تجزیه را ریخته و به رفتگر تحويل دهیم.

از شکستن  
لامپ‌های جیوه‌ای و  
مهتابی در معابر  
عمومی جلوگیری  
کنیم.

● هنگام خرید از بسته‌بندی‌های زاید توسط فروشنده جلوگیری کنیم. چه لزومی دارد کالایی که در یک جعبه مقوایی است و نایلونی هم روی آن کشیده شده در کاغذی بسته‌بندی شده و در یک کیسه نایلونی قرار داده شود؟

● خرید را به صورت کلی انجام دهیم. بهتر است برنج و حبوبات را در مقدار زیاد (مثلاً سالانه) خریداری کنیم. در خریده‌های کلی یک بار از کیسه یا دیگر لوازم بسته‌بندی استفاده می‌شود در حالی که در خریده‌های خرد هر بار برای کمی از کالای مورد نظر کیسه و بسته‌بندی جداگانه‌ای مصرف می‌شود.

● برای خرید از ساک‌های خرید پارچه‌ای که آنها را از پارچه‌های مصرف شده موجود در هر خانه‌ای می‌توان ساخت، استفاده کنید.

● در صورت امکان شیرینی و آجیل را در پاکت‌های کاغذی بخرید.

● ظروف پلاستیکی یک بار مصرف از دیگر مشکلات محیط زیست هستند. متأسفانه امروزه بخشی از زباله را ظروف یک بار مصرف پلاستیکی تشکیل می‌دهد. تا جایی که امکان دارد از ظروف یک بار مصرف نباید استفاده کرد.

● اگر در حیاط خانه‌تان باغچه دارید، می‌توانید مقداری از زباله‌ها و پسمانده‌های آشپزخانه مثل پوست تخم مرغ، استخوان، ضایعات سبزی و میوه، ضایعات گوشتی و دیگر مواد قابل تجزیه را در گوشه‌ای از باغچه به کمپوست تبدیل کنید.

**ظروف پلاستیکی  
یک بار مصرف از  
مشکلات بزرگ  
محیط زیست  
هستند. حتی الامکان  
از این ظروف  
استفاده نکنیم.**

## منابع

- آب مایه حیات ما یونسکو
- آشنایی با فرهنگ حفظ و گسترش منابع طبیعی تجدیدشونده، غلامحسین تکمیل همایون، فصلنامه رشد آموزش کشاورزی، پائیز و زمستان ۱۳۷۵
- آشنایی با فلزات سنگین، فرحناز معلم، فصلنامه محیط زیست تابستان ۱۳۷۲
- آشنایی با مسایل زیست‌محیطی، ویکتوریا جمالی، ۱۳۷۵
- آلودگی آبها در رابطه با محیط زیست، شهلا فارسی منفرد، ۱۳۷۵
- آلودگی صدا، مهندس زرین احمدزاده، ۱۳۷۵
- آلودگی هوا، مهندس زرین احمدزاده، ۱۳۷۵
- آلودگی هوا (سخنرانی) دکتر منصور غیاث الدین، آبان ۱۳۷۵
- آموزش‌های بین‌المللی محیط زیست، ترجمه فیروزه برومند، ۱۳۷۵
- اثرات زیست‌محیطی گازهای آلاینده، عبدالعظیم سلطانی‌نژاد، فصلنامه محیط زیست، زمستان ۱۳۷۶
- اجلاس سران زمین، فیلیپ المردویت، ترجمه خسرو کامکار، فصلنامه محیط زیست، ویژه‌کنفرانس ریو
- ارزش تالابها و نقش کنوانسیون رامسر در حفظ آنها، بهروز بهروزی‌راد، فصلنامه محیط‌زیست، شماره «۲۵» زمستان ۱۳۷۷
- اکو سیستم‌های طبیعی، پرویز کردوانی، بهار ۱۳۷۲
- انجام ۵۰ کار ساده برای حفاظت از کره زمین، ترجمه دکتر نصراله صمدی، تابستان ۱۳۷۴
- انسان، سرسبزی و کره زمین، موسسه علوم‌زیستی ژاپن، ترجمه بیتا پورمند، ۱۳۷۶
- انسان، دریا و مسئله آلودگی، دکتر سید محمدرضا فاطمی، فصلنامه محیط زیست، شماره «۲۴» پائیز ۱۳۷۷
- انس با طبیعت، بروشور دفتر آموزش سازمان حفاظت محیط زیست
- اهمیت سیاست‌گذاری‌های زیست محیطی در طرحهای توسعه کشور، سید مسعودمنوری، فصلنامه محیط زیست، شماره «۲» تابستان ۱۳۷۷
- بررسی اکولوژیک دراج در استان گلستان، رمضانعلی قائمی، فصلنامه محیط زیست جلد ۱۰ شماره ۲، ۱۳۷۷
- بررسی نحوه پراکنش سرب در هوای شهر همدان، مهندس محمدتقی صمدی -

- دکتر عبدالرحمن بهرامی، دومین سمینار کشوری بهداشت محیط، ۲۶-۲۴ آبان ۱۳۷۸
- بشر و تخریب محیط زیست، دکتر بهروز شکوری، مجله سنبله، شماره ۱۰۸، خرداد و تیر ۱۳۷۸
- بنای بی‌بنیاد، ترجمه خسرو کامکار، فصلنامه محیط زیست، ویژه کنفرانس ریو
- بهار خاموش، راشل کارسون، ترجمه عبدالحسین وهاب‌زاده، عوض کوچکی و امین‌علیزاده، ۱۳۷۶
- بهداشت، لازمه هوای پاک، سازمان حفاظت محیط زیست
- تا پایان جهان راه بسیار است، رابرت جی ساموئلسن، ترجمه خسرو کامکار، فصلنامه محیط زیست، ویژه کنفرانس ریو
- تغذیه طیور با مواد زائد شهری، پروین اکبری، فصلنامه محیط زیست، تابستان ۱۳۷۴
- تولید، مصرف، بازیافت، سازمان بازیافت و تبدیل مواد
- جایگاه انرژی‌های تجدیدپذیر در برنامه توسعه اقتصادی ایران، دکتر مجید عباسپور - دکتر فریده عتابی، فصلنامه محیط زیست، پاییز ۱۳۷۷
- جمعیت مهمان ناخوانده، ترجمه خسرو کامکار، فصلنامه محیط زیست - ویژه کنفرانس ریو
- جنگلهای مانگرو ایران، افشین دانه‌کار، فصلنامه محیط زیست، جلد هشتم شماره ۲، تابستان ۱۳۷۵
- چقدر کافیت؟ جامعه مصرفی و آینده زمین، آلد رنینگ، ترجمه عبدالحسین وهاب‌زاده، ۱۳۷۴
- حفاظت از محیط‌های دریایی ایران، سعید محمد حسینی، فصلنامه محیط زیست شماره ۲۴، پائیز ۱۳۷۷
- خطر پدیده گرمخانه‌ای در جهان، بهرنگ همایون، ترجمه محمدعلی همایون، مجله زیتون شماره ۱۴۰، خرداد و تیر ۱۳۷۸
- دانستنی‌های هوای پاک، شرکت کنترل کیفیت هوا، شماره‌های اردیبهشت، خرداد، تیر، مرداد، شهریور، مهر و آبان ۱۳۷۸
- دانش امروز و زنان روستایی (جلد دوم) فاطمه یاراحمدی و همکاران، ۱۳۷۸
- درختان و درختچه‌های ایران، دکتر حبیب‌اله ثابتی
- دستور کار ۲۱ ترجمه دکتر حمید طراوتی - سید امیر ایافت، ۱۳۷۷
- راهنمای مصرف‌کنندگان سبز، جان الینگتون - جولیا هیلیس، ۱۹۹۰
- راه پایداری، ترجمه خسرو کامکار، فصلنامه محیط زیست ویژه کنفرانس ریو
- زباله و بازیافت، منیره مجلسی، زمستان ۱۳۷۵
- زباله و دفع بهداشتی آن، دکتر قاسم‌علی عمرانی، ۱۳۵۹
- زیستن در محیط زیست، پروفیسور جی. تی. میلر، ترجمه دکتر مجید مخدوم، ۱۳۷۷
- سالنامه آماری کشور (۱۳۷۷) مرکز آمار ایران بهار ۱۳۷۹
- ستیز بشر با طبیعت، توماس دتوایلر، ترجمه دکتر محمدرضا غفاری، ۱۳۵۵
- سفرنامه جانوران، الگور اکیموشکین، ترجمه صادق حداد کاوه، ۱۳۶۳
- سوزاندن بقایای گیاهی در مزارع، دکتر سفائوه ریحاوی، ترجمه ناصر پیمانی، ویژه‌نامه شماره

۴ زیتون، آبان ۷۶

- شرایط بحرانی سلامت انسان و محیط زیست، دکتر اریک چیویان و همکاران، ترجمه دکتر حمیدطراوتی - دکتر فرزانه، بهار ۱۳۷۷

- صلح، رفاه، خوشبختی، فرزانه بهار، جهاد دانشگاهی مشهد

- ضرورت افزایش تولید و تامین غذا، دکتر حسین صارمی، زیتون، بهمن و اسفند ۱۳۷۷

- ضرورت حفاظت و مقابله با بحران آب، محمد فرحت، فصلنامه محیط زیست جلد ششم شماره ۲، تابستان ۱۳۷۳

- طبیعت ایران، بیژن دره شوری - نصراله کسرائیان، ۱۳۷۷

- علائم حیاتی کره زمین، لستر براون و همکاران، دکتر حمید طراوتی، ۱۳۷۴

- فقر و محیط زیست، مهندس محمدباقر صدوق، فصلنامه محیط زیست جلد ۷، شماره ۲۵، تابستان ۱۳۷۴

- کارهای ساده‌ای که برای حفظ محیط زیست می‌توان انجام داد، بیانیه شماره ۲ جمعیت زنان مبارزه با آلودگی محیط زیست

- کشاورزی و محیط زیست، ترجمه محمدباقر صدوق، فصلنامه محیط زیست جلد ۸ شماره ۲، تابستان ۱۳۷۵

- کلیاتی از دیدگاه محیط زیست درباره جنگلهای شمال کشور، برهان ریاضی، فصلنامه محیط زیست جلد ۲ شماره ۲، سال ۱۳۶۷

- کودهای فسفره و کادمیوم، سیدهادی خاتمی، زیتون ویژه‌نامه شماره ۵، اسفند ۱۳۷۶

- گذری بر دریاچه حوض سلطان، امیرحسین زاهدی موحد، فصلنامه محیط زیست شماره ۲۵، سال ۱۳۷۷

- گزارشی از وضعیت جمع آوری زباله و بازیافت، فاطمه موحدی، روزنامه آزاد، ۲۰ مهر ۱۳۷۸

- گزارش ملی، مجید مخدوم - هنریک مجنونیان، فصلنامه محیط زیست ویژه کنفرانس ریو

- لاک‌پشتهای عقابی، حمزه ولوی، فصلنامه محیط زیست شماره ۲۵، زمستان ۱۳۷۷

- محیط زیست، ژاک ورنیه، ترجمه گیلدا ایروانلو، ۱۳۷۶

- محیط زیست پاک، سازمان بازیافت و تبدیل مواد، ۱۳۷۵

- مشکل اصلی کدام است؟ جمعیت یا بهره‌مندی غیر عادلانه از منابع، ترجمه مهدی فتوره‌چی، فصلنامه محیط زیست جلد ۷ شماره ۲، تابستان ۷۴

- مقدمه‌ای بر محیط‌شناسی، کاظم ودیعی، ۱۳۶۴

- منابع طبیعی و توسعه پایدار، مهندس محمود حسین نیا، فصلنامه محیط زیست، پائیز ۱۳۷۶

- مناطق حساس دریایی ایران، افشین دانه‌کار، فصلنامه محیط زیست شماره ۲۴، پائیز ۱۳۷۷

- نشان دادن تنوع زیستی بر روی نقشه، ترجمه جمشید منصوری، فصلنامه محیط زیست جلد ۶ شماره اول، بهار ۱۳۷۳

- نقش تعیین‌کننده حفاظت در جلوگیری از روند تخریب طبیعت و منابع زنده، هنریک مجنونیان فصلنامه محیط زیست جلد ۶ شماره اول، بهار ۱۳۷۳

- نقش زنان در حفاظت از محیط زیست، مه‌لقا ملاح، ۱۳۷۶

- نقش مشارکتهای مردمی در حفاظت محیط زیست و توسعه پایدار، دکتر پروین معروفی، ۱۳۷۵

- نقد کتاب مبانی محیط زیست، هنریک مجنونیان، فصلنامه جلد ۶ شماره اول، بهار ۱۳۷۳

- وضعیت جهان، لستر براون و همکاران، ترجمه عبدالحسین وهابزاده، بهار ۱۳۷۴

- وضعیت زیستی کبک دری در شرق مازندران، رمضانعلی قائمی، فصلنامه محیط زیست جلد

۸ شماره ۲، تابستان ۱۳۷۵

- ویژگیها و اهمیت تالابهای مهم بین‌المللی، بهروز بهروزی‌راد، فصلنامه محیط زیست شماره ۲۵، زمستان ۱۳۷۷

- یک قدم تابی تابی زمین، مهندس عمران حیدری، روزنامه همشهری، ۲۴ آبان ۷۸

- Environmental Education Activities For Primary School (21)  
UNESCO-UNEP-ICCE 1995

- Environment, women & population FAO 1995

- Focus On Revolving Resources Earth Focus Number Ten 2000

- Human Development Report of the Islamic Republic of IRAN  
Plan and Budget Organization - United Nation 1999

- I, 11 never go back to Drycleaning again celaner Nature

- Indoor air Hazards everyhome owner should know about  
Healthy indoor air EPA 1998

- Lead in house EPA 1998

- Lead in your home: A parent's Reference Guide EPA 1998

- "Lead poisoning prevention" Environmental hazards  
managment institue 1994

- Poisoned Lives: The Effects of Cotton pestisides  
Naila Hussain 1999

- Protect yourself from Pestisides - Guide for Apricultural  
Workers EPA 1994.

- Rural households & sustainability FAO 1994

- Sustaining Water, Easing Scarcity  
Population Action International 1997

- Silent Revolution Ministry of Housing, Spatialplaning and  
Environment The Netherland 1998

- Workers, Education and Environment: Geneva 1993

Booklet 1- Workers and Enviroinment.

Booklet 2- The work place and Environment.

Booklet 3- The community and Environment.

Booklet 4- World Environment issues.



# ParsBook.Org

پارس بوک، بزرگترین کتابخانه الکترونیکی فارسی زبان

# ParsBook.Org



The Best Persian Book Library