

هدررفت انرژی در ساختمان ها و آلودگی هوا



شادفر

هدررفت انرژی در ساختمان ها موضوعی آشنا، اما مهجور است که زمستان و تابستان هم ندارد. شاید کمتر کسی بداند که ساختمان ها بیشترین بخش از کل مصرف انرژی را به خود اختصاص می دهند. پوسته خارجی ساختمان ها عایق نیست و در نتیجه به طور میانگین ۳۵ درصد از دیوارهای جانبی، ۲۵ درصد از سقف، ۱۰ درصد از کف و ۴۰ درصد از راه پنجره ها انرژی هدر می رود. انرژی هایی که تولید آن ها سبب آلودگی بیشتر هوا می شود و این چنین در ساختمان ها هدر می روند.

حرارت منتشرشده از وسایل گرمایشی ساختمان ها، کارخانه ها و خودروها در شهرهای بزرگ می تواند بر آب و هوای شهرهای دورتر تا هزار کیلومتر آن طرف تر هم اثر بگذارد.

اتلاف انرژی حتی قادر به تغییر در سیستم های جوی است که بر آب و هوای نقاط دور هم تأثیر می گذارد یا آن را مختل می کند. همچنین هدررفت انرژی می تواند دماهای فصلی را تا یک درجه افزایش یا کاهش دهد.

برخلاف توصیه هایی که در زمینه صرفه جویی می شود، مصرف انرژی در ایران بسیار زیاد است. بنابراین مشکل از جای دیگری نشئت می گیرد و با صرفه جویی برطرف نمی شود. نرخ مصرف انرژی در ایران ۱۴ برابر ژاپن و ۴.۴ برابر مصرف جهانی است.

مناسب ترین دمایی که برای خانه پیشنهاد می شود، ۲۰ درجه سانتی گراد است که در این دمای مطلوب، هوا، نه سرد و نه گرم است.

در مناطقی که سرعت باد زیاد است یا خانه هایی که پنجره های غربی دارند، پنجره های مقاوم می توانند هدررفت انرژی را ۲۰ تا ۵۰ درصد کاهش دهند. در این پنجره های مقاوم، همه قسمت های متحرک هوا بندی و تمام درها گرفته می شود.

حدود ۳۷ درصد کل مصرف انرژی در کشور در بخش ساختمان است که این میزان حدود ۲.۵ برابر میانگین جهانی است.

در مطالعه هزینه های اجتماعی مصرف انرژی از مهم ترین مسائلی که به غیر از هزینه خسارت های زیست محیطی و آلودگی هوا باید در نظر گرفت، هزینه های سلامتی است که مصرف بیش از اندازه انرژی از عوامل آن است و به طور متوسط ۸۵ درصد کل هزینه های اجتماعی تولید انرژی را شامل می شود.

● سهم ساختمان ها در آلودگی هوا

به کار بردن سوخت های فسیلی با هدف تأمین انرژی مورد نیاز فعالیت ها و فضاهای گوناگون، از دلایل مهم بروز آلودگی هوا به شمار می رود. در این میان ساختمان هایی که به سیستم موتورخانه مرکزی تجهیز می شوند، سهم زیادی در آلوده تر شدن هوا دارند. رعایت نکردن استانداردها در موتورخانه ها، چیدمان نامناسب تجهیزات و کارکرد نادرست آن ها، سرویس نشدن به موقع، تنظیم نبودن مشعل و مکش نامناسب دودکش از جمله عملکردهای نامطلوب موتورخانه ها به شمار می آید که سبب هدررفت انرژی می شود و در نتیجه آلودگی هوا را به دنبال دارد. باتوجه به اهمیت مقوله آلودگی هوا به ویژه در کلان شهرها و شهرهای صنعتی کشور و محدودیت منابع انرژی، به نظر می رسد معاینه فنی موتورخانه ساختمان ها راهی برای دستیابی به سه هدف بهینه ساختن مصرف انرژی، کاهش آلودگی هوا و ایمنی ساکنان ساختمان هاست.

فست فود خورها، چربی کبد بالا دارند



محققان غیرایرانی دریافته اند که افراد مبتلا به چاقی یا دیابت که ۲۰ درصد یا بیشتر از کالری روزانه خود را از مصرف فست فود ها دریافت می کنند، در مقایسه با افرادی که کمتر فست فود می خورند سطح چربی کبدشان به شدت افزایش می یابد. بنابراین در صورتی که یک پنجم یا بیشتر از رژیم غذایی افراد از فست فود ها باشد، افزایش متوسطی در چربی کبد دارند.

یکی از محققان گفته است: «کبد های

سالم حاوی مقدار کمی چربی، معمولاً کمتر از ۵ درصد هستند و حتی افزایش متوسط چربی می تواند منجر به بیماری کبد چرب غیر الکلی شود. افزایش شدید چربی کبد در افراد مبتلا به چاقی یا دیابت جالب توجه است و احتمالاً به دلیل این واقعیت است که این شرایط باعث ایجاد حساسیت بیشتری برای تجمع چربی در کبد می شود،»

این یافته ها همچنین نشان می دهد که مصرف مقدار نسبتاً متوسطی از فست فود ها که پروتئیدات و چربی زیادی دارند، می تواند به کبد آسیب برساند.



هوای ناپاک، اکسیژن نایاب

درباره راهکارهایی که می توان با آن ها از میزان آلودگی هوا و عوارض زیانبارش کم کرد

گروه همسایه | مایه طور طبیعی، روزانه ۲۲ هزار بار نفس می کشیم؛ یعنی چیزی نزدیک به پانزده کیلوگرم هوا را درون ریه هایمان می فرستیم. پانزده کیلو هوایی که بدن برای تک تک مولکول های اکسیژن آن برنامه دارد. حالا چه هوا آلوده تر باشد، سهم بدن ما از این نعمت، کمتر و نقض در کارکرد بدنمان بیشتر خواهد شد. پذیرش این شرایط برای بدن، حتی اگر یک جوان سالم و تنومند هم باشیم خیلی طولانی نخواهد بود، چه برسد به افراد سالمند، بیمار و یا خردسال که هر کدام به نوعی نقضی در دستگاه تنفسی شان دارند. شرایط بحرانی هوای آلوده این روزهای مشهد هم که واقعا نگران کننده است. موضوعی که با رفتارهای خودخواهانه ما ارتباط مستقیمی دارد، مانند استفاده از خودروهای شخصی یا مصرف زیاد انرژی که باید برایش فکری جدی کرد؛ فکری که بخشی از آن به سیاست گذاری های کلان دولت برمی گردد و بخش دیگرش هم سهم من و توست؛ حالا چه در بحث پیشگیری و چه کاهش آثار منفی آن.

سوژه روز

افزایش تصاعدی بیماری ها

هر کدام از عوامل ایجاد کننده آلودگی هوا مانند گاز منوکسید کربن یا سرب به تنهایی می توانند عاملی برای بروز ده ها بیماری مختلف و نوظهور در انسان باشند. بیماری هایی که بخشی از آن خودش را در سال های آینده و بخشی هم در نسل های بعدی نشان می دهد، مانند: ● بروز اختلال های کروموزومی و بیماری ها و معلولیت های مادرزادی. ● ابتلا به انواع سرطان. ● افزایش احتمال بروز بیماری های عروق کرونر قلب. ● افزایش سکنه های مغزی. ● افزایش خطر تولد نوزادان معلول و عقب مانده ذهنی. ● بیماری های مزمن انسداد ریه و عفونت های حاد تنفسی. ● افزایش احتمال بروز سکنه های قلبی. ● اختلال در ریتم ضربان قلب. ● ایجاد مقاومت به انسولین در کودکان و نوجوانان و احتمال ابتلا به دیابت در بزرگسالی. ● ناباروری در مردان با کاهش شدید درصد اسپرم و بروز تغییر در ساختار آن. ● جهش های ژنتیکی و حتی اختلال در توازن جنسیتی.

نشانه های مسمومیت با آلودگی هوا

- سوزش چشم
- خس خس سینه یا مشکل در تنفس
- سردرد
- سرگیجه
- درد قفسه سینه و عضلات
- تنگی نفس، به ویژه در هنگام فعالیت بدنی
- در موارد حاد استفراغ و حالت تهوع
- احساس ضعف و بیماری

خوراکی های مفید

داشتن یک تغذیه سالم، همیشه ضروری است، اما گاهی این تغذیه، حکم دارو شاید هم واکسن را پیدا کند. پیشنهاد می کنیم در روزهایی که آلودگی هوا زیاد است، این خوراکی ها را بیشتر مصرف کنید. ● غذاهای حاوی ویتامین D، C، E مانند کرفس، اسفناج، نارنگی، جوانه گندم، روغن های گیاهی، گردو، بادام، جگر و سبزیجات برگ سبز و شیر، کره و زرده تخم مرغ. ● غذاهای حاوی آنتی اکسیدان های سلنیوم و بتا کاروتن مانند طالبی، کدو تنبل، فلفل، اسفناج، زردآلو، غذاهای دریایی، نان، آجیل و غلات سبوس دار. ● غذاهای حاوی اسیدهای چرب ● امگا ۳ مانند انواع ماهی های روغنی. ● نوشیدن زیاد آب. ● سیر، پیاز و تره فرنگی که حاوی گوگرد هستند. ● غذاهای حاوی فسفر، منیزیم و کلسیم مانند لبنیات و غذاهای حاوی پکتین مانند سیب و پرتقال. ● مصرف دمنوش لیمو، زنجبیل و نعنا، دمنوش زردچوبه و زنجبیل، دمنوش ریشه شیرین بیان، چای سبز و شربت عسل و آب گرم.

چند یادآوری مهم

- هر روز دوش بگیرید.
- لباس های پتان را پس از ورود به خانه عوض کنید.
- از رفت و آمد غیر ضروری در شهر بپرهیزید. در صورت نیاز صبح اول وقت یا پس از غروب خورشید از خانه خارج شوید.
- بخشی از کارهای پتان را مجازی انجام دهید.
- در هوای آزاد ورزش کنید.
- در هنگام خروج از خانه از ماسک استفاده کنید؛ نوع P۱ و P۲
- از وسایل حمل و نقل عمومی استفاده کنید.

۲۵/۰۰۰ نفر

۷ میلیون نفر

۴۱/۰۰۰ نفر

سال گذشته بیش از ۲۰ هزار نفر در کشور بر اثر آلودگی هوا جان خود را از دست دادند.

بر اساس آمارهای سازمان جهانی بهداشت، آلودگی هوا سالانه عامل مرگ زودرس ۷ میلیون نفر در دنیا است.

آلودگی هوا سالانه سبب مرگ زودرس ۴۱ هزار نفر در کشورمان می شود.

۹۱ درصد جمعیت جهان روزانه در معرض آلودگی زیاد هوا قرار دارند.

میانگین سالیانه غلظت مهم ترین آلاینده هوا در کشور تقریباً سه برابر مقدار استاندارد پیشین آن و شش برابر میزان استاندارد جدید سازمان جهانی بهداشت است.

آلودگی هوا طول عمر ما را به طور متوسط حدود سه سال کاهش می دهد.

آلودگی هوا رتبه چهارم عوامل مؤثر در مرگ و میر زودرس را به خود اختصاص داده است.

اول معاینه خودرو، بعد حرکت

مهم ترین عامل آلودگی هوا در شهر مشهد وسایل حمل و نقل عمومی و شخصی هستند که خودروهای شخصی سهم ۳۳ درصدی در منابع تأثیرگذار در آلودگی هوا دارند. از این رو ضروری است که برای این بخش بیش از دیگر بخش ها تدابیری ببیند. در ادامه به برخی راهکارهایی که رانندگان خودرو می توانند برای کاهش آلودگی هوا داشته باشند، اشاره کوتاهی می کنیم.

● موتور خودرو را تنظیم کنید

تنظیم نبودن موتور خودرو اصلی ترین عامل آلودگی های زیست محیطی است. باید در معاینه های دوره ای خودروتان همه قطعات مربوط به سوخت رسانی و احتراق خودرو را بررسی کنید. برای نمونه:

- انژکتور ها عاری از آلودگی و سیستم پاشش سوخت بازدید شود.
- سالم بودن سنسور اکسیژن بررسی شود.
- حواستان به شکستگی انژکتور باشد. زیاد بودن میزان O2 در خروجی انژکتور، دلیلی بر شکستگی یا وجود روزنه در انژکتور خود را است.

● از سوخت با کیفیت استفاده کنید

می توانید از هر چند باری که باک بنزینتان را پر می کنید از بنزین سوپر استفاده کنید. توجه به مکمل های سوخت مرغوب سبب می شود تا موتور عملکرد بهتری داشته باشد.

● باک بنزین را بیش از اندازه پر نکنید

جالب است بدانید گاز خروجی از باک بنزین تأثیر زیادی در افزایش آلودگی هوا و کاهش افت کیفیت هوا دارد. از آنجا که این محفظه کوچک از کربن پر شده است و درست مانند فیلتر عمل می کند، بخار سمی ای که از آن عبور می کند باعث ایجاد آلودگی می شود.

● دکمه A/C را خاموش کنید

روشن نگه داشتن A/C سبب می شود که دور موتور ماشین شما بالا برود و در نتیجه مصرف سوخت و آلودگی بیشتری داشته باشد.

● سبک برانید

هر چه وزن خودرو سنگین تر باشد، سوخت بیشتری مصرف می شود. تمامی توانید سبک حرکت کنید و لوازم اضافه را از خودروتان خارج کنید.

● باد لاستیک ها را تنظیم کنید

کم باد یا پر باد بودن لاستیک ها در هر دو حالت باعث افزایش آلودگی می شود.

● شمع خودرو را عوض کنید

اگر شمع های خودرو به درستی عمل جرقه زنی را انجام ندهند، مقداری از سوخت، به صورت خام و بدون ایجاد احتراق به خروجی هوا، منتقل می شود که در نتیجه باعث می شود آلودگی خودرو از انژکتور افزایش یابد.

● از روغن موتور مرغوب استفاده کنید

تعویض روغن، فیلتر روغن و فیلتر هوا سبب کارکرد بهتر موتور می شود. همچنین مصرف ضد یخ در فصل زمستان که درجه حرارت موتور خودرو را متعادل می کند، در کاهش آلودگی هوا نقش بسزایی دارد.