

آشنایی با شاخص کیفیت هوا

AQI

امروزه به طور روز افزونی رادیو، تلویزیون و روزنامه‌ها، اطلاعاتی در مورد آلودگی جوامع محلی خود تهیه می‌کنند. فکر می‌کنید اهمیت این موضوع در چیست؟ اگر شما فعالیت‌هایی بیرون از خانه انجام می‌دهید، اگر کودکانی دارید که در فضای بیرون از خانه بازی می‌کنند، اگر شما یک فرد سالخورده هستید یا بیماری قلبی و یا تنفسی همانند آسم دارید، این مطالب به شما در زمینه چگونگی محافظت از خودتان در مقابل آلودگی هوا کمک می‌کند. زیرا کیفیت هوای محله شما بر چگونگی تنفس و زندگی اثر می‌گذارد. همانند آب و هوا، این موضوع نیز می‌تواند از روزی به روز دیگر یا حتی ساعتی به ساعت دیگر متفاوت باشد. ابزار کلیدی برای شناخت کیفیت هوا توجه به شاخص کیفیت هوا (AQI) است. این شاخص برای محافظت از وضعیت سلامت در مقابل سطوح ناسالم کیفیت هوا کاربرد دارد.

• AQI چیست؟

AQI یک شاخص برای گزارش روزانه وضعیت کیفیت هوا است. این شاخص به شما می‌گوید هوای پاک یا هوای آلوده چیست و تاثیر این آلاینده‌ها بر سلامتی را بیان می‌کند. شاخص AQI بر اثرات آلاینده‌ها روی سلامت که ممکن است از تنفس چند ساعت یا چند روز این آلاینده به وجود آید، متمرکز شده است. AQI برای ۵ آلاینده عمده که توسط قانون هوای پاک مورد توجه بوده است، محاسبه می‌شود. از آن سطح زمین، ذرات، مونوکسید کربن، دی‌اکسید سولفور، دی‌اکسید نیتروژن.

• AQI چگونه عمل می‌کند؟

تصور کنید که AQI یک معیار با گستره تغییر بین ۵۰-۰ است. هر چقدر میزان AQI بیشتر باشد، سطح آلودگی هوا بالاتر می‌باشد و نگرانی‌های مرتبط با آلودگی هوا بیشتر خواهد بود. به عنوان مثال میزان AQI وقتی تا عدد ۵۰ باشد، نشان‌دهنده وضعیت سالم است و پتانسیل اثرگذاری بر سلامت عمومی محدود است، وقتی که این معیار به ۳۰۰ برسد، شرایط هوا خطرناک می‌باشد. AQI ۱۰۰ بیانگر وضعیت استاندارد است و کمتر از این میزان رضایت بخش است. AQI وقتی به بالاتر از ۱۰۰ برسد، کیفیت هوا ابتدا برای گروه‌های خاص و حساس، ناسالم در نظر گرفته می‌شود.

• AQI را بشناسیم

هدف از تعیین AQI این است که شما ارتباط وضعیت آلودگی هوای محل خود را با سلامت خود شناسایی کنید. AQI به ۶ قسمت دسته‌بندی می‌شود: هر گروه با رنگی خاص نماینده یک سطح متفاوت از اثرات آلودگی هوا بر سلامتی است.

۱- خوب (سبز):

شاخص بین ۵۰-۰ بیانگر وضعیت خوب است و خطری مرتبط با وضعیت آلودگی هوا وجود ندارد.

۲- متوسط (زرد):

شاخص بین ۱۰۰-۵۰ می‌باشد. وضعیت هوا قابل قبول است. هر چند بعضی آلاینده‌ها ممکن است اثراتی روی برخی گروههای حساس داشته باشند. مثلاً کسانی که به ازن حساسیت دارند ممکن است علائم تنفسی داشته باشند.

۳- ناسالم برای گروههای حساس (نارنجی یا پرتقالی):

اگر شاخص بین ۱۰۱ تا ۱۵۰ باشد، افرادی که حساس هستند ممکن است اثراتی بر سلامت خود را تجربه کنند. مثلاً مبتلایان به بیماریهای ریوی نسبت به مقادیر کمتری از ازن در مقایسه با دیگران حساسیت نشان می‌دهند یا مبتلایان به بیماریهای قلبی و ریوی نسبت به تماس با ذرات در معرض خطر بیشتری قرار دارند.

۴- ناسالم (قرمز):

هر کسی ممکن است در این وضعیت در معرض خطر باشد. قرار گرفتن شاخص بین ۱۵۱ تا ۲۰۰ ممکن است برای گروههای حساس به منزله ایجاد خطرات جدی باشد.

۵- خیلی ناسالم (ارغوانی تیره):

AQI بین ۲۰۰ تا ۳۰۰ به منزله زنگ خطر است. هر کسی در این وضعیت ممکن است اثرات بر سلامتی را به صورت جدی تجربه کند.

۶- خطرناک (خرمائی رنگ) :

قرار گرفتن AQI، بالاتر از میزان ۳۰۰ تا ۵۰۰ به منزله وضعیت اورژانس است. کل جمعیت منطقه ممکن است تحت تاثیر قرار گیرند.

• رنگهای AQI

یک رنگ خاص برای هر دسته AQI تعیین شده است که فهم آن را برای عموم راحت کند. مثلاً قرمز به منزله ناسالم برای همه و نارنجی به معنای ناسالم برای گروههای حساس است.

• چگونه شاخص AQI برای یک منطقه محاسبه می شود

کیفیت هوا با دستگاههای اندازه گیری که غلظت آلاینده های اصلی را هر روزه در چندین ناحیه شهر اندازه گیری می کنند سنجیده می شود. این مقادیر توسط فرمولهای استاندارد به شاخص AQI تبدیل می شوند. AQI برای هر ۵ آلاینده اصلی محاسبه می شود. سپس هر کدام مقدار بالاتری داشت به عنوان شاخص AQI بیان می شود.

• گزارش AQI چگونه به اطلاع عموم رسانده می شود

در شهرهای بزرگ (بزرگتر از ۳۵۰۰۰۰ نفر)، آژانسهای محلی و منطقه ای موظفند که گزارشات AQI را به صورت روزانه به اطلاع عموم برسانند. وقتی شاخص بالاتر از ۱۰۰ باشد، این موسسات باید گزارش کنند که کدام گروهها (مثلاً بیماران آسمی، کودکان، بیماران قلبی یا افراد حساس به آلاینده های خاص) ممکن است در معرض خطر باشند. بسیاری از شهرها ممکن است پیش بینی های وضعیت AQI را برای روز آینده اعلام نمایند. اگر ۲ یا چند آلاینده مقادیر AQI بالاتر از ۱۰۰ دارند، وضعیت افراد حساس نسبت به هر آلاینده ها نیز باید مطرح شود. این پیش بینی ها ممکن است به ساکنین در مورد حفاظت از وضعیت سلامت خود کمک کند.

— AQI در روزنامه ها :

روزنامه ها باید گزارشات AQI را به صورت هر روزه چاپ کنند.

– AQI در گزارشات آب و هوا در رادیو و تلویزیون :

رادیو و تلویزیون هم باید وضعیت AQI را در گزارشات آب و هوای خود مطرح کنند . نمونه‌ای از گزارشات مورد انتظار از تلویزیون به شکل زیر است :

" امروز کیفیت آلودگی هوا در مرکز شهر با وضعیت قرمز گزارش می‌شود . با هوای سرد زمستان ، ترافیک صبحگاهی و انتشار ذرات و دود انتظار می‌رود آلودگی ذرات به سطوح ناسالم افزایش یابد . کسانی که بیماری قلبی و ریوی دارند ، سالمندان و کودکان از فعالیتهای شدید و حضور در مراکز شهر خودداری نمایند . "

– AQI در اینترنت :

سایت شرکت کنترل کیفیت آب و هوا (www.aqcc.org) می‌باشد . این سایت نقشه وضعیت آلودگی هوا را در سطح شهر تهران به صورت روزانه برای کلیه مناطق تهران با سطوح AQI هر منطقه و با تعیین رنگ مشخص کننده هر وضعیت ، ترسیم نموده است .

• چگونه می‌توانیم از تماس با اثرات مضر آلاینده‌های هوا پرهیز کنیم ؟

جداول AQI به شما می‌گوید که چگونه از سلامت خود در برابر اثرات آلودگی هوا محافظت کنید . در کل، شما می‌توانید خطر را با کاهش میزان تماس و نیز پرهیز از فعالیتهای بلند مدت کاهش دهید . فعالیتهای بلند مدت به فعالیتهایی اطلاق می‌گردد که در ساعات طولانی انجام گرفته و تنفس را مشکل کند . این ممکن است شامل پیاده روی مستمر و یا آهسته دویدن طولانی نیز باشد . میزان تنفس شما راهنمای خوبی برای تشخیص سختی فعالیت شما است . اگر شما هر گونه سرفه غیر معمولی ، ناراحتی قفسه سینه ، خس خس سینه ، تنفس مشکل را تجربه کردید ، باید سطح فعالیت خود را کاهش دهید. جداول AQI مربوط به آلاینده‌هایی مانند ازن ، ذرات آلاینده ، مونوکسید کربن و دی اکسید گوگرد را می‌توانید در بخش‌های مربوطه مطالعه نمایید .

تهیه و تنظیم : علی اعظم سلگی – کارشناس ارشد بهداشت ممیبا