

نفس بی نفس / همه به دنبال باد هستند



Cartoon: Shahin Kalantari

FARS NEWS AGENCY

اگر روزگاری آسمان کبود و گرفته زمستانی نشانه انتظار برای بارش برف و باران بود این روزها هر صبح که چشمان به آسمان تیره مه گرفته می‌افتد، سمفونی تکراری هوای آلوده و وضعیت هشدار با شاخص قهوه‌ای رنگی‌هایش دهن‌کجی می‌کند.

اگر روزگاری آسمان کبود و گرفته زمستانی نشانه انتظار برای بارش برف و باران بود این روزها هر صبح که چشم مان به آسمان تیره مه گرفته می‌افتد، سمفونی تکراری هوای آلوده و وضعیت هشدار با شاخص قهوه‌ای رنگی‌هایش دهن‌کجی می‌کند.

خبرگزاری فارس- مریم عباسی: کارشناسان و مجامع زیست محیطی در عرصه‌های جهانی به این نتیجه رسیده‌اند که در پیش گرفتن راه‌های موثر حمایت از محیط زیست و منابع طبیعی امری اجتناب‌ناپذیر و حیاتی است. کلید اصلی موفقیت در تثبیت اقلیم زمین، کاهش مصرف سوخت‌های فسیلی است.

با توجه به بحران‌هایی که طی سده گذشته از طریق انتشار مواد آلوده‌کننده در محیط زیست به وجود آمده، مبارزه برای داشتن هوای تمیزتر در چند دهه اخیر همه‌گیر شده است و این مبارزه به صورت یک واقعیت بین‌المللی ظاهر شده، زیرا هوا مرزهای بین‌المللی را به رسمیت نمی‌شناسد و هیچ‌کس در مقابل تهاجم هوای آلوده ایمن نیست. در شرایط کنونی مسئله اصلی به شهرهای عمده و پرجمعیت و مناطق شهری مربوط می‌شود.

آلودگی هوا این روزها آنقدر تکراری شده است که کسی حوصله بحث نداشته باشد تا وقتی بگذارد این سطرها را بخواند، اما چاره‌ای نیست؛ باید آنقدر گفت و نوشت تا شاید به کسی بر بخورد و تصمیم بگیرد که برای این معضل به فکر چاره باشد.

البته درست است که همیشه از قدیم گفته‌اند، یک دست صدا ندارد اما آلودگی هوا از دردسره‌های زندگی مدرن و شهری در دنیا امروز است که نمی‌شود آن را نادیده گرفت.

روزانه هزاران دستگاه خودرو در کشور تولید می‌شود که معمولاً نخستین مقصد آنها نیز پمپ‌های بنزین است. باک خودروها پر می‌شود از بنزین و این خیابان‌های نحیف و کم‌ظرفیت شهر هستند که در مرحله بعد تبدیل می‌شوند به جولانگاه خودروها.

موتورسیکلت‌ها هم در میان خودروها ویراژ می‌دهند. خانه‌ها هم که مجهز به انواع تجهیزات حرارتی گازسوز و گازوئیل سوز هستند. کارخانه‌های اطراف شهر هم که با قدرت تمام کار می‌کنند. اینها برخی از دلایل آلودگی هوای شهرها هستند که در روزهای سرد سال و بروز پدیده وارونگی هوا، دردسرساز می‌شوند، نفس شهر می‌گیرد و ایضاً نفس مردمان، گویا کسی هم به فکر چاره نیست.

تا همین سه دهه پیش آلودگی هوای شهر تبریز چندان جدی نبود، متهم اصلی آلودگی‌های جزئی هم چند کارخانه دودزای خارج از شهر بود اما در حال حاضر همه مردم آذربایجان و به ویژه شهر تبریز که همگان آن را به عنوان باغ شهر می‌شناسیم، تجربه تلخ تنفس در هوای آلوده را با ریه‌های خسته خویش احساس می‌کنند.

تبریز که روزگاری باغ شهر بود نه تنها از آن روزها دیگر چیزی باقی نمانده بلکه در گرداب آلودگی هوا نیز گرفتار شده است.

این کلان‌شهر از یک سو به جهت داشتن کارخانه‌های متعدد و از سوی دیگر با افزایش جمعیت در طول سالیان و تعداد خودروها همچنین معضل دریاچه ارومیه در همسایگی خود با معضل آلودگی هوا به طور جدی روبه‌رو شده، به طوریکه اینک جزو آلوده‌ترین شهرهای کشور محسوب می‌شود.

از آلودگی هوا چه می‌دانیم؟

سالانه 3 میلیون نفر در اثر آلودگی هوا جان خود را از دست می دهند که 90 درصد آنان در کشورهای توسعه یافته هستند. در بعضی کشورها تعداد افرادی که در اثر همین عامل جان خود را از دست می دهند بیشتر از قربانیان سوانح رانندگی است.

این مرگ و میر به طور خاص مربوط به آسم، برونشیت، تنگی نفس و حملات قلبی و آلرژی های مختلف تنفسی است.

تعریف آلودگی هوا

آلودگی هوا به وجود هر ماده ای در هوا که می تواند برای انسان یا محیط او مضر باشد، اطلاق می گردد. آلاینده ها ممکن است طبیعی و یا ساخته دست بشر باشند و ممکن است به اشکال مختلف ذرات جامد یا قطرات مایع یا گاز باشند که بالغ بر 180 آلاینده هستند.

منابع انتشار آلاینده های هوا

منابع آلوده کننده هوا به دو قسمت طبیعی و مصنوعی تقسیم بندی می شوند:

1- منابع طبیعی

- فعالیت های آتشفشان ها و آتش سوزی جنگل ها
- گرد و غبار طبیعی
- دود و مونواکسید کربن ناشی از آتش سوزی ها
- گاز رادون ناشی از کانی های زمین
- درختان کاج که ترکیبات آلی را از خود متصاعد می کنند.

2- منابع مصنوعی

وسایل نقلیه موتوری مشکلی اساسی هستند که دی اکسید نیتروژن که مهم رین آلوده کننده هوا است را تولید می کنند. سایر منابع مصنوعی آلوده کننده هوا عبارتند از زغال سنگ سوزها، صنایع مختلف آلودگی های ناشی از سوزاندن بقایای کشاورزی و ... هستند.

آلاینده های هوا

ترکیبات آلوده کننده هوا به دو قسمت گازها و ذرات جامد تقسیم می شوند:

1- ذرات جامد

ذرات کوچک و جامد براساس اندازه تقسیم می شوند و عبارتند از: pm_{10} و $pm_{2.5}$. دسته اول ذراتی که دارای قطر کمتر از 10 میکرومتر هستند و دسته دوم ذراتی که دارای قطر کمتر از 2/5 میکرومتر هستند. ذرات با قطر کمتر از 2/5 میکرومتر برای سلامتی زیانبارترند.

2- گازها

شامل مونواکسیدکربن ، دی اکسید نیتروژن، دی اکسید گوگرد، هیدروکربن ها، ازن و ... می باشند.

آلودگی هوا در منازل

دی اکسیدکربن یک گاز آلوده کننده هوا نیست ولی همواره به عنوان یک عامل مهم در بررسی کیفیت هوای منازل مورد توجه قرار گرفته است و به عنوان شاخص کیفیت هوا لحاظ می شود. افرادی که در معرض این هوا قرار می گیرند، دچار خستگی، عدم رضایت و عدم تمرکز می گردند.

مواد و مصالح ساختمانی مثل رنگ ها به خصوص رنگ ها با ترکیبات سربی، حشره کش ها و اسپری فرمالدئید نیز می توانند باعث آلودگی هوا در منازل گردند.

حفاظت با آلودگی هوا

در روزهایی که اخبار و رادیو تلویزیون و روزنامه ها هوا را در شرایط بحرانی اعلام می کنند این خبر به شما کمک می کند که خود را از آلودگی هوا محافظت کنید.

AQI (یا شاخص کیفیت هوا) یک شاخص برای گزارش کیفیت هوای روزانه می باشد. AQI با اندازه گیری آلاینده هایی چون ازن، مونواکسیدکربن، دی اکسید گوگرد، دی اکسید نیتروژن و گرد و غبار (ذرات معلق Pm-10) محاسبه می شود.

وضعیت شاخص استاندارد آلودگی(PS.I)

پاک 0-50

سالم 50-100

ناسالم 100-200

بسیار ناسالم 200-300

خطرناک 300

تقاضای سفرهای درون شهری در تبریز باید مدیریت شود

با این تفاسیر، استاندار آذربایجان شرقی با اشاره به آلودگی شدید هوای تبریز و چند شهر اقماری این شهرستان، از شهروندان درخواست می کند برای کاهش میزان آلاینده ها از وسایل نقلیه عمومی استفاده کنند.

محمد پورمحمدی با تاکید بر اینکه اقدامات لازم برای کاهش آلودگی هوا باید از سوی دستگاه های مسوول جدی گرفته شود، یادآوری می کند: سلامت مردم مهم تر از هر مسئله ای است و اجرای بی کم و کاست قوانین مربوط به آلاینده ها لازم و ضروری است.

وی، استفاده از حمل و نقل عمومی را بسیار مهم خوانده و اضافه می کند: این موضوع باید به یک فرهنگ عمومی تبدیل شود که تحقق آن نیازمند آموزش و توجیه افکار عمومی نسبت به فواید حمل و نقل عمومی است.

پورمحمدی با اشاره به اینکه تقاضای سفرهای درون شهری در تبریز باید مدیریت شود، گفته است: طرح های مرتبط در این زمینه از جمله طرح تردد خودروهای زوج و فرد و محدوده LEZ به ویژه در نیمه دوم سال که همواره با مسئله آلودگی هوا مواجه هستیم، باید با جدیت اجرا شوند.

وی، صنایع و کارخانه ها را دومین عامل آلودگی هوا بعد از وسایط نقلیه در تبریز دانسته و افزوده است: ضمن پایش های جدی و مستمر وضعیت صنایع از سوی دستگاه های مسوول، خود صنایع نیز باید نسبت به استفاده از روش های جدید کاهش آلودگی اقدام کنند.

استاندار آذربایجان شرقی ادامه می دهد: عوارض مربوط به آلودگی صنایع باید صرف اقداماتی نظیر توسعه فضای سبز و توسعه ناوگان حمل و نقل عمومی شود.

پورمحمدی با اشاره به کاهش تعداد روزهای ناسالم شهر تبریز نسبت به سال های گذشته، اظهار داشته است: به طور قطع با کنترل شرایط و اجرای طرح های مربوط به کاهش آلودگی هوا، در آینده وضعیت بهتری خواهیم داشت.

۷۰ درصد آلودگی هوای تبریز مربوط به خودروهاست

مدیرکل حفاظت محیط زیست آذربایجان شرقی نیز با اشاره به چالش های زیست محیطی استان می گوید: ۷۴ درصد آلودگی هوای تبریز از محل تردد خودروها در سطح شهر، ۲۱ درصد از سوی صنایع و پنج درصد از منبع تجاری و مسکونی است.

قاسمی بر ضرورت استفاده از حمل و نقل عمومی در شهر تاکید داشته و ادامه می دهد: باید کودکان و بیماران قلبی و ریوی از حضور در مکان های باز خودداری کنند و مردم نیز از خودروهای شخصی استفاده نکنند تا همچون چند روز گذشته وضعیت هوا به وضعیت سالم برسد. امیدواریم شهروندان با رعایت نکات زیست محیطی و استفاده نکردن از خودروهای شخصی در جهت کاهش شاخص آلودگی هوای تبریز گام بردارند.

او افزوده است: براساس شاخص آلودگی هوا، این شاخص از صفر تا ۵۰ هوای پاک، ۵۱ تا ۱۰۰ هوای سالم، ۱۰۱ تا ۱۵۰ ناسالم برای گروه های حساس، ۱۵۱ تا ۲۰۰ ناسالم برای عموم، ۲۰۱ تا ۳۰۰ بسیار ناسالم، ۳۰۱ تا ۵۰۰ خطرناک است.

۹۲ درصد منابع آلاینده تبریز سهم منابع متحرک است

لیلا خازنی عضو هیات علمی دانشگاه تبریز نیز در ادامه در خصوص این طرح یادآور شده است: این طرح به صورت همزمان در ۹ کلان شهر اجرا می شود.

وی ادامه داد: در تبریز، دانشگاه تبریز با همکاری دانشگاه تهران مسوول پژوهش فهرست انتشار آلاینده های این شهر شده است.

خازنی بیان داشته است: سامانه انتشار آلاینده ها آماده بوده و به زودی توسط سازمان محیط زیست کشور بهره برداری می شود.

عضو هیات علمی دانشگاه تبریز با بیان اینکه در همه جای دنیا برای کنترل آلاینده ها، فهرست انتشار آلاینده ها برای مدیریت منابع آلاینده تدوین می شود، می گوید: این فهرست با اطلاعات دقیق در اختیار مسوولان مربوطه قرار خواهد گرفت.

وی با بیان اینکه ۹ مرکز آلاینده در این طرح برای تبریز در نظر گرفته شده، فرودگاه، ترافیک، خانه ها، صنایع، نیروگاه، پالایشگاه، پتروشیمی را از جمله این مراکز در تبریز بیان کرده است.

خازنی با اشاره به اینکه ۹۲ درصد منابع آلاینده تبریز سهم منابع متحرک است، ادامه می دهد: سیمان جزو آلاینده های صنایع است اما به تنهایی چند برابر صنایع دیگر تولید آلودگی دارد.

۷۴ درصد آلایندگی متحرک تبریز مربوط به خودرو های شخصی است

خازنی همچنین با بیان اینکه ۷۴ درصد آلایندگی متحرک تبریز مربوط به خودرو های شخصی است، اذعان می دارد: سهم ترافیک در تولید آلایندگی های متحرک بالاست.

وی با اشاره به تاثیر بسیار بالای فرهنگ جامعه در انتشار آلاینده ها افزوده است: فرهنگ استفاده از ناوگان عمومی و پیاده در تبریز پایین است و این عامل موجب وجود آلایندگی ۷۲ درصدی خودروهای شخصی در منابع آلاینده متحرک شهر می باشد.

۲.۵ میلیون سفر روزانه در تبریز انجام می شود

عضو هیات علمی دانشگاه تبریز با اشاره به اینکه ۲ میلیون و ۵۰۰ هزار سفر روزانه در تبریز انجام می شود، می گوید: نبود زیرساخت های مناسب برای استفاده از ناوگان عمومی موجب کاهش استفاده از این ناوگان می شود.

خازنی به تاثیر منفی تاکسی های اینترنتی در آلایندگی تبریز ادامه می دهد: این تاکسی ها موجب افزایش خودروهای تک سرنشین و دو سرنشین در شهر شده و موجب ایجاد ترافیک و آلایندگی بیشتر در شهر می شود.

روزانه ۱۵۰ هزار سفر از طریق تاکسی های اینترنتی در تبریز انجام می شود

وی با بیان اینکه روزانه ۱۵۰ هزار سفر از طریق تاکسی های اینترنتی در تبریز انجام می شود، این آمار را موجب افزایش آلایندگی به دلیل تک سرنشین و دو سرنشین بودن آنها دانسته است.

خازنی با بیان اینکه تهران پنج برابر تبریز جمعیت دارد و تناژ آلایندگی آن ۵/۲ برابر تبریز است، ابراز کرد: خودروهای شخصی تبریز دو برابر خودروهای شخصی در تهران موجب آلایندگی هوا در این شهر می شوند .

وی با اشاره به اجرای طرح زوج و فرد در تبریز گفت: اگر طرح زوج و فرد در شهر اجرا می شود و موجب ایجاد محدودیت برای مردم شود، باید متناسب با آن حمل و نقل عمومی نیز گسترش یابد.

خازنی با بیان اینکه گسترش فرهنگ استفاده از ناوگان حمل و نقل عمومی موجب کاهش ۵۸ درصدی آلودگی هوای متحرک تبریز خواهد شد، خاطرنشان کرده است: با افزایش و توانمندسازی حمل و نقل عمومی می توان آلودگی هوای تبریز را کاهش داد.

وی گفت: نگاه توسعه محور در تمام ابعاد شهر سازی باید لحاظ شود.