



راهکارهای پکن و دهلی نو برای کاهش آلودگی هوا

افزایش آلودگی هوا در شهرهای بزرگ جهان به یکی از مهم‌ترین معضلات زیست‌محیطی تبدیل شده و حتی در سال‌های اخیر به عنوان یکی از شایع‌ترین دلایل مرگ‌ومیر کودکان نیز شناخته می‌شود.

افزایش آلودگی هوا در شهرهای بزرگ جهان به یکی از مهم‌ترین معضلات زیست‌محیطی تبدیل شده و حتی در سال‌های اخیر به عنوان یکی از شایع‌ترین دلایل مرگ‌ومیر کودکان نیز شناخته می‌شود.

به گزارش سلامت نیوز به نقل از روزنامه جام جم، بر اساس گزارش‌های سازمان بهداشت جهانی آلودگی هوا، به عنوان پنجمین عامل پیشرو مرگ‌ومیر مردم جهان، سالانه جان بالغ بر هفت میلیون نفر را در سراسر دنیا می‌گیرد. با توجه به نتایج بررسی‌های صورت گرفته، پیش‌بینی می‌شود تا سال 2050/1429 در صورتی که اقدامی جدی در سطح جهانی صورت نگیرد، آلودگی هوا به مهم‌ترین عامل زیست‌محیطی مرگ‌ومیر کودکان و شمار زیادی از گروه‌های حساس تبدیل شود.

تاکنون اقدامات متعددی در شهرهای مختلف جهان برای کاهش آلودگی هوا و آسیب‌های ناشی از آن اتخاذ شده است. مردم ساکن در مکزیکوسیتی، پکن و دهلی نو نیز به عنوان سه شهر آلوده بزرگ جهان به سبک زندگی خاصی در مقابله با آلودگی هوا دست یافته‌اند. به این ترتیب که الگوی زندگی مردم تغییر کرده و اقداماتی برای کاهش اثرات سوء آلودگی به صورت پیوسته انجام می‌دهند. در ادامه نگاهی به اوضاع نبرد با آلودگی هوا در مکزیکوسیتی، پکن و دهلی نو به عنوان سه پایتخت بسیار آلوده جهان خواهیم داشت.

دهلی نو

بیشتر شهرهای هندوستان در فهرست آلوده‌ترین شهرها قرار دارند. دهلی نو پایتخت هندوستان، از آلوده‌ترین شهرهای این کشور است که با بحرانی شدن شرایط هوا، برخی تدابیر را به منظور کاهش آلودگی هوا اتخاذ کرده است و مردم نیز سبک زندگی خود را متناسب با این سیاست‌ها تغییر داده‌اند.

گرچه آلودگی در فصول سرد بیشتر می‌شود، اما هوای دهلی در روزهای گرم نیز پاک نیست؛ به همین دلیل بسیاری از شهروندان این شهر به شهرهای ساحلی و پاک‌تر مهاجرت می‌کنند. این روزها زندگی در دهلی آرزوی شهروندان این کشور نیست. بخشی از بودجه دولت صرف افزایش آگاهی جامعه و حتی مسؤولان می‌شود، اما هنوز با توجه به بحران آلودگی هوای این شهر نیاز به فرهنگ‌سازی بیشتری برای افزایش همکاری شهروندان احساس می‌شود.

تلاش‌ها برای اطلاع بیشتر مردم از مضرات آلودگی هوا در دهلی نو ادامه دارد. طی روزهایی که آلودگی هوای این شهر تشدید می‌شود، کارخانه‌هایی که با سوخت زغال سنگ فعالیت می‌کنند تعطیل می‌شوند. با احداث جاده‌های کمربندی تلاش شده تردد وسایل نقلیه سنگین و باربری تا حد امکان به خارج از شهر منتقل شود. در روزهای اوج آلودگی، مدارس در بازه‌های چند روزه تعطیل می‌شوند تا حد امکان، تردد کودکان در هوای آلوده کم شود. در آبان امسال نیز مدارس دهلی به مدت پنج روز تعطیل بودند.

دانش‌آموزان و خانواده‌های دهلی نو توجیه شده‌اند که تعطیلی مدارس به نفع سلامت آنها و فرزندانشان است. استفاده از ماسک‌های تنفسی، یکی از واجبات این روزهای زندگی در شهرهای آلوده است و برای افزایش آگاهی جامعه و فرهنگ‌سازی در ارتباط با مصرف ماسک، ماسک‌های تنفسی فیلتردار N95 در مدارس دهلی به صورت رایگان توزیع می‌شود.

دانش‌آموزان عادت دارند با ماسک در هوای آلوده به مدرسه بروند و در حفاظت از سلامت خود با زدن ماسک کوتاهی نمی‌کنند. پزشکان به شهروندان ساکن دهلی نو توصیه کرده‌اند در روزهای سرد و آلوده از انجام تمرین‌های ورزشی بپرهیزند. همچنین ساعت ورزش مدارس نیز در چنین روزهایی تعطیل خواهد بود.

از دیگر اقدامات شهروندان برای کمک به کاهش آلودگی هوا، حفظ دمای منازل در کمترین میزان ممکن و استفاده از پوشش‌های گرم‌تر به منظور کاهش مصرف سوخت است. این شیوه تقریباً به جزئی از سبک زندگی آنها در هوای آلوده

تبدیل شده است. در آبان سال 97 که شاخص آلودگی هوای دهلی به 427 رسید، پویش ده روزه ای به صورت موقتی برگزار شد و اقدامات زیر در جریان آن صورت گرفت: تعطیلی مدارس، متوقف کردن مولدهای برق دیزلی، ممنوعیت سوزاندن زباله ها، افزایش تعداد اتوبوس ها در مرکز شهر.

پکن

پس از این که در سال 1392/2013 شاخص آلودگی این شهر به 700 رسید، دولت چین برنامه پنج ساله ای را برای کنترل آلودگی هوا اعلام کرد. براساس بررسی ها در پایان سال 2017 کیفیت هوا در پکن 54 درصد نسبت به زمان مشابه سال قبل بهبود یافته بود، ولی همچنان اقدامات برای کنترل آلودگی در این شهر ادامه دارد. محدود کردن تردد وسایل نقلیه شخصی به ویژه خودروهای بنزینی از اولین اقدامات صورت گرفته بود. عادت استفاده از خودروی شخصی پس از اصلاحات سیاسی در این کشور در اواخر قرن بیستم رواج یافت.

اما حالا اهالی پکن نه به دلیل ارزش های کمونیستی بلکه به خاطر حفظ سلامت خود کمتر از خودروی شخصی بنزینی استفاده می کنند. با افزایش دانش و آگاهی عموم جامعه نسبت به مضرات آلودگی هوا، مردم در روزهای زمستان هر روز شاخص آلودگی هوا را بررسی و در صورت بالا بودن شاخص از ماسک های تنفسی استفاده می کنند. استفاده از ماسک در هوای آلوده به جزئی از فرهنگ عمومی و سبک زندگی مردم تبدیل شده است.

استفاده از دستگاه های تصفیه هوای خانگی از دیگر اقداماتی است که به کاهش اثرات منفی آلودگی هوا در سال های اخیر کمک کرده است. در فرهنگ چینی ها، از سال های دور استفاده از دوجرخه رایج بود و در حال حاضر نیز چین بزرگ ترین بازار مصرف دوجرخه و موتور برقی در جهان است. آنها 99 درصد این بازار را اکنون در اختیار دارند. در پی اقدامات پنج ساله، دولت اتوبوس ها و تاکسی های فرسوده حمل و نقل شهری را که بالغ بر یک سوم وسایل نقلیه این ناوگان بودند، از خطوط خارج کرد.

در پی افزایش آگاهی جامعه و مسئولان از آسیب های ناشی از آلودگی هوا، سالانه 150 هزار دستگاه خودروی فرسوده با خودروهای جدید جایگزین می شود که سهم بزرگی از آنها را خودروهای برقی تشکیل می دهد. در اقدام دیگر، کارخانه های آلاینده در فصول سرد باید میزان تولیدشان را محدود کنند. هم کارگران و هم مدیران کارخانه ها با این وضعیت کنار آمده اند. برای همراهی با صنایع، تسهیلاتی برای ارتقای تجهیزات کارخانه ها و همچنین جایگزینی سوخت های کارخانه ها با سامانه های پاکسوز فراهم شد.

مردم نیز به دلیل آگاهی از مضرات آلودگی هوا در بهره گیری از این تسهیلات همراهی لازم را انجام دادند. برای ثبت شرکت های جدید و دریافت مجوزهای لازم برای ورود به بازار، الزام ارائه الگوی کاهش مصرف انرژی و رعایت ملاحظات زیست محیطی لحاظ شد و اخذ این مجوز به جزئی از فرآیند بروکراتیک و فرهنگ عمومی تبدیل شده است. در ادامه این فعالیت ها قرار است تا پایان سال 2020 میزان مصرف زغال سنگ در صنایع این شهر آلوده 50 درصد کاهش یابد. پکن از پیشروترین کشورهای جهان در الکتریکی سازی صنایع خود است و مردم در این زمینه همراهی می کنند.

مکزیکوسیتی

این شهر با جمعیت 20 میلیونی و بالغ بر پنج میلیون خودرو به دلیل موقعیت جغرافیایی اش در دره ای نزدیک آتشفشان پوپوکاتپتِل، از آلوده ترین شهرهای جهان است. مکزیکوسیتی سال 1370 لقب آلوده ترین شهر جهان را گرفت. به همین دلیل با به کارگیری اقداماتی در سال های بعدی از حجم آلودگی کاسته شد، اگرچه هنوز هم معضل آلودگی هوا گریبانگیر این شهر است.

از مهم ترین اقدامات برای تشویق جامعه به کاهش تولید آلاینده ها، افزایش آگاهی در خصوص خطرات و آسیب های ناشی از آلودگی هوا بوده است. در این شهر، در بیشتر روزهای زمستان، محدودیت تردد در روزهای زوج و فرد اعمال می شود. شهروندان مکزیکوسیتی علاوه بر محدودیت زوج و فرد باید یک روز کاری دیگر در هفته از خودروی شخصی شان استفاده نکنند.

با این حال این روزها کماکان بسیاری از خانوارهای این شهر با خرید دو دستگاه خودرو سعی می کنند هر روز از خودروی شخصی استفاده کنند! تمام وسایل نقلیه این شهر باید به صورت اجباری هر شش ماه یک بار برای دریافت گواهی پایش

میزان گازهای خروجی و آلاینده (معاینه فنی آلاینده ها) اقدام کنند. در دو دهه اخیر، خطوط اتوبوسرانی گسترده تر شده و تعداد اتوبوس های پاك نیز افزایش قابل توجهی داشته است.

شهروندان نیز در پی آموزش ها از طریق رادیو و تلویزیون و رسانه ها نسبت به استفاده از وسایل نقلیه عمومی استقبال بیشتری نشان می دهند و در مقایسه با 30 سال پیش، اصرار کمتری به استفاده از خودروی شخصی دارند.

از دیگر اقدامات جدید صورت گرفته، تولید و نصب درخت های رباتيك از طرف یکی از شرکت های نوپا در این شهر بوده است. این سازه فلزی با 4/2 متر ارتفاع و سه متر عرض با استفاده از جلبك های میکروسکوپی معادل 368 درخت عمل تصفیه هوا را انجام می دهد. گفتنی است این شرکت نمونه ای از این درخت رباتيك را به کلمبیا، پاناما و دو دستگاه هم به ترکیه به قیمت 50 هزار دلار برای هر دستگاه فروخته است.