

نگاهی کوتاه به تجربه دیگر کشورها پیرامون کاهش آلودگی هوا

تنفس مصنوعی به آسمان شهر

یونس مولایی: زمستان‌های تهران تنها آغاز خوبی دارد؛ زمستانی که با «شب یلدا» و شب‌نشینی مشهورش آغاز می‌شود اما در روزهای کوتاهش نفس‌ها بستختی در می‌آیند. «آلودگی» بخشی جدایی‌ناپذیر از زمستان‌های پایتخت و البته بخش عمده‌ای از کلاتشهرهای کشورمان محسوب می‌شود. رسیدن وضعیت هوا به مرز هشدار برای تمام ستین و شهری که ناچار نمی‌تواند تعطیل شود، باعث مرگ سالانه هزاران نفر در فصل سرما می‌شود. عدم برنامه‌ریزی منسجم و اتخاذ تدابیر کوتاه مدت برای میهمان ناخوانده چند دهه اخیر پایتخت موجب شده رویای رسیدن به تهرانی با هوای قابل تنفس تبدیل به یکی از آرزوهای دست‌نیافتنی مردم شود. در این میان توقف روند گسترش مترو شهری، نرسیدن به مرز ۱۰۰۰۰ اتوبوس شهری، شکل نگرفتن کمربند سبز شهری در حوزه فضای سبز، عدم تجهیز ناوگان شهری به فیلتر جاذب دوده و دودها عامل دیگر باعث ناامیدها درباره وضعیت آلودگی هوای تهران در حد عدم رشد آن به نسبت سالیان پیش تقلیل پیدا کند. در کنار همه این موارد، ابهام ساختاری پیرامون دستگاه‌های مسؤو در زمینه جلوگیری

هرچند عمدتاً هند را به شهرهای شلوغ و انبوه مردمی که در طول روز خود را به قطارها اویزان می‌کنند و شبها در پیاده‌روها می‌خوانند می‌شناسیم اما رشد صنعتی این کشور از یکسو و استفاده بخشی از جمعیت یک میلیارد و ۳۰۰ میلیونی هند از وسایل حمل‌ونقل باعث شده هندی‌ها نیز از رکوردداران آلودگی هوا محسوب شوند. دهلی‌نو در سال ۲۰۱۴ توسط سازمان جهانی بهداشت آلوده‌ترین شهر جهان انتخاب شد. به علاوه ۱۲ شهر دیگر هند هم در میان ۲۰ شهر آلوده جهان بودند. سالانه آلودگی هوا منجر به مرگ ۶۰۰ هزار نفر در هند می‌شود که بیش از ۵۱ درصد از این افراد کمتر از ۷۰ سال سن دارند. گازهای منتشر شده توسط خودروها در شهری که دارای حمل‌ونقل محدود است، آلودگی ناشی از ساخت‌وساز و آلودگی تولید شده در نیروگاه‌های انرژی اطراف دهلی‌نو از جمله منابع اصلی آلوده‌کننده این شهر هستند. این آلودگی در فصل زمستان به دلیل آتش زدن غیر قانونی زمین‌های کشاورزی شدیدتر می‌شود. دولت دهلی‌نو ماه نوامبر سال گذشته به دلیل آلودگی شدید هوا مجبور شد بیش از ۱۸۰۰ مدرسه را در این شهر به مدت ۳ روز تعطیل کند. در میان تصمیمات متعدد اتخاذ شده در هندوستان شاید آنچه بیش از همه خبرساز شده، استفاده از «توپ آیفشان» بود؛ برای این منظور توپ آیفشان یا توپ ضد مه‌دود در منطقه‌ای واقع در شمال دهلی‌نو که یکی از آلوده‌ترین مناطق پایتخت هند است، مورد آزمایش قرار گرفت. مقامات دهلی‌نو معتقدند این ماشین که از ارتفاع زیاد و با فشار روی ذرات آلاینده موجود در هوا آب می‌پاشد می‌تواند باعث شود آلاینده‌ها از هوا شسته شده و به سطح زمین منتقل شوند و به این ترتیب مشکل آلودگی هوا تا حدودی برطرف شود. این ایده اما منتقدانی هم دارد. برخی کارشناسان معتقدند این راه‌حل فقط در موقعیت‌های بسیار کوچک مانند یک منطقه در حال ساخت‌وساز کارآمد است. این روش برای از بین بردن گرد و غبار، یک راه‌حل بسیار فوری و سریع است اما نمی‌توان با این راهکار با بحران جدی آلودگی هوا مقابله کرد. تلاش برای بارورسازی ابرها با نیت بارندگی در مناطقی که میزان آلودگی هوا به بالاترین حد ممکن رسیده است از دیگر طرح‌های پیگیری شده در هندوستان است. اما اینها همه کارها نبوده‌اند و دادگاه عالی هند به تنظیم مقررات جدیدی برای مبارزه با آلودگی شدید هوا رو آورده است. فروش برخی خودروهای دیزلی در پایتخت هند ممنوع شده، کامیون‌هایی که بیش از ۱۰ سال عمر دارند نباید وارد دهلی‌نو شوند و همین‌طور خودروهایی هم که بیش از یک دهه عمر دارند مجوز حضور در دهلی‌نو را ندارند. مقامات هندی طرح آزمایشی زوج و فرد را از ژانویه سال گذشته برای بهبود اوضاع دهلی‌نو آغاز کرده‌اند. حدود ۸ میلیون و ۵۰۰ هزار دستگاه خودرو در خیابان‌های پایتخت هند وجود دارد و هر روز ۱۴۰ دستگاه خودروی جدید به این تعداد افزوده می‌شود. طبق این برنامه هند تا سال ۲۰۲۰ بیش از ۷ میلیون دستگاه اتومبیل هیبریدی در جاده‌ها خواهد داشت. دولت به شرکت‌هایی که به تولید خودروهای الکتریکی می‌پردازند تسهیلات ویژه‌ای اختصاص داده است. گسترش ایستگاه‌های شارژ الکتریکی خودرو و پرداخت بخشی از هزینه‌های شارژ، از دیگر برنامه‌های دولتی است تا بدین ترتیب قیمت اولیه بالای خودروهای الکتریکی با هزینه‌های انرژی پایین آنها جبران شود. ممنوعیت‌های متعدد برای تردد خودروهای دیزلی و شاسی‌بلند از مهم‌ترین اقدامات دولت هند در این زمینه بوده است. به گفته «پیش‌گویا» وزیر انرژی هند این کشور قصد دارد تا سال ۲۰۳۰ تمام وسایل نقلیه خود را الکتریکی کند. ممنوعیت ورود کامیون‌هایی که بیش از ۱۰ سال عمر کرده‌اند به دهلی‌نو، دور کردن صنایع سنگین و آلاینده از نزدیکی شهرها، کاهش تردد خودروهای تک‌سرشنین در سطح شهرها، ۴ برابر کردن هزینه پارکینگ برای اتومبیل‌های شخصی و افزایش ایستگاه‌های شارژ الکتریکی خودرو و پرداخت بخشی از هزینه‌های آن توسط دولت از مهم‌ترین اقدامات انجام شده در سال‌های اخیر با نیت کاهش میزان آلودگی هوا در کشور هند بوده است.



چین؛ بازگشت آسمان آبی



چین را می‌توان یکی از رکوردداران سابق در زمینه «آلودگی هوا» دانست که فاصله زیادش با سایر کشورهای گرفتار به این معضل منجر به یکه‌تاز شدن آنها در صدر قربانیان ناشی از آلودگی هوا شده بود. طبق آمار سالانه نزدیک به یک میلیون نفر از شهروندان چینی جان خود را به علت آلودگی هوا از دست می‌دهند. مجموعه این مشکلات باعث شد چینی‌ها با در پیش گرفتن سیاست‌های کنترل‌کننده گامی بلند در جهت کاهش میزان آلودگی هوای کشور خود بردارند. وزارت محیط‌زیست چین برای مقابله با آلودگی هوا در پکن، تیانجین و ۲۶ شهر دیگر تدابیری اتخاذ کرد که از آن جمله می‌توان به ترغیب کارخانجات صنایع سنگین مانند سیمان و فولاد به تعطیلی موقت، تعلیق یا کاهش تولید اشاره کرد. درخواست از خانواده‌ها برای جایگزین کردن زغال سنگ با منابع انرژی پاک‌تر مانند گاز طبیعی و برق نیز از تدابیری است که اجرا می‌شود. چین در عین حال قصد دارد از طریق «سیستم مبادله انتشار آلاینده‌ها» میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای را تا حد زیادی کاهش دهد. طرح راه‌اندازی سیستم مبادله انتشار آلاینده‌ها از اوایل سال ۲۰۱۸ میلادی در این کشور مورد تأیید قرار گرفت که ابتدا آلوده‌ترین نیروگاه‌های چین را شامل می‌شود و بتدریج به بخش‌های دیگر گسترش پیدا می‌کند. در سیستم مبادله انتشار آلاینده، نیروگاه‌ها اجازه پیدا می‌کنند مقدار مشخصی دی‌اکسید کربن منتشر کنند. همچنین نیروگاه‌ها می‌توانند سهمیه مازاد خود را به نیروگاه‌های دیگر بفروشند. در حال حاضر از هر دو خودروی برقی در جهان، یکی در چین در حرکت است و این کشور در نظر دارد در راس تکنولوژی خودروهای برقی در جهان جا بگیرد. ۳ سال پیش «لی که‌چیانگ» نخست‌وزیر چین در نشست سالانه حزب کمونیست این کشور برنامه «شی جین پینگ» رئیس‌جمهوری این کشور را «بازگشت آسمان آبی» به پکن اعلام کرد و از آن سال تاکنون اگرچه مدت زیادی نگذشته اما شاخص‌های آلودگی هوا در پکن به صورت جدی تغییر کرده است. چین در گام نخست برای رفع این مشکل «مقررات مهار و جلوگیری از آلودگی هوا» را اجرا کرد و در راستای اجرای این قانون به دستاوردهایی مهمی هم رسید. آمار وزارت حفاظت از محیط‌زیست چین بیانگر این است که میزان ذرات کمتر از ۲.۵ میکرون در سال ۲۰۱۷ در سراسر چین در مقایسه با سال ۲۰۱۳ میلادی ۲۱/۵ درصد کاهش یافته است در همین مدت، میزان ذرات کمتر از ۲.۵ میکرون در شهر پکن به عنوان آلوده‌ترین شهر کشور نیز ۳۸/۲ درصد کاهش یافته است. پیرامون جدیت دولت چین در پیگیری سیاست‌های کاهش آلودگی هوا می‌توان به این نکته اشاره کرد که بیش از ۱۸ هزار مقام حزبی و دولتی در سطوح مختلف به دلیل رعایت نکردن قوانین و اولویت‌های محیط‌زیستی در دوران اجرای این طرح توبیخ و مجازات شده‌اند. «تعطیلی کارخانه‌های فولاد و بتون‌سازی» از مهم‌ترین سیاست‌های دولت در این زمینه بوده است. در پکن و شهرهای اطراف آن، سالانه حدود ۴۰۰ میلیون تن زغال و زغال سنگ مصرف می‌شد به طوری که حدود ۵۰ درصد از ذرات معلق در هوای این منطقه را این نوع سوخت‌ها ایجاد می‌کردند که در این زمینه برنامه دولت کاستن از مصرف زغال سنگ و رو آوردن به انرژی‌های پاک‌تر بود. در راستای کاهش عوامل دودزا و آلوده‌کننده هوا، دولت در پاییز و زمستان سال گذشته کارخانه‌های فولاد و بتون‌سازی در پکن، تیانجین و ۲۶ شهر بزرگ در شمال چین را از ۵۰ تا ۱۰۰ درصد تعطیل کرد به طوری که تعطیلی این کارخانه‌ها در مجموع سبب کاهش ۵۰ درصدی تولید فولاد و بتون در چین شد. یکی دیگر از راهکارهای دولت چین برای کاهش آلودگی هوا در پکن، «ممنوعیت تردد خودروهای بنزین‌سوز» در این کلاتشهر ۳۰ میلیون نفری است. بر اساس قانون، خودروهای بالای ۱۵ سال در صورتی که سالم باشند به شهرستان‌های چین منتقل می‌شوند و در صورت عدم تأییدیه یورو ۵ یا ۴ امحا خواهند شد. یکی دیگر از اقدامات دولت چین، جمع‌آوری تمام موتوسیکلت‌های بنزین‌سوز در شهر پکن است؛ در حال حاضر ۹۰۰ درصد موتوسیکلت‌ها برقی و ۱۰ درصد بقیه هم دارای استاندارد مصرف سوخت یورو ۵ هستند. با این حال هرچند که چینی‌ها تا حل مشکل آلودگی هوای خود و رسیدن به حداقل استانداردهای هوای پاک فاصله زیادی دارند اما می‌توان آنها را از موفق‌ترین کشورهای در زمینه کنترل این بحران دانست.

هند؛ از بمب آفشان تا گرانی پارکینگ

هرچند عمدتاً هند را به شهرهای شلوغ و انبوه مردمی که در طول روز خود را به قطارها اویزان می‌کنند و شبها در پیاده‌روها می‌خوانند می‌شناسیم اما رشد صنعتی این کشور از یکسو و استفاده بخشی از جمعیت یک میلیارد و ۳۰۰ میلیونی هند از وسایل حمل‌ونقل باعث شده هندی‌ها نیز از رکوردداران آلودگی هوا محسوب شوند. دهلی‌نو در سال ۲۰۱۴ توسط سازمان جهانی بهداشت آلوده‌ترین شهر جهان انتخاب شد. به علاوه ۱۲ شهر دیگر هند هم در میان ۲۰ شهر آلوده جهان بودند. سالانه آلودگی هوا منجر به مرگ ۶۰۰ هزار نفر در هند می‌شود که بیش از ۵۱ درصد از این افراد کمتر از ۷۰ سال سن دارند. گازهای منتشر شده توسط خودروها در شهری که دارای حمل‌ونقل محدود است، آلودگی ناشی از ساخت‌وساز و آلودگی تولید شده در نیروگاه‌های انرژی اطراف دهلی‌نو از جمله منابع اصلی آلوده‌کننده این شهر هستند. این آلودگی در فصل زمستان به دلیل آتش زدن غیر قانونی زمین‌های کشاورزی شدیدتر می‌شود. دولت دهلی‌نو ماه نوامبر سال گذشته به دلیل آلودگی شدید هوا مجبور شد بیش از ۱۸۰۰ مدرسه را در این شهر به مدت ۳ روز تعطیل کند. در میان تصمیمات متعدد اتخاذ شده در هندوستان شاید آنچه بیش از همه خبرساز شده، استفاده از «توپ آیفشان» بود؛ برای این منظور توپ آیفشان یا توپ ضد مه‌دود در منطقه‌ای واقع در شمال دهلی‌نو که یکی از آلوده‌ترین مناطق پایتخت هند است، مورد آزمایش قرار گرفت. مقامات دهلی‌نو معتقدند این ماشین که از ارتفاع زیاد و با فشار روی ذرات آلاینده موجود در هوا آب می‌پاشد می‌تواند باعث شود آلاینده‌ها از هوا شسته شده و به سطح زمین منتقل شوند و به این ترتیب مشکل آلودگی هوا تا حدودی برطرف شود. این ایده اما منتقدانی هم دارد. برخی کارشناسان معتقدند این راه‌حل فقط در موقعیت‌های بسیار کوچک مانند یک منطقه در حال ساخت‌وساز کارآمد است. این روش برای از بین بردن گرد و غبار، یک راه‌حل بسیار فوری و سریع است اما نمی‌توان با این راهکار با بحران جدی آلودگی هوا مقابله کرد. تلاش برای بارورسازی ابرها با نیت بارندگی در مناطقی که میزان آلودگی هوا به بالاترین حد ممکن رسیده است از دیگر طرح‌های پیگیری شده در هندوستان است. اما اینها همه کارها نبوده‌اند و دادگاه عالی هند به تنظیم مقررات جدیدی برای مبارزه با آلودگی شدید هوا رو آورده است. فروش برخی خودروهای دیزلی در پایتخت هند ممنوع شده، کامیون‌هایی که بیش از ۱۰ سال عمر دارند نباید وارد دهلی‌نو شوند و همین‌طور خودروهایی هم که بیش از یک دهه عمر دارند مجوز حضور در دهلی‌نو را ندارند. مقامات هندی طرح آزمایشی زوج و فرد را از ژانویه سال گذشته برای بهبود اوضاع دهلی‌نو آغاز کرده‌اند. حدود ۸ میلیون و ۵۰۰ هزار دستگاه خودرو در خیابان‌های پایتخت هند وجود دارد و هر روز ۱۴۰ دستگاه خودروی جدید به این تعداد افزوده می‌شود. طبق این برنامه هند تا سال ۲۰۲۰ بیش از ۷ میلیون دستگاه اتومبیل هیبریدی در جاده‌ها خواهد داشت. دولت به شرکت‌هایی که به تولید خودروهای الکتریکی می‌پردازند تسهیلات ویژه‌ای اختصاص داده است. گسترش ایستگاه‌های شارژ الکتریکی خودرو و پرداخت بخشی از هزینه‌های شارژ، از دیگر برنامه‌های دولتی است تا بدین ترتیب قیمت اولیه بالای خودروهای الکتریکی با هزینه‌های انرژی پایین آنها جبران شود. ممنوعیت‌های متعدد برای تردد خودروهای دیزلی و شاسی‌بلند از مهم‌ترین اقدامات دولت هند در این زمینه بوده است. به گفته «پیش‌گویا» وزیر انرژی هند این کشور قصد دارد تا سال ۲۰۳۰ تمام وسایل نقلیه خود را الکتریکی کند. ممنوعیت ورود کامیون‌هایی که بیش از ۱۰ سال عمر کرده‌اند به دهلی‌نو، دور کردن صنایع سنگین و آلاینده از نزدیکی شهرها، کاهش تردد خودروهای تک‌سرشنین در سطح شهرها، ۴ برابر کردن هزینه پارکینگ برای اتومبیل‌های شخصی و افزایش ایستگاه‌های شارژ الکتریکی خودرو و پرداخت بخشی از هزینه‌های آن توسط دولت از مهم‌ترین اقدامات انجام شده در سال‌های اخیر با نیت کاهش میزان آلودگی هوا در کشور هند بوده است.



مکزیک؛ پرندوها دوباره پرواز می‌کنند



تا چندی پیش آلودگی هوا برای مکزیک‌ها مناسبی تکرارشدنی نبود و جاری بودن وضعیت مرگبار آلودگی در مکزیکوسیتی باعث شده بود عمده شهروندان آن را بخشی از زندگی روزمره خود بدانند. موقعیت منحصر به فرد جغرافیایی مکزیکوسیتی از مهم‌ترین عوامل ایجاد آلودگی در این شهر محسوب می‌شود. این شهر ۲۲۴۰ متر بالاتر از سطح دریا قرار دارد و چون اکسیژن کمتری در این ارتفاع وجود دارد، بیشتر آلودگی هوا ناشی از احتراق ناقص هیدروکربن‌ها و به طور عمده انباشت گازهای دیزلی است که منجر به تشکیل مقدار زیادی ذرات ریز در هوا می‌شود؛ در واقع می‌توان گفت آلودگی هوا در مکزیکوسیتی به واسطه این واقعیت است که شهر در مناطق استوایی قرار دارد و با ورود جبهه هوای سرد از مناطق کوهستانی اطراف، پدیده «وارونگی گرمایی» رخ می‌دهد. با این حال یکی از موفق‌ترین تجربه‌ها در کنترل آلودگی هوا مربوط به مکزیکوسیتی است. مکزیکوسیتی ۱۸ سال پیش آلوده‌ترین شهر دنیا بود. در ۲۰ سال گذشته مسؤولان کشور مکزیک و شهر مکزیکوسیتی اقدامات بسیاری را در جهت کاهش آلودگی هوا انجام داده‌اند تا جایی که امروز این شهر دیگر نه تنها آلوده‌ترین شهر دنیا نیست، بلکه نام آن در فهرست ۲۰ شهر اول آلوده جهان نیز به چشم نمی‌خورد. سال ۱۹۹۲ سازمان ملل این شهر را به عنوان آلوده‌ترین شهر جهان معرفی کرد. شهروندان مکزیکوسیتی سال ۱۹۹۹ تنها ۸ روز هوای سالم را تجربه کردند. مشهور بود که در این شهر به‌خاطر آلودگی هوا پرندوها هنگام پرواز می‌مردند و روی زمین می‌افتادند. ۳۳۰ روز شاخص آلاینده‌ها در این شهر در سال ۱۹۹۰ بالاتر از حد استاندارد بود. مهم‌ترین برنامه‌ای که در مکزیکوسیتی به اجرا در آمد، برنامه بلندمدت ارائه خدمات حمل‌ونقل عمومی بر محور توسعه مترو و ایجاد خطوط اتوبوسرانی تندرو بود. استفاده از اتوبوس‌هایی با حداکثر ظرفیت و حداقل آلودگی، نه‌تنها ترافیک را کاهش داده، بلکه سالانه ۸۰هزار تن از میزان آلاینده دی‌اکسید کربن این شهر نیز کاسته است. دولت مکزیک با سرمایه ۹۳ میلیارد دلاری پالایشگاه‌هایی برای تولید سوخت مناسب (با گوگرد پایین) راه‌اندازی کرده است. کارخانه‌ها و مراکز صنعتی مجبور شدند حومه شهر را ترک کنند و به مناطق دورتر بروند. پسا پرداخت وام خودروها و تاکسی‌های فرسوده با روالی منظم تعویض شدند. مترو مکزیکوسیتی خیلی سریع با کمک الزامی همه بخش‌ها راه‌اندازی شد که حالا ۱۲ خط دارد. در این شهر همچنین طرح دوچرخه همگانی از طریق ساخت ۲۱ کیلومتر مسیر ویژه دوچرخه‌سواری در سال ۲۰۰۹ به عنوان یکی دیگر از برنامه‌های مبارزه با آلودگی هوا اجرا شد. تست آلاینده‌ی و معاینه فنی خودروها به فاصله هر ۶ ماه یک بار و محدودیت خودروها از ورود به معابر شهری حداقل یک بار در هفته از جمله دیگر برنامه‌های مکزیکوسیتی برای کنترل آلودگی هوا بود. علاوه بر این ۵۰ هزار کارخانه از داخل و اطراف شهر جابه‌جا شدند. در کنار حذف سرب از بنزین و جایگزین کردن سوخت گاز در وسایل نقلیه، استفاده از مبدل‌های کاتالیستی نیز برای خودروها اجباری شد. نظارت دقیق بر شرایط تایرها، کلاچ، ترمز و دیگر تجهیزات مکانیکی خودروها به منظور افزایش ایمنی آنها، روشی دیگری بود که دولت مکزیک برای کاهش آلاینده‌ها برگزید. نظارت بر شرایط مکانیکی خودروها شامل بررسی میزان آلودگی گازرو خودروها نیز است. یکی دیگر از اهداف نظارت بر خودروها بررسی تاثیر سیستم تزریق مستقیم سوخت بر آنهاست. خودروهایی که مجهز به سیستم تزریق مستقیم هستند در برابر تغییرات در زمان‌بندی و مقدار افزودن سوخت سریع‌تر واکنش نشان می‌دهند که این امر قابلیت خودرو را حین رانندگی افزایش می‌دهد. همچنین سیستم سوخت مستقیم منجر به افزایش قدرت و راندمان بالقوه موتور می‌شود. در نهایت چنین قوانینی درباره معاینه فنی خودروها، نه‌تنها به بهبود عملکرد خودروها، بلکه به بهبود کیفیت هوا کمک می‌کند. اصلاح کیفیت بنزین، پرداخت وام برای تعویض خودروها و تاکسی‌های فرسوده فعال در مکزیکوسیتی، سهولت پیدا کردن استفاده از وسایل حمل‌ونقل عمومی، تلاش برای جایگزینی اتوبوس‌های هیبریدی و... از اقدامات انجام شده توسط دولتمردان مکزیک برای مقابله با بحران آلودگی در این کشور بوده است.

اروپا؛ تلاش برای سبز ماندن

شاید در نگاه اول پیدا کردن شهر آلوده در «قاره سبز» کاری سخت به نظر بیاید اما یقیناً محال نیست و از مجموع ۲۰ شهر آلوده جهان ۳ شهر اروپایی را می‌توان پیدا کرد. «میلان» به‌عنوان صنعتی‌ترین شهر ایتالیا آلوده‌ترین شهر اروپا و شانزدهمین شهر آلوده جهان محسوب می‌شود و پس از آن نام یکی از مهم‌ترین پایتخت‌های اروپایی یعنی پاریس دیده می‌شود. هوای پایتخت فرانسه به طور میانگین در هر متر مکعب ۳۵ میکروگرم عناصر آلاینده دارد. در جایگاه نوزدهمین شهرهای آلوده جهان، ابرشهر لندن قرار گرفته است. پایتخت‌نشینان بریتانیا به طور میانگین ۲۱ میکروگرم عناصر آلاینده در هوای‌شان تنفس می‌کنند. تلاش برای محدود کردن استفاده از خودروهای شخصی و گسترش فرهنگ استفاده از دوچرخه را می‌توان از مهم‌ترین راهکارهای دولت‌های اروپایی برای مقابله با آلودگی هوا دانست. در میلان به عنوان آلوده‌ترین شهر اروپایی ممنوعیت ۶ ساعت تردد خودروهای شخصی از مهم‌ترین تدابیر در این زمینه محسوب می‌شود. دولت ایتالیا سال گذشته بودجه‌ای ۱۲ میلیون یورویی را در اختیار شوراهای شهر قرار داده تا روی حمل‌ونقل عمومی سرمایه‌گذاری شود. همچنین از دیگر سیاست‌گذاری‌های انجام شده در این زمینه می‌توان به تلاش برای کم کردن ۲ درجه‌ای دمای خانه‌ها، کاهش ۲۰ کیلومتری سقف سرعت خودروها و کاهش هزینه حمل‌ونقل عمومی اشاره داشت. در فرانسه شهرداری پاریس عزم جدی دارد تا برای مقابله با آلودگی هوا در ۵ سال آینده مسیرهای ویژه دوچرخه را در شهر گسترش دهد و ۱۰ هزار پارکینگ دوچرخه بسازد. برای این منظور ۱۵۰ میلیون یورو هزینه خواهد شد. شهردار سوسیالیست پاریس مصمم است کلاتشهر محبوبش را تا سال ۲۰۲۰ به «پایتخت دوچرخه» تبدیل کند. پاریس با اجرای طرح ممنوعیت تردد برای خودروهای مدل ۱۹۹۷ و ماقبل آن برای کاهش گازهای گلخانه‌ای گام برداشته است و تا سال ۲۰۵۰ قصد دارد ۷۵ درصد این گازها را کاهش دهد. تردد خودروهای مذکور در این شهر مشمول جریمه‌های سنگین خواهد بود. جمعیت این شهر همراه حومه آن به حدود ۱۲ میلیون نفر می‌رسد. در لندن پایتخت بریتانیا برای مقابله با مشکل آلودگی هوا شیوه‌های گوناگونی مورد استفاده قرار گرفته و نتایج خوبی نیز از آنها حاصل شده است. بر اساس یکی از این برنامه‌ها که از فوریه ۲۰۰۳ به اجرا درآمد، افرادی که می‌خواهند با خودرو وارد مناطق مرکزی لندن شوند باید مبلغی را به عنوان عوارض پرداخت کنند. کاهش حجم گاز دی‌اکسید کربن در هوای شهر لندن نشان‌دهنده موفقیت‌آمیز بودن اجرای این قانون است. تعویض وسایل نقلیه آلاینده از جمله اتوبوس با اتوبوس‌های با گنجایش بیشتر و آلاینده‌ی کمتر نیز از جمله برنامه‌های اجرا شده در لندن است. یکی دیگر از گام‌های برداشته شده در این شهر برای کاهش آلودگی، بهره‌گیری از ماشین‌های فشرده‌کننده گرد و خاک روی سطح جاده‌هاست. این دستگاه‌ها با حرکت روی سطح خیابان‌های شهر، گرد و خاک موجود روی آن را برداشته و به این شکل از ورود آن به هوا جلوگیری می‌کنند. سیاست‌های تشویقی دولت برای خرید و استفاده از خودروهای برقی نیز یکی دیگر از اقدامات انجام شده است. هدف از این سیاست‌ها، افزایش سهم خودروهای برقی در حمل‌ونقل شهری است. پرداخت درصدی از قیمت خودرو و نیز معافیت از برخی مالیات‌ها را می‌توان نمونه‌هایی از این سیاست‌های تشویقی دانست. در زوریخ، پرجمعیت‌ترین شهر کشور سوئیس از جمله راهکارهایی که برای مبارزه با آلودگی‌های سطح شهر اندیشیده‌اند، محدود کردن فضاهای پارکینگ محدودی از ماشین‌ها هستند که اجازه دارند در هر ساعتی که خواستند در سطح شهر تردد کنند.

