

تداوم آموزش غیرحضوری

گزارش اخیر مرکز پژوهش‌های مجلس نشان داد که نقش، نوع و سهم تمام منابع آلاینده هوا روشن است

تداوم آموزش غیرحضوری و تاسف وزیر از خالی ماندن کلاس‌های مدارس

نتیجه سه دهه انتصاب مسولان ناکارآمد؛ آلودگی هوا، بخشی از زندگی ایرانی‌ها

گروه اجتماعی| طبق بررسی‌های «اعتماد»، در فاصله 20 آذر تاکنون و طی 10 روز اخیر، کلاس‌های درس مدارس بیش از 20 شهر و استان کشور به دلیل غلظت بالای آلاینده‌ها و شدت یافتن آلودگی هوا و کاهش کیفیت هوا تا حد ناسالم برای گروه‌های حساس یا همه گروه‌ها، به صورت غیر حضوری برگزار شده است.

بررسی‌های «اعتماد» نشان می‌دهد که دانش‌آموزان مدارس شهرهای قزوین، بجنورد، تهران، اراک، اهواز، باوی، کارون، ماهشهر، اصفهان، ساوه، مشهد، آبیک، تبریز، ارومیه، خمین‌شهر، شاهین‌شهر، نجف‌آباد، مبارکه، زرین‌شهر و همچنین استان البرز، از 20 آذرماه به صورت متناوب یا پیوسته، ناچار به شرکت در کلاس درس غیر حضوری از طریق شبکه آموزشی شاد بوده‌اند و اخبار سازمان هواشناسی درباره وضعیت جوی روزهای آتی نشان می‌دهد که پایداری هوای آلوده در بسیاری شهرها و از جمله همین 20 شهر و استان ادامه خواهد داشت.

طبق اعلام شبکه شاد، تعداد دانش‌آموزانی که در هفته گذشته و در روزهای غیر حضوری شدن مدارس به دلیل آلودگی هوا در این شبکه مشغول تحصیل بوده‌اند، بیش از 6 میلیون و 400 هزار نفر (شامل بیش از سه میلیون و 300 هزار دانش‌آموز مقطع ابتدایی، بیش از یک میلیون و 800 هزار دانش‌آموز متوسطه اول و بیش از یک میلیون و 300

هزار دانش‌آموز متوسطه دوم) است که البته این عدد حدود 40 درصد دانش‌آموزان کل کشور است.

روز 22 آذر، یوسف نوری؛ وزیر آموزش و پرورش در گفت‌وگویی زنده‌ای که از طریق شبکه شاد با دانش‌آموزان و والدین آنها داشت، از غیر حضوری شدن مدارس به دلیل آلودگی هوا ابراز تاسف کرد. حدود یک هفته بعد از ابراز تاسف وزیر آموزش و پرورش و در حالی که غیر حضوری شدن مدارس در بسیاری شهرهای با هوای آلوده ادامه داشت، نوری خطاب به دولت گفت: «درخواست می‌کنم برای آلودگی هوا فکری کنید. دانش‌آموزان ما نباید تعطیل باشند چراکه از تحصیل و تربیت موثر محروم میشوند. همه هم به ما اعتراض می‌کنند که چرا مدارس تعطیل است در حالی که ما، هم در دوران کرونا و هم این ایام، تابع تصمیم دوستان ذی‌ربط هستیم که این موارد را اعلام می‌کنند؛ معلمان ما در دوران کرونا هم با هزینه‌های خودشان زحمت کشیدند و برای دانش‌آموزانی که به اینترنت و شبکه شاد دسترسی ندارند کلاس برگزار کردند. نمونه تدریس‌ها هم در شاد گذاشته شده و معلمان با دانش‌آموزان به صورت انفرادی در ارتباط هستند تا رفع اشکال کنند اما یک علت عقب ماندن بچه‌ها به دلیل نداشتن وسایلی است که با آن ارتباط برقرار می‌کنند.»

نتایج پژوهشی که پژوهشگران دانشگاه تهران با مشارکت گروهی از معلمان ابتدایی شهرستان تهران درباره تجارب معلمان دوره ابتدایی از آموزش مجازی در زمان شیوع ویروس کرونا و مرور نقاط ضعف آموزش مجازی و غیر حضوری انجام داده‌اند نشان می‌دهد که «آموزش مجازی دارای نقاط ضعفی بود که یکی از این موارد، عدم کنترل مستقیم معلم بر فعالیت‌های دانش‌آموزان بود. این مشکل باعث شده بود که دانش‌آموزان به تکالیف درسی، توجه کمتری داشته باشند و اهمیت آن هنگامی بیشتر مورد توجه قرار می‌گرفت که سطح سواد و معلومات اولیا کم بود. به علت اینکه آموزش مجازی برای معلمان زمان‌بر بود، همیشه نمی‌توانستند به‌طور کامل نقاط ضعف دانش‌آموزان در تکالیف را بررسی کرده و تک‌به‌تک بازخورد دهند. همچنین به علت محدودیت زمان و مهارت کمتر، برخی معلمان از روش‌های تدریس خلاق، کمتر استفاده می‌کردند. ضمناً به علت ماهیت کلاس مجازی و خصوصیات دانش‌آموزان دوره ابتدایی، کنترل صحبت‌های دانش‌آموزان و ایجاد نظم در کلاس سخت‌تر بود. آموزش مجازی با مشکلاتی مانند سرعت پایین اینترنت، مهارت اندک برخی از اولیا و معلمان که باعث جذابیت کمتر فیلم‌ها و محتوای تولیدی می‌شد و همچنین مشکلات شبکه اجتماعی دانش‌آموزی یا شبکه شاد مواجه بود.»

اخیراً سمیه رفیعی؛ رییس فراکسیون محیط زیست مجلس در گزارشی درباره خسارات آلودگی هوا برای کشورمان اعلام کرد: «بر اساس گزارش

بانك جهاني در سال ۲۰۲۱ بيش از ۴۱ هزار و ۷۰۰ نفر در کشور به دليل آلاينده ذرات معلق کمتر از ۲.۵ ميكرون در هوا جان باختند و خسارات ناشي از آلودگي هوا به کشور سالانه بين ۷ تا ۱۱ ميليارد دلار است.»

رفيعي با اشاره به آخرين وضعيت آلودگي هوا در کشور از ابتدای سال جاري تا روز 23 آذر ماه اعلام کرد: «از ابتدای سال جاري تاکنون تعداد روزهاي ناسالم پايتخت نسبت به سال گذشته ۲ برابر شده و تعداد روزهاي بسيار ناسالم و خطرناك نيز ۲۰۰ درصد افزايش يافته است. در كرج نيز روزهاي بسيار ناسالم ۲ برابر و خطرناك ۴ برابر شده است. در تبريز روزهاي خطرناك ۱۰۰ درصد افزايش يافته و در مشهد روزهاي ناسالم ۲ برابر شده است. در اراك تعداد روزهاي بسيار ناسالم و خطرناك ۲ برابر و در شيراز تعداد روزهاي ناسالم ۹ برابر شده و روزهاي پاك هم به نصف کاهش يافته است. در اهواز وضعيت بسيار بدتر بوده به شكلي كه تعداد روزهاي ناسالم حدود ۵ برابر شده و تعداد روزهاي بسيار ناسالم ۱۲ برابر و روزهاي خطرناك ۲۱ برابر شده است. امسال تهرانيها ۲روز، اصفهانيها، كرجيها، اهوازيها و اراكيها فقط يك روز هواي پاك داشتند.»

دولت‌هاي بي‌اقتدار

وارونگي هوا پديده جغرافيايي تحميلي به سلامت شهروندان برخي شهرها و استان‌هاي ايران است و البته برخلاف برخي رخدادهاي جوي و طبيعي، نمي‌توان گفت كه پديده‌اي غافلگيركننده است چون اين پديده، ارتباط مستقيم با اصول شهرسازي دارد اما هر سال از نيمه پاييز و ابتدای زمستان و به دنبال شدت گرفتن آلودگي هوا، مسوولان در مسووليتهاي مختلف يكديگر را متهم مي‌كنند كه چرا «ديگري» به وظايف خود عمل نكرده است. به نظر ميرسد كه حل مساله سنواتي «آلودگي هوا» در ايران، اتفاقا ربطي به اينكه کدام مسوول در انجام وظايف خود اهمال کرده ندارد بلكه كل مسوولاني كه طی سه دهه اخير در دستگاه‌هاي اجرايي حاضر بوده‌اند، در بي‌توجهي به شدت گرفتن آلودگي هواي کشور سهم و نقش دارند چرا كه هيچ‌كدام به وظايف خود عمل نكردند؛ چه مسوولاني در دولتهاي اصلاح‌طلب و ميانه‌رو و چه مسوولاني در دولتهاي اصولگرا و از جمله دولت فعلي. از آنجا كه طی سال‌هاي اخير، آلودگي هوا در بسياري استان‌هاي کشور و از جمله تهران، خوزستان، مركزي، البرز، كرمانشاه، آذربايجان غربي، فارس و اصفهان، به يك اتفاق دايمي و روزانه تبديل شده، مسوولاني كه نسبت به فعاليت منابع آلاينده بي‌توجهي کرده و تدابير بازدارنده و جریمه‌هاي سنگين براي دستگاه‌هاي متخلف وضع نکرده و از اعلام

واقعیت‌ها طفره رفته‌اند هم، مقصرند و باید مواخذه شوند. گزارشی که دیروز سازمان حفاظت محیط زیست درباره وضعیت دو ساله کیفیت هوای 8 کلان‌شهر تهران، تبریز، اصفهان، کرج، مشهد، اهواز، شیراز و اراک منتشر کرد نشان می‌دهد که کیفیت هوای هر 8 کلان‌شهر طی دو سال گذشته به مراتب بدتر شده است. طبق این گزارش، تهران در سال 1399 فقط 15 روز هوای پاک و سالم داشته و تعداد روزهای با هوای پاک در شهر تبریز 109 روز، در شهر اصفهان، 2 روز، در شهر کرج 27 روز، در شهر مشهد 20 روز، در شهر اهواز 4 روز، در شهر شیراز 24 روز و در شهر اراک 44 روز بوده که نتایج 9 ماه اخیر کیفیت هوای این 8 کلان‌شهر نشان می‌دهد تعداد روزهای با هوای پاک و سالم در این شهرها کاهش نگران‌کننده داشته چنانکه در 9 ماه امسال، تعداد روزهای با هوای پاک و سالم در شهر تهران به 2 روز، تبریز به 67 روز، اصفهان صفر روز، کرج به یک روز، مشهد به 7 روز، اهواز به صفر روز و اراک به یک روز کاهش یافته است. امروز استمرار آلودگی هوا در کشور نشان می‌دهد که منابع آلاینده در نقاط مختلف تفاوت‌هایی با یکدیگر دارد. علاوه بر تاثیر تردد خودروهای فرسوده و مصرف بالای سوخت‌های فسیلی در صنایع کل کشور، سدسازی‌ها در کشور ترکیه به خیزش گرد و غبار در تمام استان‌ها دامن زده علاوه بر آنکه تبعات خشکسالی‌ها در بسیاری استان‌ها هم شدت و دفعات خیزش توفان‌های گرد و غبار از کانون‌های داخلی را افزایش داده است. گزارش اخیر مرکز پژوهش‌های مجلس از نوع و سهم آلاینده‌های هوای کشور نشان می‌دهد که هیچ ناآگاهی و بی‌خبری از چگونگی آلوده شدن هوای شهرها در کار نیست و تمام مسوولان؛ چه در رده‌های ستادی و چه در رده‌های استانی به خوبی با منبع تولید آلاینده‌ها آشنا هستند اما اینکه تا چه حد برای انجام وظایف مرتبط قدم‌های موثر برمی‌دارند همچنان محل تردید است. در گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس علاوه بر سرشماری قربانیان سالانه آلودگی هوا در کشور که تا سال 1399 به 11159 نفر افزایش یافته، با استناد به بررسی‌های آماری شرکت کنترل کیفیت هوای تهران، نوع و سهم آلاینده‌های گازی در پایتخت به ترتیب میزان آلاینده‌های شامل منابع متحرک با سهم 82.9 درصدی، نیروگاه با سهم 5.3 درصدی، پالایشگاه با سهم 4.1 درصدی، بخش خانگی - تجاری - اداری با سهم 3.2 درصدی، جایگاه سوخت و صنایع هر کدام با سهم 1.9 درصدی و در نهایت پایانه‌های اتوبوسرانی و فرودگاه و راه‌آهن هر کدام با سهم کمتر از یک درصد معرفی شده و در بررسی سهم این آلاینده‌ها در ایجاد ذرات معلق، اعلام شد: «منابع متحرک با سهم 60.8 درصدی، صنایع با سهم 17.8 درصدی، نیروگاه با سهم 12.1 درصدی، پالایشگاه با سهم 4.4 درصدی، پایانه اتوبوس و بخش خانگی - تجاری - اداری هر یک با سهم

2.3 درصدی و در نهایت، راه آهن و جایگاه سوخت و فرودگاه هرکدام با سهم کمتر از یک درصد در آلودگی هوای پایتخت نقش دارد.»

آلاینده‌های خودروها و وسایل حمل‌ونقل عمومی فرسوده و دودزا و حتی خودروهای سنگین فعال در حوزه ساخت‌وساز یا حمل بار و سوخت، از دلایل کهنه و سنواتی آلودگی هوای پایتخت و سایر شهرهای کشور است اما نکته‌ای که هر ساله مورد انتقاد کارشناسان حوزه محیط زیست و سلامت قرار می‌گیرد، تداوم استفاده از سوخت‌های فسیلی در صنایع و نیروگاه‌ها با علم به شدت آلاینده‌های این سوخت‌هاست.

در گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس هم ضمن ارایه راهکارهایی برای جلوگیری از تردد خودروهای آلاینده، اصلاح کیفیت سوخت ورودی صنایع، وضع عوارض آلاینده‌ها و مالیات سبز و اصلاح ساختار صنایع، اصلاح کیفیت سوخت نیروگاه‌ها و استفاده از منابع تجدیدپذیر، جانمایی نیروگاه‌ها در نقاط دور از شهر و واقع‌سازی قیمت حامل‌های انرژی پالایشگاه به عنوان روش‌های کاهش آلاینده‌های صنایع مورد اشاره قرار گرفته است.

به دنبال اخباری که طی روزهای اخیر درباره رکوردشکنی 7 ساله افزایش سطح دی‌اکسید گوگرد در هوای پایتخت به دلیل مازوت‌سوزی صنایع در شهر تهران منتشر شده، دیروز عباس شاهسونی؛ رییس گروه سلامت هوا و تغییر اقلیم وزارت بهداشت در گفت‌وگویی که با خبرگزاری ایسنا داشت گفت: «با وجود آنکه در مصوبات کمیته اضطرار آلودگی هوا قید شده که استفاده از سوخت‌های سنگین مجاز نیست، اما برخی صنایع از سوخت‌های سنگین دارای گوگرد بالا استفاده می‌کنند که در روزهای اخیر سبب افزایش 3 تا 5 برابری دی‌اکسید گوگرد در هوای تهران شده است. سازمان محیط زیست باید بر این موضوع نظارت کند و جلوی استفاده از سوخت‌های سنگین را بگیرد. علاوه بر این، در شهری مانند تهران با 9 میلیون جمعیت و تعداد زیادی خودرو و موتورسیکلت مواجه هستیم درحالی‌که هیچ محدودیتی هم برای عدم استفاده از خودروهای فرسوده و آلاینده دیزلی نداریم و تنها به تعطیلی‌هایی اکتفا می‌کنیم که مواجهه گروه آسیب‌پذیر با آلودگی هوا را کاهش دهد. در واقع برای منابع انتشار آلودگی هوا هیچ اقدام اساسی صورت نگرفته است و منابع همچنان به تولید آلاینده‌ها ادامه می‌دهند.»