

- یکشنبه ۹ بهمن ۱۴۰۱**
- سال سیزدهم ■ شماره ۲۵۰۲**



عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی؛

فانتزی بودن الزامات محیط زیستی برای صنایع بزرگ

صنایع بزرگ فناوری فیلتراسیون را ندارند

فیلتراسیون، ذرات معلق را کاهش می‌دهند

تصریح کرد: متأسفانه در عرصه صنایع بزرگ به‌ویژه صنایع دولتی همچون پالایشگاه و نیروگاه، قواعد محیط زیستی به‌صورت فانتزی است و به اجرا درنمی‌آیند زیرا این اهرم فشار سازمان حفاظت از محیط زیست در مراحل اولیه تذکر و نهایتاً اخطار و تعطیلی است و نمی‌توان انتظار داشت که یک نیروگاه و پالایشگاه را تعطیل کنند بنابراین عملیاتی شدن این استانداردها برای خروجی دودکش این قبیل صنایع، به‌دلیل هزینه‌بر بودن و در پی آن عدم تخصیص اعتبار، عملاً در بیشتر موارد نادیده گرفته می‌شود.

رشدی با تأکید بر اینکه امکان تولید انرژی پاک در ایران بنا به شرایط اقلیمی همچون باد، نور و خورشید فراهم است اظهار کرد: یقیناً جایگزین کردن سوخت مازوت در نیروگاه که فرایند آن متناسب با سوخت‌های فسیلی و گاز پیش‌بینی شده با انرژی پاک امکان‌پذیر نیست اما می‌توان به طور مجزا با افزایش تعداد نیروگاه‌ها خورشیدی و نیروگاه‌های با سوخت فسیلی را کاهش داد.

مع‌الوصف با توجه به آنچه گفته شد به‌نظر می‌رسد استفاده از مازوت در صنایع، به خودی خود در صورت داشتن فناوری فیلتراسیون در صنایع مشکل‌چندانی در پی ندارد اما آنچه امروز در ایران مشکل‌ساز شده، نبود این فناوری و در عین حال فانتزی بودن الزام صنایع بزرگ در بهره‌مندی از این فناوری به‌دلیل هزینه‌بر بودن آن است حال این سؤال مطرح می‌شود که چرا طرح فیلتراسیون نیروگاه‌ها اجرایی نمی‌شود؟

در این باره رئیس اداره اچ.اس.ای شرکت مادر تخصصی برق حرارتی در خصوص اقداماتی که تاکنون برای فیلتراسیون نیروگاه‌ها انجام شده در گفت‌وگو با رسانه‌ها عنوان کرد طی سال‌های گذشته یک پروژه تحقیقاتی میان وزارت نیرو، شرکت برق حرارتی و آژانس همکاری‌های بین‌المللی ژاپن صورت گرفت تا فناوری‌های سازگار با محیط زیست در صنعت برق شناسایی شود که نه‌تنها بخش تولید بلکه سایر بخش‌ها را نیز تحت پوشش قرار می‌داد و بنا بود جنبه‌های مختلف رفع معضل آلودگی، شناسایی و مشخص شود که این طرح توجیه فنی و به طور کلی قابلیت انجام در چه بخش‌هایی دارد، چراکه باید در نظر

گفته می‌شود در ایران این فرآورده نفتی آلودگی به همراه دارد؟

بر این اساس با توجه به اهمیت موضوع برآن شدیم تا گفت‌وگویی با عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی ترتیب دهیم که در ادامه می‌خوانیم:

یوسف رشیدی در خصوص تأثیر مازوت در شدت آلایندگی هوا و عوارض بلندمدت آن در سلامتی اظهار کرد: آلایندگی هوا با سوخت مازوت، عوارض درازمدتی هم دارد و ایجاد برونشیت مزمن و بروز انواع سرطان‌های دستگاه تنفسی و درگیری سیستم‌های دیگر بدن از مهم‌ترین این موارد است به طوری که این موارد از سوی سازمان جهانی بهداشتی نیز مورد تأکید قرار گرفته و از آن به‌عنوان عاملی سرطان‌زا یاد کرده است.

وی با بیان اینکه در خصوص استفاده از مازوت آنچه در ایران مشکل‌ساز است شده، کمبود فناوری مورد استفاده در نیروگاه‌ها و صنایعی است که از این سوخت استفاده می‌کنند گفت: در کشورهای پیشرفته روی دودکش‌های نیروگاه تجهیزات رفع آلودگی و فیلتراسیون نصب شده و همین امر گاز خروجی از نیروگاه‌ها را تصفیه و فیلتر می‌کند و مانع از انتشار آلودگی ناشی از سوخت زغال سنگ و مازوت در محیط می‌شود.

وی با تأکید بر اینکه متأسفانه در ایران به دلیل اینکه چنین سیستمی وجود ندارد به تمام نیروگاه‌ها سوخت گاز و گازوئیل تحویل داده می‌شود، ابراز کرد: تنها در برخی از فصول سرد سال به علت کمبود گاز و گازوئیل به طور محدود تنها در برخی نیروگاه‌ها که دور از کلان‌شهرها هستند، به‌صورت محدود نفت کوره توزیع می‌شود که این امر از نظر اقتصادی بهینه نیست ولی به علت به‌روز نبودن سیستم نیروگاه‌ها، کشور مجبور است این ضرر اقتصادی را متحمل شود و اگر قرار باشد کشور به طور اقتصادی مدیریت شود باید نیروگاه‌ها استاندارد شوند.

استاد پژوهشکده علوم محیطی دانشگاه شهید بهشتی با اشاره به اینکه نفت کوره ایران با گوگرد بالا به‌راحتی به نیروگاه‌های دنیا فروخته می‌شود اما مسئله این است که نیروگاه‌های مصرف‌کننده آن استاندارد هستند و پس از گوگردزایی از گازهای احتراق با عملیات

سپهرغرب، گروه زیست‌بوم – طاهره ترابی‌مهوش؛ عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی با بیان اینکه در خصوص استفاده از مازوت آنچه در ایران مشکل‌ساز شده، نبود و یا کمبود فناوری مورد استفاده در نیروگاه‌ها و صنایع است که از این سوخت استفاده می‌کنند، گفت: در کشورهای پیشرفته روی دودکش‌های نیروگاه تجهیزات رفع آلودگی و فیلتراسیون نصب شده و همین امر گاز خروجی از نیروگاه‌ها را تصفیه و فیلتر می‌کند و مانع از انتشار آلودگی ناشی از سوخت زغال سنگ و مازوت در محیط می‌شود.

معضل آلودگی هوا، بحرانی است که در حال حاضر، در بسیاری از کشورهای جهان و بسیاری از کلان‌شهرهای ایران با آن روبه‌رو هستیم حال آنکه این مهم به‌دلیل افزایش غلظت مواد شیمیایی و ریزذرات در هوای شهرهای اغلب با صنایع بزرگ ایجاد می‌شود، از طرفی معمولاً آلودگی هوا علاوه بر تأثیر مستقیم بر سلامت انسان‌ها، بر روی گیاهان و حیوانات و همچنین بر آبیه نیز تأثیر منفی بر جای می‌گذارد به طوری که بر اساس آمار منتشره از سوی سازمان بهداشت جهانی (WHO) سالانه نزدیک به یک میلیون و ۳۰۰ هزار نفر در جهان بر اثر آلودگی هوا جان خود را از دست می‌دهند.

اما این روزها در ایران، مازوت یا همان نفت کوره به‌عنوان نوعی از سوخت فسیلی متهم اصلی آلودگی هوا است؛ سوختی که در بیشتر کشورهای پیشرفته، مقرون به‌صرفه به‌حساب می‌آید در ایران عامل آلودگی شناخته شده و هر روز برچسب جدید بر آن زده می‌شودجالب‌تر اینکه این فرآورده نفتی در گذشته در نیروگاه‌ها، لوکوموتیوها و سوخت کشتی‌ها مورد استفاد قرار می‌گرفت و در حال حاضر به‌عنوان یک سوخت محبوب در کشورهای صنعتی پیشرفته مورد استفاده قرار می‌گیرد، در واقع زغال سنگ و نفت کوره اصلی‌ترین سوخت نیروگاه‌های جهان به‌حساب می‌آیند زیرا در همه جای دنیا گاز وجود ندارد و عمدتاً سوخت بیشتر نیروگاه‌ها زغال سنگ یا نفت کوره است به طوری که کشورهایی همچون آمریکا، استرالیا، روسیه، چین و هند که جزو کشورهای پیشرفته شناخته می‌شوند، در نیروگاه‌های خود از نفت کوره و زغال سنگ استفاده می‌کنند. اما سؤال این است که چرا

بقای حیات وحش در گرو حفظ زیستگاه



سپهرغرب، گروه زیست‌بوم؛ کارشناس و کنشگر محیط‌زیست با بیان اینکه بقای حیات وحش در گرو حفظ زیستگاه است، گفت: حیات وحش ایران مانند دیگر کشورها به‌دلیل نابودی زیستگاه‌ها و شکار بی‌رویه در حال نابودی است.

اسماعیل کهرم، با اشاره به اینکه شکار غیرقانونی، توسعه راه‌ها، تخریب کوه‌ها، جاده‌سازی و خشک‌سالی متوالی بخشی از تخریب زیستگاه حیات وحش نابودی اظهار کرد: با این اقدامات ممکن است طی مدت‌ها، متوجه نابودی زیستگاه‌ها نباشیم، اما به‌تدریج قابل شهود است که تخریب محیط‌زیست موجب انقراض تک‌تک جانوران خواهد شد، بدون شک طی این سال‌ها چنین برخوردی را با حیوانات حیات وحش انجام داده‌ایم.

ایر افزود: لازم است بدانیم بر اثر مصرف گازهای گلخانه‌ای دی‌اکسید کربن، مونوکسید کربن به‌ویژه متان که ۳۴ برابر سایر گازها در حیات وحش تأثیرگذار است، آب اقیانوس‌ها با تغییر مزه به ترشی، تبدیل به اسید شده که بر اثر این اسیدهای موجود در آب‌های اقیانوس، صدف‌های تمام جانوران صدف‌دار ذوب شده است.

این کنشگر محیط زیست ادامه داد: در ابتدا متوجه این افراض زیست‌محیطی نبودیم، اما با گذشت حدود یک نسل از اثرات گازهای گلخانه‌ای، چنین مسئله حیاتی اکنون قابل توجه قرار گرفته که صدف جانورانی مانند حلزون‌ها، صدف‌های دو لکه‌ای و یک لکه‌ای در حال نابودی است. براساس بعضی نظریه‌ها تصور این است که پایه حیات که از اقیانوس‌ها به وجود آمده، اکنون نیز از همین اقیانوس‌ها از بین می‌رود. کهرم شکار بی‌رویه را نیز تهدید جدی زیستگاه‌های حیات وحش دانست و تأکید کرد: اکنون با شرایط فعلی صید غیرمجاز در زیستگاه‌ها غوغا می‌کند و درحال حاضر بهار شکارچیان است که بیشترین سوءاستفاده

زخم کاری «تغییر استانداردهای شاخص آلودگی هوا» برپیکر آدم‌وهوا

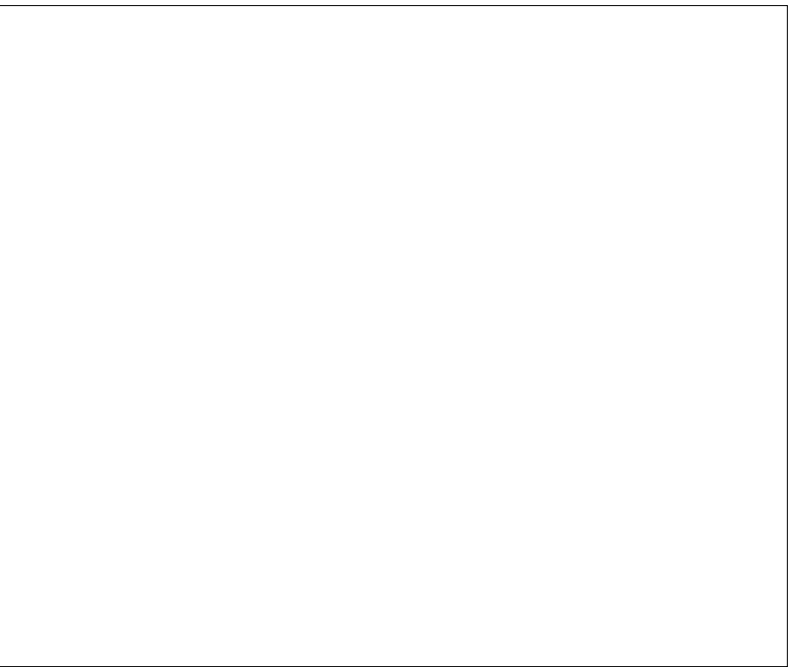
است.

همچنین کارشناسانی مانند یوسف رشیدی؛ معاون اسبق سازمان حفاظت محیط زیست نیز تغییر این استانداردها را نوعی پاک کردن صورت‌مسئله به جای انجام اقدامات لازم بر کاهش انتشار آلودگی هوا توصیف کرد.

محمدعلی محسنی بندپی؛ یک عضو کمیسیون بهداشت و درمان مجلس شورای اسلامی، نظری مشابه معاون اسبق سازمان حفاظت محیط زیست دارد و می‌گوید: تغییر استانداردهای شاخص آلودگی هوا برای جلوگیری از تعطیلی مدارس پاک کردن صورت مسئله است که دولت به جای این کارها، باید قانون هوای پاک را اجرا کند.

همچنین بهزاد اشجعی؛ عضو سابق کارگروه ملی کاهش آلودگی هوا نیز انتقاداتی نسبت به این طرح محیط زیست مطرح و اظهار می‌کند: پیشنهاد این طرح راه حل غیرمنطقی و غیرعقلانی است. بر اساس دستورالعمل کارگروه اضطرار آلودگی هوا، تصمیماتی بر اساس شاخص‌های مختلف کیفیت هوا باید اتخاذ شود. برای نشان دادن اینکه خلاف قانون عمل نمی‌کنند و هنگام آلودگی هوا مدارس هم باز باشند، قصد تغییر دستورالعمل و قانون و پاک کردن صورت‌مسئله را دارند. هدف این طرح اصلاح قانون باتوجه به آلودگی هوا است. بدین ترتیب با وجود آلودگی هوا مدارس نیز تعطیل نخواهند شد. در صورت اجرایی شدن این طرح تناقض موجود با قانون نیز مرتفع شده و از بین می‌رود این در حالییست که پیشنهاد دهندگان این طرح به دلایل تعطیلی مدارس در پی افزایش شاخص‌های کیفیت هوا و خسارات ناشی از آن توجهی ندارند.

باتوجه به مخالفت‌های صورت‌گرفته با طرح تغییر استانداردهای شاخص آلودگی هوا برای جلوگیری از تعطیلی مدارس، بهتر است در این طرح بازنگری شود چراکه باز بودن مدارس در شرایط آلودگی علاوه بر آنکه می‌تواند موجب آسیب رسیدن به سلامت دانش‌آموزان شود اضطراب آلودگی هوا را مانند اجرای طرح زوج و فرد از در منازل را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد چراکه برخی والدین مسئولیت رفت و آمد فرزندان دانش‌آموز خود را بر عهده دارند. علاوه بر آن با توجه به آمار قابل توجه فرسودگی خودروها در ایران که شامل سرویس‌های مدارس نیز می‌شود، تردد این خودروها می‌تواند موجب تشدید آلودگی هوا شوند. در این شرایط تغییر استانداردهای شاخص آلودگی هوا برای جلوگیری از تعطیلی مدارس ممکن است کلاف آلودگی هوا را پیچیده‌تر کند.



بودیم، احمد وحیدی؛ وزیر کشور اعلام کرد: سازمانی که طرح تغییر شاخص‌ها را ارائه داده سازمان حفاظت محیط زیست است، یعنی سازمان که خود باید دغدغه اصلی اجرای قوانین مربوط به کاهش آلودگی هوا مانند آیین‌نامه‌های شرایط اضطرار آلودگی هوا را داشته باشد، خواستار تغییر آن شده است!

پس از گذشت چند روز علی سلاجقه؛ رئیس سازمان حفاظت محیط زیست ضمن واکنش به این طرح پیشنهادی صحبت‌هایی مشابه با وزیر آموزش و پرورش مبنی بر اینکه در دنیا در موضوع شاخص‌های آلودگی هوا برای تعطیلی مدارس، بالاتر از ما عمل می‌کنند مثلاً با شاخص ۳۰۰-۲۰۰ فقط مدارس ابتدایی را تعطیل می‌کنند، مطرح کرد و گفت: ما شاخص‌های آلودگی را تعیین می‌کنیم و تعطیلی بر عهده هیئت وزیران است. قبلاً هیئت وزیران شاخص ۱۵۰ گذاشته است و اکنون می‌خواهد تصمیم خود را عوض کند.

این در حالی است که این پیشنهاد و صحبت‌ها از جانب وزیر کشور، وزیر آموزش و پرورش و رئیس سازمان حفاظت محیط زیست با مخالفت‌هایی از سوی برخی مسئولان و کارشناسان آلودگی هوا مواجه شده است.

دکتر عباس شاهسونی؛ رئیس گروه سلامت هوا و تغییر اقلیم وزارت بهداشت ضمن اشاره به عوارض شدید آلودگی هوا بر سلامت کودکان در واکنش به این طرح می‌گوید: هرچه که در راستای سلامت مردم باشد، وزارت بهداشت با آن موافق



است و هرچه که به سلامت مردم آسیب برساند، وزارت بهداشت به عنوان متولی سلامت مردم با آن مخالف خواهد بود.

حتی سحر تاجبخش؛ رئیس سازمان هواشناسی کشور نیز می‌گوید: نمی‌توان استانداردها را تغییر داد چراکه در تمام دنیا شاخص‌ها و تعاریف آن‌ها به همین شکل است و تنها می‌توان تغییرات جزئی و واکنش نسبت به آن را تغییر داد. به طور مثال اگر در حال حاضر در شاخص ۱۵۰ مدارس تعطیل می‌شوند از شاخص ۲۰۰ به بعد مدارس تعطیل شوند. نکته مهم این است که این تغییرات در سلامت مردم تأثیرات منفی دارد. چراکه آلاینده‌ها در ضریب هوش و تنفس آن‌ها تأثیرگذار است. اما دائماً هم نمی‌توان مدارس و ادارات را تعطیل کرد چراکه با تعطیلی‌های پی در پی در امور کشور مشکل ایجاد می‌شود بنابراین اقدام مناسب کنترل آلاینده‌ها