



مرکز پژوهش‌های  
مجلس شورای اسلامی

گروه محیط زیست

سایر دفاتر

مطالعات بخش عمومی  
مطالعات انرژی، صنعت  
و معدن

مشخصات گزارش:

تهیه و تدوین کنندگان:

بهزاد اشجعی  
الهه سلیمانی

ناظر علمی:  
علیرضاهایی

شماره مسلسل:

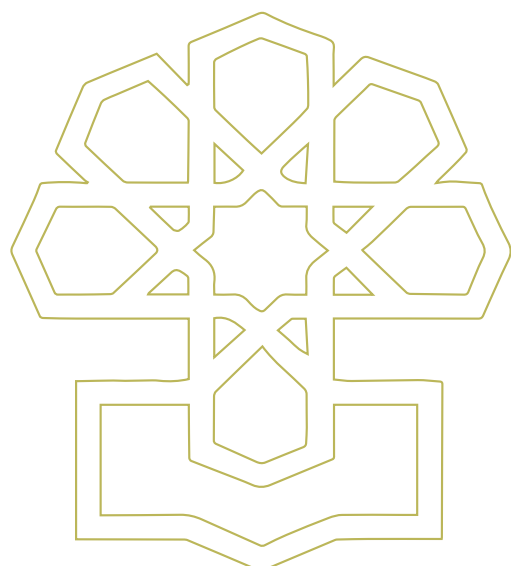
۲۵۰۱۸۵۶۵

تاریخ انتشار:

۱۴۰۱/۹/۱۵



دفتر مطالعات زیربنایی



اظهار نظر کارشناسی درباره:

# خلأهای موجود در برنامه کاهش آلودگی هوا



## مقدمه

با توجه به توسعه صنعتی و جغرافیایی شهرهای ایران در سال‌های اخیر، امروزه آلودگی هوا یکی از مشکلات موجود در کشور است. این در حالی است که معضل آلودگی هوا تنها مختص کشور ما نیست و سایر کشورهای توسعه یافته و صنعتی نیز، با این معضل دست به گریبان بوده و در نهایت با اقدام‌ها و اصلاحات ساختاری موفق به رفع آن شده‌اند. برای جلوگیری و کنترل آلودگی هوا، تاکنون مصوبات متعددی وضع و ابلاغ شده که مهم‌ترین آنها قانون هوای پاک مصوب سال ۱۳۹۶ مجلس شورای اسلامی است. با وجود این قوانین و مصوبات باز هم خلأهایی در برنامه‌های کاهش آلودگی هوا وجود دارد که برخی از راهکارها و یا زیرساخت مورد نیاز برای اجرای این راهکارها نادیده گرفته شده‌اند. بخصوص در مورد منابع متحرک آلاینده‌ها که مطابق مطالعات سیاهه انتشار بیشترین سهم در آلودگی هوا (۸۰ درصد در آلاینده‌های گازی و ۶۰ درصد در ذرات معلق - شهر تهران) را دارند، بایستی این خلأها رفع گردند تا اثر گذاری قوانین فعلی نیز افزایش پیدا نماید. در این گزارش سعی شده به برخی از این خلأها در خصوص برنامه‌های کاهش آلودگی هوا و اقدام مورد نیاز برای رفع آنها اشاره شود.

## تحلیل وضع موجود

در کشور بیش از ۴۰ قانون و مصوبه مرتبط با آلودگی هوا وجود دارند که البته تعدادی از آنها با مطرح شدن قوانین جدید لغو گردیده‌اند. از سال ۱۳۹۰ به بعد نیز با حاد شدن موضوع آلودگی هوا مخصوصاً در تهران چند مصوبه مختص آلودگی هوا در هیئت وزیران تصویب گردید و در نهایت در سال ۱۳۹۶ قانون «هوای پاک» که اصلاح شده و تکمیل شده قانون «نحوه جلوگیری از آلودگی هوا» مصوب ۱۳۷۴ مجلس و چند مصوبه دولت بود در مجلس شورای اسلامی تصویب شد که در حال حاضر به‌روزترین قانون موجود در حوزه آلودگی هوا در کشور است. در قوانین و مصوبات مذکور راهکارهای مختلف جهت کاهش آلودگی هوا تعیین شده‌اند، اما با وجود این در برخی موارد ضعف یا خلأ قانونی وجود دارد. همچنین بسیاری از قوانین و مصوبات فعلی به مرحله اجرا در نیامده‌اند که دلیل اصلی آن عدم تخصیص بودجه متمرکز برای اجرای راهکارهای کاهش آلودگی هوا در بودجه‌های سالیانه است. بنابراین این خلأها و مشکلات باید در مرتفع شوند تا برنامه‌های کاهش آلودگی هوا به درستی اجرا و اثرگذاری آنها نیز افزایش پیدا نماید.

## جمع بندی و پیشنهادها

- برنامه‌ریزی و ارائه راهکارهای کاهش آلودگی هوا باید بر اساس منابع آلاینده هوا، بازدهی، میزان تأثیرگذاری، هزینه و زمان اجرا اولویت‌بندی گردند. با توجه به آمار سیاهه انتشار آلاینده‌های بیشترین سهم در آلودگی هوا در کلان‌شهرهای ایران به منابع متحرک برمی‌گردد. بنابراین اولویت اول برای سیاست‌گذاری و ارائه راهکار کاهش آلودگی هوا منابع متحرک است. راهکارهای کاهش آلاینده‌های منابع متحرک نیز در سه مرحله تولید، عمر مفید و زمان فرسودگی ارائه و اجرا می‌شوند. بدین منظور پیشنهادهای مربوط به این حوزه برای رفع خلأها و موانع موجود با بررسی قوانین و ظرفیت‌های فعلی به صورت ذیل تشریح می‌شود:

**الف) مراقبت‌های زمان تولید:** به منظور اطمینان از احراز شرایط استاندارد و آلاینده‌های مجاز وسایل نقلیه، مراقبت‌هایی در زمان تولید آن از سوی سازمان‌های حفاظت محیط‌زیست اجرا می‌شود. در حال حاضر حداقل استاندارد آلاینده‌های مجاز برای تولید انواع خودروهای بنزینی در کشور برابر یورو ۵، خودروهای دیزلی برابر یورو ۴+ فیلتر ذرات یا EEV و برای موتورسیکلت‌ها برابر یورو ۴ است. البته بر اساس قانون هوای پاک قرار بود از ابتدای سال ۱۴۰۱ حداقل سطح استاندارد مذکور برای کلیه خودروها برابر یورو ۶ و برای کلیه موتورسیکلت‌ها برابر یورو ۵ تعیین شود که با تصمیم هیئت دولت (دولت سیزدهم) این الزامات لغو شد. بنابراین اولین قدم برای کاهش آلاینده‌های منابع متحرک در زمان تولید آنها ارتقای حداقل استاندارد آلاینده‌های الزامی است. همچنین بهبود فرایندها و امکانات نظارت بر اجرای این استانداردها نیز مهم است. از طرفی دیگر با توجه به اینکه دنیا در حال حرکت به سمت ممنوعیت تولید وسایل نقلیه دیزلی و بنزینی و جایگزینی آنها با انواع برقی است، در ایران نیز باید چشم‌انداز و سیاست‌هایی در این خصوص در نظر گرفته شود. وفق توضیحات بالا در بخش مراقبت‌های زمان تولید وسایل نقلیه پیشنهادهای ذیل ارائه می‌شوند:

۱) تا سال ۱۴۰۳، سطح مجاز آلاینده‌های برای کلیه وسایل نقلیه موتوری تولید داخلی و وارداتی می‌بایست با استاندارد روز اتحادیه اروپا همسان بوده و وزارت نفت می‌بایست برنامه‌ریزی ارتقاء کیفیت انواع سوخت‌های تولیدی را به گونه‌ای صورت دهد تا برای خودروهای نو شماره سوخت متناسب با استاندارد آلاینده‌های آنها در دسترس باشد.

۲) تا سال ۱۴۰۵ کلیه تولیدکنندگان خودروهای سواری می‌بایست حداقل ۱۰ درصد و تولیدکنندگان موتورسیکلت حداقل ۵۰ درصد از ظرفیت تولید خود را به خودروها و موتورسیکلت‌هایی با پیشرانده‌های برقی یا هیبریدی تخصیص دهند.

۳) معاونت علمی و فناوری مکلف است به گونه‌ای از آزمایشگاه‌های مستقل آلاینده‌های انواع خودروها و موتورسیکلت‌ها در کشور حمایت نماید که تمامی آزمون‌های مورد نیاز در این حوزه در داخل کشور قابل انجام باشد،

۴ الزام انجام آزمون آلاینده‌گی واقعی با روش اندازه‌گیری همراه (PEMS) برای صدور مجوز شماره‌گذاری کلیه خودروهای تولید داخلی و رعایت استانداردهای مربوطه تا پایان سال ۱۴۰۳.

**ب) مراقبت‌های زمان تردد در عمر مفید:** پس از احراز اطمینان از استاندارد بودن وسایل نقلیه در زمان تولید، باید نظارت‌هایی در زمان تردد آنها در سطح شهرها نیز انجام شود تا از عدم افزایش ناگهانی میزان آلاینده‌گی آنها و خارج نشدن شان از شرایط استاندارد زمان تولید اطمینان حاصل شود. متداول‌ترین راهکار در این خصوص در سطح بین‌المللی اجرای مکانیسم‌های معاینه فنی است که در کشورهای مختلف به صورت‌های متفاوتی انجام می‌شود. در ایران نیز مراکز معاینه فنی از دهه ۱۳۸۰ ایجاد و در قانون هوای پاک نیز به الزام اخذ معاینه فنی برای تردد کلیه وسایل نقلیه اشاره شده است. با این حال مشکلاتی در این حوزه در حال حاضر وجود دارد که در نتیجه این مشکلات نظارت مطلوب بر آلاینده‌گی وسایل نقلیه در حال تردد صورت نمی‌گیرد. در این راستا می‌توان از روش‌های پیشرفته مانند سنجش از دور برای کنترل ۲۴ ساعته و فراگیر میزان آلاینده‌گی تمامی وسایل نقلیه در حال تردد استفاده کرد. بنابراین برای مراقبت‌های در زمان تردد وسایل نقلیه پیشنهاد ذیل ارائه می‌شود:

۱) شهرداری‌های کلان‌شهرها مکلفند تا پایان برنامه پنج‌ساله هفتم توسعه حداقل روی ۲۰ درصد از معابر اصلی داخل شهر سامانه‌های سنجش از دور (remote sensing) میزان آلاینده‌گی وسایل نقلیه را راه‌اندازی و بهره‌برداری نمایند. منابع مالی مورد نیاز برای این امر از محل عوارض و جرائم طرح کاهش آلودگی هوا (LEZ) تأمین خواهد شد.

۲) شهرداری‌های کلان‌شهرها مکلفند تا پایان برنامه پنج‌ساله هفتم توسعه سامانه تخمین سیاهه انتشار آلاینده‌گی منابع متحرک را براساس داده‌های اندازه‌گیری شده بومی (اعم از ضرایب خام آلاینده‌گی خودروهای در حال تردد در کشور، سیکل رانندگی، ضرایب تنظیم مربوطه و ...) ایجاد نمایند.

۳) شهرداری‌های کلان‌شهرها مکلفند نوسازی و بهسازی ناوگان حمل‌ونقل عمومی را به گونه‌ای انجام دهند که تا پایان برنامه پنج‌ساله هفتم توسعه تمامی خودروهای دیزلی در حال تردد در داخل شهرها مجهز به فیلتر جاذب ذرات معلق باشند.

۴) شهرداری‌های کلان‌شهرها با همکاری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و سازمان اداری و استخدامی مکلفند فرایندهای اداری دستگاه‌های اجرایی را به گونه‌ای اصلاح نمایند که سرانه سفرهای درون‌شهری با هدف انجام امور اداری تا پایان برنامه پنج‌ساله هفتم توسعه حداقل ۳۰ درصد کاهش یابد.

**ج) اقدام‌های زمان فرسودگی:** طبیعی است زمانی که وسایل نقلیه به شرایط فرسودگی می‌رسند باید نوسازی شوند. برای نوسازی وسایل نقلیه فرسوده حتی‌الامکان باید از وسایل نقلیه برقی استفاده گردد تا تأثیر بیشتری بر کاهش آلودگی هوا گذارد. بدین منظور پیشنهاد زیر که به نوعی ادامه بند (ش) ماده (۳۸) قانون برنامه پنج‌ساله ششم نیز است ارائه می‌شود - جایگزینی کلیه موتورسیکلت‌های کاربراتور با کاربری حمل بار و کالا و موتورسیکلت‌های تحت مالکیت کلیه دستگاه‌های موضوع ماده (۵) قانون خدمات کشوری با موتورسیکلت‌های برقی در کلان‌شهرهای درگیر آلودگی هوا تا سال ۱۴۰۳

به غیر از منابع متحرک به عنوان عامل اصلی آلودگی هوا، اقداماتی نیز برای رفع موانع اجرای راهکارهای کاهش آلاینده‌گی منابع ساکن از جمله صنایع و نیروگاه‌ها باید در نظر گرفته شود. با توجه به اینکه میزان آلاینده‌گی صنایع و نیروگاه‌ها غالباً به کیفیت سوخت مصرفی آنها برمی‌شود، بنابراین چشم‌انداز مناسبی برای این مهم باید در برنامه‌های کاهش آلودگی هوا در نظر گرفته شود. از سوی دیگر عدم تأمین حبابه محیط‌زیست و خشک شدن تالاب‌ها در داخل و خارج کشور منجر به ایجاد کانون‌های گرد و غبار شده است. در این خصوص نیز پیشنهاد ذیل ارائه می‌شود:

- وزارت نفت مکلف است برای تأمین سوخت مصرفی کشور به گونه‌ای برنامه‌ریزی نماید که تا سال ۱۴۰۵ تا شعاع ۲۰۰ کیلومتری کلان‌شهرها هیچ نیروگاه یا صنایعی از سوخت مازوت یا سایر سوخت‌های غیراستاندارد استفاده ننمایند. از پایان برنامه مذکور تولید انواع سوخت‌های مصرفی کشور باید براساس استاندارد ملی مصوب انجام شود.

- سازمان حفاظت محیط‌زیست با همکاری وزارت امور خارجه موظف است به منظور مقابله با پدیده تغییر اقلیم و مسائلی نظیر پدیده گرد و غبار و تأمین حبابه محیط‌زیستی آب‌های مرزی، تا پایان سال ۱۴۰۲ اقدامات لازم را اجرا نماید.

در کنار پیشنهادهای اشاره شده در بالا، باید به این موضوع اشاره کرد که همواره مهم‌ترین دلیل عدم اجرای قوانین و مصوبات در حوزه آلودگی هوا، عدم تخصیص منابع لازم و پیش‌بینی بودجه مورد نیاز است. براساس گزارشات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی آلودگی هوا سالانه ۷ میلیارد دلار به سلامت عمومی جامعه خسارت وارد می‌نماید. بنابراین این رقم می‌تواند بعنوان منبعی برای تأمین مالی طرح‌های کاهش آلودگی هوا در نظر گرفته شود، به این صورت که مکانیزم دائمی ایجاد گشته و در صورت اجرای هر طرحی که منجر به کاهش آلودگی هوا گردد، ما به ازای کاهش خسارت ایجاد شده از منظر سلامت عمومی تسهیلات و کمک‌های بلاعوض در اختیار مجری طرح قرار گیرد. بنابراین پیشنهاد می‌شود که برای رفع این موضوع:

- دولت مکلف است برای اجرای هر طرحی که منجر به کاهش آلودگی هوا می‌گردد ما به ازای میزان تأثیرگذاری طرح و نتیجتاً کاهش خسارات ناشی از آلودگی هوا بر سلامت عمومی جامعه تسهیلات و کمک‌های بلاعوض تخصیص دهد. آئین‌نامه اجرایی این بند مشتمل بر روش‌های شناسایی و احصاء منابع تسهیلات و کمک‌های بلاعوض، روش تخمین کاهش خسارات منتج از اجرای طرح‌ها و فرآیند پرداخت حداکثر ظرف مدت ۶ ماه از ابلاغ این قانون مشترکاً به پیشنهاد وزارت اقتصاد و امور دارایی، سازمان حفاظت محیط زیست، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سازمان برنامه و بودجه و به تصویب هیئت دولت خواهد رسید.