

نگاهی به مزایای اقتصادی اسقاط وسایل نقلیه فرسوده



چکیده

هرچند اسقاط وسایل نقلیه فرسوده به‌عنوان یکی از راهکارهای بهبود کیفیت هوا شناخته می‌شود، لکن اجرای صحیح آن می‌تواند مزایای اقتصادی متعددی را نیز برای کشور به‌همراه داشته باشد. در گزارش حاضر سعی شده است برآوردی از مزایای اقتصادی اجرای طرح‌های اسقاط وسایل نقلیه فرسوده در کشور ارائه گردد. اصلی‌ترین مزیت اقتصادی این طرح‌ها کاهش مصرف سوخت در بخش حمل‌ونقل کشور است که براساس اطلاعات موجود سالیانه حداقل ۵۷۴ میلیون دلار تخمین زده می‌شود. آیین‌نامه ایجاد بازار بهینه‌سازی انرژی و محیط زیست بستر قانونی مناسبی است که طبق آن می‌توان این مبلغ را در قالب گواهی صرفه‌جویی انرژی و به‌عنوان یک سازوکار تشویقی برای مالکان وسایل نقلیه فرسوده در نظر گرفت. همچنین با توجه به زیرساخت گسترده موجود در کشور (حداقل ۲۲۰ مرکز اسقاط)، احیای طرح‌های اسقاط وسایل نقلیه فرسوده به‌معنای ایجاد ۱۱،۰۰۰ شغل مستقیم و ۱۸۰۰۰ شغل غیرمستقیم و باز یافت سالیانه حداقل ۱۳۵۰۰۰ تن آهن در کشور است. هرچند معافیت تولیدکنندگان داخلی از ارائه گواهی اسقاط با هدف حمایت از این صنایع در کشور صورت گرفته، لکن براساس تجربیات جهانی این طرح‌ها در بسیاری از کشورها با هدف رونق صنعت وسایل نقلیه و خروج از رکود صورت گرفته است. براساس برآورد انجام شده کاهش آلودگی هوای تهران در اثر اجرای طرح‌های اسقاط وسایل نقلیه فرسوده، می‌تواند کاهش خسارت تقریبی ۳۸ تا ۱۰۸۱ میلیون دلاری را در بخش سلامت شهر تهران به‌همراه داشته باشد. علاوه بر موارد فوق، با استفاده از رویکرد آینده‌نگرانه و وجود نقشه راه اجرای این طرح‌ها می‌توان به مزایای اقتصادی گسترده دیگری نیز از جمله توسعه ترانزیت جاده‌ای در کشور اشاره کرد.

مقدمه

مطالعات پیشین در کشور بیانگر تأثیر غیرقابل انکار اسقاط وسایل نقلیه فرسوده بر بهبود کیفیت هوای کلان‌شهرها بوده است. با وجود این بررسی تعداد خودروهای اسقاط شده در دهه اخیر در کشور بیانگر فراز و نشیب‌هایی بوده است. همان‌گونه که در شکل ۱ مشخص است از سال ۱۳۹۷ کاهش چشمگیری در اسقاط وسایل نقلیه فرسوده رخ داده است. عوامل متعددی نظیر عدم وجود سازوکار جامع قانونی در خصوص اسقاط وسایل نقلیه فرسوده، عدم تناسب ماهیت نظارتی ستاد مدیریت حمل‌ونقل و سوخت با جایگاه ساختاری کنونی، تناقضات سازوکارهای قانونی موجود، قیمت اندک گواهی اسقاط، عدم تخصیص تسهیلات برای مالکان وسایل نقلیه فرسوده و عدم لحاظ میزان مصرف و آلاینده‌گی خودرو در تعیین نرخ بیمه و عوارض خودرو وضعیت نامطلوب موجود را به‌همراه داشته است.

دفتر مطالعات زیربنایی

سایر دفاتر:

مطالعات انرژی، صنعت
و معدن
مطالعات اقتصادی

گروه محیط زیست

گزارش دهم

مشخصات گزارش

شماره مسلسل:

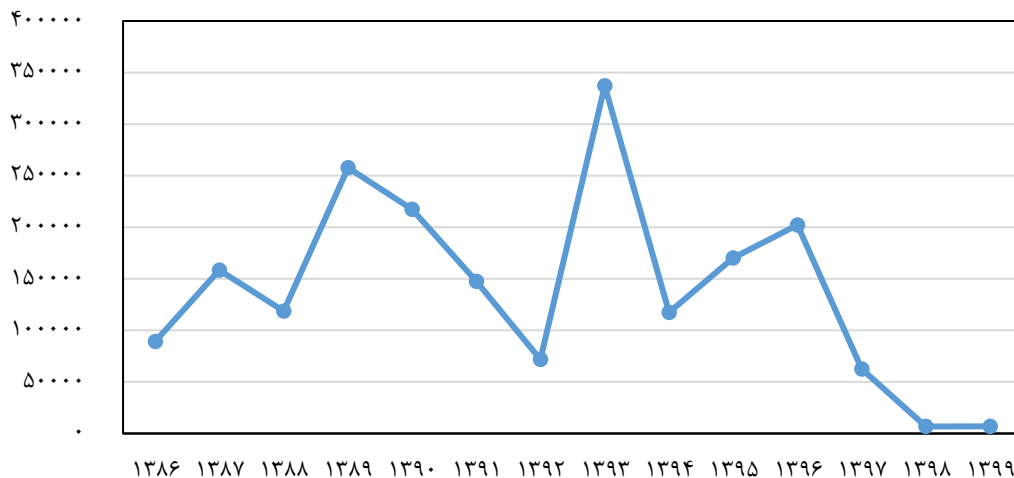
۲۵۰۱۸۱۷۵

تاریخ انتشار:

۱۴۰۱/۱/۳۰



شکل ۱. آمار خودروهای از رده خارج شده طی سالیان اخیر



مزایای اقتصادی اسقاط وسایل نقلیه فرسوده

هرچند اسقاط وسایل نقلیه فرسوده به‌عنوان یکی از راهکارهای بهبود کیفیت هوا شناخته می‌شود، لکن اجرای صحیح آن می‌تواند مزایای اقتصادی متعددی را نیز برای کشور به‌همراه داشته باشد. در گزارش حاضر سعی شده است برآوردی از برخی مزایای اقتصادی اجرای طرح‌های اسقاط وسایل نقلیه فرسوده در کشور ارائه شود.

۱. کاهش مصرف سوخت

شاید بتوان اصلی‌ترین مزیت اقتصادی طرح‌های اسقاط وسایل نقلیه فرسوده را کاهش مصرف سوخت در بخش حمل‌ونقل کشور دانست. جدول ۱ میزان صرفه‌جویی سالیانه کل کاهش مصرف سوخت را بر اثر اجرای طرح‌های اسقاط وسایل نقلیه فرسوده (براساس ۵۰ درصد قیمت سوخت فوب خلیج فارس) ارائه کرده که در مجموع مبلغی معادل ۵۷۴ میلیون دلار برآورد شده است.

گواهی صرفه‌جویی انرژی اوراق بهاداری هستند که نشان‌دهنده حق دریافت و استفاده یا تسویه نقدی مقدار مشخصی از میزان انرژی صرفه‌جویی شده از یک حامل انرژی براساس گزارش امکان‌سنجی (توجیه فنی، اقتصادی، مالی و زیست‌محیطی) طرح صرفه‌جویی انرژی در یک دوره زمانی است. گواهی صرفه‌جویی انرژی در دنیا به‌گونه‌ای طراحی شده که بنگاه‌ها و دستگاه‌های اجرایی که مصرف انرژی کمتر از استاندارد دارند بتوانند میزان مازاد انرژی را که به‌دلیل بهینه‌سازی مصرف انرژی، حاصل کرده‌اند به شرکت‌هایی که نتوانسته‌اند هدف‌هایی که بر مبنای استاندارد بهینه‌سازی مصرف سوخت و مصرف انرژی برایشان تعیین شده است، محقق کنند، فروخته و به‌نوعی واگذار کنند. با توجه به اینکه مصرف انرژی در ایران فراتر از استانداردهای روز دنیاست، این ابزار جدید می‌تواند به یک سازوکار اقتصادی مطلوب جهت بهینه‌سازی مصرف انرژی تبدیل شود. شورای عالی انرژی کشور در راستای وظایف مصرح در ماده (۵) قانون اصلاح الگوی مصرف انرژی و ماده (۱۲) قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور، آیین‌نامه ایجاد بازار بهینه‌سازی انرژی و محیط زیست را در جلسه مورخ ۱۳۹۶/۱۱/۳۰ تصویب نمود. براساس این آیین‌نامه، گواهی صرفه‌جویی انرژی براساس گزارش امکان‌سنجی طرح صرفه‌جویی انرژی در یک دوره زمانی مشخص، صادر شده و در بازار بهینه‌سازی انرژی و محیط زیست قابل معامله می‌باشد.

جدول ۱. برآورد اقتصادی صرفه جویی سالیانه سوخت در اثر اسقاط وسایل نقلیه فرسوده در کشور

ردیف	نوع وسیله نقلیه	تعداد فرسوده (مرز فرسودگی)	صرفه جویی سالیانه سوخت در هر خودرو (لیتر)	صرفه جویی سالیانه کل (میلیون دلار)	صرفه جویی پنج ساله (میلیون دلار)
۱	خودروی شخصی (سواری، استیشن، سواری کار)	۱.۸۷۷.۳۴۸	۱۰۰۰	۳۷۵	۱۸۷۵
۲	خودروی عمومی (تاکسی، استیشن، سواری کار)	۸۲.۸۴۷	۱۰۰۰	۱۷	۸۵
۴	کامیون، کامیونت و کشنده	۱۸۹۱۸۶	۴۵۰۰	۱۷۰	۸۵۰
۵	مینی بوس	۱۵.۷۳۰	۲۰۰۰	۶	۳۰
۶	اتوبوس	۶.۷۶۸	۴۵۰۰	۶	۳۰
مجموع					
				۵۷۴	۲۸۷۰

۲. بازبایی منابع

یکی از مزایای اسقاط وسایل نقلیه فرسوده بازیافت پسماندهای موجود در وسیله نقلیه فرسوده است. به طور میانگین هر خودروی فرسوده قابلیت بازیافت ۴۵۰ کیلوگرم آهن خالص را دارد. با در نظر گرفتن ظرفیت حداقل ۳۰۰ هزار وسیله نقلیه فرسوده در کشور، اجرای طرح اسقاط وسایل نقلیه فرسوده در کشور موجب بازیافت سالیانه حداقل ۱۳۵۰۰۰ تن آهن خواهد شد.

۳. رونق در صنعت وسایل نقلیه

هرچند معافیت تولیدکنندگان داخلی از ارائه گواهی اسقاط با هدف حمایت از این صنایع در کشور صورت گرفته است، لکن باید توجه داشت که تجربیات جهانی نشان می دهد برنامه های اسقاط وسایل نقلیه به عنوان یک محرک اقتصادی برای صنعت وسایل نقلیه به کار گرفته می شود. پس از شروع رکود اقتصادی جهانی در اواخر سال ۲۰۰۸، که طی آن فروش خودرو به شدت کاهش یافت، بسیاری از کشورهای جهان نظیر ژاپن، آلمان، اسپانیا، فرانسه، آمریکا و ایتالیا برنامه های مالی اسقاط وسایل نقلیه را برای تشویق مصرف کنندگان اجرا کردند. به عنوان مثال، در ایالات متحده آمریکا، در برنامه اسقاط سال ۲۰۰۹ مزایای اقتصادی بیش از مزایای زیست محیطی مورد توجه بوده است.

۴. اشتغال زایی

احیا و اجرای طرح های اسقاط وسایل نقلیه فرسوده در کشور به معنای رونق دوباره فعالیت در مراکز اسقاط و بازیافت وسایل نقلیه فرسوده است. در کشور بیش از ۲۲۰ مرکز اسقاط وجود دارد و در هر مرکز بین ۳۰ تا ۷۰ نفر اشتغال مستقیم دارند. بر این اساس احیای طرح های اسقاط به معنای ایجاد ۱۱،۰۰۰ شغل مستقیم در کشور است. با توجه به زنجیره فعالیت این صنعت، همزمان با شروع این طرح، بخش های متعددی نظیر حمل و نقل، ذوب آهن، قطعه فروشی و استوک فروشی رونق خواهد گرفت که به طور غیرمستقیم نیز موجب اشتغال زایی می شود.

۵. توسعه ترانزیت جاده ای

در کنار موقعیت ژئوپلیتیکی منطقه و وضعیت جاده ای کشور، یکی از عوامل مهم توسعه ترانزیت جاده ای کیفیت و کمیت ناوگان حمل و نقل جاده ای است. براساس آمار موجود در کشور در سال ۱۳۹۹ ترانزیت کشور بالغ بر ۵/۳۵ میلیون تن بوده که بیش از ۸۰ درصد آن مربوط به بخش جاده ای بوده است. متأسفانه طی ۱۰ سال اخیر عملکرد ترانزیتی کشور بیش از ۵۰ درصد کاهش را شاهد بوده است. طبق اعلام وزارت راه و شهرسازی، در صورت تکمیل زیرساخت کریدورهای داخلی و پیوستن به ابتکار کمربند و راه چین و بهره گیری از ظرفیت دیپلماسی حمل و نقل، ظرفیت ترانزیتی کشور سالیانه به ۸۰ میلیون تن خواهد رسید. بر این اساس با احتساب درآمد حداقل ۱۰۰ دلاری به ازای هر تن بار ترانزیتی، ایران می تواند سالیانه بیش از ۸ میلیارد دلار درآمد ارزی از ترانزیت داشته باشد. با توجه به درصد بالای ترانزیت جاده ای اجرای طرح های اسقاط کامیون های فرسوده با تریلی های با ظرفیت بالا نقش ویژه ای بر توسعه ترانزیتی خواهد داشت.

۶. کاهش آلودگی هوا

مطالعات متعددی طی سالیان اخیر خسارت آلودگی هوا را در کلان‌شهرهای کشور بررسی کرده‌اند. براساس گزارش بانک جهانی در سال ۲۰۱۸، آلودگی هوای تهران به‌طور مستقیم هر ساله خسارت ۲/۶ میلیارد دلاری به سلامت عمومی شهروندان وارد می‌کند.^۱ در مطالعه‌ای دیگر کاظمی و گلدان‌ساز ۱۳۹۹ خسارت آلودگی هوا در بخش سلامت را با سه رویکرد دیه، ارزش یک سال زندگی و ارزش آماری زندگی به‌ترتیب ۹۹۱، ۲۱۶ و ۹۵۰۰ میلیون دلار برآورد کردند.^۲ طبیعاً کاهش آلودگی هوا موجب کاهش خسارت در بخش سلامت انسانی می‌گردد. کاظمی و گلدان‌ساز ۱۳۹۹ کاهش خسارت ناشی از کاهش انتشار ذرات معلق وسایل نقلیه فرسوده را در اثر اجرای طرح‌های اسقاط وسایل نقلیه فرسوده برآورد کرده‌اند (جدول ۲). با توجه به اینکه در کلان‌شهر تهران آلاینده اصلی ذرات گردوغبار است درصد کارایی حذف ذرات معلق به‌عنوان ضریب اثرگذاری تعیین شده است. مطابق برآورد صورت‌گرفته کاهش آلودگی هوای تهران در اثر اجرای طرح‌های اسقاط وسایل نقلیه فرسوده، می‌تواند کاهش خسارت تقریبی ۳۸ تا ۱۰۸۱ میلیون دلاری را در بخش سلامت شهر تهران به‌همراه داشته باشد.

جدول ۲. برآورد کاهش خسارت سلامت انسانی ناشی از اسقاط وسایل نقلیه فرسوده

کاهش خسارت ناشی از کاهش انتشار ذرات معلق وسایل نقلیه فرسوده (میلیون دلار)	کارایی حذف PM _{۱۰} (%)		
	رویکرد ارزش آماری زندگی	رویکرد ارزش یک سال زندگی	رویکرد پرداخت دیه
۳۶۱/۶۷	۷۸/۱۱	۱۲/۹	۱۱/۳۲
۱۹۷/۴۵	۴۲/۶۴	۷/۰۴	۶/۱۸
۶۳/۵۸	۱۳/۷۳	۲/۲۷	۱/۹۹
۱۰۹/۹۱	۲۳/۷۳	۳/۹۲	۳/۴۴
۵۰/۱۶	۱۰/۸۳	۱/۷۹	۱/۵۷
۴۹/۸۴	۱۰/۷۶	۱/۷۸	۱/۵۶
۷۹/۸۷	۱۷/۲۵	۲/۸۵	۲/۵
۱۶۸/۶۹	۳۶/۴۳	۶/۰۲	۵/۲۸
۱۰۸۱/۱۹	۲۳۳/۴۹	۳۸/۵۷	مجموع (میلیون دلار)

نتیجه‌گیری

طی سه سال اخیر عملاً طرح‌های اسقاط وسایل نقلیه فرسوده در کشور متوقف شده که به‌معنای توقف و تعطیلی فعالیت مراکز اسقاط و بازیافت وسایل نقلیه فرسوده و زنجیره فعالیت این صنعت بوده است. با توجه به زیرساخت گسترده موجود در کشور (حداقل ۲۲۰ مرکز اسقاط)، احیای طرح‌های اسقاط وسایل نقلیه فرسوده به‌معنای ایجاد ۱۱،۰۰۰ شغل مستقیم در کشور است. علاوه بر این اسقاط سالیانه حداقل ۳۰۰ هزار وسیله نقلیه فرسوده در کشور، بازیافت سالیانه حداقل ۱۳۵۰۰۰ تن آهن را به‌همراه خواهد داشت و موجب رونق صنعت وسایل نقلیه در کشور می‌شود. علاوه بر موارد فوق، با استفاده از رویکرد آینده‌نگرانه و وجود نقشه راه اجرای این طرح‌ها می‌تواند مزایای اقتصادی گسترده دیگری نیز به‌همراه داشته باشد که از آن جمله می‌توان به توسعه ترانزیت جاده‌ای در کشور اشاره کرد. آلودگی هوا در کلان‌شهرهای کشور موجب خسارت به سلامت انسانی طی سالیان اخیر شده است. براساس برآورد صورت‌گرفته کاهش آلودگی هوای تهران در اثر اجرای طرح‌های اسقاط وسایل نقلیه فرسوده، می‌تواند کاهش خسارت تقریبی ۳۸ تا ۱۰۸۱ میلیون دلاری را در بخش سلامت شهر تهران به‌همراه داشته باشد.

همان‌گونه که اشاره شد اصلی‌ترین مزیت اقتصادی طرح‌های اسقاط وسایل نقلیه فرسوده، کاهش مصرف سوخت در بخش حمل‌ونقل کشور است.

1. Heger, Martin, and Maria Sarraf. Air pollution in Tehran: Health costs, sources, and policies. World Bank, 2018.

۲. محمد کاظمی سوچلمایی و محمدرضا گلدان‌ساز. محاسبه اثربخشی و اولویت‌بندی راهکارهای مدیریت کیفیت هوای تهران، مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۹۹.

براساس محاسبات صورت گرفته، صرفه‌جویی سوخت در اثر اسقاط وسایل نقلیه فرسوده طی بازه پنج‌ساله در کشور ۵۷۴ میلیون دلار تخمین زده می‌شود که مطابق آیین‌نامه ایجاد بازار بهینه‌سازی انرژی و محیط زیست، این مبلغ را می‌توان در قالب گواهی صرفه‌جویی انرژی و به‌عنوان یک سازوکار تشویقی برای مالکان وسایل نقلیه فرسوده در نظر گرفت. طبعاً اجرایی شدن این گواهی صرفه‌جویی موجب افزایش انگیزه اقتصادی مالکان وسایل نقلیه فرسوده جهت از رده خارج کردن می‌شود. گواهی صرفه‌جویی انرژی به ایجاد بازار جدید و طراحی اوراق بهادار جدید نیاز ندارد و در حال حاضر امکان استفاده از این ابزار در بورس انرژی ایران فراهم است. از این رو، این طرح قابلیت اجرایی سریع را خواهد داشت. در جهت اجرای گواهی صرفه‌جویی انرژی لازم است موارد زیر مدنظر قرار گیرد:

۱. وزارت نفت می‌بایست با در نظر گرفتن نوع وسیله نقلیه و سوخت مصرفی آن و ملاحظات همانند بررسی فرایند ارزیابی طرح، اندازه‌گیری، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها به‌منظور صحت‌گذاری و گزارش‌دهی صرفه‌جویی انرژی واقعی و قابل اعتماد، گواهی را به متقاضی اسقاط تخصیص و سوخت را به دارنده گواهی در سررسید تحویل دهد.

۲. به‌منظور رعایت تراز سوخت و امکان تحویل، گواهی‌ها می‌تواند در دوره‌های مختلف (هر سه ماه یکبار) و سررسیدهای متفاوت باشد.

۳. این سوخت‌ها برای مقاصد صادراتی بوده و وزارت نفت در این خصوص بدون هیچ‌گونه قیدوشرطی متعهد به تحویل سوخت صرفه‌جویی شده مندرج در گواهی صرفه‌جویی باشد.

۴. به‌منظور ایجاد مشوق‌هایی جهت بهینه‌سازی و کاهش مصرف سوخت، در صورتی که شرکت‌های تولیدکننده داخلی خودرو، خودروهای با مصرف سوخت پایین‌تر از سوخت میانگین تولید کنند گواهی صرفه‌جویی انرژی (معادل سوخت مصرفی خودرو) تحویل بگیرند.

۵. شرکت‌هایی که فرایند اسقاط خودرو را انجام و خودروی اسقاطی را از چرخه خارج می‌کنند، به‌ازای هر سند ابطالی گواهی صرفه‌جویی انرژی (معادل سوخت مصرفی خودرو) تحویل بگیرند.