

صرفه اقتصادی سیستم تهویه سرد و گرم تمام برقی خودروهای سنگین

با توجه به اینکه تهویه مطبوع داخل کابین راننده حین توقف و بارگیری، از نیازهای ضروری رانندگان می باشد، از این رو رانندگان، مجبور به استفاده از سیستم تهویه مکانیکی و روشن نگه داشتن خودرو می باشند، که این امر علاوه بر اینکه باعث وارد شدن آسیب های جدی به موتور و بالا رفتن اصطحلاک خودرو می گردد، علاوه بر این، مصرف سوخت خودرو نیز بیشتر شده ،که با توجه به اینکه تهیه سوخت بخصوص در خارج از کشور هزینه بالایی دارد، از این رو در جدول زیر هزینه های اضافی سوخت مصرفی در حالت درجا برای یک دستگاه خودرو در مدت یکسال برای سرویس های داخل کشور و برون مرزی محاسبه و برآورد گردیده است:

جدول میزان صرفه جویی در مصرف سوخت در سرویس های برون مرزی برای یک دستگاه خودرو در طول یک سال

ردیف	مبلغ میانگین هر لیتر گازوئیل	مصرف میانگین سوخت در هر ساعت	میزان توقف	سوخت مصرف شده در توقف ۴ ساعته	هزینه سوخت مصرف شده در ۴ ساعت	مبلغ صرفه جویی برای ۶۰ بار استراحت در ماه	مبلغ صرفه جویی شده در طول یکسال
۱	۳۰۰.۰۰۰ ریال	۱۵ لیتر	۴ ساعت	۶۰ لیتر	۱۸.۰۰۰.۰۰۰ ریال	۱.۰۸۰.۰۰۰.۰۰۰ ریال	۱۲.۹۶۰.۰۰۰.۰۰۰ ریال

جدول میزان صرفه جویی در مصرف سوخت در سرویس های داخل کشور برای یک دستگاه خودرو در طول یک سال

ردیف	مبلغ میانگین هر لیتر گازوئیل	مصرف میانگین سوخت در هر ساعت	میزان توقف	سوخت مصرف شده در توقف ۴ ساعت	هزینه سوخت مصرف شده در ۴ ساعت	مبلغ صرفه جویی برای ۶۰ بار استراحت در ماه	مبلغ صرفه جویی شده در طول یکسال
۱	۱۰۰.۰۰۰ ریال	۱۵ لیتر	۴ ساعت	۶۰ لیتر	۶.۰۰۰.۰۰۰ ریال	۳۶۰.۰۰۰.۰۰۰ ریال	۴.۳۲۰.۰۰۰.۰۰۰ ریال

حال جدا از هزینه های مطروحه در جداول فوق استفاده از سیستم پیشنهادی باعث جلوگیری از تحمیل هزینه های اضافی و صرفه جویی های بسیار دیگری نیز می گردد که در ذیل به آنها اشاره شده است:

- حذف هزینه های دموراژ (خسارت بیکار ماندگی)، اصطحلاک و تعمیر ناشی از خرابی خودرو، به دلیل کارکرد موتور به صورت درجا (هزینه های تعمیراتی از حداقل ۳ میلیون تومان تا حداکثر ۲۰۰ میلیون تومان)
- حذف هزینه های مربوط به خسارتهای سنگین مالی و جبران ناپذیر جانی تحمیلی، ناشی از کم شدن تصادفات جاده ای، بر اثر خواب آلودگی به دلیل استراحت ناکافی و شرایط نامطلوب راننده.
- حذف خسارات ناشی از آسیب دیدگی کالاهای فاسد شدنی و یخچالی در زمان خرابی خودرو.
- صرفه جویی در مدت زمان توقف و افزایش سرعت سرویس دهی و در نتیجه اضافه شدن تعداد سرویس ها در سال و افزایش درآمد به سبب ارائه سرویس های بیشتر.
- صرفه جویی مالی در هزینه های تغذیه و اسکان راننده به جهت استراحت در کابین و استفاده از انواع غذاسازها و امکانات برق شهری.
- صرفه جویی زمانی و هزینه ای راننده به جهت امکان استفاده از تجهیزات و لوازم و ابزارآلات برقی ضروری در حین سفر مانند: پلویز برقی، سنگ فرز، دریل تلویزیون، شارژر موبایل و غیره.

نتیجه گیری:

هزینه اجرای سیستم پیشنهادی در مقایسه با هریک از بندهای فوق قابل مقایسه نبوده و از نظر اقتصادی سیستم مذکور کاملاً مقرون به صرفه، توجیه پذیر و ضروری به نظر می رسد و مطابق پروژه های اجرا شده، با استقبال بسیار خوبی از سوی رانندگان خودروهای سنگین مواجه شده است.