



# دومین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی سازه و مدیریت ساخت دانشگاه صنعتی شریف - اسفند ۱۳۹۶



## ارائه راهکاری نوین جهت کاهش آلاینده‌ها و مصرف سوخت در موتورهای بنزینی و ارتقاء توان و شتاب خودرو

داریوش بهنام فر<sup>۱</sup>، عبدالکریم عباسی دزفولی<sup>۲</sup>

خلاصه:

همواره یکی از بزرگترین مشکلات شهرهای بزرگ آلودگی ناشی از دود خودروهاست که این دود حاصل بقایای سوخته‌های فسیلی مخصوصاً بنزین می‌باشد که ترکیبات اصلی و خطرناک حاصل از آن شامل منواکسید کربن، هیدروکربن و دی اکسید کربن هستند، البته شایان ذکر است تولید دی اکسید کربن حاکی از سوختن کامل بنزین میباشد که هدف اصلی احتراق بهینه است. با توجه به اوضاع نابسامان و آلوده هوای شهرها، تنها تحولی عظیم در کاهش مصرف سوخت و پایین آمدن سطح آلاینده‌های حاصل از سوختن ناقص ناجی این هوای نیمه نفس خواهد بود. در این مقاله با هزینه‌ای اندک تغییراتی در سیستم برق و ورود هوای سرد و خروج دود جهت بهسوزی سوخت در موتور خودروها انجام شده که حاصل آن کاهش بیش از ۵۰٪ آلاینده‌ها، کاهش ۲۳٪ مصرف سوخت همراه با افزایش ۲۰ درصدی توان و شتاب خودرو میباشد.

کلمات کلیدی: بنزین، منو اکسید کربن، هیدروکربن، دی اکسید کربن، شتاب.

### ۱. مقدمه

اکنون که آلودگی ناشی از احتراق ناقص سوخت خودروها روز بروز عرصه را بر ریه‌های دود گرفته و آلرژیک شهر نشینان تنگ کرده زمان آن رسیده که چاره‌ای اندیشید، حتی تولید خودروهای هیبرید و برقی با تمام امکانات و مزایا بدلیل پیچیدگی و مشکلات خاص خود، آنگونه که خودروسازان امید داشتند، خودرو سواران را وسوسه نمیکند و خودرو ساز بزرگی مانند مزدا در ژاپن بجای تولید خودروهای برقی تمام تلاش خود را معطوف کاهش مصرف سوخت و پایین آوردن سطح آلاینده‌ها با تمرکز بر بالا بردن ضریب تراکم و احتراق کامل در موتور میکند. با دسترسی به احتراق کامل ضمن کاهش مصرف سوخت و کاهش سطح آلاینده‌ها میتوان به قدرت و شتاب بالاتری دست پیدا کرد که نقطه قوت برندهای برتر خودروسازی دنیا میباشد.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران گرایش مدیریت ساخت ، [dariushbehnafar@gmail.com](mailto:dariushbehnafar@gmail.com)

۲- عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی اهواز- دانشکده مهندسی ، [abasihamid@hotmail.com](mailto:abasihamid@hotmail.com)