

فن آوری نوین VVT-I و سیستم دو سوختی در خودروها، دستاوردی مناسب در راستای کاهش آلودگی محیط زیست صنعت راه و ترابری در کشور

عبدالرضا رضایی ارجمندی، کارشناس ارشد راه و ترابری، پژوهشکده حمل و نقل وزارت راه و ترابری¹

چکیده

صنعت خودروسازی مکان نخست گروههای صنعتی و رتبه دوم گروههای فعالیتهای اقتصادی جهان را پس از بانکها به خود اختصاص داده است و شرکتهای خودروساز به منظور ارتقای ایمنی، افزایش راحتی و سهولت رانندگی، کاهش مصرف سوخت و جایگزینی سوختهای پاک و کم آلاینده و همزیستی بیشتر با محیط زیست، تلاش روزافزونی را انجام می دهند و از هر فرصتی برای دستیابی و استفاده از تکنولوژیهای جدید بهره می جویند. سیستم جدید تلفیقی (دو سوختی) در خودروها شامل یک موتور بنزینی، یک موتور الکتریکی و یک ژنراتور است که مصرف سوخت را تا یک دوم مصرف سوخت خودروهای معمولی کاهش داده و به نحو چشمگیری گازهای خروجی آلاینده را کم می نماید. در این سیستم موتورهای بنزینی کم مصرف با بازدهی بالا، موتورهای الکتریکی نصب شده روی خودرو با باتری های هیبرید فلز نیکل، سیستمهای تعویض دنده اتوماتیک پیشرفته و همچنین سیستمهای کنترل توان، همزمان بکار گرفته می شوند تا سیستم تولید و انتقال قدرتی منحصر به فردی، عرضه گردد. در این مقاله با معرفی فن آوریهای جدید موتورهای بنزینی از جمله $VVT-I$ و سیستم تزریق مستقیم سوخت برای موتورهای چهارزمانه، به بررسی و ارائه سیستم تلفیقی دو سوختی با تأکید بر نحوه قرارگیری اجزای سیستم در خودروها که کاهش مصرف سوخت و آلودگی محیط زیست صنعت راه و ترابری در کشور را به دنبال دارد، پرداخته خواهد شد.

کلمات کلیدی: فن آوری - $VVT-I$ - دو سوختی - راه و ترابری - خودرو - سوخت - محیط زیست

1- مقدمه

در حال حاضر بیش از شصت میلیون خودرو در سراسر جهان یکی از عمده ترین منابع افزایش آلودگی و دمای کره زمین و همچنین مصرف سوختهای فسیلی بشمار می رود. روند صنعت خودروسازی باعث رشد توسعه بسیاری از صنایع دیگر گردیده و این صنعت به عنوان لوکوموتیو صنایع یا پیشبرنده صنایع نامگذاری شده است و درصد قابل توجهی از تولیدات سایر صنایع در صنعت خودروسازی مصرف می شود. این صنعت مکان نخست گروههای صنعتی و رتبه دوم گروههای فعالیتهای اقتصادی جهان را پس از بانکها به خود اختصاص داده است و شرکتهای خودروساز به منظور ارتقای ایمنی، افزایش راحتی و سهولت رانندگی، کاهش مصرف سوخت و جایگزینی سوختهای پاک و کم آلاینده و همزیستی بیشتر با محیط زیست، تلاش روزافزونی را انجام می دهند و از هر فرصتی برای دستیابی و استفاده از تکنولوژیهای جدید بهره می جویند. قرن بیستم را می توان زمانی اطلاق کرد که مردم خودرو را به عنوان یکی از