



بررسی رویکرد خودروسازان جهان در ارائه محصولات سازگار با سوخت تجدید پذیر بیواتانول

برات قبادیان - هادی رحیمی - امید شاکری و امید جلالی

دانشیار دانشگاه تربیت مدرس - کارشناس ارشد مکانیک شرکت مگاموتور - مدیر اداره پژوهش شرکت بهینه سازی

مصرف سوخت - کارشناس اداره پژوهش شرکت بهینه سازی مصرف سوخت.

(Bghobadian2004@yahoo.com- hadi967@yahoo.com)

واژه‌های کلیدی: خودروهای اتانول سوز، سوخت منعطف، بیواتانول، خودروهای الکل سوز

چکیده

یکی از منابع جایگزین سوخت‌های فسیلی، سوخت‌های گیاهی و به خصوص بیواتانول می‌باشد. سوخت‌های گیاهی در سال ۲۰۰۶ نسبت به سایر منابع انرژی جایگزین دارای جایگاه بالاتری بودند. اگرچه در سال ۲۰۱۶ انرژی‌های جایگزین توسعه خوبی خواهند داشت، ولی سوخت‌های گیاهی نقش موثرتری دارند. برای استفاده از بیواتانول در خودروها بسته به میزان آن نیاز به تغییراتی در خودرو است. بیواتانول به دلیل مزایای متعدد توسط شرکت‌های خودروسازی مورد توجه است. استفاده از ۳٪ بیواتانول در بنزین بعضی از کشورها مجاز می‌باشد. استفاده از E5 نیز در تعدادی از کشورها مجاز است ولی این سوخت در ژاپن مجاز نیست که دلیل آن عدم قبول شرکت‌های خودروسازی ژاپنی بوده است. استفاده از E10 در آمریکا و استرالیا مجاز است. در آمریکا در ابتدا مشکلاتی در خصوص کاربرد E10 وجود داشت. این مشکلات در موتورهای قدیمی‌تر بیشتر مشاهده می‌شد. با افزایش کاربرد بیواتانول، مشکلات ناشی از E10 در

آمریکا به کلی حذف شده است. در استرالیا نیز اغلب وارد کنندگان و تولید کنندگان خودرو و موتور استفاده از E10 را در محصولات خود بی‌ضرر می‌دانند. دلیل عمده ناسازگاری بعضی از خودروهای جدید با سوخت E10 عدم توانایی واحد کنترل موتور در تنظیم سوخت می‌باشد که به دلیل وجود اکسیژن در ساختار سوخت است. سوخت‌های حاوی بیش از ۱۰٪ بیواتانول در بنزین در برزیل مرسوم است. این خودروها نیاز به تغییرات وسیعی در سامانه سوخت رسانی و موتور آن‌ها دارند. بسیاری از شرکت‌های خودروسازی در سال‌های اخیر استفاده از E5 و E10 را مجاز دانسته و تعدادی نیز این سوخت‌ها را برای تعدادی از خودروها و یا همه خودروهای خود مضر اعلام نموده‌اند. ارائه موتور سیکلت و محصولات تجاری تفریحی سازگار با سوخت‌های حاوی اتانول نیز می‌تواند جالب توجه باشد. شرکت دایملر کرایسلر در کمتر از دو دهه نزدیک به دو میلیون خودروی سوخت منعطف تولید نموده است. این میزان بالغ بر ده درصد تولید خودروی این شرکت در این برهه از زمان است و این در