

«فرهیختگان» به بررسی آخرین وضعیت گازسوز کردن خودروها و ظرفیت های صنعت CNG می پردازد

معجزهٔ گازرسانی به خودروها

سیداحسان حسینی

خبرنگار گروه اقتصاد

بررسی برآوردهای خوشبینانه از رشد مصرف وتولید بنزین و گازوئیل نشان می دهد هر سال به میزان ۱۰ میلیون لیتر در روز به ناترازی این دو حامل انرژی افزوده خواهد شد. طبق تصویر ۱، میزان واردات بنزین و گازوئیل در سال ۱۴۰۲ معادل روزانه ۱۵ میلیون لیتر بوده است که چهار میلیارد دلار ارزشی در پی داشته است. با روند فعلی، میزان کمبود بنزین و گازوئیل تا سال ۱۴۰۶ به ترتیب به ۳۷ و ۱۸ میلیون لیتر در روز خواهد رسید که اگر از الان فکری برای آن نشود، در آینده مشکلات اقتصادی و اجتماعی زیادی گریبانگیر کشور خواهد شد. به اعتقاد کارشناسان، یکی از راهکارهای رفع ناترازی سوخت، توسعه سوخت های جایگزین از جمله سی ان جی در سبد سوخت کشور است.

صرفه جویی ۴/۴ میلیارد دلاری باتوسعه سی ان جی

سی ان جی با گاز طبیعی فشرده شده، یک سوخت ملی و پاک در ایران محسوب می شود. طبق آخرین آمار شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی ایران (تصویر ۲)، در سال جاری روزانه ۱۹٫۱ میلیون متر مکعب سی ان جی در خودروها مورد استفاده قرار گرفته که البته نسبت به چند سال اخیر، روندی نزولی را به ثبت رسانده است. هر متر مکعب گاز سی ان جی می تواند جایگزین یک لیتر بنزین در سبد سوخت خودروها شود. به بیان دیگر با فرض مصرف روزانه ۲۰ میلیون متر مکعب سی ان جی و با در نظر گرفتن اختلاف قیمت سی ان جی با بنزین و گازوئیل، این صنعت سالانه ۴٫۴ میلیارد دلار برای کشور صرفه جویی ارزی به همراه دارد. طبق تصویر ۲، صنعت سی ان جی در دولت های نهم و دهم متولد شد، به گونه ای که مصرف این سوخت پاک از سال ۸۴ تا ۹۱ از عدد ۰٫۴ به ۱۹ میلیون متر مکعب در روز افزایش یافت و اکنون نیز رقم مصرف سی ان جی روی ۱۹٫۱ میلیون متر مکعب ثبت شده و تغییر محسوسی نکرده است.

سی ان جی؛ ضربه گیر اصلاحات قیمتی بنزین در دولت های نهم و دهم

میزان مصرف سی ان جی در حالی در دولت های نهم و دهم ۴۷٫۵ برابر شد که در این دولت قیمت بنزین و گازوئیل ۹ برابر شد و هزینه سوخت در سبد خانوار در موعدا جاری هدفمندی یارانه ها ۳۴ درصد کاهش یافت؛ آن هم بدون اعتراض مردم. به بیان دیگر توسعه صنعت سی ان جی و عرضه این سوخت با قیمت ارزان باعث شد ضربه اصلاح قیمت بنزین و گازوئیل در دولت محمود احمدی نژاد گرفته شود. علی اکبر محرابیان، وزیر سابق نیرو در مصاحبه ای عنوان کرد اجرای راهکارهای غیر قیمتی مثل سی ان جی در کنار راهکارهای قیمتی در سال های ۸۶ تا ۸۹ باعث شد صرفه جویی ناشی از کاهش مصرف بنزین تاکنون به ۱۰۰ میلیارد دلار برسد. در تصویر ۳، تعداد جایگاه های سی ان جی در سال های مختلف آورده شده است. طبق آمار، هم اکنون حدود ۲۵۰۰ جایگاه سی ان جی فعال در کشور وجود دارد. در دولت های نهم و دهم تعداد جایگاه های سی ان جی از ۷۲ به ۲۰۱۰ جایگاه رسید و بعد از آن حدود ۵۰۰ جایگاه دیگر به آن اضافه شد.

شکست دوگانه سوزی ۱/۴ میلیون خودرو در دولت روحانی و رئیس

طبق اعلام انجمن صنفی سی ان جی در ایران هم اکنون فقط نیمی از ظرفیت این صنعت استفاده می شود؛ به بیان دیگر با همین زیرساخت فعلی می توان عرضه سی ان جی را به میزان روزانه ۲۰ میلیون متر مکعب افزایش داد، اما متأسفانه این صنعت از دولت یازدهم تاکنون دچار سکنه شده که برای حل این مشکلات الزامات قانونی متعدد تعریف شده است ولی اجرایی نمی شود؛ در سال ۹۸ و بعد از وقوع حوادث آبان ماه، دولت مصوبه ای برای دوگانه سوزی رایگان یک میلیون و ۴۶۴ هزار خودروی عمومی تصویب کرد که قرار بود تا سال ۱۴۰۱ این طرح تکمیل شده و به پایان برسد اما تاکنون فقط ۳۰ هزار خودرو دوگانه سوز شده اند. همچنین در سال ۹۹ نیز طبق مصوبه شورای عالی انرژی، خودرو سازان داخلی موظف شده اند که ۳۰ درصد از محصولات خود را به صورت دوگانه سوز کارخانه ای تولید کنند که این تکلیف قانونی نیز اجرایی نشد. طبق مصوبه شورای عالی انرژی با عنوان سند تامین انرژی حمل و نقل تا قاف ۱۴۲۰ (تصویر ۴)، ضروری است سهم سی ان جی در سبد سوخت کشور از ۱۵٫۲۵ درصد در سال ۹۸ به ۲۱ درصد در سال ۱۴۱۰ و ۲۲٫۷۸ درصد در سال ۱۴۲۰ افزایش یابد. برای تحقق این هدف، باید مصرف این سوخت پاک از ۲۷ میلیون متر مکعب در روز در سال ۹۸ به ۵۳ میلیون متر مکعب در روز در سال ۱۴۲۰ برسد. نکته جالب اینکه در سال ۹۸ مصرف روزانه سی ان جی ۲۰٫۸ میلیون متر مکعب بود و امسال به ۱۹ میلیون متر مکعب کاهش یافته است. اما چگونه می توان صنعت سی ان جی را احیا کرد و چه مولفه ای پیش روی توسعه این سوخت پاک وجود دارد؟ در این راستا ذخیل عسگری، کارشناس صنعت سی ان جی به گفت و گو نشستیم که ادامه مشروح آن را از نظر می گذرانید.

افزایش ۲۰ میلیون مترمکعبی مصرف سی ان جی باز یز ساخت فعلی

چه ظرفیت هایی برای مصرف سی ان جی در کشور ایجاد شده است؟

به جز سوخت سی ان جی ممکن است سوخت های دیگری نیز باشند که بتوان از آنها برای جایگزینی با بنزین و گازوئیل استفاده کرد، اما ایران دارنده دومین دارنده ذخایر گاز طبیعی جهان و سومین تولیدکننده بزرگ گاز دنیا است، پس مطلوبیت و مزیت کشور روی گاز طبیعی قرار دارد. هم اکنون برای توسعه صنعت سی ان جی یک طرح جامع وجود دارد که خیلی روی آن کار و مطالعه شده است. این مطالعه جامع در هیچ یک از سوخت های جایگزین دیگر انجام نشده است. ما الان نزدیک به ۲۵۰۰ جایگاه سی ان جی در سراسر کشور داریم که خودرو های می توانند از گاز طبیعی استفاده کنند. در واقع ما نزدیک به ۱۸ هزار نازل سوخت سی ان جی برای تزریق به خودرو ها داریم. این زیرساخت یک ثروت است. اینطور نیست که یک شبه یا حتی یک ساله ایجاد شده باشد.

چه میزانی از صنعت سی ان جی بومی سازی شده است؟

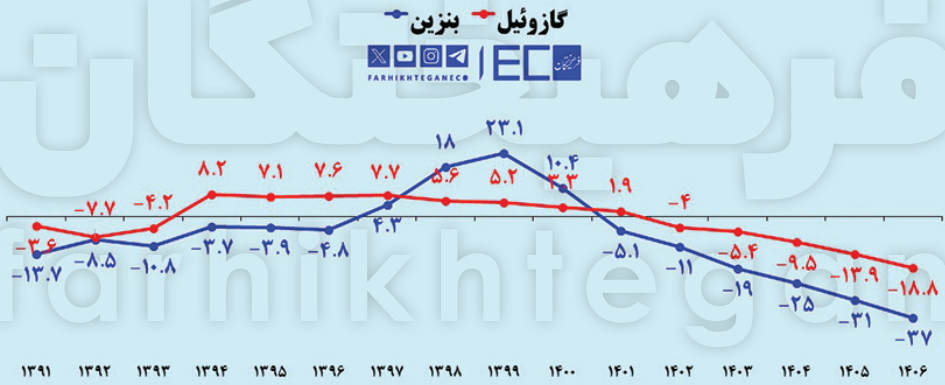
نیازهای صنعت گاز طبیعی در کشور کاملاً بومی سازی شده است؛ مخزن، تجهیزات، کیت، شیر آلات و هر چیزی که صنعت سی ان جی نیاز دارد توسط متخصصان داخلی تولید می شود. حدود سه تا چهار میلیارد دلار در این صنعت سرمایه گذاری شده و تاکنون حدود ۱۰۰ میلیارد دلار در مصرف بنزین صرفه جویی کرده است. قیمت هر متر گاز طبیعی ۲۰ سنت و قیمت هر لیتر بنزین ۸۰ سنت است. اما اگر در یک خودرو، یک متر مکعب گاز طبیعی استفاده کنیم، دقیقاً مثل این است که یک لیتر بنزین استفاده نکنیم و ۶۰ سنت صرفه جویی رقم می خورد. کدام صنعت را سریع تر باید که این همه صرفه جویی و سودآوری را برای کشور داشته باشد؟

آیا از همه ظرفیت های این صنعت استفاده می شود؟

حدوداً هزار مرکز ارائه خدمات سی ان جی در کشور ایجاد شده است، بنابراین ما حدود هزار کارگاه داریم، یعنی یک ماشین گازسوز در ایران پیدا نمی کنید که از دریافت خدمات محروم باشد. استانداردهای صنعت سی ان جی، همه تعریف شده و رعایت می شود و ۳۵ هزار نفر در این صنعت شاغل هستند. همچنین چهار

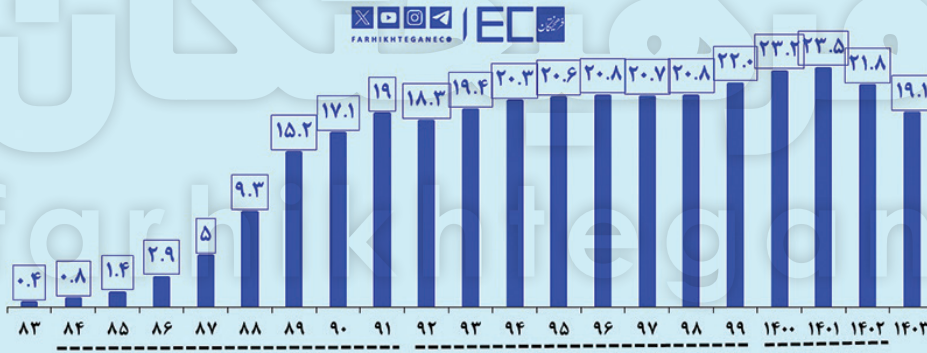
ناترازی بنزین و گازوئیل ایران

(میلیون لیتر در روز)



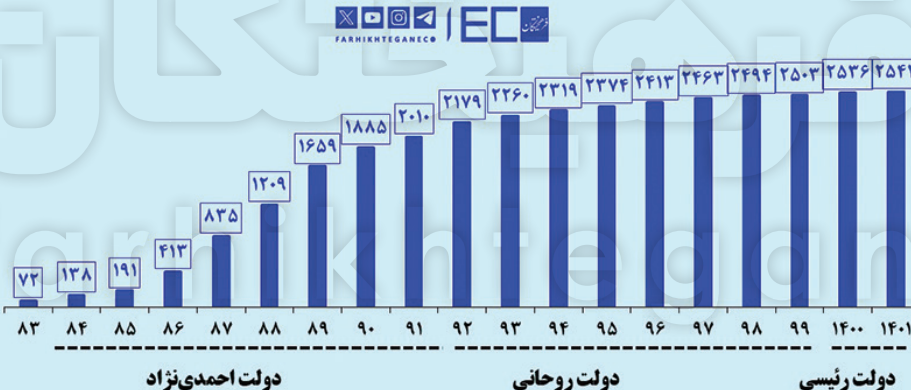
مصرف سی ان جی در خودروها

(میلیون متر مکعب در روز)



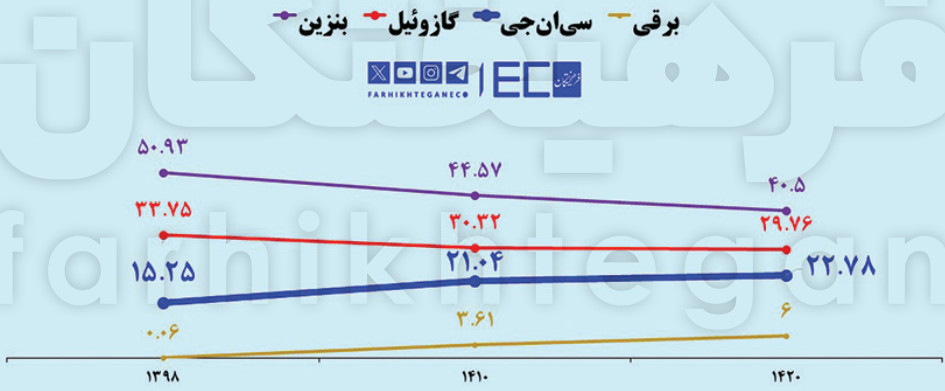
تعداد جایگاه های سی ان جی در کشور

(عدد)



سهم فرآورده های نفتی از سبد سوخت

(درصد)



از آن فعال است؟

موضوع به قیمت ارزان بنزین بر می گردد. دولت کمترین یارانه را به گاز می دهد و قیمت فعلی بنزین نسبت به قیمت واقعی آن، ارزان تر از گاز است. قیمت هر لیتر گازوئیل در ایران فقط ۳۰۰ تومان است. در این شرایط، چه کسی حاضر می شود سی ان جی را به قیمت هر متر مکعب بیش از ۵۰۰ تومان خریداری کند؟ بنده می گویم که حتی اگر قیمت سی ان جی را مادر ایران رایگان کنیم، باز هم برای کشور سود دارد. زیرا هر متر مکعب سی ان جی که رایگان مصرف می کنیم، به جای آن ۶۰ الی ۷۰ سنت در هزینه بنزین صرفه جویی می شود. اگر شما بتوانید مصرف سی ان جی را افزایش دهید و تبعاً مصرف بنزین کاهش یابد، آن زمان می توانید به سمت اصلاح قیمت بنزین نیز حرکت کنید. تولیدکنندگان صنعت سی ان جی در ایران می توانند سالانه یک میلیون قطعه تولید کنند.

تولید کارخانه ای خودروهای دوگانه سوز به کجا رسید؟

پیشنهاد دیگر، تولید کارخانه ای خودروی دوگانه سوز است. یعنی به جای تبدیل کارگاهی خودروها به دوگانه سوز، مستقیماً هنگام تولید در کارخانه به صورت سی ان جی سوز عرضه شوند. اکنون سالی حدود یک میلیون خودرو به بازار عرضه می شود که می تواند ۲۰۰ الی ۳۰۰ هزار دستگاه از آن دوگانه سوز باشد، اما حدود ۱۸ هزار دستگاه فقط دوگانه سوز است. اگر دولت فقط دارد قیمت بنزین را اصلاح کند، ابتدا باید بستر توسعه سی ان جی را فراهم کند تا مردم در مواجهه با اصلاح قیمت به سمت مصرف سی ان جی روی بیاورند. بنده اشاره کردم که مصوبه ای برای دوگانه سوزی رایگان یک میلیون و ۴۰۰ هزار خودروی عمومی وجود دارد که دولت باید آن را اجر کند. ذیل این طرح، همین اسنپ تاکسی ها می توانند به راحتی ماشین خود را گازسوز کنند و بعد شما می توانید سهمیه بنزین این خودروها را کاهش دهید.

باز هم تأکید می کنم که ما اکنون از ظرفیت خود به صورت نصف و نیمه استفاده می کنیم و می توانیم از برنامه کاهش مصرف بنزین پشتیبانی کنیم. مثلاً بین جاده قم و اصفهان، ما دو جایگاه داریم که اغلب خلوت هستند. این ظرفیت مملکت چرا باید بلا استفاده رها شود؟

بسیاری از مردم از نبود جایگاه کافی برای سی ان جی در کلانشهرها گلایه دارند. برای حل این مشکل چه تدبیری دارید؟

در کشور ما توانمندی توسعه سی ان جی به قدری افزایش یافته که می توانند جایگاه سیر ایجاد کنند. اخیراً هم یک جایگاه سیار سی ان جی را در ایامربعین به جنوب کشور برده بودیم تا در مرز خسروی به صورت رایگان به خودروها گاز مجانی دهند. کار جایگاه سیار این است که در جاهایی که نیاز به احداث جایگاه بوده ولی زمین موجود نیست، حضور پیدا می کند و در مخازن خود ۵ تا ۱۰ هزار متر مکعب گاز ذخیره می کند تا به خودروها بدهد. کارکرد دیگر جایگاه سیار این است که در مراکز توقف خودروهای عمومی مستقر می شود تا این خودروها بدون صرف وقت و با کمترین زحمتی به جایگاه سوخت سی ان جی دسترسی داشته باشند. یا حتی ما می توانیم جایگاه کوچک مقیاس احداث کنیم و با احداث چهار عدد ستون، جایگاه و مخزن را بالای ایستگاه خودروهای عمومی ایجاد کنیم که شلنگ های آن به پایین بیاید و مثلاً تاکسی هایی که برای مسافرگیری توقف می کنند، بتوانند در همان زمان سی ان جی هم بزنند. بنده شما بگویم که ما هیچ محصولی نداریم که بتواند از یک متر مکعب گاز، ارزش افزوده ای مثل صنعت سی ان جی ایجاد کند. در صنعت سی ان جی انگار ما یک متر مکعب گاز را به عنوان ورودی دریافت می کنیم و یک لیتر بنزین و گازوئیل از آن تولید می کنیم. شما این یک متر مکعب گاز را وارد هر پتروشیمی و پالایشگاهی کنید، امکان ندارد چنین ارزش افزوده ای ایجاد کند.

کاهش ۵۰ درصدی مصرف گازوئیل در خودروهای دوگانه سوز

تا اینجا فقط درباره جایگزینی سی ان جی با بنزین صحبت کردیم. آیا این سوخت پاک می تواند جایگزین گازوئیل در خودروهای سنگین نیز شود؟ در حوزه توسعه سی ان جی در خودروهای دیزلی نیز توانمندی لازم در کشور وجود دارد. اکنون در همین ایران شرکت هایی هستند که خودروهای سنگین را گازسوز کرده اند. خودروهای دیزل دوگانه سوز معروف به DDF هستند، چرا که از گازوئیل در موتور به صورت همزمان استفاده می کنند. در این خودروها هم شتاب دستگاه بسیار عالی شده و هم حداقل تا ۵۰ درصد در مصرف گازوئیل صرفه جویی می شود. یکی از خطاهایی که مادر بحث گازسوز کردن خودروها کردیم، این بود که صنعت سی ان جی را وارد حوزه خودروهای سنگین نکردیم. یک خودروی سنگین، مثلاً فرض کنید اتوبوس های شهری یا کامیون های بین شهری، این ها به طور متوسط در روز بیش از ۱۵۰ لیتر مصرف دارند، در حالی که یک تاکسی یا یک ماشین شخصی، در روز بین ۵ تا ۱۰ لیتر مصرف دارد. پس اگر به سمت دوگانه سوزی خودروهای سنگین می رفتیم، می توانستیم با تعداد کمتر، سوخت بیشتری را صرفه جویی کنیم. مادر تهران و در بسیاری از شهرها، خودروهای گازسوز را در اتوبوسرانی هاداشتیم، ولی به دلیل عدم سرویس دهی از طریق تولیدکننده ها و به دلیل پایین بودن قیمت دیزل در مقابل گاز طبیعی، خیلی از رانندگان مجدداً خودروهایشان را به دیزل تبدیل کردند، در حالی که زیرساخت استفاده از گاز در پایانه های اتوبوسرانی ایجاد شده بود. قیمت گازوئیل در ایران به ازای هر لیتر فقط ۳۰۰ تومان است. در این جنگ قیمتی، واضحاً صنعت سی ان جی رشد نمی کند.

سهم ۲ درصدی سی ان جی

از کل مصرف گاز ایران

در باره توسعه سی ان جی گاهی این گزاره مطرح می شود که گاز نداریم. آیا با وجود ناترازی گاز می توان به توسعه این صنعت امیدوار بود؟

بحث درباره صنعت سی ان جی بسیار است. برای موضوع ورود به سوخت جایگزین سی ان جی، طرح هایی آماده شده است و مطالعات عمیقی انجام شده است که ما بتوانیم حتی در برنامه هفتم یک قدم بسیار جدی برداریم و بتوانیم جایگزینی با بنزین و گازوئیل را انجام دهیم. زیرساخت دوربرابر کردن مصرف سی ان جی اکنون موجود است و ایران هم سومین تولیدکننده بزرگ گاز دنیا است. هم اکنون تولید گاز ایران روزانه ۸۵۰ الی ۹۰۰ میلیون متر مکعب است که فقط ۲ الی ۳ درصد آن در صنعت سی ان جی و در خودروها مصرف می شود. یعنی اصلاً بی معناست که بگوییم برای توسعه سی ان جی در کشور گاز نداریم. صنعت سی ان جی به قدری سوده و زودبازده است که کشورهای تولیدکننده گاز حتی گاز وارد می کنند تا در این صنعت مصرف شود. خیلی از کشورها، مانند چین، گاز طبیعی را وارد می کنند تا به خودروهای خود بدهند. حالا ما چه کار می کنیم که هم در گاز ناتراز شده ایم و هم در بنزین.

خودروی سی ان جی سوز

حتی از خودروی برقی نیز پاک تر است

اخیراً موضوع افزودن الپی جی به عنوان سوخت جایگزین مطرح شده است. به نظر شما باید چه ملاحظاتی رعایت شود؟

از طرفی صحیح نیست که سوخت الپی جی را به گونه ای در کشور توسعه دهیم که رقیب سی ان جی به عنوان سوخت جایگزین بنزین و گازوئیل شود. منظور بنده از الپی جی همین گاز مایع است که در کیسول ۱۱ کیلوپی عرضه می شود. قیمت گاز مایع نزدیک به بنزین است و این محصول قابل صادرات بوده و یا اینکه می توانند در صنعت پتروشیمی تبدیل به ارزش افزوده شود. حتی زنجیره الپی جی در صنعت پتروشیمی به قدری بالارزش است که به آن می گویند خوابار صنعت پتروشیمی. باید حواسمان باشد که یک هیدروکربن با ارزش مثل الپی جی را وارد سسبد سوخت نکنیم که باز قیمت یارانه ای روی آن اعمال کنیم و تبدیل به رقیب سی ان جی شود. در این شرایط، مشکل ریشه ای حل نمی شود بلکه یک مسکنی را می دهیم و دوباره بعد از مدتی منابع الپی جی ما نیز برای عرضه تمام می شود. ما برای اینکه سبد سوخت خود را متنوع کنیم، باید به ظرفیت های کشور توجه کنیم و باید ببینیم مزیت کشور ما چیست. ما مثل ترکیه نیستیم که گاز نداشته باشد و مجبور به استفاده از الپی جی شود. یا مثل اروپا، مزیت مان فعلاً روی انرژی های تجدیدپذیر تعریف نشده است و واردکننده گاز هم نیستیم. ما باید از منابع عظیم گاز خودمان استفاده کنیم و با بهینه سازی مصرف، گاز را به صورت حداکثری به سمت صنعت سی ان جی هدایت کنیم.

در باره فواید زیست محیطی سی ان جی هم توضیح دهید.

سوخت سی ان جی به سوخت پاک در دنیا مشهور است و آلاینده گی آن نسبت به بنزین و گازوئیل بسیار کمتر است و در جهت تقویت محیط زیست مورد استفاده قرار می گیرد. برخی می گویند که خودروهای برقی از سی ان جی سوزها پاک ترند، خب سؤال اینجاست که در ایران، برق از چه چیزی تولید می شود؟ نیروگاه های کشور هم که اکثر گاز را دارند، ضمن اینکه هزینه باتری در خودروهای برقی بسیار بالاست و امحای باتری و طبیعت نیز خودش دستان مفصلی دارد و تبعات زیادی برای محیط زیست خواهد داشت.