



## ارزیابی سیاست افزایش تعرفه خودروهای سواری با تأکید بر خودروهای هیبریدی

یکی از مهم‌ترین و قدیمی‌ترین ابزارهای حمایت از صنایع و یکی از آشکارترین جنبه‌های مداخله دولت در فرایند تجارت بین‌الملل، وضع تعرفه‌های گمرکی است. رویکرد افزایش تعرفه واردات خودرو که بر مبنای اصولی همچون حمایت از تولید داخل، کنترل واردات خودرو و جلوگیری از خروج ارز شکل گرفته است، با انتقادات بسیاری مواجه است. از جمله اقدامات دولت در راستای افزایش تعرفه خودروها می‌توان به مصوبه هیئت‌وزیران در جلسه ۱۳۹۶۴۷۹۴۷۲۲ در مورد دستورالعمل واردات خودروهای سواری اشاره کرد که بر اساس آن تعرفه واردات خودروهای سواری بنزینی و دیزلی بین ۵۵ الی ۹۵ درصد و واردات خودروهای هیبریدی به ۲۵ الی ۶۵ درصد بر اساس حجم موتور افزایش یافت. از جمله مهم‌ترین انتقاداتی که نسبت به افزایش تعرفه‌ها مطرح بود اشاره به جایگاه مهم صنعت خودروی هیبریدی در چشم‌انداز آینده بازار خودرو جهانی، پایین‌تر بودن میزان مصرف خودروهای هیبریدی و پایین بودن میزان آلاینده‌گی این نوع خودروهاست. به‌رغم اینکه استدلال‌های مطرح شده منطقی به نظر می‌رسد اما به نظر می‌رسد بخشی از واقعیت‌ها در رابطه با خودروهای هیبریدی نادیده گرفته می‌شود. از جمله نادیده گرفتن تمایز میان خودروهای هیبریدی و خودروهای برقی، توجه نکردن به نوع آلاینده‌های شهرهای بزرگ، اغراق در رابطه با میزان مصرف بنزین و عدم توجه برای مشابهت تعرفه خودروی برقی و خودروی هیبریدی اشاره کرد.

سیما رفسنجانی‌نژاد پژوهشگر مرکز بررسی‌های استراتژیک ریاست‌جمهوری در گزارشی با عنوان ارزیابی سیاست افزایش تعرفه خودروهای سواری با تأکید بر خودروهای هیبریدی سعی در ارائه اطلاعات و تحلیل‌های کمتر گفته و شنیده شده دارد.

وی در این گزارش ضمن ارائه تعریفی از خودروهای هیبریدی، بررسی چشم‌انداز صنعت خودرو و جایگاه خودروهای هیبریدی در افق سال ۲۰۵۰، مقایسه میزان مصرف سوخت خودروهای هیبریدی با خودروهای بنزینی و بررسی میزان و نوع آلاینده‌گی خودروهای هیبریدی نسبت به سایر خودرو به موضوع رشد واردات هیبریدی‌ها در چهارماهه اول سال ۹۶ و افزایش میزان خروج ارز از کشور پرداخته‌است.

در نوشتار زیر، خلاصه‌ای از این گزارش ارائه می‌شود و فایل کامل آن به همراه نمودارها و جداول در انتهای متن قابل دانلود است.

تعریف خودروی هیبریدی

خودروی هیبریدی در خودروسازی به خودروبی می‌گویند که از دو یا چند منبع انرژی برای حرکت خود استفاده می‌کند. به‌طور مثال ترکیب هر یک از منابع انرژی با یکدیگر مانند هیدروژن، خورشید، سوخت‌های فسیلی، برق و حتی انرژی انسان (پدال زدن) می‌تواند تداعی‌کننده محصول هیبرید باشد. اگرچه امروزه با توسعه تکنولوژی برقی در صنعت خودروبی، این اصطلاح به خودروهای ترکیبی برقی فسیلی اطلاق می‌شود، اما الزاماً فقط به این نوع خودروها اشاره نخواهد داشت. آنچه مشخص است در خودروهای هیبریدی از موتور الکترونیکی در کنار موتور درون‌سوز استفاده می‌شود. ولی استراتژی خودروهای هیبریدی باهم متفاوت است. در ادامه انواع خودروها بر اساس نوع سوخت مصرفی تقسیم‌بندی شده است.

## انواع خودروهای هیبریدی

خودروی هیبریدی بنزینی ( ) : در این نوع خودروها زمانی که راننده با سرعت پایین حرکت می‌کند، خودرو با موتور الکترونیکی کار می‌کند و در زمان حرکت با سرعت بالا، موتور درون‌سوز نیز به موتور الکترونیکی کمک می‌کند. این گروه از خودروها در سرعت پایین و در ابتدای حرکت که معمولاً مصرف سوخت موتور احتراقی بالاست، فقط از موتور الکترونیکی استفاده و در سرعت‌های بالا موتور معمولی به کار می‌افتد. خودروهای هیبریدی متعارف از باتری‌های کمتری استفاده می‌کند که امکان شارژ خارجی را نیز ندارند.

خودروی هیبریدی قابل شارژ ( - ) : آخرین مرحله هیبریدی سازی یک خودرو، گسترش ظرفیت پیمایش با موتور الکترونیکی از طریق شارژ باتری‌ها با انرژی پاک برق شهر است که اصطلاحاً - نامیده می‌شود. این روش به خودرو هیبریدی امکان می‌دهد تا مسافت‌های ۲۰ الی ۶۰ مایل را به‌صورت تمام الکترونیکی پیمایش کند و بدین ترتیب آلودگی زیست‌محیطی بسیار کمتری به دلیل استفاده از انرژی پاک برق ایجاد خواهد شد.

خودروهای برقی ( ) : این خودروها دارای موتور برقی به همراه باتری‌هایی برای تأمین انرژی برقی بوده و از انرژی باتری‌ها هم به‌عنوان نیروی محرکه موتور برقی خودرو و هم برای تأمین انرژی لازم برای سایر تجهیزات استفاده می‌شود. باتری‌ها می‌توانند هم از طریق اتصال به شبکه برق و هم از طریق انرژی ترمز و حتی از منابع برقی غیر شبکه نظیر پیل‌های خورشیدی شارژ شوند.

خودروی پیل سوختی هیدروژن ( ) : هیدروژن جدیدترین فناوری پیش روی صنعت خودرو است. باک یک خودروی پیل سوختی هیدروژن با هیدروژن فشرده پر می‌گردد. سپس در موتور هیدروژن به الکتروسیته تبدیل می‌شود و الکتروسیته خودرو را به حرکت درمی‌آورد. خروجی آگزوز این ماشین آب خالص قابل شرب است.

به این ترتیب بنا به ظرفیت باتری‌های استفاده‌شده و تکنولوژی موجود در خودرو، درصد استفاده از موتورهای احتراق داخلی تغییر می‌کند. خودروبی وجود دارد که می‌تواند تماماً از برق استفاده کرده و در مواقع خاص به موتور فسیلی خود

سوییچ کند و برعکس خودرویی وجود دارد که در شرایط ایدئال فقط از انرژی برقی خود استفاده می‌کند.

از جمله انتقاداتی که مخالفان افزایش تعرفه خودروهای هیبریدی مطرح می‌کنند این است که در اغلب کشورهای دنیا این خودروها به‌عنوان جز جدایی‌ناپذیر راهبردهای حفاظت از محیط‌زیست و مقابله با آلاینده‌ها، در چشم‌انداز توسعه صنعت خودروی کشورها قرار گرفته است، لذا لازم است که این صنعت مورد حمایت دولت قرار گیرد.

پیش‌بینی آینده صنعت خودرو نشان می‌دهد که آینده از آن خودروهای پیل سوختی هیدروژنی، خودروهای تمام برقی و بعد از آن خودروهای هیبریدی شارژی است و سهم خودروهای هیبریدی بنزینی، در افق آینده صنعت خودرو رو به کاهش است.

میزان مصرف سوخت خودروهای هیبریدی در مقایسه با خودروهای بنزینی

به‌رغم اینکه میزان مصرف سوخت خودروهای هیبریدی نسبت به بنزینی پایین‌تر است اما میزان تفاوت آن حداکثر ۳۰ درصد است. خودروهای هیبریدی در مقایسه با خودروهای برقی که اصلاً بنزین مصرف نمی‌کنند، هر دو مشمول ۵ درصد تعرفه گمرکی هستند که به نظر می‌رسد تفاوت میان خودروهای برقی و هیبریدی در تعرفه گذاری چندان منطقی در نظر گرفته نشده است.

اما نکته‌ای که باید مورد توجه قرار گیرد این است که با توجه به بالا بودن میزان مصرف بنزین در تاکسی‌ها و حمل‌ونقل عمومی، به‌کارگیری خودروهای هیبریدی در حمل‌ونقل عمومی منطقی است. به این موضوع در قانون هوای پاک نیز توجه شده است. طبق ماده ۹ قانون هوای پاک [۱]، وزارت کشور موظف است با همکاری سایر دستگاه‌ها، زمینه نوسازی ناوگان حمل‌ونقل عمومی شهری را از طریق کمک بلاعوض، یارانه، تسهیلات یا صفر نمودن سود بازرگانی واردات خودروهای هیبریدی، خودروهای الکتریکی و موتورسیکلت برقی به انجام رساند.

بررسی میزان و نوع آلاینده‌های خودروهای هیبریدی نسبت به سایر خودروها

از جمله دلایلی که مخالفان افزایش تعرفه خودروهای هیبریدی مطرح می‌کنند این است که خودروهای هیبریدی در مقایسه با خودروهای غیرهیبریدی، گاز مونوکسید کربن (CO) کمتری تولید می‌کنند. به‌طوری‌که اگر ۱۰۰۰ خودروی هیبریدی را با ۱۰۰۰ عدد خودروی غیرهیبریدی مقایسه کنیم، آلاینده‌های خودروهای هیبریدی به ازای طی کردن سالانه ۲۰۰۰۰ کیلومتر، ۲۷۸۰ تن و برای خودروهای غیر از آن، ۴۳۴۰ تن است. اختلاف آلاینده‌های این دو مدل خودرو برابر ۱۵۶۰ تن می‌شود که تقریباً برابر با جرم خالص نزدیک به هزار دستگاه خودروی سواری است.

به‌رغم اینکه ادعای مطرح شده به لحاظ علمی صحت دارد اما نکته‌ای که حائز اهمیت است این است که گاز

مونواکسید کربن و گازهای گلخانه‌ای در حال حاضر به‌عنوان آلاینده هوای شهرهای بزرگ مطرح نیست. بررسی گزارش‌های شرکت کنترل کیفیت هوا در رابطه با میزان آلاینده‌ها در هوای تهران نشان می‌دهد که هوای تهران در سال‌های اخیر به لحاظ میزان آلاینده مونواکسید کربن در وضعیت مطلوبی قرار داشته است. در سال‌های اخیر آلاینده ذرات معلق به‌ویژه ذرات معلق با قطر ۲.۵ میکرون به‌عنوان آلاینده شاخص شهر تهران مطرح شده و طی سال ۱۳۹۵، ۸۸ روز به لحاظ آلاینده ۲.۵ و ۶ روز از منظر آلاینده ۱۰ در وضعیت نامطلوب قرار داشته است.

خودروهای دیزلی، تولیدکننده بیشترین میزان ذرات معلق هستند در حالی که خودروهای هیبریدی ذرات معلق بسیار کمی تولید می‌کنند. اما نکته حائز اهمیت این است که میزان آلودگی خودروهای بنزینی برخوردار از فناوری کاتالیست تفاوت چندانی با خودروهای هیبریدی ندارد. مقایسه میزان آلودگی خودروی هیبریدی در مقایسه با خودروهای بنزینی هم‌رده خود، نشان‌دهنده این است که خودروهای بنزینی در رده قیمتی خودروهای هیبریدی نیز از استانداردهای لازم به لحاظ میزان آلاینده‌ها برخوردار است. خودروهای غیرهیبریدی که وارد کشور می‌شوند طبق قانون باید از استاندارد یورو ۵ برخوردار باشند. مصرف سوخت در این خودروها پایین است و با توجه به کاتالیزورهایی که در مصرف سوخت وجود دارد، سوخت را ناقص منتشر نمی‌کنند و سبب آلودگی هوای کشور و کلان‌شهرها نمی‌شوند. در استاندارد یورو ۵ علاوه بر آلاینده‌های منوکسید کربن و هیدروکربن‌ها به آلاینده اکسید نیتروژن و ذرات معلق نیز توجه شده است.

شاید در ابتدای عرضه خودروهای هیبرید در کشور، تعداد این خودروها میان سایر خودروهای وارداتی به چشم نمی‌آمد، اما آمار منتشر شده نشان می‌دهد رشد واردات خودروهای هیبرید به بیش از ۱۸۵۵ درصد رسیده و به دلیل این حجم افزایش، رکورد بی‌نظیری ثبت کرده و حالا به‌عنوان اقلام عمده وارداتی به شمار می‌رود. بر اساس اطلاعات به‌دست‌آمده از میزان ارزش کالاهای عمده وارداتی ۴ ماهه سال ۹۶ بالغ بر ۷۹ میلیون و ۴۹۰ هزار دلار خودروی هیبریدی با حجم موتور ۱۵۰۰ سی‌سی تا ۲۰۰۰ سی‌سی وارد کشور شده که تعداد آن‌ها بیش از ۲۷۵۰ دستگاه است. طبق جزئیات به‌دست‌آمده تا تیرماه سال ۹۵ بالغ بر ۴ میلیون ۶۵ هزار و ۶۳۸ دلار خودروی هیبریدی وارد کشور شده بود که در شش‌ماهه امسال رشد آن به بیش از ۱۸۵۵ درصد رسیده است.

این کالا تعرفه‌ای جدا از وسایل نقلیه دیگر داشته و به دلیل این حجم از افزایش برای اولین بار رکوردی بی‌نظیر ثبت کرده و جز اقلام عمده وارداتی محسوب می‌شود. آن‌گونه که مجله تجارت فردا درباره خودروهای هیبریدی و به‌طور خاص تویوتا پریوس نوشته، این خودرو در طول یک سال گذشته چیزی نزدیک به ۲۵۰۰ دستگاه فروش داشته و همین ۴ ماهه نخست سال حدود ۱۱۰۰ درصد واردات سه مدل خودروی هیبریدی بازار یعنی تویوتا پریوس، هیوندای سوناتا هیبرید و لکسوس ان‌ایکس ۳۰۰ رشد داشته است. به نظر می‌رسد با توجه به محدودیت منابع ارزی، دولت اقدام به اتخاذ افزایش تعرفه واردات خودرو نموده است.

صنعت حمل و نقل هر کشور، نیازمند برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری دقیق و مشخص است تا بتواند با تدوین برنامه‌های مناسب، جایگاه بین‌المللی خود را در صنعت خودرو بهبود بخشد. با مشخص شدن نقشه راه، ابزارهای سیاستی و حمایتی مختلف نیز جایگاه مشخصی پیدا خواهند کرد. ابزارهای حمایتی مختلف مالی و غیرمالی نظیر تنظیم مقررات، تعرفه‌های گمرکی، حمایت‌های مالیاتی و برگزاری برنامه‌های آموزشی، می‌تواند برخی از مصادیق این حمایت باشد. البته تمام این حمایت‌ها می‌بایست با برنامه‌ریزی صحیح و مبتنی بر دو فاکتور اصلی بهینه‌سازی منابع انرژی و افزایش مزایای زیست‌محیطی در آن صورت گیرد.

برای رسیدن به این اهداف، لزوم همکاری‌های فناورانه در سطوح مختلف ملی و بین‌المللی به منظور ارتقا صنعت خودرو و حمل و نقل باید مورد توجه قرار گیرد که به این مسئله در دستورالعمل تعرفه خودرو مصوبه هیئت وزیران دیده شده است. در تبصره ۲ دستورالعمل تعرفه خودرو مصوبه هیئت دولت، عنوان شده که واردات خودرو توسط شرکت‌های معتبر خارجی تولیدکننده خودرو در صورت مشارکت در تولید خودرو یا قطعات آن در داخل کشور به صورت سرمایه‌گذاری مشترک با طرف ایرانی، معادل ۲۰ درصد ارزش تولیدات داخلی از محل سرمایه‌گذاری فوق به تشخیص وزارت صنعت، معدن و تجارت از همان نشان تجاری مجاز خواهد بود. دولت قصد دارد تا از طریق افزایش تعرفه واردات خودرو، با کند کردن روند بی‌رویه واردات خودرو به کشور، خودروسازان خارجی و نمایندگان آنها را نسبت به تولید محصولاتشان در داخل کشور، ترغیب نماید.

متن کامل این گزارش را از لینک زیر دانلود کنید.

[۱] قانون هوای پاک که با عنوان لایحه اصلاح قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا به مجلس تقدیم شده بود در تاریخ ۱۳۹۶/۵/۱۱ تصویب شده است.