

موتورهاي درون چرخ



گرایش روز افزودن مردم در سراسر جهان به خودروهاي برقي و دوگانه سوز موجب شده تا مهندسان و طراحان شرکت‌هاي خودروساز به دنبال راهکارهايي براي طراحي موتورهاي برقي ويژه نصب در داخل چرخ‌ها و جایگزین‌سازي آنها با موتورهاي احتراقي درون سوز باشند.

جام جم آنلاین: گرایش روز افزودن مردم در سراسر جهان به خودروهاي برقي و دوگانه سوز موجب شده تا مهندسان و طراحان شرکت‌هاي خودروساز به دنبال راهکارهايي براي طراحي موتورهاي برقي ويژه نصب در داخل چرخ‌ها و جایگزین‌سازي آنها با موتورهاي احتراقي درون سوز باشند.

اما نکته جالب توجه اين است که گرچه در ظاهر اين فناوری عمر چنداني ندارد اما نگاهی به تاريخچه صنعت خودروسازي نشان مي‌دهد بيش از يك قرن از طرح اين ایده مي‌گذرد.

فردیناند پورشه اسطوره بزرگ دنياي خودروسازي، کسي است که حدود يك قرن پيش ایده طراحي موتورهاي برقي ويژه نصب در داخل چرخ‌ها را مطرح کرد.

واين‌ويور، استادیار دپارتمان مهندسي رایانه و برق دانشگاه پلی‌تکنیک میشیگان مي‌گوید: آنها (گروه فردیناند پورشه) روي ایده اين نوع موتورهاي برقي کار مي‌کردند و در عصر حاضر ما نیز دنباله روي اين نگرش هستيم و تلاش مي‌کنيم تا موتورهاي برقي را هرچه بيشتر به چرخ‌ها نزديک کنیم.

در سال‌هاي اخير توجه ويژه‌اي به بازده کاري موتور خودروها و بويژه خودروهاي برقي شده است و اين نکته از توجه ويژه به رعايت معيارهاي زیست محيطي نشأت گرفته است.

اين فاکتور مهم به تنهائي براي تجديدنظر کلي در طراحي موتورهاي برقي ويژه نصب در داخل چرخ‌ها و حرکت به سمت کاربردي شدن آنها در صنعت خودروسازي کافي بوده است.

مهندساني که روي اين ایده کار مي‌کنند با اعمال برخي اصلاحات در ساختار اين‌گونه موتورها تا حد قابل توجهي بر مشکلات ساختاري آنها غلبه کرده‌اند.

خودرويي که به چنين موتوري مجهز مي‌شود حداقل در دو چرخ از چنين فناوری‌اي بهره مي‌برد و البته مي‌توان نسخه پيشرفته‌تر آن يعني خودرويي با چهار چرخ مجهز به فناوری موتور برقي ويژه نصب در داخل چرخ‌ها را نیز متصور شد.

با تکیه بر چنين ابتکار عملي تا حد زيادي از انرژی الکتریکي مورد نیاز در هر يك از موتورها کاسته مي‌شود. گذشته از آن موتورهايي که در اين روش طراحي مي‌شوند ابعادي کوچک‌تر و سبک‌تر خواهند داشت.

به عقیده دکتر ويور که تحقيقاتي در زمینه سيستم‌هاي انرژیي و تجهيزات الکترونيکي قدرتي انجام داده است در صورتي که در خودروهاي برقي موتورها در داخل چرخ‌ها جاي داشته باشد آن‌گاه مي‌توان از اين نکته مطمئن شد که جايي براي خطا وجود نخواهد داشت.

البته گرچه اين فناوری مزايای قابل توجهي دارد اما چالش‌هايي نیز در برابر آن دیده مي‌شود. امروزه گروه‌هاي متعددي از مهندسان در شرکت‌هاي خودروسازي، تاييرسازي و تجهيزات الکترونيکي مرتبط با خودرو براي غلبه بر اين چالش‌ها کار مي‌کنند و به عقیده دکتر ويور در نهايت کسي پيدا خواهد شد تا بر تمامي اين چالش‌ها پيروز شود.

براي آگاهی هرچه بيشتر از اهميت عملياتي شدن اين فناوری نوین در صنعت خودروسازي کافي است تا نيم نگاهی به خبرهاي شرکت‌هاي خودروسازي داشته باشيم که سرمايه‌گذاري قابل توجهي در اين زمینه داشته‌اند، شرکت‌هايي همچون جنرال موتورز، هوندا، ميشلن، ميتسوبيشي و حتي زیمنس آلمان.

برخي شرکت‌ها که عمدتاً به صورت اشتراکي فعاليت مي‌کنند پيشرفت‌هايي در اين زمینه داشته و نمونه‌هاي اوليه‌اي از خودروهاي مجهز به اين فناوری ارائه کرده‌اند.

