

نگاهی مختصر بر خودروهای غیرمتعارف

محمد مرجانی

دانشجوی سال دوم مهندسی مکانیک در طراحی جامدات، دانشگاه صنعتی ارومیه؛ blogfa08@yahoo.com

چکیده

خودروهای عادی متفاوت هستند که ما در این مقاله ویژگی های چنین خودروهایی را بررسی خواهیم نمود.

خودروهای غیرمتعارف^۱، نسل نوینی از خودروها هستند که از جهات گوناگون از جمله نحوه عملکرد و شکل ظاهری با خودروهای معمولی تفاوت دارند. در یک تقسیم بندی می توان این خودروها را به ۵ دسته تقسیم کرد، که عبارتند از: مینی اتومبیل ها^۲، خودروهای آبی-خاکی^۳، خودروهای سرعتی^۴، خودروهای برقی^۵ با توان گسیلی صفر و خودروهای قدرتی^۶ با توان بالا. ما در این مقاله به بررسی و تحلیل ویژگی های چنین خودروهایی خواهیم پرداخت.

کلمات کلیدی: خودروی غیرمتعارف، خودروی برقی، مینی اتومبیل، خودروی آبی-خاکی، خودروی سرعتی، خودروی قدرتی

مقدمه

متن اصلی
امروزه شرکت های بزرگی از جمله دیملر، بنز، تویوتا^۹، چریسلر^{۱۰} و یک شرکت خودروسازی بزرگ در آمریکای شمالی برای تامین مقاصد تبلیغاتی خود، اقدام به ساخت خودروهای غیرعادی و غیرمتعارف نموده اند. در اکثر موارد، این خودروها با استقبال مشتریان مواجه شده و فروش قابل قبولی داشته اند. از جمله می توان به خودروی اسمارت^{۱۱} اشاره کرد که علیرغم قیمت بالای آن (بین ۲۵ تا ۳۵ هزار دلار)، در ۲ ماه اول تولید خود، بیش از ۷۵۰ هزار دستگاه در اروپا و ژاپن و سایر کشورها فروش داشته است. بدون تردید دنیای آینده، تنها خودروهای کوچک، کم مصرف، کارا و کارآمد را پذیرا می باشد.

خودرو یک کلمه فارسی است و بهوسایلی اطلاق می گردد که بدون ارتباط با وسیله ی دیگر و به کمک نیروی ماشینی خود قادر به حرکت باشد لیکن کاربرد این کلمه در زبان ما دارای محدوده مشخصی است که معمولاً به وسایل متحرکی گفته می شود که همگی دارای حرکت بوده و با زمین در تماس هستند. بنابر این به وسایلی مانند قطار، کشتی و هواپیما خودرو گفته نمیشود. اولین خودرو در کشور انگلستان ساخته شد که به کمک نیروی بخار کار می کرد. این وسیله دارای یک موتور بزرگ بخار بود که برای تولید توان به مقادیر زیادی آب و ذغال سنگ نیاز داشت و جهت استفاده از آن به چند خدمه نیاز بود.

مینی اتومبیل ها
بی شک مینی اتومبیل ها رایج ترین و متنوع ترین نوع از خودروهای غیر متعارف هستند. جای این سوال وجود دارد که چرا تمایل زیادی به سوی وسایل نقلیه کوچکتر وجود دارد؟
بر اساس اطلاعات ترافیکی یوکا^{۱۲}، لندن کندترین ترافیک در اروپا را به خود اختصاص داده است. خودروها در پایتخت انگلیس با سرعت میانگین ۱۹ کیلومتر بر ساعت رانده می شوند. دیگر شهرها نیز از جمله برلین، وارساو و شهر رم نیز علی رغم داشتن سیستم های حمل و نقل بزرگ از کندی حرکت خودروها رنج می برند. بعضی از شرکت های تولیدی در آمریکا و اروپا برای رفع این مشکل اقدام به ساخت جایگاه های پارکینگ خودرو نموده اند که این عمل به جز هزینه ی مقادیر زیادی پول و نیز تجزیه زمین، ثمری را به دنبال نداشته است. ماشین های کوچکی مثل آی کیو^{۱۳} و اسمارت با کارایی بهتر و اشغال فضای کمتر، شاید بتوانند راه حلی را برای مشکلات تحت تاثیر قرار دهنده ی هم ترافیک و هم پارک کردن، ارائه دهند. فضای مازاد به خوبی می تواند ترافیک سپر به سپر را در مناطق متراکم برطرف سازد. همچنین در یک محل پارک شاید بتوان ۳ خودروی آی کیو یا اسمارت را پارک کرد!

پیشرفت و توسعه خودروها به شکل امروزی در واقع از زمانی آغاز شد که دیملر^۷ و بنز^۸ موفق شدند از یک موتور احتراقی برای حرکت وسیله نقلیه استفاده کنند. در این موتورها از سوزاندن یک ماده قابل اشتعال مثل الکل و یا مشتقات نفت برای تولید توان استفاده می شد. با گسترش و پیشرفت صنعت خودروسازی، امروزه برخی از شرکت های خودروسازی اقدام به طراحی و ساخت خودروهای غیر متعارف نموده اند تا با جذب مشتریان محبوبیت خود را افزایش دهند. این خودروها از لحاظ شکل ظاهری و همچنین عملکردشان، با

خودروهای آبی - خاکی

¹ Unusual cars

² Mini automobiles

³ Amphibious cars

⁴ Rating cars

⁵ Electric cars

⁶ Powerful cars

⁷ Daimler

⁸ Benz

⁹ Toyota

¹⁰ Chrysler

¹¹ Smart Car

¹² UKtraffic

¹³ IQ Car

وسیله قدرتمندترین، تواناترین و قابل مانورترین وسیله ای است که تاکنون ساخته شده است. چپ هاریکان^{۲۱} نام این وسیله است.

این چپ با اسب بخار، توانایی بالا رفتن و امکان هدایت بیشتر از هرامشینی که ساخته شده است، می باشد. از توانایی های قابل ملاحظه این وسیله می توان به امکان هدایت مستقل ۴ چرخ اشاره کرد. بدین معنا که هر چرخ می تواند جدا از سایر چرخ ها بچرخد. یعنی اینکه شعاع دور زدن چپ هاریکان صفر است!

نتیجه گیری و جمع بندی

به طور کلی می توان خودروهای غیرمتعارف را از لحاظ کارایی و کاربرد به دو دسته تقسیم کرد.

سری اول که نقش بسیار مهمی در پس انداز کردن هزینه ی انرژی، کاهش مشکلات ترافیکی و کاهش آلودگی های زیست محیطی دارند و سری دوم که جهت تامین خواسته ها و امیال انسانی و ایجاد هیجان به وجود می آیند. بدیهی به نظر می رسد که خودروهای سری اول دارای مشتریان زیادی از اقشار مختلف باشند و خودروهای سری دوم، فقط علاقه مندان خاص خود را دارا باشند.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از دوست و استاد بزرگوارم جناب آقای مهندس محمد مفیدفر

(از اساتید هیئت علمی گروه مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی ارومیه) به جهت حمایت همه جانبه شان، سپاسگزار می نمایم.

مراجع

- [1] - K. Yoshida, H. Takami and L. Shi, Department of Electrical and Electronics Engineering, Graduate School of Information Science and Electrical Engineering, Kyushu University, 10-1 6-chome Hakozaki, Higashi-ku Fukuoka 812 Japan
- [2] - Emeli Adell, Andras Varhelyi, and Magnus Hjalmdahl, Lund University, Department of Technology and Society, P.O. Box 118, SE-221 00 Lund, Sweden
- [3] - Karl Georg Heyer, Technology, Design & Environment, Oslo University College, P.O. Box 4, St. Olavs Plass, N-0130 Oslo, Norway
- [4] - Nitis Mukhopadhyay, and Basil M. de Silva, Department of Statistics, University of Connecticut, Storrs, USA School of Mathematical and Geospatial Sciences, RMIT University, Melbourne, Australia
- [5] - Jeremy Broughton, Transport Research Laboratory, Wokingham RG40 3GA, United Kingdom

دسته دیگری از خودروهای غیر متعارف، خودروهای آبی - خاکی هستند. از این دسته نگاهی بر خودروی اسکوبا^{۱۴} می اندازیم.

این خودرو می تواند محیط های زیر دریا را همانند یک زیردریایی بپیماید. طراحی بدنه این خودرو به صورت کروکی و سرباز صورت گرفته است. از دلایل سرباز ساخته شدن آن می توان امنیت سرنشینان، کاهش شناوری آن و اضافه شدن بر سرعت حرکت را ذکر کرد. این وسیله دارای ۵ موتور است که به علت مشکل بودن استفاده از موتورهای سوختی در زیر آب، هر ۵ موتور برقی می باشند. یک موتور برای نیرودهی چرخهای عقب در خاک، دو موتور جهت به حرکت درآوردن پره ها در آب و دو موتور دیگر نیز برای نیرودهی جت آن بکار گرفته می شوند. خودروی گیسیس آکوادا^{۱۵} نیز از جمله ی این نوع از خودروهاست.

خودروهای سرعتی

از سال ۱۹۹۷ خودروی تراست اس اس سی^{۱۶} از بریتانیا که با سرعت ۱۲۲۷ کیلومتر بر ساعت توانست دیوار صوتی را بشکند، لقب سریعترین خودروی جهان را به خود اختصاص داده است. اخیرا یک تیم از آمریکای شمالی درصدد تغییر این رکورد و ثبت آن برای خودرویشان که عقاب آمریکای شمالی^{۱۷} نام دارد برآمده اند. آنها با ایجاد تغییراتی در بدنه هواپیمای استار فایتر اف ۱۰۴^{۱۸}، از جمله برداشتن بالها و اصلاحاتی جهت داشتن یک موتور توربو جت قدرتمند، آن را به مانند یک جت چرخدار تدوین کرده اند. این وسیله توانسته است در سال ۲۰۰۵ با تیرهای هواپیمایی سرعت پایین تا رکورد ۵۶۳ کیلومتر بر ساعت پیش برود و انتظار می رود که با چرخ آلومینیومی از مرز ۱۲۸۷ کیلومتر بر ساعت نیز بگذرد.

خودروهای برقی

خودروی برقی جی وایز^{۱۹} از جمله خودروهایی است که دارای موتور برقی توان گسیلی صفر است که شارژ کامل موتور آن ۸ ساعت زمان و ۱ دلار هزینه دربردارد، معادل با ۹۶۵ کیلومتر به ازای ۳.۷ لیتر! از دیگر مشخصات این خودرو می توان به وزن ۴۰۰ کیلوگرمی آن و نیز عدم استفاد از باتری اشاره کرد. توان تولیدی آن کمتر از ۱۵ کیلووات است. چنین خودروهایی نقش بسیار مهمی در پس انداز کردن هزینه ی انرژی در آینده خواهند داشت.

خودروهای قدرتی با توان بالا

تیم طراحی مهندسی چریسلر اخیرا خودرویی تولید کرده اند که طبق گفته ی ترورگرید^{۲۰}، رئیس ارشد گروه طراحی چریسلر، این

¹⁴ SQuba car

¹⁵ Gibbs Aquada

¹⁶ Thrust SSC

¹⁷ North American Eagle

¹⁸ F-104 Star fighter

¹⁹ G-Wiz Electric Car

²⁰ Trevor Creed

²¹ Jeep Hurricane