السيارات الهجينة.. سيارات المستقبل

في السنوات الأخيرة، أصبح العمل على ايجاد أنظمة طاقية جديدة وبديلة ضرورة قصوى نظرا لعدة عوامل نذكر منها: الضرائب الباهظة على الوقود، وفرض المزيد من القيود على الغازات المسببة للاحتباس الحراري. ويتركز البحث بالنسبة للحكومات والشركات المصنعة للسيارات في جميع أنحاء العالم على ايجاد مركبات طاقية "هجينة hybrid" تستخدم الطاقة الكهربائية والاحتراق الداخلي.

تعتبر المركبة الهجينة مركبة مشهورة وناجحة وموفرة للطاقة؛ فهي تحتوي على محرك احتراق داخلي يعمل بالجازولين " Gazoline" وموتور كهربائي يعمل بالبطاريات. وتستخدم المركبات المختلفة ترتيبات مختلفة نوعًا ما للتنقل بين الموتور والمحرك. لكن جميع المركبات الهجينة تقوم بالشيء ذاته؛ وهو التبديل بين طاقة الجازولين وطاقة البطارية. وتستخدم المركبات الهجينة جازولين أقل من المركبات العادية، وبذلك تنتج انبعاثات ملوّثة أقل بشكل ملحوظ.

يحصل الموتور الكهربائي للمركبة الهجينة على طاقته من بطاريات قابلة لإعادة الشحن، ولكن على خلاف المركبات الكهربائية، فإن المركبات الهجينة لا تحتاج إلى توصيلها بالكهرباء لإعادة الشحن. حيث يتم إعادة شحن البطاريات غالبًا بواسطة محرك الاحتراق. كما تحتوي معظم المركبات الهجينة على نظامي مكابح: مكابح هيدروليكية تقليدية ونظام مكابح متجددة. ويعني ذلك أن الطاقة الناتجة عن استخدام المكابح لإيقاف المركبة تعود إلى البطارية بدلاً من فقدها في شكل حرارة ناتجة عن الاحتكاك.

تعتبر السيارات الصغيرة أشهرَ السيارات الهجينة، ومنها تويوتا "TOYOTA" وهوندا "HONDA". لكن صانعي السيارات لديهم أيضاً سيارات سيدان هجينة أكبر، مثل تويوتا كامري "TOYOTA CAMREY" بالإضافة إلى المركبات الرياضية، ومنها فورد إسكيب "FORD ESCAPE". ومع ذلك فإن معظم المركبات الهجينة الأكبر ليست موفرة للطاقة بقدر المركبات الأصغر حجمًا، لأنها تحتوي على محركات احتراق كبيرة لتزويد المزيد من الطاقة وأيضًا لأنها سيارات أكبر بشكل عام.

المصادر: 1 2 3

الصورة : 4