

Hem Çevreci Hem Ekonomik



tanıtılan konsept elektrikli otomobil, elektrik şebekesine bağlanabilen ve kullanılmadığında sürücüsüne para kazandırabilen ilk taşıt aracı.

“Vehicle-to-grid” veya (V2G) adı verilen projede, elektrik ve benzinli motorla çalışan

değişikliğine uğramadan kullanılmasını sağlamaya yönelik bu projede, araçtaki elektriğin 24 saatlik arz-talebi bir bilgisayar sistemiyle kontrol ediliyor.

Araştırmacılar, ABD’de 13 eyalet ve başkente elektrik dağıtımı ve satışını yapan PJM Interconnection şirketiyle ortaklaşa geliştirilen bu projeye otomobillerin kullanılmadıklarında, hatta park edildiklerinde bile faydalı olmalarının hedeflendiğini belirttiler.

1 Saat Elektrik Ver 30 Dolar Al Elektrik satışı yapan firmalar, bir otomobilden elektrik alımında saat başına 30 dolar civarında para ödüyorlar.

Projenin yakında Avrupa’da da tanıtılması planlanıyor.

Amerikalı bilim adamları, elektrik şebekesindeki elektriği depolayıp gerektiğinde şebekeye geri vererek “benzin içen” otomobilleri para kazandıran taşıt aracı haline getiren bir projeyi tanıttılar.

ABD’de her yıl düzenlenen Bilimsel İlerleme Vakfı’nın toplantılarında

melez otomobillerin bataryalarında şebeke elektriğini depolamak ve gerektiğinde depolanan elektriği şebekeye geri vermek amaçlanıyor.

Özellikle yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilen elektriğin, şebekede voltaj

39 Günde Mars Seyahati

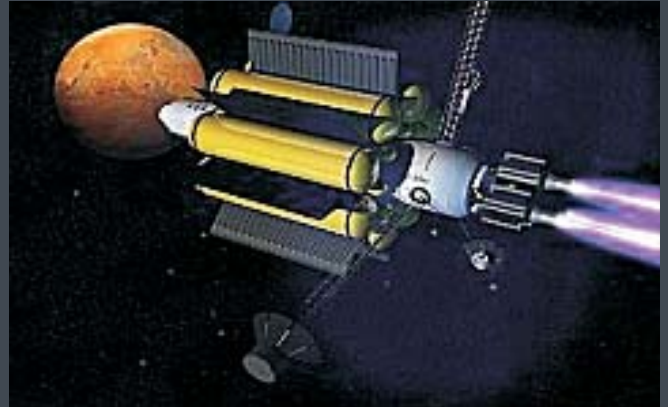
NASA’nın emekli astronotu Franklin Chang-Diaz tarafından geliştirilen VASIMR (Variable Specific Impulse Magnetoplasma Rocket) adlı yüksek teknoloji ürünü roket sayesinde Mars’a gidiş süresi 6 kat kısılacak. Gelecekte NASA’nın Florida’daki Kennedy Uzay Üssü’nden fırlatılacak bir mekik, 39 günde Mars’a varacak.

Kızıl gezegen Mars’a yolculuk artık daha kısa sürecek. Amerikan Uzay ve Havacılık Dairesi’nde (NASA) çalışan eski astronot, bilim adamı Franklin Chang-Diaz, MARS’a

yolculuğu yalnızca 39 güne indirebilecek bir roket üzerinde çalıştıklarını açıkladı.

Dünya’dan 55 milyon kilometre uzaklıktaki Mars’a yolculuk en az 105 gün sürüyor. Yeni roket sayesinde 39 günde ve çok daha düşük maliyetle uzaya gidilebilecek.

Massachusetts Teknoloji Enstitüsü’nde çalışmalarına devam eden Diaz’ın projesini geliştirdiği VASIMR roketlerinde yakıt, radyo dalgalarıyla iyonize edilip ısıtılıyor.



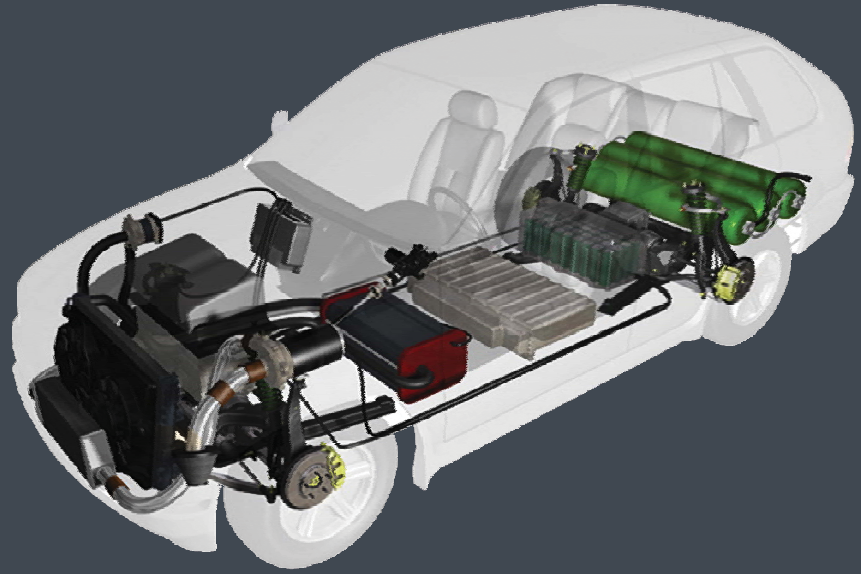
Manyetik dalgalar ortaya çıkan plazmayı roketin itici gücü haline getiriyor. Bu sayede roket çok daha hızlı hareket ediyor. 2020’ye dek Ay’a insanlı seyahati öngören Constellation adlı programın hükümet tarafından iptal edilmesinden sonra yeni teknoloji için özel şirketleri izleyen NASA’nın roket projesini de yakından takip ettiği bildirildi.

Yakıt Pili, Hidrojen Enerjisi ve İlgili Nanoteknoloji Pazarı 2014 Yılında 14 Milyar Dolara Ulaşacak

21. yüzyılda yakıt pilleri, klasik pillerin, içten yanmalı motorların ve geleneksel elektrik şebekesinin alternatifi olarak görülüyor. Hidrojen, günümüzün herhangi bir enerji kaynağından daha verimli ve temiz, ancak fiyatı taşıma ve saklama problemleri nedeniyle petrol ve doğal gazdan daha yüksek. Nanoteknoloji ise yakıt pillerini ve hidrojeni günlük hayatımıza ucuz bir şekilde sokacak teknolojik anahtarlara sahip gibi görünüyor.

Yayınlanan yeni bir rapor, dünya üzerinde yakıt pili, hidrojen enerjisi ve ilgili nanoteknolojilerle ilgilenen 3870 organizasyon bulunduğunu, 2008 yılında bu alanlarda yapılan harcamaların 8,4 milyar dolara ulaştığını gösteriyor. Pazarın 2009'da 8,8 milyar dolara, 2014'te ise 14 milyar dolara ulaşması bekleniyor. Pazarın ortalama yüzde 9,6'lık bir büyüme oranına sahip olduğu ifade ediliyor.

Rapora göre günümüzde 2180 firma, yakıt pili ve hidrojen enerjisi ile ilgili nanoteknoloji alanlarında çalışıyor. Bunların



2008'de yapacakları harcamaların toplam tutarı 4,7 milyar dolar ve bu miktarın 2 milyar doları tamamen nanoteknoloji çalışmaları ile ilgili.

Nanoteknolojinin, hidrojenin araçlarda kullanımı için emniyetli depolama yöntemlerinin geliştirilmesinde ya da yakıt pilleri için saf hidrojen elde edilmesinde kullanım potansiyeli çok yüksek. Yakıt pilleri yüzde 99,95'ten daha saf hidrojene ihtiyaç duyuyor. Proton değişim membranlı yakıt pillerinde (PEMFC-proton exchange membrane fuel cells) istenen saflık ise yüzde 99,9999 düzeyinde.

Yakıt pillerinin mevcut uygulamalarda kullanım oranı

yüzde 0,5'in altında. Bu uygulamalara taşınabilir cihazlar, güç şebekesi ve otomobiller için alternatif enerji uygulamaları dahil. Fiyatların düşmesi için teknolojik sorunların azalması ve seri üretimin artması gerekiyor. Örneğin otomobil sanayisinde 2015'ten önce gösterim amaçlı, sınırlı üretim dışında önemli bir artış beklenmiyor. Bu artışın önündeki diğer bir engel de henüz dünyadaki artış hızı ayda iki ya da dördü geçemeyen hidrojen istasyonları. Benzin istasyonları ile rekabet edebilmesi için hidrojen istasyonlarına yapılması gereken yatırımın tutarı ise 500 milyar dolar olarak ifade ediliyor.