

Tekno-Yaşam

Gürkan Caner Birer [teknoyasam@tubitak.gov.tr]



Elektrikli Otomobiller Daha Hızlı Şarj Olabilecek

Porsche ve BMW gibi otomobil firmalarının oluşturduğu FastCharge adlı araştırma grubunun geliştirdiği elektrikli araç şarj istasyonları, elektrikli araç bataryalarını güncel rakiplerinden üç kat daha hızlı şarj ediyor. 450 kW gücündeki şarj istasyonu üç dakikada 100 km menzil sağlayabiliyor. İstasyonun BMW i3'ün bataryasını %10'dan %80 doluluk düzeyine çıkarması sadece 15 dakika alıyor. Öte yandan sistemin çalışabilmesi için elektrikli araçların da yüksek hızda enerji çekme kapasitesinin olması gerekiyor.

Örneğin, şu anda satışta olan elektrikli araçlardan Jaguar I-Pace ancak 100 kW enerji çekebiliyor. Üstelik bu tür istasyonların çalışabilmesi için buna uygun elektrik altyapısının da bulunması gerekiyor. Ülkemizde henüz elektrik şarj istasyonlarının yaygınlaşmamış olması bir avantaj olarak değerlendirilebilir. İlk adımda hızlı şarj edebilen istasyonların kurulması ve buna uygun elektrikli araçların yaygınlaşması durumunda elektrikli araçlarla ilgili en önemli problemlerden biri olan menzil sorunu da çözülmüş olur.



Elektrikli araç üreten otomobil firmalarının şarj süresini kısaltmanın ötesinde otonom sürüşün sağlanması ve sürüş güvenliğinin artırılması gibi hedefleri de var. Geçtiğimiz günlerde Tesla marka bir araç, yarı otonom sürüş esnasında yolun kenarında duran bir itfaiye aracına çarptı. Bu kazanın ardından tümüyle otonom sürüşün mevcut sensörlerle mümkün olup olmayacağı tekrar tartışılmaya başlandı. Mevcut sistemlerde araçtaki kameradan ve radardan gelen bilgiler bir yazılım aracılığıyla anında işlenerek yol hakkında bilgi çıkarılıyor. Bu sistemler takip edilen araç, karşıdan karşıya geçen insan gibi hareketli nesneleri başarıyla tespit edebilirken söz konusu sabit nesnelere olduğunda hayli başarısız oluyor. Bunun için araçların etrafı çok daha ayrıntılı algılamasını sağlayan LiDAR adlı alıcılara ihtiyaç duyuluyor. Fakat lazerle çalışan bu alıcılar hem pahalı hem de yağmur, soğuk ve titreşim gibi etkenlere karşı yeterince dayanıklı değil. Bu konudaki tartışmaların daha devam edeceğini varsayan Alman otomobil parçası üreticisi ZF, çarpışmaların kaçınılmaz olduğu durumlarda, kazanın etkisini azaltacak bir dış hava yastığı tasarladı. Otomobillerin içinde kullanılan hava yastıklarına benzer bir biçimde çalışan sistem, aracın yandan bir darbe alacağını öngördüğünde 100 milisaniye içinde çarpışma bölgesini kaplayacak bir hava yastığı açıyor. Yapılan denemelerde oluşturulan ek katmanın yaralanmaları %40 oranında azalttığı görüldü. Elbette bu sistemin çalışması için de yine kamera ve radardan faydalanılıyor. Bu konuda akıllara gelen ilk soru park etmeye çalışırken yandaki araca fazla yaklaşmanın ya da arabaya doğru koşan küçük bir çocuğun yanlışlıkla dış hava yastığının açılmasını tetikleyip tetiklemeyeceği. ZF bu konuda geliştirdiği teknolojiye çok güvense de gerçek hayatta sistemin nasıl çalışacağını zaman gösterecek.



Sürücüsüz araçlar birçok kişiyi heyecanlandırırsa da bundan pek hoşnut olmayanlar da var. Arizona'da sürücüsüz araç geliştirmek için çalışan Waymo'nun deneme araçlarına 21 farklı saldırı düzenlendi. Saldırganlar sürücüsüz araçlara zarar verdi, görevlileri silahla tehdit etti. Eğer siz bir an önce otonom araçları kullanmak isteyen gruptansanız Amazon'un otonom oyuncak arabasını deneyebilirsiniz. 1300 TL'ye ön siparişe açılan oyuncak, gerçek bir otomobilin 1/18 ölçeğinde küçültülmüş, dört çeker ve uzaktan kumandayla kontrol edilebiliyor. Deneme yanılma yöntemiyle yolları öğrenen araba yeniden programlanabiliyor. 4 megapiksel kamera, Intel Atom işlemci, kablolu ağ gibi özellikleriyle sürücüsüz otomobillere ilgi duyanlar için güzel bir oyuncak olabilir.

—
<http://bit.ly/hizli-sarj>
<http://bit.ly/hava-yastigi>
<https://read.bi/2QQkXR9>
<https://amzn.to/2T6AB7I>

