

Politik Bilim

Yine otomotiv sanayimiz (2)

Aykut Göker

Tülay Akarsoy otomotiv sanayii ile ilgili son çalışmasında, önce, dünya genelinde bu sektörün hâl ve gidişinde belirleyici olan temel etkenleri ortaya koyuyor. Akarsoy'a göre, otomotiv pazarındaki büyümenin sınırlı kalması; üretim kapasitesindeki fazlalığın doğurduğu malî yükü karşılama gereği; buna karşılık, müşterilerin artan beklentilerine yanıt verecek ilâve teçhizat mâliyetlerini mâkûl seviyelerde tutma zorunluluğu ve bütün bunların sonucu olarak, sektördeki rekabetin giderek şiddetlenmesi bu etkenlerin başında geliyor. Sektörün bu etkenlerle baş edebilmek için bulduğu en etkin çarenin teknolojisini geliştirip yenilemek olduğuna işaret eden Akarsoy, "can güvenliğini sağlamak ve çevreyi korumak amacıyla konulan kuralların uluslararası anlaşmalarla küreselleşip yaygınlık kazanması; örneğin, Kyota Anlaşması'nın bir sonucu olarak CO₂ emisyonunu ciddî ölçüde azaltma gereğinin ortaya çıkması da sektördeki teknolojik çözüm arayışlarını tetikleyen bir başka ana etken olmuştur", diyor.

Teknolojik çözüm arayışlarının doğal sonucu, sektördeki ARGE harcamalarının artmasıdır. ARGE'de kim önde koşar ve değişen şartlara yanıt verecek teknolojik çözümleri daha düşük mâliyetlerle ve önce üretebilirse, dünya pazarlarında, onun ayakta kalma şansı artacaktır.

TEKNOLOJİK DEĞİŞİM

Akarsoy'a göre; söz konusu çözüm arayışlarının belirleyici olduğu, araç tasarımlarındaki başlıca değişiklik, yazılımın ağırlık kazanması ve sürüş güvenliğinin sağlanabilmesi için, **enformatik** ve **elektronîğe** dayanan sistemlerin, insan akıl ve becerisinin yerini almaya başlamasıdır. Bugün lüks araçlarda %30 olan enformatik ve elektronîğin payının, 2015'lerde, %40-50'lere yükselmesi beklenmektedir. Bu alanlardaki teknolojik ilerlemelere dayalı olarak geliştirilen seyir sistemleri; hız sınırlama sistemleri; değişen yol verilerini algılayarak aracın fren düzeneğinin etkinliğini buna göre düzenleyen elektronik sistemler; ârızanın araç üzerinde teşhisine yarayan düzenekler; sese duyarlı Internet uygulamaları; parmak izine duyarlı araç güvenliği uygulamaları; sürücüye yardımcı olan, akıllı 'kokpit' teknoloji ve uygulamaları ve bu bağlamda gece görüş sistemleri, uyuklama algılayıcıları, telematik (uzaktan kontrolü sağlayan) teknoloji ve uygulamalar giderek ağırlık kazanmaktadır. Bu değişime paralel olarak da, araç kontrol sistemlerinde mekatronik parça, sensör, aktuatör ve radar kullanımı ağırlık kazanmaktadır.

Akarsoy'un işaret ettiği, araç tasarımlarındaki bir başka değişiklik ise, farklı yakıtların kullanılabilmesine imkân veren **hibrid** (çift güç kaynaklı) araçlar geliştirilmesidir. Bunlar, genellikle, benzin ve elektriğin ya da dizel yakıtı ve elektriğin güç kaynağı olarak kullanılabilirdiği, çift motorlu araçlardır. Hibrid araçların yanında, "**yakıt pili**" olarak adlandırılan ve hidrojeni enerji kaynağı olarak kullanan, sıfır CO₂ emisyonlu tahrik sistemleri üzerinde yoğun olarak çalışılmaktadır. Ayrıca, doğrudan püskürtmeli benzin ve dizel motorları gibi, değişik tahrik sistemleri üzerinde de geliştirici çalışmalar yapılmaktadır.

YENİ HEDEFLER

Motorların geliştirilmesinde genel eğilim, emisyonların düşürülmesi ve yakıt tüketiminin azaltılması yönündedir. Bu kapsamda otomobil üreticileri 100 kilometrede 3 litre yakıt harcayan otomobil projeleri geliştirmektedirler. Bu projeler motor teknolojilerindeki yenilikler yanında otomobil ağırlığını azaltmayı hedeflemekte; çeliğin yerini almak üzere, magnezyum, alüminyum, titanyum, kompozit malzeme ve nanomalzemelerin kullanılması öngörülmektedir.

Sadece araç teknolojilerini değil; aracın üretiminde kullanılan teknolojileri de geliştirmek - yenilemek söz konusudur (hızlı prototipleme ve sanal ortamda prototipleme tekniklerinin geliştirilmesi, nanoteknoloji uygulamalarının yaygınlaştırılması vb.). Sektör, imalâta kullandığı teknolojileri önemli oranda kendi bünyesinde geliştirmektedir. Bu oran AB'de %19, ABD'de %15 ve Japonya'da %13'tür. Kullanılmış araç parçalarının, kural olarak, %80'inin yeniden üretim sürecine sokularak çevre kirliliğinin azaltılması ve kaynak verimliliğinin yükseltilmesi; ayrıca, ürün tasarımından tam kapasitede üretime kadar geçecek sürenin altı aya düşürülmesi öngörülen hedefler arasındadır.

Otomotiv sanayiinde, dünya genelinde gözlenen bu teknolojik değişim sürecine paralel olarak, yeni bir yapılanma ve coğrafi konumlanma da söz konusudur. Akarsoy'un bu konudaki tespitlerini de aktardıktan sonra sektörün Türkiye'deki hâl ve gidişine döneceğiz.

<http://www.inovasyon.org>

CBT. 25 Mart 2006