

Dizelin Gelişiminde Bosch'un Etkisi

Dizel motorlarının verimli ve dayanıklı olduğunu bilen çoğu kişi, acaba dizel motora sahip bir otomobilin üretilmesini olanaklı kılan kişinin Robert Bosch olduğunu gerçeğini biliyor mu?

Dizel motorun tarihi

1895 yılında Rudolf Diesel (1858-1913) dünyaya "Dizel motoru" tanıttı. Bu motor, bilinen benzin motorlarına göre daha az yakıt tüketiyordu ve yüksek güç taleplerini karşılamak için çok daha uygundu. Sanayileşen dünyanın aradığı makine sonunda bulunmuş oldu, öyle ki kısa bir süre sonra sabit motorlar ve gemiler için dizel motorundan başka bir alternatif kalmadı. Fakat bu motorun önemli bir dezavantajı vardı. O da yüksek devir hızlarına çıkamamasıydı. Bununla birlikte dizel motorun popülaritesinin artması ve avantajlarının çok iyi bilinmesi, ihtiyaç duyulan küçük ve yüksek hızlı bir dizel motoruna olan talebi artırdı. Dizel motorunun daha hızlı çalışmasının sağlanamamasının ana sebebi yakıt besleme sistemi idi. O zamana kadar bilinen tek yöntem, yakıtın sıkıştırılmış hava ile silindirlere "püskürtülmesi"di, ki bu motor hızının beklenen yüksek hızlara çıkmasına olanak vermiyordu. Buna ilave olarak, karmaşık bir parça olan "hava pompası" adlı ekipmanın büyüklüğünü ve ağırlığını bir binek araçta kullanılabilecek ölçülere indirmek mümkün olmadı.

Çözüm Bosch'tan geldi...

İçten yanmalı motorlar konusunda büyük bir tecrübe sahibi olan Robert Bosch, imalat tekniklerinin gelişmesiyle birlikte 1922 yıllarının sonlarına doğru dizel motorları için bir yakıt püskürtme sistemi geliştirerek bu problemi çözmeye karar verdi. Çalışmaları sonucunda 1923 yılının başında Robert Bosch, püskürtme pompaları için bir düzine kadar temel tasarıma sahip oldu. Aynı yılın ortalarına doğru, motor üzerinde



ilk denemelerini gerçekleştirdi. 1925 yazında pompanın son tasarımı onaylandı ve 1927'de pompalar üretilmeye başlandı. Sonunda Bosch'un dizel yakıt püskürtme pompası sayesinde dizel motoru yollara taşındı. Dizel motorunun evrimi bundan sonra büyük bir hız kazandı. Sonraki yıllarda dizel motoru gittikçe daha popüler hale geldi ve özellikle otomotiv sektöründe olmak üzere pek çok uygulama sahasında kullanılmaya başlandı. Dizel motoru gerek yakıt ekonomisinde, gerekse yakıtın verimli kullanılmasında hâlâ rakipsiz. Robert Bosch, Rudolf Diesel'in hayalini gerçeğe dönüştürdü...

Dizel motorlar daha da geliştirildi

Bununla birlikte on yıl önceye kadar dizel motorlarının bilinen bazı dezavantajları vardı. "Dizel" deyince gürültülü, titreşimli ve hızlanması kötü olan araçlar akla geliyordu. Ancak günümüzde yeni teknolojiler dizelin tüm dezavantajlarını giderdi, hatta benzinli motordan daha avantajlı duruma getirdi. Bu sonuç,

Bosch'un yıllar süren çalışmalarıyla mümkün oldu. Yakıtın hassas ölçümü ile doğru yerde ve zamanda püskürtülmesiyle dizelin problemleri çözüldü. Bugün "Common Rail", "Birim Enjektör" ve "Birim Pompa" gibi yeni nesil dizel püskürme sistemleri sayesinde dizel araçlar da benzinli motorlu araçlar gibi seri ve sessiz çalışıyor. Ayrıca mazotun ekonomikliği ve dizel araçların benzinli araçlara göre daha az yakıt tüketmesi gibi unsurlar, tüm dünyada dizel araçlara olan talebin artmasına yol açtı.

Günümüzde Batı Avrupa'da trafiğe yeni kaydedilen araçların benzinden çok dizel kullanıyor olması, bu ilgiyi gözler önüne seriyor. Söz konusu ilgideki artış, Amerika ve Asya kıtasında da açıkça görülüyor. Türkiye'de artık dizel binek otomobillerin tercih edildiği ve trafikteki dizel araç sayısının hızla arttığı gözlemleniyor.