

AVRUPA BİRLİĞİ'NİN DÜŞÜK KARBON EMİSYONLU ULAŞTIRMA SEKTÖRÜ STRATEJİLERİ VE TÜRK OTOMOTİV SEKTÖRÜ

1. GİRİŞ

Ulaştırma sektörü, istihdama katkısı ve nihai enerji tüketimindeki payı gibi nedenlerden dolayı Avrupa Birliği (AB) için en önemli sektörlerin başında gelmektedir. 28 AB ülkesinin ürettiği toplam katma değerde %4,8 payı olan ulaştırma sektörü, 11 milyondan fazla istihdam sağlamaktadır. Daha da önemlisi, sektör, AB'nin nihai enerji tüketiminde %33,1 ile en yüksek paya sahiptir. Enerji verimliliğindeki iyileşmelere rağmen bu sektörün petrol bağımlılığı halen %96'nın üzerindedir [1,2]. Benzer şekilde AB'nin sera gazı emisyonlarının %25'i ulaştırma sektörü kaynaklı olup ulaştırma kaynaklı emisyonlar şehirlerdeki hava kirliliğinin en büyük sorumlusudur. Eğer AB, küresel ısınmayı 2°C ile sınırlamaya yönelik hedeflerini gerçekleştirmek istiyorsa, Birliğin 2050 yılında ulaştırma sektörü kaynaklı emisyonlarını 1990 seviyesine göre en az %60 azaltması gerekmektedir [3]. Bu sebeplerden dolayı AB, ulaştırma sektöründe enerji verimliliğinin artırılması amacıyla önemli stratejiler geliştirmektedir.

Türkiye, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi kapsamında, referans senaryoya göre 2030 yılında 2012 yılına kıyasla %21'e kadar emisyon azaltımını öngören niyet edilen ulusal katkısını (INDC), Birleşmiş Milletler Sekretaryasına bildirmiştir. Niyet edilen ulusal katkı ile yürütülmesi öngörülen plan ve politikalar kapsamında ulaştırma sektörüne yönelik olarak "Alternatif yakıt ve temiz araç kullanımının artırılması" hedefi tanımlanmıştır. Bu noktada Türkiye'nin hem kendi hedeflerini gerçekleştirmek hem de dünyada yaşanan değişimlere ayak uydurmak adına yerli elektrikli otomobil üretme çalışmalarına başlaması, Türk otomotiv sektörü açısından bir kilometre taşı niteliğindedir.

2. AVRUPA BİRLİĞİ'NİN ULAŞTIRMA SEKTÖRÜ ENERJİ VERİMLİLİĞİ STRATEJİLERİ

AB'de genel ulaştırma politikalarına 1970 sonrasında ihtiyaç duyulmaya başlanmıştır. İlk yapılan düzenlemeler her ne kadar enerji verimliliğini ve çevresel konuları kapsamasa da özellikle 1990'lı yıllarda yapılan düzenlemeler ile bu konular da dikkate alınmaya başlanmıştır. 2000lerin sonrasında ise özellikle yeni araçlarda emisyonların sınırlandırılmasına yönelik birçok düzenleme yapılmıştır. Örneğin 2015 yılında yeni üretilen arabaların ortalama emisyonunun kilometre başına 130 gram CO₂ (g CO₂/km) olması hedeflenmiştir. Bu miktar, benzinli araçlarda 100 km'de 5,6 litre, dizel araçlarda ise 4,9 litre yakıt tüketimine karşılık gelmektedir. 2016 yılında AB'de satılan araçların ortalama emisyonu 118,1 g CO₂/km olarak 2015 hedeflerinin altında gerçekleşmiştir. 2021 hedefleri ise 100 km'de benzinli araçlarda 4,1 litreye, dizel araçlarda ise 3,6 litreye karşılık gelen 95 g CO₂/km olarak tanımlanmıştır [4].

AB’de enerji verimliliği alanında üye ülkelere çeşitli yükümlülüklerin tanımlandığı ana düzenleme 2012/27/EU Enerji Verimliliği Direktifi’dir. Yeni araçlar için uygulanan emisyon sınırlamalarının aksine, söz konusu direktifte öngörülen ve üye ülkelere her yıl nihai enerji satışlarının %1,5’i kadar enerji tasarrufu sağlamaları zorunluluğu getiren enerji verimliliği yükümlülük sisteminde, ulaştırma sektörüne ayrıcalık tanınmıştır. İlgili maddede, tasarruf miktarının hesaplanmasında nihai enerji tüketimi referans alınmakta, ulaştırma sektörü tüketiminin hariç tutulmasına izin verilmektedir [5]. Bu muafiyetin tanımlanmasındaki en büyük sebep, ulaştırma sektöründe enerji verimliliğinin artırılması için araç stokunun yenilenmesine ve büyük ölçekli yatırımlar yapılmasına ihtiyaç duyulmasıdır.

Avrupa Komisyonu 2016 yılında düşük emisyonlu ulaşım için bir strateji (Strategy for Low-Emission Mobility) yayımlamıştır. Ulaştırma sektöründe enerji verimliliğini artırmayı ve düşük emisyonlu alternatif yakıtları yaygınlaştırmayı hedefleyen söz konusu stratejinin temel unsurlarından birisi sıfır emisyonlu araçlara dönüşümün sağlanmasıdır. Halihazırda, AB mevzuatına göre emisyon değeri 50 g/km altında olan hibrit, elektrikli ya da yakıt hücreli araçlar düşük emisyonlu olarak tanımlanmaktadır. Tamamen elektrikli ya da yakıt hücreli araçlar ise sıfır emisyonlu araçlar olarak tanımlanmaktadır [6]. Kısa vadede içten yanmalı motorların verimlerinin artırılması, orta ve uzun vadede ise sıfır emisyonlu araçlara dönüşüm hedeflenmektedir. Aslında, elektrikli araçların kullandığı elektriğin tamamen yenilenebilir enerjiden karşılanmaması durumunda elektrikli araçlar için sıfır emisyonlu tanımı tartışmaya açıktır. Hatta elektrik şebekesinin toplam çevrim veriminin belirli bir değerin altında olduğu sistemlerde, karbon emisyonu açısından elektrikli araçlar içten yanmalı motorlara göre daha kötü bir seçenek olabilmektedir. Bu yüzden, elektrikli araçların toplam emisyonları gerçekten azaltacak bir şekilde yaygınlaşması için, yenilenebilir enerjinin elektrik üretimindeki payının artması gerekmektedir.

Avrupa Komisyonu çok kısa süre önce, Kasım 2017’de, 2016 yılında yayımladığı strateji kapsamında “AB’yi temiz araçlar alanında küresel lider yapma” mottosu ile Temiz Ulaşım Paketi’nin (Clean Mobility Package) duyurusunu yaptı. Söz konusu paket kapsamında 2025 ve 2030 yıllarına yönelik yeni hafif ve ağır araçlar için CO₂ emisyon hedefleri önerilmektedir. Örneğin yeni otomobiller ve kamyonetler için ortalama CO₂ emisyonunun 2030’da 2021’e kıyasla %30 daha düşük olması gerektiği ifade edilmektedir [7].

AB’nin uyguladığı emisyon standartları ve yayımladığı stratejiler araba üreticilerinin yatırım planlarında değişiklik yapmasına neden olmuştur. Örneğin Volkswagen elektrikli araçlara ve batarya teknolojisine 84 milyar USD yatırım yapacağını, 2030 yılına kadar 300 modelinin elektrikli versiyonu da üreteceğini duyurdu [8,9]. Benzer şekilde Volvo da 2019 yılından itibaren elektrikli ve hibrit araçlara yönelik dönüşüm gerçekleştireceğini duyurdu [10]. BMW Grup, Daimler ve Ford gibi AB ülkelerine ait diğer şirketler de sıfır emisyonlu araçlara yönelik önemli yatırımlar yapmaya başladılar [11]. Bu gelişmeler, özellikle 2030 sonrasında, içten yanmalı motor kullanan arabaların üretiminin duracağı ve elektrikli araçların piyasaya hakim olacağı konusunda güçlü işaretler sunmaktadır.

3. DÜŞÜK EMİSYONLU ARAÇLARA DÖNÜŞÜMÜN TÜRK OTOMOTİV SEKTÖRÜ ÜZERİNDEKİ OLASI ETKİLERİ

Türkiye taşıt araçları üretimi sıralamasında Avrupa'da 5., Dünya'da ise 15. sırada yer almakta olup Avrupa'nın en büyük ticari araç üreticisidir. Traktör hariç toplam taşıt üretimi 2016 yılında 1 milyon 456 bin adet seviyesine ulaşmış, üretilen araçların %77'si yurtdışına ihraç edilirken %23'ü yurtiçinde kalmıştır. Türkiye'nin en fazla ihracat gerçekleştiren sektörü olan otomotiv endüstrisi 2016 yılında 23,9 milyar dolar ihracat gerçekleştirerek ihracattan %16,8 pay almıştır. İhracatın %75'i AB ülkelerine yapılmaktadır [12].

Dünya genelinde elektrikli ve hibrit araçlara doğru yaşanmaya başlayan dönüşümün Türk otomotiv sektörünü etkileyeceği yadsınamaz bir gerçektir. Bu dönüşümün en hızlı yaşandığı bölgelerden birisi olan AB'nin Türkiye'nin otomotiv ihracatında en büyük paya sahip olduğu dikkate alındığında, Türkiye'nin bu dönüşüme er ya da geç ayak uydurması gerekecektir. Yerli aracın sadece elektrikli olarak üretileceğinin duyurulması aslında bu dönüşümle ilgili farkındalığının göstergesidir. Trafikteki araç sayısı traktör ve motosiklet hariç 16 milyondan fazla olan Türkiye'de araç parkı yaş ortalaması (12,4), Avrupa ülkeleri ortalaması olan 7-10 yaştan yüksektir. Ayrıca, trafikteki toplam araç sayısının %21'i 20 yaşından büyüktür [12]. Bu durum, düşük emisyonlu araçlara dönüşüm alanında Türkiye'nin önemli bir potansiyele ve fırsata sahip olduğunu göstermektedir. Türkiye'de bulunan 12 otomotiv fabrikasının Ar-Ge için yaptıkları yatırım 1,3 milyar USD olup bu miktar içerisinde henüz elektrikli ya da hibrit araçlara yönelik herhangi bir çalışma yoktur. Özellikle elektrikli araçların en kritik parçası olan batarya teknolojilerinde kaydedilecek ilerlemeler ve altyapı iyileştirmeleri bu araçların gelişiminde önemli bir role sahip olacaktır. Günümüzde batarya teknolojilerinin istenilen seviyelerde olmaması elektrikli araçların yaygınlaşmasındaki en önemli engel olarak karşımıza çıkmaktadır. Ham madde kaygıları madencilik gibi diğer sektörleri de tetikleyecektir. Bu yüzden, önümüzdeki yıllarda Türk otomotiv sektörünün ciddi altyapı değişikliklerine hazırlanması ve teknoloji geliştirmeye yönelik yatırım planlaması yapması elzemdir.

4. SONUÇ

Dünya genelinde ve AB özelinde yakın gelecekte başta elektrikli araçlar olmak üzere düşük emisyonlu araçlara yönelik hızlı bir dönüşüm yaşanması muhtemeldir. Bu dönüşümün erken farkına varan ve buna öncülük etmek isteyen pek çok ülke ve otomobil üreticisi, elektrikli araçlara geçiş aşamasındaki strateji ve hedeflerini ortaya koymaktadırlar. Otomotiv sektörünün bu dönüşümü kabullenmesi dönüşümün hızını daha da artıracaktır. Bu süreçte Türk otomotiv sektörünün atacağı adımlarla önemli fırsatlar yakalaması mümkündür. Üretilen yerli otomobilin elektrikli olacak olması Türkiye için önemli bir fırsattır. Diğer fabrikaların da bu doğrultuda hedef tarihler belirlemesi ve altyapı çalışmalarına başlaması gerekmektedir. Otomotiv sektörünün yanı sıra elektrik şebekesinde de altyapı güçlendirme ihtiyacı bulunmaktadır. Nitekim EPDK tarafından şarj istasyonlarına yönelik hazırlanan ilk taslak düzenleme görüşe açılmıştır. Türkiye, içten yanmalı motorlu araç teknolojisi üretimi alanında piyasaya geç girmiş olsa

da doğru adımların atılması durumunda elektrikli araç alanında lider bir ülke konumuna gelme potansiyeline sahiptir.

Kaynakça

[1] https://europa.eu/european-union/topics/transport_en

[2] [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Final_energy_consumption,_EU-28,_2015_\(%25_of_total,_based_on_tonnes_of_oil_equivalent\)_YB17.png](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Final_energy_consumption,_EU-28,_2015_(%25_of_total,_based_on_tonnes_of_oil_equivalent)_YB17.png)

[3] https://ec.europa.eu/clima/policies/transport_en

[4] https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/cars_en

[5] Directive 2012/27/EU of the European Parliament and of the Council of 25 October 2012

[6] European Commission, "A European Strategy for Low-Emission Mobility", 2016

[7] https://ec.europa.eu/transport/modes/road/news/2017-11-08-driving-clean-mobility_en

[8] <https://www.express.co.uk/life-style/cars/852814/VW-electric-cars-Frankfurt-Motor-Show-2017-Volkswagen>

[9] <http://www.bbc.com/news/business-41231766>

[10] <https://www.media.volvocars.com/global/en-gb/media/pressreleases/210058/volvo-cars-to-go-all-electric>

[11] <http://media.daimler.com/marsMediaSite/en/instance/ko/Electric-mobility.xhtml?oid=9265809>

[12] TSKB, "Otomotiv Sektör Raporu-Türkiye Otomotiv Sanayii Rekabet Gücü ve Talep Dinamikleri Perspektifinde 2020 İç Pazar Beklentileri", İstanbul, 2017