

İzmir Büyükşehir Belediyesi, 3 Yıl İçinde 400 Elektrikli Otobüsü Halkın Kullanımına Sunacak...

ELEKTRİKLİ OTOBÜSLER TOPLU TAŞIMA MALİYETLERİNİ DÜŞÜRECEK

Kahraman Yapıcı

EMO İzmir Şubesi Başkan-Toplu taşımada hem çevreci hem de ekonomik bir seçenek sunan elektrikli otobüslerin ülkemizde kullanılması için başlatılan girişimler meyvelerini vermeye başladı. İzmir'de Şubat 2017'de elektrikli otobüsler ilk seferlerine çıkacak.

Türkiye'de bir ilk olarak belediye otobüsü filosunu elektrik enerjisi kullanarak işletmek için girişimde bulunan İzmir Büyükşehir Belediyesi, 3 yıl içinde 400 elektrikli otobüsü halkın kullanımına sunacak. Şarj için kullanılacak enerjinin de güneş panelleri aracılığıyla elde edilmesi hedefleniyor. İzmir'in iklimsel ve coğrafi şartlarına tam uyumlu otobüs alımı için hazırlanan şartnameyle çıkılan ihale, aynı zamanda raylı sistem altyapısı eksik ülkeler için yeni bir 'verimli ulaşım modeli' oluşturmayı hedefliyor.

İzmir Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı olarak faaliyet gösteren ve kent içi ulaşımın yükünü büyük oranda üstlenen İzmir Elektrik, Su, Havagazı, Otobüs ve Trolleybüs (ESHOT) Genel Müdürlüğü ile yürüttükleri elektrikli otobüs projesini değerlendirdik. ESHOT Genel Müdür Yardımcısı Fazıl Ölçer, Elektrik Mühendisliği Dergisi'nin sorularını şöyle yanıtladı:

ESHOT'u elektrikli otobüs projesine yönelten temel nedenler nelerdir?

Ölçer: İzmir'de toplu ulaşım ağı içerisinde ESHOT önemli bir yer tutuyor. Kent içindeki raylı sistemler ile deniz ulaşımı arasında koordinasyonun yanı sıra hem kent içi hem de ilçeler arasındaki temel ulaşım ESHOT tarafından işletilen belediye otobüsleriyle sağlanıyor. Bugün İzmir'de kent içi ulaşımında otobüs, vapur, metro ve banliyö treni yani İZBAN arasında tam bir entegrasyon söz konusudur. İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin en önemli birimlerinden olan ESHOT, kamu hizmetinden tüm yurttaşların yararlanabilmesi için maliyetlerinin altında bir bedelle hizmet vermektedir.

İzmir Büyükşehir Belediyesi, kamusal hizmetin kalitesinin artırılması ve toplu taşımının yaygınlaşarak, trafiğin olabildiğince rahatlaması amacıyla ESHOT'u yıllık 300 milyon TL'ye yakın bir kaynakla sübvansede etmektedir. ESHOT'un elektrikli otobüslere yönelmesinin altında ESHOT'un toplu taşımadan kâr etmek yerine olabildiğince maliyetine hizmet üretmeyi hedefleyen kamucu anlayışı yatmaktadır. Çevreci özelliklerinin yanı sıra ekonomik oluşu, kamu kaynağını en verimli şekilde değerlendirme olanağı sunması elektrikli otobüslere yönelmemize neden oldu.



Fazıl Ölçer

Yakıt maliyetlerine ilişkin nasıl bir düşüş öngörüyorsunuz?

Ölçer: ESHOT'un en büyük giderini akaryakıt oluşturuyor. Personel ve diğer işletme giderini minimuma indirsek bile akaryakıt gideri, sürekli artan fiyatlar nedeniyle çok ciddi bir yük. Yıllık akaryakıt tüketimimiz ortalama 600 milyon litre düzeyinde gerçekleşiyor. Tüm otobüslerimizi elektrikli araçlara dönüştürmemiz durumunda yakıt giderimizden

yüzde 75'lere varan bir tasarruf sağlayacağımızı hesapladık. Üstelik elektrikli otobüsleri şarj etmede kullanacağımız enerjiyi de kendi bünyemizde yenilenebilir enerji kaynaklarından elde etmemiz durumunda söz konusu maliyeti yüzde 85'e varan bir düzeyde indirmeyi hedefliyoruz. Ülkemizde enerjinin en verimsiz kullanıldığı alanların başında gelen ulaşım bu çapta bir değişim yaratmamız yalnızca İzmir için değil aynı zamanda toplu taşıma dışındaki ulaşım hizmetlerine örnek oluşturması açısından da oldukça önemlidir. Sadece ESHOT'un maliyetlerinin düşürülmesi bile İzmir'de toplu taşıma hizmetlerinin kalitesini artıracak gibi biniş ücretlerini de en makul seviyeye çekecektir.

Takip edebildiğimiz kadarıyla ESHOT'un elektrikli otobüs çalışması epey eskiye dayanıyor. Karşılaştığınız sorunlar neler oldu?

Ölçer: İzmir aslında otobüs üreticilerinin araçlarını test ettikleri kentlerden biri. Coğrafi ve iklimsel olarak zorlu koşullara sahip. Brezilya'nın Rio kenti ile birlikte otobüs üreticilerini korkutan iki kentten biri. Birincisi hava sıcaklığı yüksek ve bu durum otobüslerdeki soğutma sistemleri için zorlayıcı. Aynı zamanda kent içi yollardaki yüzde 17-18 gibi yüksek eğim de otobüsleri zorlayıcı nitelikte. Dizel yakıtlı otobüsler için bile zorlayıcı olan bu koşullara tam uyum sağlayan elektrikli otobüs temini için ihale şartnamesini hazırlarken oldukça titiz davranmak zorunda kaldık. Uzun çalışmalar sonucu kamunun kıt kaynaklarını verimli kullanmak adına, elektrik ve makina mühendisi çalışma arkadaşlarımız örnek bir şartname hazırladı.

Şartname sonrası ihaleye çıkıldı. İlk ihale Kamu İhale Kurumu tarafından iptal edildi. Ardından yapılan ikinci ihaleyi ise katılımcıların usul hataları yapmaları ve sağlıklı teklifler sunamamaları nedeniyle biz iptal etmek zorunda kaldık. Bu arada İzmir'i örnek alan kimi belediyeler birkaç araçlık alım gerçekleştirdiler. İhale konusunda oldukça titizlenmemiz bize zaman kaybettirmiş gibi gözüküyor ama

biz uzun yıllar sorunsuz kullanabileceğimiz otobüs almını gerçekleştirmek istiyoruz. Hem de bu otobüslerin ülkemizde üretilmesini sağlayacak bir ekosistem yaratılmasına katkı sağlamak istiyoruz. Elektrikli otobüslerin yüzde 100 yerli olarak üretilmesi için ülkemizdeki mühendislik birikiminin yeterli olduğunu düşünüyoruz.

Teknik şartname hazırlanırken nelere dikkat edildi? Yerli üretimi teşvik etmek için zorunlu bir oran getirildi mi?

Ölçer: Öncelikle otobüslerin İzmir'in zorlu koşullarında sorunsuz çalışacak özellikte olması için çaba sarf edildi. Ayrıca otobüslerin tümüyle elektrikli olması yani ısıtma ve soğutma sistemi gibi kimi sistemler için dizel yakıt kullanılmaması öngörüldü. Zira İzmir'de soğutma sistemi için tüketilen yakıt da önemli miktarlara ulaşmaktadır. Yaptığımız çalışmalar sonucu otobüslerimizin ortalama günlük 220 kilometre yol yaptıklarını belirledik. Şartnamemizde elektrikli otobüsler için günlük en az 250 kilometrelik menzile öngördük. Şartnameyi temel olarak, otobüslerin günde 13 saat yüksek eğimli yollarda klima kullanacak teknik özellikleri içerecek şekilde belirledik. Elbette İzmir sıcaklığında yolculuk yapacak yurttaşların konforu için soğutma sisteminin kapasitesi şartnamede önemli bir parametre oldu. Otobüs üreticileri için dünya genelindeki en zorlayıcı şartnamenin bizimki olduğu söylenebilir. Bizim şartnameye koyduğumuz yüzde 40'luk yerli katkı zorunluluğu, tamamen yerli üretim için de ilk adımı oluşturuyor. Bize otobüsleri tedarik edecek firma ister istemez Türkiye'de elektrikli otobüs üretimini otomotiv sanayinin gündemine sokacaktır. Açıkçası yürüttüğümüz projenin bu anlamda da bir kaldıraç fonksiyonu üstlenmesini bekliyoruz.

Gelişmiş ülkelerde elektrikli otobüs yaygınlığı ne seviyelerde? Dünya genelinde bir yönelimden bahsedebilir miyiz?

Ölçer: Bildiğiniz gibi gelişmiş ülkelerde toplu ulaşımda elektrik kullanımı uzun yıllar önce kurulan altyapılar; metro ve tramvay sistemleriyle zaten yaygın durumda. Enerji yoğunluğu, genel olarak tüm ulaşımda olduğu gibi toplu taşımada da ülkemize kıyasla gelişmiş ülkelerde oldukça düşük seviyelerde. Dolayısıyla elektrikli otobüslere yönelmek, toplu taşımanın önemli bir kısmını elektrikli otobüs ile gerçekleştirmek gibi bir gündemleri yok. Ayrıca dünya çapında tekel konumundaki otomotiv sanayinin tutumu da yaygınlaşma önünde ciddi bir engel teşkil ediyor.

Bu anlamda bizim çalışmalarından ciddi oranda faydalanabileceğimiz bir gelişmiş ülke söz konusu olmadı. Ulaşım altyapısında ciddi eksikleri olan bizim gibi ülkeler için kendi yerli modelimizi geliştiriyoruz. Bilime dayalı kendi çözümlerini üreten ülkelerin büyüdüğü bir dünyada Türkiye'nin kendi çözümlerini üretme konusunda daha fazla vakit kaybetmemesi gerekir.

Elektrikli otobüsler klasik otobüslere göre ciddi bir ilk yatırım maliyeti yaratsa da metro ve tramvay gibi elektrikli diğer seçeneklere kıyasla önemli avantaj sunmaktadır. Zaten mevcut durak, istasyon gibi altyapıya şarj üniteleri gibi küçük eklentilerle projeyi hayata geçirme şansımız mevcut. Ayrıca raylı sistemlerin yüksek maliyetler nedeniyle kent içinde ulaşamayacağı hemen hemen her noktaya elektrikli otobüslerle hizmet götürmek mümkün.

ESHOT olarak bu avantajları kullanıp, tüm otobüslerimizi elektrikli hale getirmek istiyoruz. Projenin ilk adımında 400 otobüs işletmeye alınacak. Bu 400 otobüsün 20'sinin 6 ay içerisinde teslim edilmesini bekliyoruz. 3 yıl içinde de 400 otobüsün tümünü kullanmaya başlayacağız. Projemiz, Kalkınma Bakanlığı'nın bütçesine giren ilk proje olması sebebiyle de önem arz ediyor. Raylı sistem eksikliği bulunan ülkemiz için enerji verimliliğine dayalı, düşük ilk yatırım maliyetli bir seçenek sunan elektrikli otobüsleri yaygınlaştırmak istiyoruz.

"Enerjimizi Güneşten Alacağız"

İzmir elektrikli otobüslere hazır mı? Şarj istasyonu için nasıl bir çalışma yaptınız?

Ölçer: Öncelikle günlük 250 kilometre menzile sahip olacak olan otobüslerimiz, üzerlerindeki bataryayla İzmir şartlarında en az 150 kilometre kesintisiz yol yapabilecek. Son istasyonlarda ve aktarma merkezlerinde kuracağımız istasyonlardaki kısa süreli ara şarjlar ile 250 kilometre yol yapabilecekler. Bu süre aralarda klima kullanılmasına gerek duyulmayan aylarda 400 kilometreye kadar çıkabilecek. Elektrikli otobüslerin şarj edilmesi için duraklara konacak temassız şarj cihazları, pantograflar gibi çok farklı yöntemler mevcut. Biz şehrin enerji altyapısındaki sorunlardan bağımsız olabilecek şekilde basit fişli bir şarj yöntemi tercih ettik. Bu nedenle son duraklara kurulacak görece daha düşük maliyetli şarj istasyonları aracılığıyla otobüslerimizi işletmeyi hedefliyoruz.

Ayrıca kullanacağımız enerji için de güneş enerjisinden faydalanmayı hedefliyoruz. Yine ESHOT bünyesinde bir ilk olarak güneş enerjisi santral projesi yürüteceğiz. Bu proje bize hem maliyet düşüşü sağlayacak hem de çevreci bir seçenek sunacak. Bir anlamda İzmir'in sıcaklığında serin bir yolculuk sunacak olan otobüslerimiz enerjisini güneşten alacak.

Çevreci ve düşük maliyet dışında işletme ve kullanım açısından elektrikli otobüslerin faydaları nelerdir?

Ölçer: Elektrikli otobüsler dizel motorlulara göre daha sessiz çalışıyor. Bu daha az gürültü ve titreşim demek. Hem vatandaşların hem de bu araçları kullanan şoför arkadaşlarımızın maruz kalacağı egzoz dumanının yok olması demek. 12 metre uzunluğunda otobüslerimiz 71 yolcu taşıma kapasitesine sahip olacak. İhale şartnamemiz araçların 5 yıllık tam bakım hizmetini de kapsıyor. Bilindiği gibi elektrikli motorların bakım ihtiyaçları dizel motorlara göre daha düşük. Titreşimin az olması mekanik parçaların da ömrünü uzatacaktır. Süre sonunda otobüs başına bakım ve onarım için harcadığımız zaman ve emeğin de bugünküne kıyasla azalacağını öngörüyoruz. Ayrıca yurttaşların rahatı kadar şoför arkadaşlara daha az gürültülü, daha sağlıklı bir çalışma ortamı sunacağımız için de mutluyuz. İlk etapta Şubat 2017 itibarıyla elektrikli otobüsleri genç nüfusun ağırlıklı olduğu üniversitelere giden hatlarda kullanarak, gelecek kuşaklar için enerji verimliliği bilincinin gelişmesine katkı sağlamayı hedefliyoruz. Yıllar içinde İzmir'deki tüm hatlara elektrikli otobüsleri yaygınlaştıracacağız. ■

