**ELEKTRİKLİ ARABANIN AVANTAJLARI VE DEZAVANTAJLARI NELERDİR?**

**Sizin için elektrikli araçların avantajları mı daha fazla, dezavantajları mı? Yoksa, bu konuda fikir geliştirmek için daha yolun başında mısınız? Öyleyse elektrikli araçlarda batarya teknolojisinden şarj maliyetine, çalışma prensiplerinden şarj istasyonlarına kadar tüm merak ettiklerinizi bu sayfada bulabilirsiniz!**

Elektrikli araçların çevreye etkileri, geleneksel otomobillerle kıyaslandığında çok daha doğa dostu bir tablo ortaya koyuyor. Bu da elektrikli araçların avantajları arasında en çok öne çıkan başlıca özelliklerini oluşturuyor. Sıfır karbon salınımına ek olarak; bu teknolojik araçların ürettiği seslerin de yok denilebilecek seviyede olması, şehir yaşamında büyük problem teşkil eden ses kirliliğine en etkili çözümlerden birini sunuyor. Ses faktörü, aynı zamanda elektrikli otomobillerin en konforlu araçlar arasında değerlendirilmesinde de büyük rol oynuyor.

***Peki, Sadece Bu Kadar Mı?***

Elektrikli araçlar (EV) sadece çevre dostu olmakla kalmıyor. Kullanıcılarına sürüş performansı, batarya dolum maliyeti ve bakım masrafları gibi pek çok yönden de farklı avantajlar sağlıyor. Sizce tüm bunlar, elektrikli araç satın almak için yeterli olabilir mi dersiniz? Yoksa dünya genelinde ve bilhassa da Türkiye’de elektrikli araç kullanımının dezavantajları, mevcut durumda daha mı fazla? Siz de bu soruların yanıtını merak ediyorsanız, şu an tam da doğru yerdesiniz! Elektrikli arabaların avantajları ve dezavantajları, sayfanın hemen aşağısında keşfetmeniz için sizi bekliyor…

1. Elektrikli Araçların Avantajları

Yazımızın girişinde, elektrikli otomobillerin avantajlarına aslında ana hatlarıyla az çok değinmiş olduk. Fakat konuyu biraz daha geniş bir düzleme taşımanın zamanı geldi, değil mi? Bakalım, elektrikli araçlar kullanıcılarına hangi yönlerden fayda sağlıyor?

1.1. Çevreye Duyarlılık

Elektrikli araçların çalışma prensibi doğrultusunda debriyaj, şanzıman ya da egzoz borusunun bulunmaması, standart benzinli ve dizel araçlardan en büyük farkını oluşturuyor. Bu yönüyle bakıldığında elektrikli araçlar, egzoz gazı emisyonu yapmadığı için tamamıyla çevreye duyarlı bir özellik kazanıyor. Özellikle sürdürülebilirlik konusunda birçok şirket, çalışanlarının da karbon ayak izini azaltmak üzerine önemli adımlar atıyor. Bu sayede kişisel kullanımın beraberinde, şirket araçlarının elektrikli araçlara dönmesi de beklenen adımlar arasında yer alıyor.

1.2. Konforlu Sürüş Keyfi

Konforlu arabalardan beklenen en önemli özellikleri seri hız değişimi, sessiz sürüş ve hızlı tepki verme süresi olarak değerlendirmek mümkün. Elektrikli araç motoru ise sahip olduğu özellikler itibarıyla tüm bu konularda EV kullanıcılarının beklentilerini karşılıyor. Çünkü bu otomobiller anlık tork ürettiği için taşıma, tepki verme ve sürüş konforunu geliştiren düşük bir ağırlık merkezine sahip oluyor. Bu da elektrikli araçların klasik otomobillere kıyasla çok seri bir şekilde hızlanıp yavaşlamasını sağlıyor. Öte yandan ise daha sessiz ve çok daha yumuşak bir sürüş vadediyor.

1.3. Düşük Yakıt Maliyeti

Elektrikli araba şarj maliyeti bakımından, geleneksel araçlardaki benzin ve mazot tutarına göre yüzde 75’e kadar tasarruf sağlıyor. Bu, ayrıca petrol ürünlerinde ülkelerin dışa bağımlılıklarını azaltarak, sadece kişisel bazda değil ulusal olarak da ekonomiye katkıda bulunuyor. Nitekim fiyatların döviz cinsinden olması ve yakıta gelen zamlar, ülkelerin gelecek stratejilerinde elektrikli araçlara daha sıcak bakmasında önemli faktörleri oluşturuyor.

1.4. Şarj İstasyonu Bulma Kolaylığı

[**Türkiye’de elektrikli araç şarj istasyonları**](https://ev.hedeffilo.com/sarj-haritasi)nın sayısı günden güne büyük bir artış gösteriyor. Özellikle de ülkenin en yoğun nüfusuna ev sahipliği yapan İstanbul, Ankara ve İzmir gibi şehirlerde, bu artış son yıllarda daha net bir şekilde gözlemlenebiliyor. Günümüzde birçok elektrikli araç, hemen hemen bütün AVM’lerde, benzin istasyonlarında ve evlerde kolayca şarj edilebiliyor. Hatta bu alandaki teknolojik gelişmeler, şarj tipleri ve ünitelerinde de devrim niteliğinde gelişmeler yaşanacağını haber veriyor.

1.5. Düşük Bakım Masrafı

İçten yanmalı motora sahip araçlarda hareket için önce, yanan yakıtı enerjiye çeviren karmaşık bir sistem gerekiyor. Bu sistemlerde ise yağ ve filtreler gibi arızalanma riski veya yenilenme ihtiyacı doğuran pek çok bileşen bulunuyor. Buna karşılık elektrikli araçlar, doğrudan bataryadan güç aldığı için daha basit bir motor kurulumu ile üretiliyor. Bu da elektrikli araçların bakım masraflarını önemli ölçüde düşürüyor.

2. Elektrikli Araçların Dezavantajları

Gelişme süreci devam eden bir alan olarak, elektrikli araçların günümüz teknolojik koşullarında hala birtakım dezavantajları söz konusu olabiliyor. Bununla beraber, EV konusunda hızla devam eden Ar-Ge çalışmaları ile bunların da kısa zamanda aşılacağı öngörülüyor. Peki, elektrikli araçların günümüz şartlarında dezavantajları neler olabilir? Hadi, inceleyelim:

2.1. Yüksek Fiyat

Araçlara gelen zamlar, son dönemlerde otomobil sahibi olmak isteyenler için en büyük olumsuzluklar arasında yer alıyor. Haliyle geleneksel otomobillere nazaran daha yüksek fiyatlı olan elektrikli araçlar da fiyat bakımından daha dezavantajlı bir hale gelebiliyor. Ancak elektrikli araçlar görece yeni olmasına rağmen, teknolojik gelişmeler doğrultusunda üretim materyallerinin, bataryaların ve şarj istasyonlarının maliyeti her yıl azalıyor. Bunun da geleneksel araçlarla EV’ler arasındaki fiyat farkını azaltması öngörülüyor.

2.2. Belirsiz Piyasa Şartları

EV’lere yönelik olumsuz değerlendirilen bir diğer konuyu da ikinci elden satış imkanları oluşturuyor. Özellikle Türkiye gibi elektrikli araç kullanımının gelişmediği pazarlarda, bu araçların ikinci elden satışı şu an için belirsizliğini koruyor. Öte yandan her yıl yeni bir elektrikli araç modeli ve batarya konsepti ortaya çıkıyor. Bunlar önceki yıla göre daha gelişmiş teknolojilerle donatıldığı için bu süreçte satın alım yerine kiralama yapmak daha makul olabiliyor.

2.3. Uzun Şarj Süresi

Elektrikli araçların şarj dolum süresi ve menzili, bu alana dair en çok merak edilen konuların başında geliyor. Şöyle ki elektrikli araçlar, şarjı tam kapasite doluyken uzun menzil gidebilmesi sayesinde -model bazında - geleneksel otomobillerle eş değer kilometreyi katedebiliyor. Hatta bazı modeller, kimi içten yanmalı motora sahip araçlara göre daha az enerji kullanarak daha çok yol gidilebilmesine olanak tanıyor.

Bir diğer konu olan şarj süresi ise AC (alternatif akım) ve DC (doğru akım) şarj istasyonuna göre büyük değişkenlikler gösterebiliyor. AC istasyonda araç bataryasının şarjı 6 ila 8 saatte tam kapasite dolarken, DC istasyonlarda bu süre 40 dakikaya kadar inebiliyor. Yine de bu süre, günümüzde akaryakıt ikmalinin süresine göre hayli uzun kalıyor. Ancak bu konuda da yapılan çalışmalar, EV bataryalarının ilerleyen yıllarda 10 dakikada tam kapasite dolabileceğini işaret ediyor.

2.4. Belirli Markalarda Pil Kirası Ücreti

Bazı EV üreticisi markalar, araçlarda kullanıma sundukları bataryalar için de ayrıca kira masrafı yansıtabiliyor. Bu durum potansiyel EV alıcıları için görünürde dezavantaj olsa da pil kiralamak, satın almaya nazaran çok daha büyük getiriler sağlayabiliyor. Şöyle ki kiralama işleminde; bataryanın performansı azaldığında, üretici firma tarafından yenisinin sağlanması da sözleşmeye dahil tutuluyor. Çünkü bataryanın sigorta ödemeleri de kira tutarının içerisinde yer alıyor.

Pil kirası olmayan elektrikli arabalarda ise kimi markalar, batarya bakım ve değişimini satın alma ücretine yansıtarak tam garanti ve bakım desteği sunabiliyor. Bundan hareketle; pilin kiralanması veya garanti ve değişim ücretlerinin satın alım fiyatına yansıtılması, kullanıcılara her iki yönden de avantaj sağlayabiliyor.

***Özetle…***  
Nasıl ki teknolojinin avantajları ve dezavantajları tümüyle bakıldığında birbirinden uzak cephedelerse, aynı durumu elektrikli araçlar için de söylemek mümkün. Hatta yeni yaşam alışkanlıklarının gidişatına bakılırsa, teknolojinin kendisi gibi elektrikli araçların kullanımı da epey yaygınlaşacağa benziyor. Üstelik, mevcut dezavantajlarını da bir bir geride bırakarak…

**Elektrikli Otomobil Piyasası 2000'li Yıllarda Yükselişe Geçti**

Elektrikli otomobiller 19. yüzyılın sonlarında ve 20.yy’ın başlarında oldukça revaçtayken, içten yanmalı motor teknolojisindeki ilerlemeler ve petrol kullanan araçların ucuz olarak toplu üretimi elektrikli araçların sonunu getirdi. 1970 ve 1980’lerdeki enerji krizleri elektrikli otomobillere kısa süreli bir ilgi oluşturduysa da, günümüzdeki gibi büyük kitlesel bir pazara ulaşılamamıştı. 2000’li yılların ortalarında ise batarya ve güç yönetimi teknolojilerindeki ilerlemeler, değişken petrol sebep olduğu endişeler ve sera gazı azaltma gereksinimi elektrikli otomobilleri yeniden gündeme getirdi.

2010 itibariyle elektrikli arabalar lityum iyon pilin ek masrafları sebebiyle, sıradan bir içten yanmalı motorlu araca ve hibrit elektrikli araçlara göre önemli ölçüde daha pahalıdır. Bununla birlikte batarya fiyatları toplu üretim ile azalmaktadır ve daha da azalması beklenmektedir.

**Elektrikli Otomobillerin Olumlu Yönleri**

* Petrol ihtiyacını ortadan kaldıracak
* Otomobillerin egzoz gazı salınımına bağlı olarak neden olduğu çevre kirliliğinin önüne geçilecek.
* Diğer araçlara göre daha ekonomik olacak.
* Elektrikli otomobillerin kullanımı için gerekli olan yakıt için ödenecek tutar, petrole oranla daha düşük.
* Şehir ve hava kirliliğindeki azalmaya bağlı olarak oluşan küresel ısınmanın önüne geçilecek.
* Elektrikli otomobiller için ödenen yakıt parası petrol ile çalışan arabalardan çok daha düşüktür.
* Yolda kalma gibi bir şarj cihazını takılarak yola devam edilebilecek.
* Emisyonsuz araçlardır.

**Elektrikli Otomobillerin Olumsuz Yönleri**

* Elektrikli araçların kullanımı için henüz gerekli alt yapı oluşmuş durumda değil
* Özel veya kamuya ait bir girişim olarak şarj istasyonlarının eksikliği ve kısıtlı menzil sebebiyle sürücülerin hedeflerine varamadan bataryalarının tükenip yolda kalacakları şeklindeki endişeler henüz ortadan kalkmış değil.
* Elektrikli şarj istasyonlarının yeterince yaygınlaşmamış olması.
* Elektrik şarj cihazları çok uzun yol götürebilecek yapıda değil
* Elektrik kullanım fiyatlarında artış olması.
* Elektrikli araçların yüksek alım gücü gerektiriyor olması
* İvmelenme, yani hızlanma oranı az olması. Araçlarda bulunan aküler standart bir enerji ihtiyacına göre hesaplanmıştır, ani hızlanma için gerekli enerji miktarlarını karşılayamamaktadırlar.