

2025 OTOMOBİL TRENDLERİ

HAZIRLAYAN

Ozan Öğretmenoğlu

OGGUSTO Otomobil Editörü

**Bu rapordaki bilgiler kaynak gösterilmeden yayınlanamaz.*



OGGUSTO

RAMS'in Katkılarıyla

 **RAMS**
TÜRKİYE



Küresel Otomotiv Pazarı, 2025'te %2,1 Oranında Büyüyor

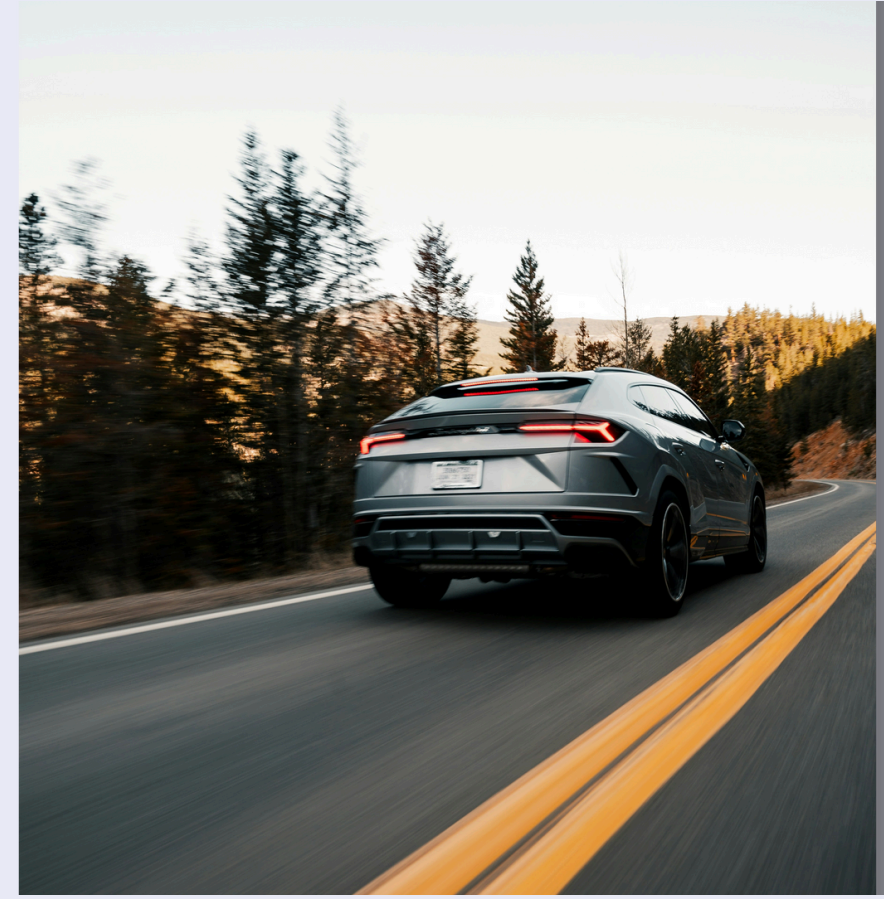
2024'ü geride bırakırken, "Ne yıldırı ama...!" cümlesi gelecekte yapılacak sohbetlerde sıkça duyulacak gibi görünüyor. Otomobil dünyasında büyük değişimlere ve önemli gelişmelere tanıklık ettiğimiz bir yıl oldu. Özellikle Avrupalı üreticilerin yaşadığı zorluklar, uzun süre gündemden düşmeyecek gibi. Alman devi Volkswagen'in, tarihindeki ilk üç fabrikasını kapatma hazırlığında olması, yılın en çarpıcı gelişmelerinden biriydi. Tesla'nın ardından, Çinli üreticilerin uygun fiyatlı araçları büyük ilgi gördü. Bu markaların ürünlerinin kalite seviyesi artık oldukça yükseldi ve bu durum, Avrupalı üreticilerin Çin'deki satışlarını olumsuz etkiledi. Dünyanın en büyük otomobil pazarında yaşanan satış düşüşü, Avrupalı markaların karşılaştığı sıkıntılı sürecin en büyük sebeplerinden biri oldu.

2024 yılı itibarıyla küresel otomotiv sektörü, bazı bölgelerde büyüme yaşarken, diğer bölgelerde zorluklarla karşılaştı. 2025 yılının da bu etkilerin devam edeceğini gösteren işaretlerle geçeceği görünüyor. Ancak tüm bu zorluklara rağmen, 2025 yılında küresel otomotiv pazarının yaklaşık %2,1 oranında büyümesi bekleniyor.



Görsel: XPENG

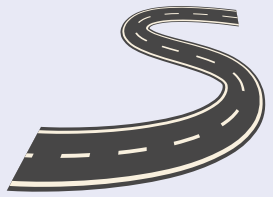
2025'te Otomobil Sektörünü Neler Bekliyor?



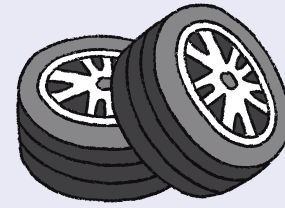
Çin'de üretilen elektrikli araçların Avrupa pazarındaki payı 2025 yılında %20'ye ulaşıyor.



Avrupa'da elektrikli araçların pazar payının 2025 yılında %24'e ulaşması bekleniyor.



Hidrojen yakıt hücreli araçlar, sıfır emisyonlu alternatifler olarak dikkat çekiyor.



Devlet teşviklerinin azalması, elektrikli araç satışındaki büyüme hızını yavaşlatıyor.



Elektrikli araçların PHEV modelleri, uzun yol sürüşü ihtiyaçlarını karşılıyor.



Otomobil dünyasında retro tasarımlar ve geçmişe dönük stiller daha fazla yer buluyor.

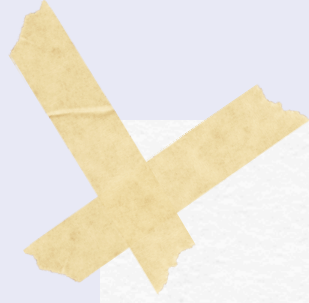


Görsel: XPENG

Çinli Markalar Avrupa Devlerine Karşı Ne Kadar Rekabetçi?



Görsel: NIO



“Çinli markalar artık pek çok yönden Avrupalılardan daha iyi!”

Stefan Sielaff, Bentley Eski Baş Tasarım Direktörü

“Çinli markalar artık pek çok yönden Avrupalılardan daha iyi!” Bu cümlenin sahibi Volkswagen Grubu'nun lüks markalarından birisi olan Bentley'nin eski Baş Tasarımcısı Stefan Sielaff'a ait. Bentley macerasının ardından Çin'e transfer olan önemli tasarımcılardan birisi olan Sielaff, günümüzde Geely'de görevini sürdürmeye devam ediyor. Alman devleri içerisinde olan pek çok önemli ismi bünyesine katan Çinli markaların özellikle son birkaç yıldaki bu yükselişi bazılarımız için şaşırtıcı değil.



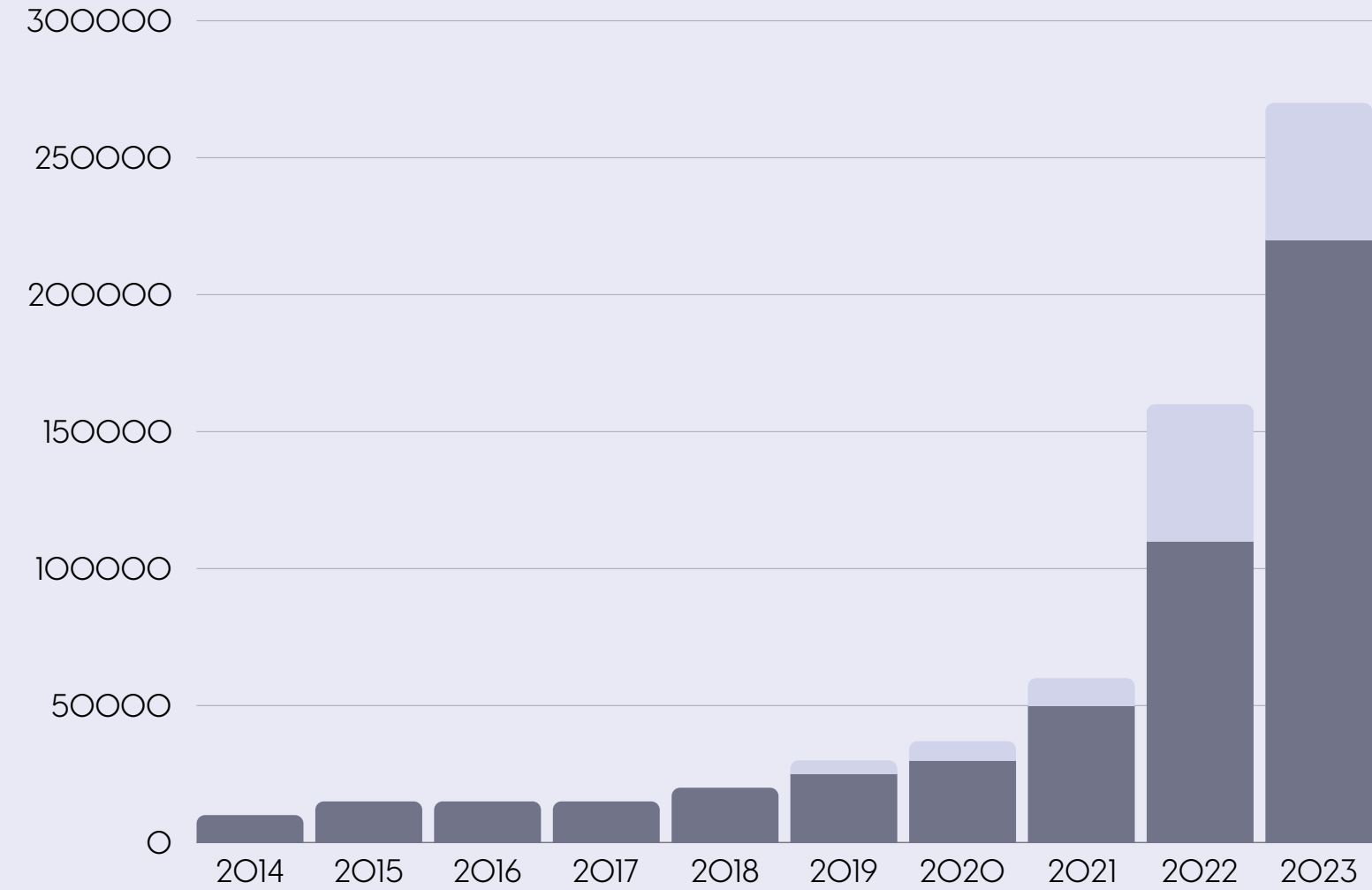
Görsel: MG

Danışmanlık şirketi Automobility Limited'in kurucusu Bill Russo, hayatının büyük bir bölümünü Amerikan devi Chrysler'de üst düzey yöneticilik yaparak geçirdikten sonra rotasını Çin'e çevirenlerden. Merkezini Çin'de kurduğu şirkette yaklaşık 20 yıldır markaları ve pazarı takip ettiğini vurgulayan Russo'ya göre gelinen bu seviyenin temelleri çok önceden atıldı.

Bugün şirketlere destek veren Çin hükümetinin yatırımları yalnızca marka imajlarını değiştirmede. Ar-Ge bütçelerinin büyüklüğü, Avrupalı isimlerin transferi, Çin'de yaşanan hava şartları gibi etkenlerin bir araya gelmesiyle elektrikli modellerdeki bu seviye kaçınılmaz bir sonuç niteliğinde.



Çinli Otomobil Markalarının Kayıtları



2014-2020 yılları arasında Çinli otomobil markalarının dünyadaki tescil sayıları oldukça düşük ve sabit bir seyir izlerken, 2021'den itibaren hızlı bir artış başlamış ve 2023'te zirveye ulaşmıştır. 2023 yılında tescil sayıları 350.000'e yaklaşarak dikkat çekici bir büyüme kaydetmiş, bu yükselişte özellikle MG markasının önemli bir rol oynadığı görülmüştür. Bu durum, Çinli otomobil markalarının küresel pazarda giderek daha fazla kabul gördüğünü ve rekabet gücünü artırdığını göstermektedir.

1.1.

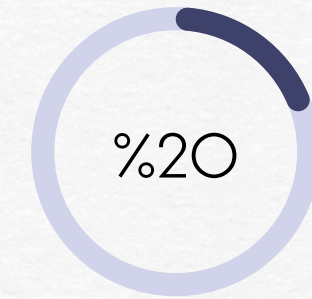
Çinli Markaların Yükselişi: Ar-Ge ve Tasarımın Etkisi



Çinli otomobil üreticileri, araştırma ve geliştirmeye (Ar-Ge) yaptıkları büyük yatırımlar ve stratejik tasarım ortaklıklarıyla küresel pazarda hızla yükseliyorlar. Özellikle Geely gibi büyük Çinli firmalar, Avrupa'dan önemli tasarımcıları bünyelerine kattı ve bu sayede hem tasarımda hem de teknoloji alanlarında rekabet avantajı elde etti.

Bentley'nin eski Baş Tasarımcısı Stefan Sielaff, 2021 yılında Geely'ye katılarak şirketin küresel tasarım direktörü oldu. Sielaff, Zeekr 009 gibi elektrikli lüks minivan modellerinin tasarımında yer alarak, markanın tasarım dilini zirveye taşımayı başardı. Bu tür stratejik adımlar, Çinli üreticilerin Avrupa'dan sağladıkları tasarım uzmanlığını nasıl bir varlık haline getirdiklerini ve bu sayede hızla gelişen küresel pazarlarda daha güçlü bir konuma geldiklerini gösteriyor.

Çinli otomobil üreticilerinin Avrupa pazarındaki payı



2025 yılı itibarıyla Çinli otomobil üreticilerinin Avrupa pazarındaki payının %20'ye ulaşması bekleniyor.



Çinli otomobil üreticilerinin yükselişi, yalnızca tasarım alanındaki gelişmeleri değil, aynı zamanda teknolojik yenilikleri de kapsıyor. Bu durum, geleneksel olarak Batılı ve Japon otomobil üreticilerinin domine ettiği pazarlarda Çinli markaların hızla büyümesine olanak sağlıyor.

2025 yılına kadar, Çinli üreticilerin Avrupa pazarındaki payının %20'ye ulaşması bekleniyor. Bu artış, Çinli markaların elektrikli araçlarını daha fazla pazara sunması ve yerel yatırımlarını artırmalarıyla daha da ivme kazanacaktır. Ayrıca BYD gibi devler, 2024'te dünya çapında 3 milyondan fazla araç satışı gerçekleştirdi ve bu hızla büyüyen trendin 2025'te de devam etmesi bekleniyor. Çinli üreticiler, özellikle Avrupa'daki üretim tesisleri kurarak ve stratejik ortaklıklarla bu büyümeyi sürdürmeyi hedefliyorlar.

Ancak bu yatırımlar Avrupa'nın getirdiği korumacı gümrük vergileri gibi engellerle karşılaşabilir. Avrupa Komisyonu, Çinli üreticilerin devlet desteğiyle düşük fiyatlarla araç satmalarının rekabeti olumsuz etkilediğini belirterek, bu markalara ek gümrük vergileri getirmiştir. Yine de Çinli markalar, bu engelleri aşmak için yerel üretim tesisleri ve iş birlikleri ile karşılık verebilir.

1.2. Avrupa'nın Koruma Politikaları Ve Çinli Markaların Tepkisi

Çinli otomobil üreticilerinin Avrupa pazarındaki etkisi, Avrupa Komisyonu'nun aldığı korumacı önlemlerle karşılaştı. Avrupa otoriteleri, Çinli üreticilerin devlet destekli düşük fiyatlarla araç satmalarını, yerel otomobil sektörlerine zarar verme ve adil rekabeti engelleme olarak değerlendirdiler. Bu, Çinli üreticilerin rekabet avantajı sağlamak için kullandıkları devlet desteğinin, Avrupa pazarındaki yerel üreticiler için haksız bir avantaj sunduğu iddialarını doğurdu.

Bu sebeple, 2023 yılında Avrupa Komisyonu, Çinli otomobillerin Avrupa'ya ithalatını denetlemek için %35 oranına kadar gümrük vergileri getirdi. Bu vergi, Çinli üreticilerin düşük maliyetli araçlarını Avrupa pazarında daha pahalı hale getirecek ve pazara girişlerini zorlaştıracaktır. Bu adım, özellikle Çinli markaların piyasada daha fazla yer edinme çabalarına darbe vurmaya amaçlıyor.

Avrupada gümrük vergisi engeli



Çinli üreticiler, Avrupa Komisyonu tarafından uygulanan ve %35'e kadar ulaşabilen gümrük vergileri nedeniyle Avrupa'ya araç ihracatında büyük zorluklarla karşılaşılıyorlar.



Görsel: BYD



Görsel: Skywell

Çin hükümeti, Avrupa'nın bu hamlelerine karşı hızlı bir şekilde tepki gösterdi. Hükümet, Avrupa'daki yerel pazarların korunmasına yönelik bu tür vergi engellerine karşı yatırım stratejilerini gözden geçireceğini ve Çinli markaların Avrupa'daki yatırımlarını yeniden değerlendireceğini açıkladı. Çinli otomobil üreticileri, özellikle 2025 yılına kadar, Avrupa pazarındaki yatırımlarını daha temkinli bir şekilde yönlendirebilir. Bu süreç, Çinli üreticilerin Avrupa'daki fabrika yatırımlarını yavaşlatabileceği gibi bazı ülkelerde daha stratejik fabrika ve iş gücü yatırımları yapmalarına da olanak tanıyabilir.

Bu korumacı adımların, Çinli üreticilerin Avrupa'da daha uzun vadeli stratejiler geliştirmelerini gerektireceği aşikâr. Örneğin, 2025 yılı itibarıyla Çinli otomobil markalarının Avrupa'da daha fazla yerel üretim yaparak, gümrük vergileri etkisini azaltmaları bekleniyor. Bu da Çinli üreticilerin Avrupa'daki pazar paylarını artırmak adına daha yerel ve uzun vadeli yatırımlara yönelmelerini tetikleyebilir.

1.3. Çinli Devlerin Avrupa Yatırımları, Küresel Otomobil Endüstrisini Etkiliyor

2025 yılında, BYD ve diğer Çinli üreticilerin Avrupa'da daha fazla fabrika yatırımı yapması ve elektrikli araç pazarındaki rekabetin daha da kızışması bekleniyor. Çinli markalar, Avrupa'daki pazar paylarını arttırarak, yerel üreticilere karşı ciddi bir tehdit oluşturmaya devam edecekler.



Görsel: BYD

3 milyon araç satışı

%40

BYD, 2024 yılı Ocak-Ekim döneminde dünya çapında 3 milyon araç satışı gerçekleştirerek önceki döneme göre satışlarını %40 oranında arttırdı.

BYD, 2024 yılı Ocak-Ekim döneminde dünya çapında 3 milyon araç satışı gerçekleştirdi ve bu dönemdeki satışlarını %40 oranında arttırdı. Bu büyüme, Çinli üreticilerin küresel pazardaki paylarını arttırmaya devam edeceği yönündeki beklentileri pekiştiriyor. Şirket sadece Çin'de değil, Avrupa ve Güneydoğu Asya gibi pazarlarda da hızla büyümeye devam ediyor. 2025 yılı itibarıyla Avrupa pazarına daha fazla yatırım yapmayı planlayan BYD, uygun fiyatlı elektrikli araçlarıyla Tesla gibi büyük rakiplerle rekabet etmeye odaklanıyor.

Çinli diğer otomobil üreticileri, özellikle NIO ve XPeng de Avrupa pazarına yönelik agresif stratejiler izliyor. NIO, ES7 ve ET7 modellerini Avrupa pazarına sunarak elektrikli araç portföyünü genişletiyor. XPeng ise G9 SUV modeliyle pazara adım atıyor ve Avrupa'daki varlığını güçlendiriyor. 2025 yılına kadar Çinli markaların Avrupa'daki etkilerinin artması bekleniyor. Bu markalar, Avrupa'daki büyük otomobil üreticilerine rakip olma hedefiyle, düşük maliyetli ve yüksek performanslı elektrikli araçlarını piyasaya sunmaya devam ediyorlar.



Görsel: NIO



Görsel: Land Rover

Şarj Edilebilir Hibrit Modeller Etkisini Artırıyor

Görsel: BYD





Elektrikli otomobillerin satış paylarını son yıllarda artırdığı grafikler özellikle 2024'in ilk çeyreği itibarıyla biraz daha yönünü durgunluğa bıraktı. Özellikle devletlerin araç alımlarında verdiği ciddi teşviklerin sona ermesiyle birlikte satış adetlerindeki hızın hissedilir derecede düştüğüne şahit olduk. Elektrikli otomobillerin satışları devam ederken, bu teknolojiye hayat tempoları ve ihtiyaçları uygun olmayan kullanıcılar için "PHEV" olarak nitelendirilen şarj edilebilir hibrit seçeneklerin yükselişi bir dönem bizi bekliyor.

Avrupa'da, PHEV'lerin pazar payı özellikle dikkat çekici, 2024 yılı üçüncü çeyreğinde, elektrifikasyon araçlarının pazar payı %41'e yükseldi, 2023 yılının başında ise bu oran %28 civarındaydı. Bu artış, büyük ölçüde Çin'in PHEV pazarındaki büyümenin üç katına çıkmasıyla destekleniyor. İspanya ve Birleşik Krallık gibi pazarlarda ise hükümet teşvikleri ve daha sıkı emisyon düzenlemeleri nedeniyle PHEV satışları güçlü bir şekilde artmaya devam etti.



Otomobiller sadece bir ulaşım aracı değil, kişisel bir deneyim alanı haline geliyor.



Ezgi Yıldız Kefeli

Mercedes-Benz Kurumsal İletişim ve Otomobil Pazarlama Grup Müdürü

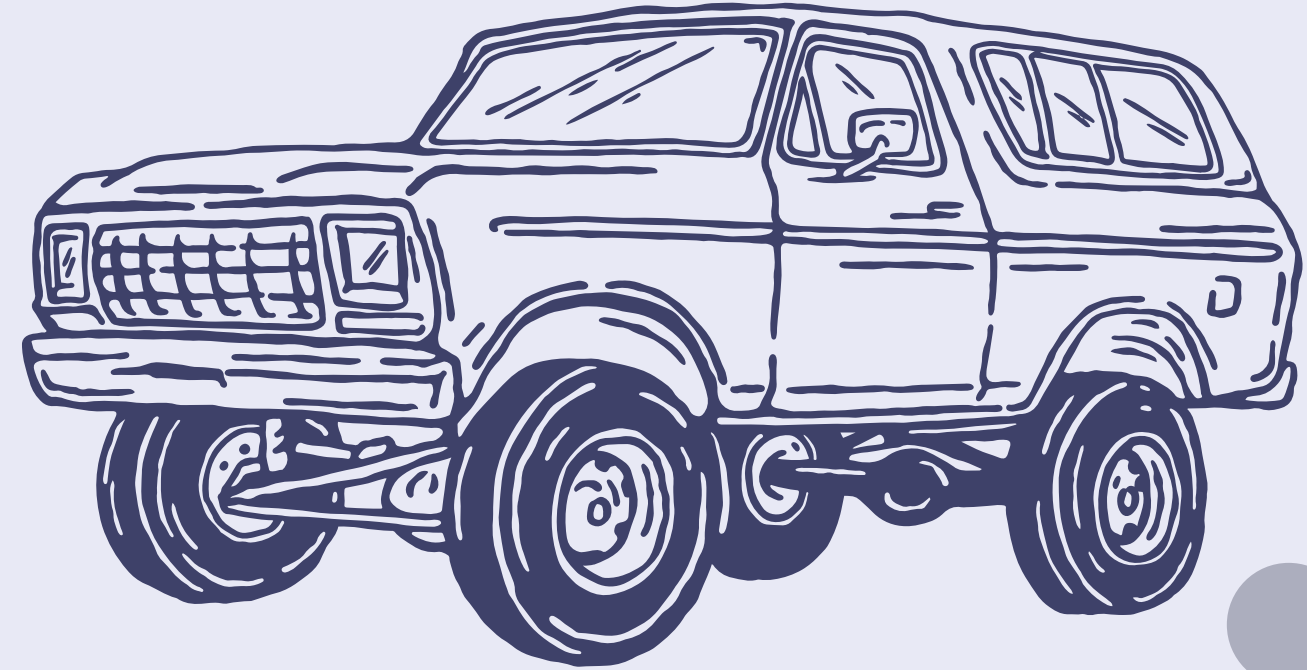
2025, lüks otomotiv sektöründe önemli bir dönüşüm yılı olacak. Sektördeki yenilikler, teknolojik gelişmeler ve müşteri deneyimindeki değişiklikler bu dönemde ön plana çıkacak.

Lüks artık yalnızca estetik ve performansla tanımlanmıyor, çevreye ve topluma duyarlılık da büyük bir yer tutuyor. Müşteriler, otomobil seçerken yalnızca kendilerini ifade etmekle kalmıyor, aynı zamanda dünya için de bir fark yaratmayı amaçlıyor. Bu bağlamda, sürdürülebilirlik giderek daha fazla ön plana çıkıyor ve elektrikli araçlar, karbon nötr bir gelecek hedefiyle sektördeki yerini sağlamlaştırıyor. Geri dönüştürülmüş malzemelerin kullanımının artması ve yenilikçi üretim teknikleriyle sürdürülebilir lüks anlayışı yeniden şekillendiriliyor.



2025'te, otomobiller sadece bir ulaşım aracı değil, kişisel bir deneyim alanı haline gelecek. Sürücünün alışkanlıklarına ve tercihlerine uyum sağlayan teknolojiler, araçları daha sezgisel ve kişisel hale getirecek. Bu da otomobil sahiplerinin her yolculukta benzersiz bir deneyim yaşamasını sağlayacak.

Tasarımda da cesur adımlar atılıyor. Minimalist çizgiler ve aerodinamik detaylar ile teknolojik yenilikler birleşerek, otomobillerin estetik ve işlevselliği daha da ileriye taşınması bekleniyor. Bu dönüşüm, sektördeki rekabeti ve müşteri beklentilerini şekillendirecek.



2.1 Hibrit Sistemler Uzun Yolda Menzil Sorununu Çözüyor

Alışılmış hibrit sistemlerden farklı olarak PHEV rozeti taşıyan araçlarda çok daha yüksek kapasiteli bataryalara yer veriliyor. Bu sayede kullanıcılar 70-120 kilometre aralığında tamamen elektrikli sürüş imkanı sağlarken, araçlarını şehir içlerinde ve günlük tempolarında bir elektrikli otomobil gibi değerlendirebiliyor. Şehirlerarası uzun yol ihtiyaçlarında ise benzinli motor kullanılıp, %100 elektrikli otomobillerde yaşanan menzil ve uzun şarj gibi süreçler geride bırakılabiliyor.

PHEV altyapısına sahip araçların bir diğer öne çıkan özelliği de geleneksel hibritlere göre çok daha performanslı olması. Örneğin son olarak Türkiye'de satışa sunulan MG HS'e baktığımızda, 1,5 litrelik benzinli motor ve elektrik motorlarının kombinasyonu ise 339 beygirlik bir güç sunabildiğini görüyoruz. 21.4 kWsa kapasiteli bir batarya konumlandırılan bu model 55 litre yakıt deposunu da dahil ettiğimizde 1000 kilometre üzerinde menzil iddiası taşıyor.



Görsel: Ford



Bağlantılılık ve sürdürülebilirlik, geleceğin mobilitesini inşa etmenin temelini oluşturuyor.



Andrea Casaluci
Pirelli CEO

Bağlantılılık ve sürdürülebilirlik, geleceğin mobilitesini inşa etmenin temelini oluşturuyor. Bu iki unsur Pirelli açısından özellikle lideri olduğumuz ve sektör halen dönüşüm geçirirken daha güçlü bir dayanıklılık sergileyen premium ve prestij segmentleri için de kritik önem taşıyor. Pirelli inovasyondan yararlanarak geleceğin bağlantılı ve sürdürülebilir lastiklerinde liderliğini korumaya devam edecek. Yüksek Değerli ürünlerden elde ettiğimiz gelirin yaklaşık yüzde 5'ini (sektörün en yüksek oranı) sürekli olarak Ar-Ge yatırımlarına ayırıyoruz.

Dünya lideri olduğumuz motor sporları bize sürekli inovasyon için bir laboratuvar ortamı sunuyor. Bağlantılılık konusuna gelecek olursak bir süre önce lanse ettiğimiz yeni nesil Pirelli Cyber Tyre sistemi sensörlü lastiklerden benzersiz verilerin toplanmasını, işlenmesini ve gerçek zamanlı olarak aracın kontrol ünitesine iletilmesini sağlıyor. Bu sistem ayrıca aracın daha hızlı tepki vermesini sağlarken güvenliği, verimliliği ve performansı optimize ediyor. Sürdürülebilirlik açısından ise biyo bazlı ve geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı, elektrikli (BEV) ve şarj edilebilir elektrikli hibrit (PHEV) araçlar için lastikler geliştirme, daha uzun ömürlü lastikler sunma ve dünya çapındaki tesislerimizde yenilenebilir enerji tüketimi (2025'ten itibaren) gibi temel unsurlara odaklanıyoruz.



2.2. Türkiye’de ve Dünyada PHEV Teknolojisinin Geleceği

Şarj edilebilir hibritleri 2025 yılında Türkiye'nin de popülerleri arasında görebiliyor olmamızın bir diğer etkisi de BYD olacak. Dünyanın en büyük elektrikli otomobil üretici olan BYD, yaklaşık 1 milyar dolar yatırımla Türkiye'de bir fabrika açmaya hazırlanıyor. Yıllık 150 bin araç kapasiteli bu tesiste elektrikli modellerin yanında şarj edilebilir hibrit otomobiller de üretilecek. Kasım 2024 içerisinde BYD'nin Türkiye için açıkladığı yeni ürün gamı listesinde elektrikliğin yanında PHEV seçenek olan Seal U-DMi de yerini alıyor.

Şarj edilebilir hibritlerde katalog verilerine bakıldığında 100 kilometrede 1 litrenin altında ortalama tüketim verileri görülüyor. Bu değerlerin yakalanabilmesi için bataryaların sürekli dolu olması ve elektrik sürüşüne ağırlık verilmesi şart. Aksi durumlarda özellikle şehir içi sürüşlerde yüksek tüketim verileri görülebilir.

PHEV teknolojisine sahip hibritlerin dış pazarlar ile birlikte Türkiye'de popüler olmasının temelinde, artık daha erişilebilir markalar üzerinden sunulması yatıyor. Geçtiğimiz süreçte daha çok premium markaların listelerinde kendisine yer bulan bu teknolojiyi, yeni markaların oyuna girmesiyle birlikte geniş kitlelerde görme şansı bizi bekliyor. Bu tipte bir otomobilin halihazırda Türkiye'de üretildiğini de hatırlatmak da fayda var. İkinci nesil Toyota C-HR, henüz Türkiye pazarında satışa sunulmasa da Sakarya'daki fabrikadan dünyaya ihraç ediliyor.





İnanç Salman
ZES Genel Müdürü

2036'ya kadar elektrikli araçların (EV) içten yanmalı motorlu (ICE) araçları geride bırakacağı öngörülüyor.

Otomotiv sektörü önümüzdeki dönemde elektrikli araçlara geçiş ve pil teknolojilerinin gelişmesiyle dönüşümünü hızlandıracak.

2036'ya kadar elektrikli araçların (EV) içten yanmalı motorlu (ICE) araçları geride bırakacağı öngörülüyor. Artan çevre bilinci de bu dönüşümü daha da ileriye taşıyacak. Elektrikli araçlarda hem maliyetleri düşürmek hem menzili artırmak için araçların ağırlıkları da azalacak.



Görsel: Volvo

Paralel olarak, bataryaların hafifletilmesi konusunda teknoloji ilerlemeye devam ediyor. Katı hal pillerinin gelişimiyle 2028'den sonra araçların 1.450 km'nin üzerinde menzil sunması bekleniyor. Şu anda elektrikli araçlarda menzilin Avrupa'da 700 km, Çin'de 800 km'ler civarında olduğu düşünüldüğünde bu çok önemli bir gelişme.

Biz de elektrikli araç şarj çözümlerimizle hem ülkemizde hem yurt dışında e-mobilite ekosisteminin yaygınlaştırılmasına öncülük etmeye devam edeceğiz. 2018 yılında Zes'i kurarak Türkiye'de elektrikli araç şarj operatörlüğüne başladık. Edindiğimiz bilgi birikimi ve tecrübe ile Avrupa'daki yolculuğumuza "electrip" markamızla devam ediyoruz. Zes ile Türkiye'de 1700'ün üzerinde lokasyonda yaklaşık 4000 soket ile hizmet veriyoruz. Avrupa genelinde ise soket sayımız 1000'e ulaştı.





Görsel: BYD

Hidrojenle Hareketlenme: Geleceğin Teknolojisi



Görsel: Honda



Çinli otomobil üreticilerinin elektrikli araç teknolojilerindeki üstünlükleri, diğer otomobil üreticilerini alternatif yakıt teknolojilerine daha fazla yatırım yapmaya teşvik ediyor. Bunlardan biri de hidrojen yakıt hücreli araçlar. Bu teknoloji, ilk olarak 1966 yılında Amerikan General Motors tarafından üretilen Chevrolet Electrovan ile otomotiv dünyasında kendini göstermeye başladı. Daha sonra 1979'da BMW'nin E12 nesil 5 Serisi ile Avrupa'da da denenilen hidrojen teknolojisi, Japon markaların bu alana girmesiyle daha fazla gelişim gösterdi. Bugün, Toyota ve Honda gibi devler bu teknolojiyi benimsemişken, gelecekte hidrojen teknolojisinin daha fazla yer bulması bekleniyor.

5.000 adet hidrojen yakıt hücreli araç

Çin hükümeti, 2025 yılına kadar halk taşımacılığı ve lojistik sektörlerinde kullanılmak üzere 5.000 adet hidrojen yakıt hücreli araç üretmeyi hedefliyor.





Hidrojen üretim maliyetleri düştükçe, sıfır emisyonlu araçlar daha geniş kitlelere ulaşıyor.



Bülent Kılıçer

Honda Türkiye Kıdemli
Genel Müdür Yardımcısı

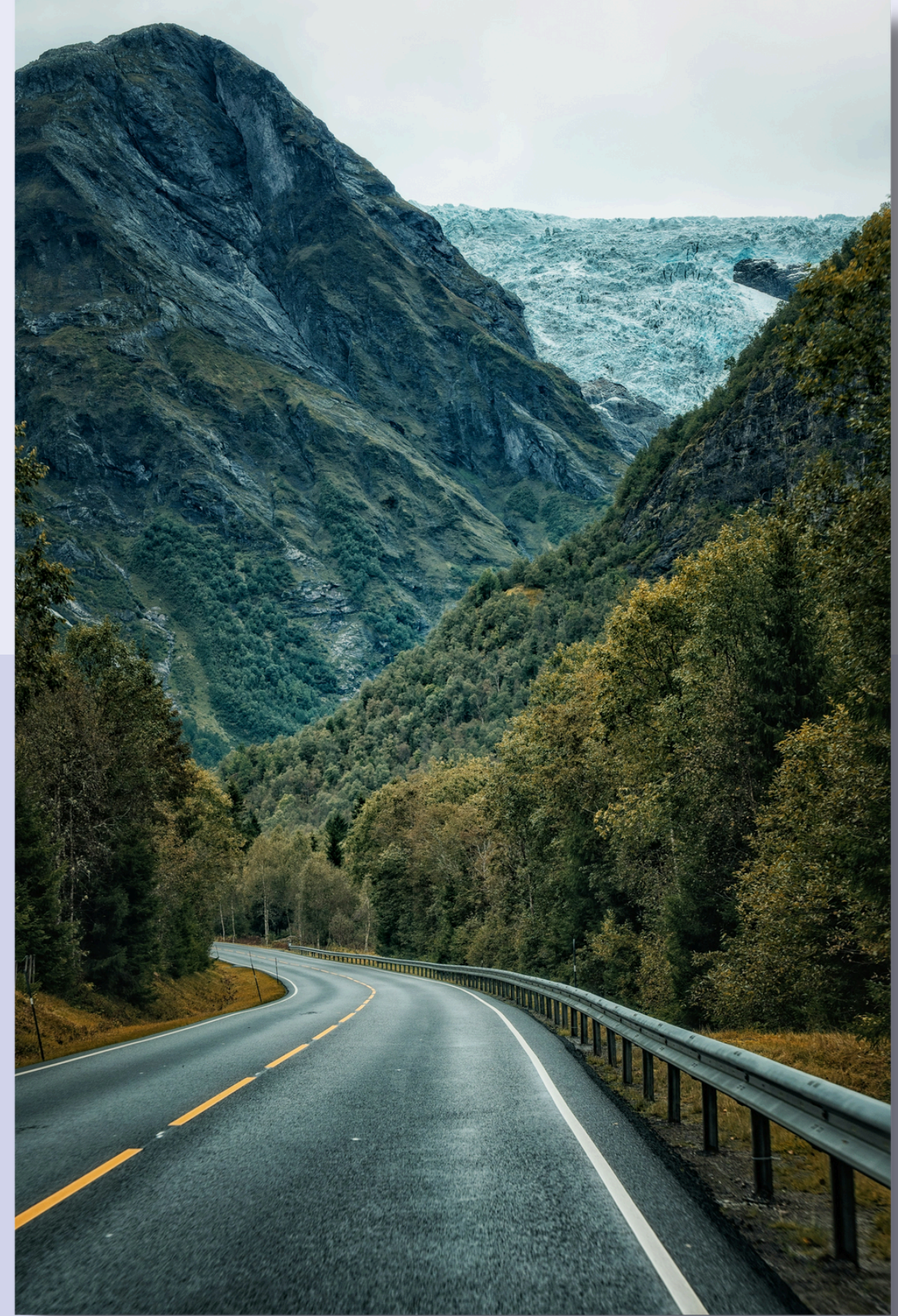
Hidrojen Yakıtlı Araçlar, sıfır emisyonlu sürüş imkanı sunmasıyla dikkat çekiyor. Ancak buna rağmen hidrojen üretim maliyetlerinin yüksek olması ve hidrojen altyapısının yeterince gelişmemiş olması nedeniyle henüz yaygınlaşamadı. Japonya ve Güney Kore gibi ülkeler, hidrojenli araçlar için büyük yatırımlar yapıyor ve bu alanda lider konumundalar. Honda da 2024 yılında Amerika'da üretilen hidrojen yakıt hücreli CR-V modelini tanıttı. Otomobillerin yakıt hücresi sistemleri Honda ve General Motors'un ortak girişimi olan Michigan'daki Fuel Cell System Manufacturing'de üretiliyor. Bu yakıt hücresi sistemi, Honda'nın yakıt hücreli Clarity modelinde kullanılan eski sisteme göre iki kat daha dayanıklı ve üçte iki oranında daha ucuz olmasıyla öne çıkıyor. Güncel bir diğer önemli gelişme ise Honda, karbon nötr ulaşımı desteklemek için HySE-X2 adlı hidrojenli aracı ile 2025 Dakar Rallisi'ne katılmayı planlıyor. Yüksek basınçlı hidrojen tankları ve özel motorlarla donatılan HySE-X2, dayanıklılık koşullarında hidrojenin verimliliğini test etmeyi hedefliyor. Hydrogen Small mobility & Engine araştırma konsorsiyumu; Honda, Yamaha, Kawasaki ve Suzuki gibi isimleri bir araya getirdi. Hidrojen üretim maliyetlerinin düşmesi ve altyapının gelişmesi durumunda bu teknolojiye olan ilginin artması bekleniyor.



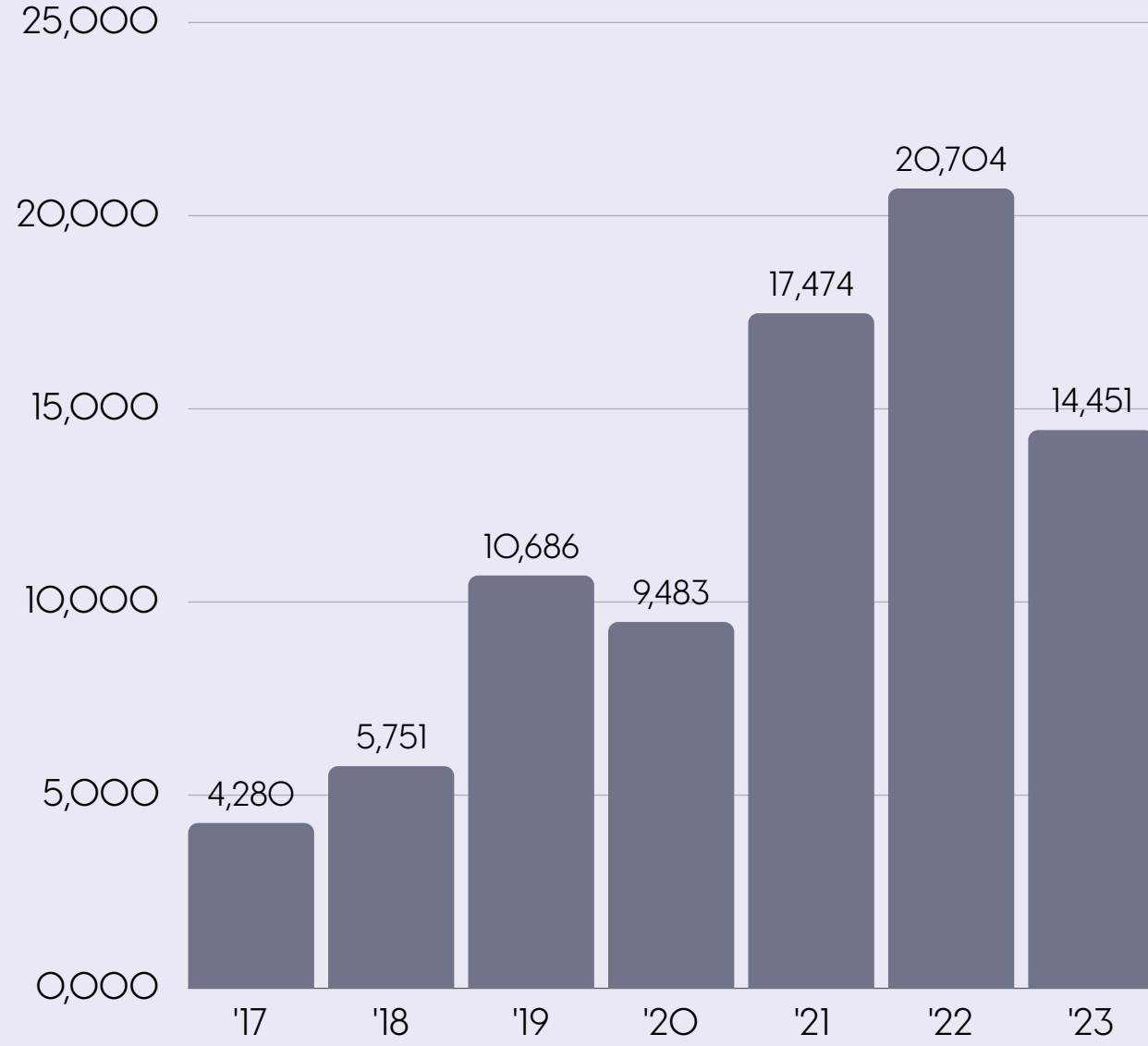
3.1. Hidrojen Yakıt Hücreli Araçlar, Elektrikli Araç Pazarındaki Büyüme Fırsatını Yakalıyor

Hidrojen yakıt hücreli araçlar, yüksek üretim kapasitesine sahip büyük üreticiler tarafından benimsenmiş olsa da, bu araçların dünya genelindeki üretim ve satış adetleri hala çok düşük seviyelerde. 2023 yılı itibarıyla dünya çapında hidrojen yakıtlı araç satışları 15.000 adet civarındaydı. Bu düşük satış oranları, hidrojen yakıtın üretimi, depolanması ve taşınması gibi yüksek maliyetli süreçlerin yanı sıra, hidrojen yakıt dolum istasyonlarına yapılan yatırımların eksikliğinden kaynaklanıyor.

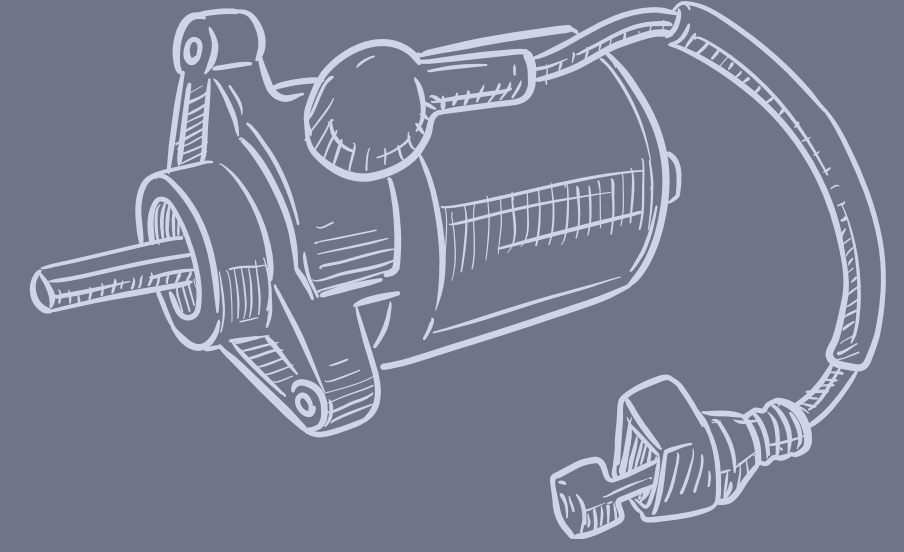
Ancak bu teknolojinin en büyük avantajlarından biri, batarya tabanlı araçlar gibi uzun dolum süreleri ve kısa menzillerle sınırlı olmaması; aksine hidrojen yakıt dolum istasyonlarında sadece 3 dakikada dolum yapılabilmesi ve yaklaşık 500 kilometre menzil sunmasıdır.



Küresel FCEV Satış Trendi



2017 ile 2023 arasında yakıt hücreli elektrikli araç (FCEV) satışları, yıllık %22,5 bileşik büyüme oranıyla (CAGR) önemli bir artış kaydetti. 2022 yılında satışlar 20.704 adede ulaşarak zirve yaptı ancak 2023'te %30,2'lik bir düşüşle 14.451 adede geriledi. Bu gerilemeye rağmen, genel olarak FCEV pazarı, son altı yılda dikkate değer bir büyüme ve gelişim gösterdi.



OGGUSTO

Altyapı zorlukları

- Hidrojen yakıt hücreli araç pazarının büyümesindeki en büyük engellerden biri, sınırlı sayıda hidrojen dolun istasyonudur. Küresel çapta bu istasyonların yaygınlaştırılması için hala önemli yatırımlara ihtiyaç duyulmaktadır.
- Hidrojen üretimi, depolanması ve taşınmasının yüksek maliyetleri, daha geniş bir benimsemeyi engellemekte ancak bu maliyetlerin düşürülmesi için teknolojik ilerlemeler ve devlet teşvikleri devreye girmektedir.

3.2. Yeni İş Birlikleri Hidrojen Yakıtlı Araçların Üretim Hızını Artırıyor

Geride bırakmaya hazırlandığımız 2024 yılı, hidrojen yakıt teknolojisi açısından kayda değer gelişmelere sahne oldu. Özellikle iki dev üretici Toyota ve BMW'nin iş birliği, sektörde dikkat çeken bir hareketlilik yarattı.



Görsel: Toyota

Yapılan duyuru ile birlikte BMM'nin de hidrojen yakıtlı araçlarda vites yükselterek seri üretime geçişi dikkat çekiyor. Eğer herhangi bir aksaklık olmaz ise 2026 yılında BMM'den seri üretim adetlerinde yepyeni bir hidrojen yakıtlı model göreceğiz. Bu da seri üretim kapsamında bu teknolojiyi taşıyan ilk premium otomobilin yollara çıkacağı anlamına geliyor. 2011'de başlayan Toyota-BMW ortaklığının üçün nesil teknolojilerinden güç alacak projeye ilgili iddialı açıklamalar da dikkat çekiyor. BMW Yönetim Kurulu Başkanı Oliver Zipse'ye göre bu adım otomotiv tarihinde bir dönüm noktası oluşturacak. Oluşturulacak daha verimli modeller ve ekosistem yatırımları ile yakıt hücreli elektrikli araçlara yönelik önemli bir talep olacağı da bu anlaşmanın satır başları arasında yer alıyor.



Görsel: Ford

Retroya Dönüş Geçmişe Dönmek Mi Yoksa Yenilik Mi?



Görsel: Ford

Çok fazla teknik verileri ve rakamları konuştuğumuz raporumuza renk katacak bölüm için rotayı "tasarım" için kırma zamanı. Otomobil dünyasında son yıllarda en fazla konuşulan madde elektrifikasyon olsa da, markaların dönüşümündeki bir diğer kilit parça da tasarım kimliği. Bugün baktığımızda pek çok üreticinin yeni bir kimlik arayışı sebebiyle bir karakter krizi yaşadığını söylemek yanlış olmayacak. Marka logolarının sadeleşmesine karşın tasarımların bu denli karmaşıklaşması da şüphesiz ilginç bir paradoks niteliğinde.

Elektrifikasyonla birlikte tasarım trendinin son yıllardaki yükselen yıldızı "retroya dönüş" diyebiliriz. Avrupalı üreticilerin özellikle Çinli markalara karşı en büyük silahlarından birisi olan "gelenek" maddesini öne sürdüğü bu yaklaşım sayesinde otomobil tutkunlarının da yüzü gülüyor.





Görsel: BMW

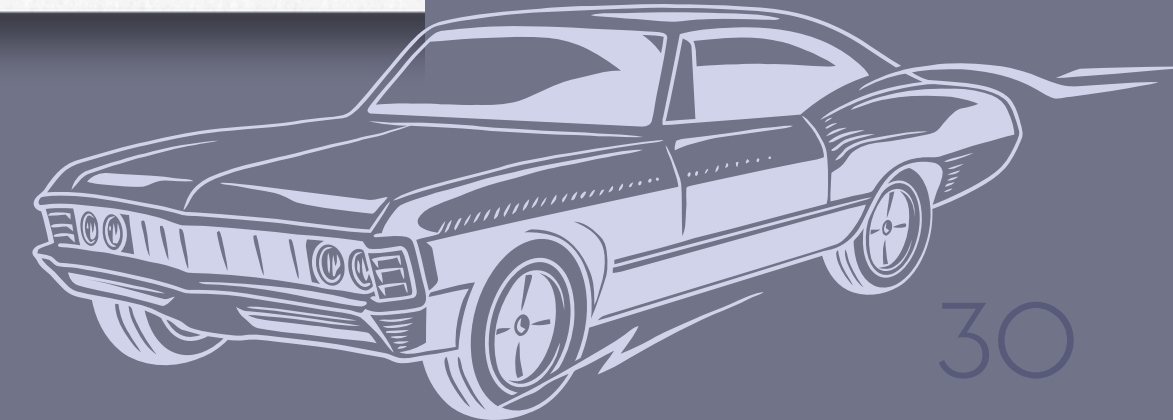
4.1. Mikro Mobilite ve Iso Isetta'dan Microlino'ya

Retro akımının etkisi sadece büyük üreticilerle sınırlı kalmıyor; mikro mobilite araçları da bu trenden etkileniyor. BMW'nin Iso Isetta modeli, şirketin zor bir dönemden çıkmasına yardımcı olmuş ve yıllar sonra Microlino adıyla modernize edilerek tekrar hayata geçirilmiştir.

Microlino, şehir içi elektrikli ulaşım çözümü sunan ve Iso Isetta tasarımına sadık kalan bir araç olarak dikkatleri çekiyor. 2024 yılında kısıtlı pazarlarda bulunan bu mikro araç, 2025'te daha geniş kitlelere ulaşması bekleniyor ve retro tasarım anlayışını modern bir mobilite çözümüyle harmanlıyor.

İkoniklerin dönüşü

Renault, retro tasarım anlayışını en iyi şekilde benimseyen markalardan birisi olarak 2024 yılında dikkatleri üzerine çekti. "Uygun fiyatlı elektrikli otomobil" stratejisini klasik modellerini hayata döndürerek taçlandıran Fransız üretici, kısa sürede adeta bir ürün gamı oluşturdu. 70'li yıllara damga vuran R5'i klasik tasarımına sadık kalarak üretime taşıyan Renault, hemen ardından Paris Otomobil Fuarı'nda gösterdiği R4 ile yelpazeyi genişletti. 2026 yılında 20.000 euro fiyat seviyesinde satışa sunulması beklenen Twingo da bir diğer ikonik dönüş hikayesi olacak.



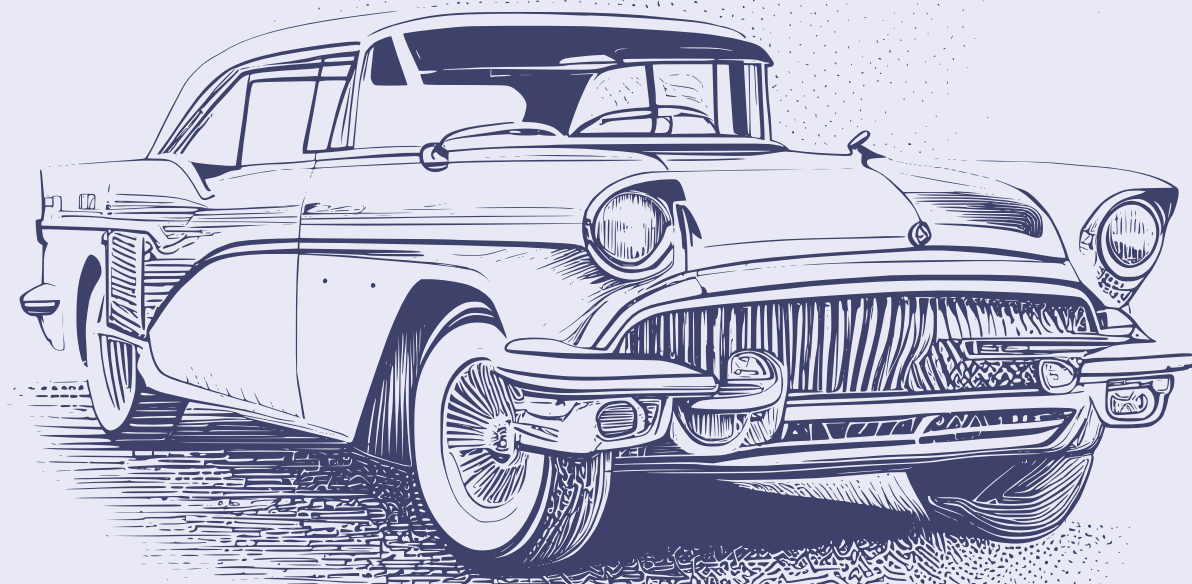


Dr. Berk Çağdaş
MAİS A.Ş. Genel Müdürü

“

Retro modellerin dönüşü, otomobil sektöründe geçmişin izlerini geleceğe taşıyan heyecan verici bir trendin başladığını gösteriyor.

Paris Otomobil Fuarı'nda büyük ilgi gören R4 ve R5, retro modellerin dönüşünde Renault markasının dünyayı sallamaya geldiğini de gösterdi. 2025 yılının ilk yarısında rengarenk dünyasıyla Türkiye'de satışa sunacağımız ikonik Renault 5 ise retro çağının Türkiye'deki en dikkat çekici temsilcisi olacak.



”

4.2. Arazinin Kralları: Retro Suv Modelleri

Retroya dönüşün yaşandığı bir diğer kulvarda ise arazinin kralları karşımıza çıkıyor. Ford'un ilk kez 1966 yılında satışa sunduğu ikonik SUV modeli Bronco, klasik genlerinden esintiler taşıyan modernliğiyle tekrar yollara döndürülmüş durumda. Bronco ürün gamını sürpriz bir şekilde Sport versiyonu üzerinden Türkiye'ye de getiren Amerikalı üretici, 2025'te büyük abi için de bir sürpriz yapabilir.

Maceracıların dünyasında bir önemli dönüşüm de Toyota Land Cruiser'dan geliyor. Türkiye'de de satışa sunulan yeni nesil Land Cruiser'ın 80'li yıllardaki versiyonu da klasik genlerine sadık kalınarak tekrar satışa sunuluyor. Avrupa, Amerika ve Japonya merkezli üreticilerin büyük bir bölümü konsept aşamasında olan çokça retro modelini yakın geçmişte karşımıza çıkarttı. 2025 yılı bizlere bu konseptlerin üretime geçişlerinde yeni haberleri de getirme potansiyeli taşıyor.





5

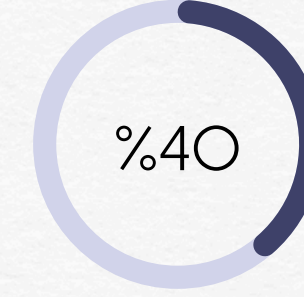
Otomobil Üretiminde Yeni Dönem: Gigacasting

OGGUSTO



"Gigacasting" terimi otomobil üretiminde yeni bir devrimin işaretçisi olarak kabul ediliyor. İtalya merkezli IDRA ve Çinli LK Machinery'nin geliştirme sürecinin ardından Tesla'nın üretim aşamasına dahil ettiği bu teknoloji ile üretim maliyetleri ve hızı gözle görülür şekilde aşağı çekilebilecek. Teknik sayesinde otomobillerin temel gövde parçaları tek parçada üretilebiliyor. Üreticilerin bu yöntemle geçişle birlikte maliyetleri %40'a kadar düşürme potansiyeli söz konusu.

Üretim maliyetlerinde düşüş

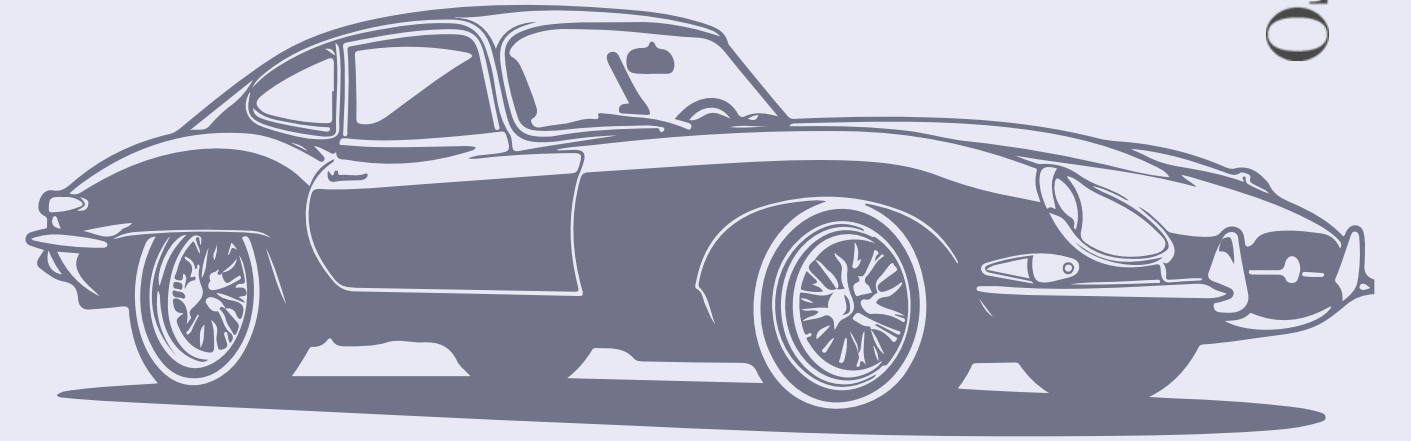


"Gigacasting" teknolojisi ile otomobil üretim maliyetlerinin %40 kadar düşmesi mümkün.



İlk kez Tesla'nın Model Y'de kullandığı bu teknoloji, 2025'te adından çokça söz ettirecek. Verimliliğe ve maliyet düşürmeye olan etkisiyle birlikte Toyota gibi bir başka devin de üretim sürecine dahil etmeye hazırlandığı teknolojiye Çinli markalardan da ilgi var. 2024 içerisinde dünyanın ilk tek parça şasisini ürettiğini açıklayan Chery, bu sayede araçları çok daha ucuza sunmak istiyor.

Şu aşamada bu tip altyapılar için en büyük soru işareti ise olası kazalarda onarımlarının nasıl yapılacağı üzerine. Önümüzdeki birkaç yıl içerisinde bu konuyla ilgili de temel sorunları ortadan kaldırılması bekleniyor. Tek parçada üretilen otomobilleri 2030'dadaha fazla duymayı bekliyoruz.



Gigacasting, otomotiv sanayisinde büyük, karmaşık parçalara tek parça döküm yapabilen bir üretim teknolojisidir. Bu teknoloji, İtalya merkezli IDRA ve Çinli LK Machinery gibi şirketlerin geliştirdiği devasa döküm makinelerini kullanarak, araçların temel gövde parçalarını tek bir parçada üretilmesini sağlıyor. Bu sayede üretim maliyetleri ve zamanında ciddi bir azalma sağlanabiliyor.





Bitirirken

Elektrikli ve hibrit araçlar ile retro tasarımlar, otomotivin sürdürülebilir ve nostaljik geleceğini şekillendiriyor.

2025 yılı otomobil trendleri, sektörün hızla değişen dinamiklerini yansıtan pek çok yenilik ve teknolojiyi içinde barındırıyor. Elektrifikasyonun etkisi, özellikle elektrikli ve hibrit araçlara olan talebin artmasıyla, otomotiv endüstrisinin geleceği şekillendiriliyor. Gigacasting gibi üretim teknolojileri ile maliyetlerin düşürülmesi ve üretim hızının artırılması, markaların rekabet gücünü artırıyor.

Ayrıca retro tasarımlar ile markalar, geçmişin ikonik modellerini modern bir biçimde yeniden hayata geçirerek hem nostaljiyi hem de yenilikçiliği harmanlıyor. 2025 yılında ayrıca şarj edilebilir hibrit araçların yükselen popüleritesi ve PHEV teknolojisinin geniş bir kitleye ulaşması bekleniyor. Bu gelişmeler, otomobil dünyasında daha erişilebilir, sürdürülebilir ve teknolojik açıdan gelişmiş araçların ortaya çıkmasına olanak tanıyor.

Kaynaklar

Global EV sales increase in 2024 YTD, BYD world's top exporter

<https://ukinvestormagazine.co.uk/global-ev-sales-increase-in-2024-byd-worlds-top-exporter/>

BYD surges overseas: Can it steal back the EV sales crown from Tesla?

<https://electrek.co/2024/07/24/byd-surges-overseas-take-back-teslas-ev-sales-crown/>

BYD Sales by Model and Country (Statistics Update October 2024)

<https://tridenstechnology.com/byd-sales-statistics/>

Transport & Environment (T&E)'a Göre Elektrikli Araçlar 2025 Yılına Kadar AB Otomobil Pazarının %24'ünü Oluşturabilir

https://ticaret.gov.tr/blog/sector-haberleri/transport-environment-tea-gore-elektrikli-araclar-2025-yilina-kadar-ab-otomobil-pazarinin-24unu-olusturabilir?utm_source=chatgpt.com

Global Market Size, Forecast, and Trend Highlights Over 2025-2037

<https://www.researchnester.com/reports/hydrogen-fuel-cell-vehicle-market/3616>

Global EV And PHEV Sales Surge 69% YoY, But Dive 26% From December High

<https://www.carscoops.com/2024/02/sales-of-ev-and-phevs-are-higher-than-last-year-but-dropped-from-december/>

Electric Vehicle Sales Review Q3-2024

<https://www.strategyand.pwc.com/de/en/industries/automotive/electric-vehicle-sales-review-2024-q3.html>