

DİJİTALLEŞME VE AR-GE

OPMD dergi

2025 SAYI 117

[ISSN 1304-8341]

BAYRAM BAĞIŞLARINIZLA DARÜŞŞAFAKALI ÇOCUKLAR EĞİTİMLE ÜLKEMİZİN GURURU OLUR



**Bu bayram da az çok demeden
Darüşşafaka'ya bağışta bulunun,
eğitimle çocuklarımızın
parlak bir geleceği olsun.**

Darüşşafaka
1863 CEMİYET

#EğitimleOlur

darussafaka.org
0212 276 6714



DR. HAYRİ ERCE

Genel Koordinatör /
Otomotiv Distribütörleri ve Mobilite Derneği (ODMD)

Değerli Okurlar,

Türkiye otomotiv sektörü toplam pazarı 2025 yılı Ocak-Nisan döneminde, bir önceki yılın aynı dönemine göre %2,2 artarak 395.025 adet, üretim %2,2 azalarak 464.290 adet ve ihracat %0,1 artarak 333.351 adet oldu. İhracat değeri ise %4,7 oranında artarak 12 milyar 477 milyon dolar seviyesine ulaştı.

Türkiye otomobil ve hafif ticari araç toplam pazarı, 2025 yılı Ocak-Nisan döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre %2,7 oranında artarak 381.636 adet olarak gerçekleşti. Bunun 381.636 adedini (%4,9 artışla) otomobil, 72.432 adedini ise (%5,4 azalışla) hafif ticari araç satışları oluşturdu.

2025 yılı Nisan ayı otomobil ve hafif ticari araç pazarı 2024 yılı Nisan ayına göre %38,8 artarak 105.352 adet oldu. 2025 Nisan ayında otomobil satışları bir önceki yılın aynı ayına göre %39,0 artarak 85.411 adet olurken, hafif ticari araç pazarı %37,8 artarak 19.941 adet oldu. Otomobil ve hafif ticari araç pazarı 10 yıllık Nisan ayı ortalama satışlara göre %55,8 arttı.

2025'in ilk 4 ayında kampanyaların devam ettiğini ve sektörün belli bir hızın altında düşmediğini gözlemledik. Ekonomik seyrinde olağanüstü bir değişiklik veya beklenmedik olumsuz bir gelişme yaşanmazsa, pazarın güçlü kalmaya devam edeceği düşünülüyor. Kur artış beklentisi ile talebin bir miktar öne çekilmiş olabileceğini düşünüyoruz. Özellikle ÖTV muaf araç satışlarında, yeni regülasyonlarla birlikte yerli araç tarafında önemli bir hareketlenme oldu.

Mobilitenin temel bir ihtiyaç olarak kalması ve yaşlı araç parkının yenilenme gerekliliği, pazarı destekleyen unsurlar arasında yer alsa da, krediye erişim zorlukları ve yüksek vergilendirme politikaları satışları sınırlandırabilir.

2023 ve 2024 yılları, otomotiv sektörü açısından üst üste rekorların kırıldığı dönemler oldu. Ancak 2025 yılı için aynı hızda bir büyüme beklenmiyor. Pazarın 1 milyon adet seviyesinin altına düşmeyeceği öngörülse de yeni bir rekor seviyeye ulaşılması zor görünüyor. 2025 seyri açısından Pazardaki şu anki görünüm bizi 1.2 milyon civarında bir büyüklüğe götürüyor.

Avrupa'da devreye giren yeni regülasyonlar ve küresel otomotiv piyasasındaki gelişmeler, Türkiye'deki pazar dinamiklerini doğrudan etkileyebilecek önemli faktörler arasında yer alıyor. Ayrıca önceki yıllarda yaşanan üretim ve tedarik zinciri aksaklıkları nedeniyle oluşan araç bulunurluğu sorunu artık ortadan kalktı. Bu nedenle rekabetin daha yoğun hissedileceği bir yıl olacağı tahmin ediliyor.

2025 yılında otomotiv pazarını etkileyecek önemli faktörlerden biri krediye erişim ve finansman koşulları olmaya devam ediyor. Kredi düzenlemelerindeki sıkışma, tüketicilerin krediye erişimini zorlaştırırken, geçmişte satışların yüzde 70'i kredi ile gerçekleşirken, bu oranın yüzde 10'lara kadar düştüğü tahmin ediliyor. ÖTV matrah güncellemelerinin yapılmaması da tüketicilerin daha düşük vergi dilimlerinden yararlanamamasına sebep oluyor.

Bireysel kullanıcılar ve şirketler için mobilite temel bir ihtiyaç olmaya devam ediyor. Ancak finansman maliyetlerinin artması, tüketicilerin araç sahipliği konusundaki kararlarını etkileyebilir. Bunun yanında, Türkiye'deki araç parkının yaş ortalaması oldukça yüksek ve bu araçların yenilenmesi büyük önem taşıyor. Bu süreç yalnızca yeni araç satışlarını değil, trafik güvenliği, çevresel faktörler ve ekonomik katkılar açısından da önemli bir rol oynuyor.

Avrupa'daki çevreci politikalar ve düzenlemeler, Türkiye pazarına yönelik üretim ve ihracat stratejilerini de etkileyebilir. Elektrikli ve hibrit araçlara olan ilgi artarken, teşvik politikalarının bu segmentte belirleyici olması bekleniyor.

Dergimizin 117. sayısında ODMD Dergi'ye özel; ODMD Yönetim Kurulu Üyesi Sayın Kağan Dağtekin'in yazısı, İTÜ Öğretim Üyesi Prof. Dr. Özgül Keleş'in batarya teknolojilerine dair kaleme aldığı yazısı, Yıldız Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Halit Keskin'in dijitalleşme, eğitim ve teknoloji ekosistemine dair yazısı, ODTÜ Öğretim Üyesi Prof. Dr. Klaus Werner Schmidt'in AR-GE yatırımlarının küresel rekabette önemine ilişkin yazısı, Kadir Has Üniversitesi Ekonomi Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Özgür Orhangazi'nin Türkiye ekonomisinin güncel durumuna ilişkin yazısı, OTEST Genel Müdürü Dr. Sevgi Saraç Karadeniz'in Türkiye'deki araç güvenliğine ilişkin kaleme aldığı yazısı, Garanti BBVA Tüketici Finansmanı Direktörü Sayın Koray Öztöpcü'nün müşteri sadakatine yönelik yazısı, haberler, araştırmalar ve 2025 yılı ODMD otomotiv sektörü verileriyle karşınızdayız.

Keyifle okumanızı dileriz.

ODMD Otomotiv Distribütörleri ve Mobilite Derneği İktisadi İşletmesi Adına İmtiyaz Sahibi
ALİ HAYDAR BOZKURT

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Ece Şenkal

Yayın Kurulu

Müge Çınarlı Söyler, Melda Uytun,
Nurcan Güler

Reklam ve Pazarlama

Müge Çınarlı Söyler / mugecsöyler@odmd.org.tr
Melda Uytun / meldauytun@odmd.org.tr
Nurcan Güler / nurcanguler@odmd.org.tr

Yapım

ÖZDE
YAYINCILIK VE TASARIM

Özde Yayıncılık ve Tasarım Hizmetleri

Tel: 0542 840 14 65

www.ozdeyayincilik.com

Genel Yayın Yönetmeni

Özden Kılıç
ozdenkilig@ozdeyayincilik.com

Editör

Erdem Çağlayan
erdem@ozdeyayincilik.com

Görsel Yönetmen

Erol Doğan

Baskı

Kültür Sanat Basımevi

Tel: +90 212 674 00 61

Dergi Yönetim Yeri

Otomotiv Distribütörleri ve Mobilite Derneği
Barbaros Bulvarı Bahar Sok. No: 4
Baras Han Kat: 7 Balmumcu - İstanbul
Tel: 0212 288 61 94 / Faks: 0212 266 44 09
ISSN 1304-8341

ODMD Dergi, Otomotiv Distribütörleri ve Mobilite Derneği İktisadi İşletmesi tarafından TC yasalarına uygun olarak iki ayda bir yerel süreli yayın olarak yayımlanmaktadır. Dergide yayımlanan yazı, fotoğraf, tablo, harita, şema, grafik tasarım, illüstrasyon ve konular kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir. Yayımlanan ilanların sorumluluğu ilan verenlere aittir.

 [odmdotomotiv](https://www.instagram.com/odmdotomotiv)

 [ODMDotomotiv](https://www.facebook.com/ODMDotomotiv)

 [ODMD - Otomotiv Distribütörleri ve Mobilite Derneği](https://www.linkedin.com/company/ODMD)

 [ODMD - Otomotiv Distribütörleri ve Mobilite Derneği](https://www.youtube.com/ODMD)

 [ODMDotomotiv](https://www.twitter.com/ODMDotomotiv)

10

DİYALOG

KAĞAN DAĞTEKİN

ODMD YÖNETİM KURULU ÜYESİ



2025 SONUNDA 1,2 MİLYONLUK SATIŞ RAKAMI GERÇEKÇİ BİR HEDEF



Yeni Tayron. Büyük düşün.

Yeni Tayron'da büyük düşler için büyük düşündük. 885 litrelik bagaj hacmi, opsiyonel 7 koltuk seçeneği ve 2,5 tona kadar römork çekme kapasitesiyle sınırları aşan Yeni Tayron; 0,28 Cd'lik ultra düşük aerodinamik sürtünme katsayısı ve eTSI Mild Hybrid motor teknolojisiyle güçlü ve verimli bir sürüş deneyimi sunuyor. Yeni Tayron ile tanışmak için sizi Volkswagen Yetkili Satıcılarına bekliyoruz.



Doğuş Otomotiv | Trafik Hayattır | DANIŞMA HATTI: (0212) 335 0 444 | vw.com.tr

Yeni Tayron'un WLTP çevrimine göre resmi birleşik CO₂ emisyonu 144-150 g/km arasında, resmi WLTP yakıt tüketimi birleşik değeri ise lt/100 km'de 6,3-6,6 arasındadır. Bu değerler; donanım, ekipman ve çevresel faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Doğuş Otomotiv'in Volkswagen için tercihi 

**DİYALOG**

PROF. DR. ÖZGÜL KELEŞ

“Batarya teknolojileri için kolektif akıl şart”

SAYFA 12

**DİYALOG**

PROF. DR. HALİT KESKİN

“Dijitalleşme, eğitim ve teknoloji ekosistemi geleceği şekillendiriyor”

SAYFA 14

**DİYALOG**

PROF. DR. KLAUS WERNER SCHMIDT

“Türkiye’nin küresel rekabette güçlü olabilmesi için Ar-Ge’ye yatırım şart”

SAYFA 16

**DİYALOG**

PROF. DR. ÖZGÜR ORHANGAZİ

“Türkiye ekonomisi kırılğan bir eşikten geçiyor”

SAYFA 18

**MAKALE**KORAY ÖZTOPÇU
GARANTİ BBVA TÜKETİCİ FİNANSMANI
DİREKTÖRÜ

“Otomotiv müşteri sadakati: Finansman ile başarı stratejileri”

SAYFA 22

**ARAŞTIRMA**UĞUR KARAKAYA
KPMG TÜRKİYE YÖNETİM DANIŞMANLIĞI
BÖLÜM BAŞKANI

“Geleceğin temeli: Yapay zekayı güçlendiren veri merkezleri, yapay zeka merkezleri”

SAYFA 36

SAYFA 08 KISA KISA

SAYFA 18 DİYALOG

SAYFA 26 RAPOR

SAYFA 28 ARAŞTIRMA

SAYFA 30 RAPOR

SAYFA 32 RAPOR

SAYFA 34 ARAŞTIRMA

SAYFA 38 RAPOR

SAYFA 42 SEKTÖRDEN HABERLER

SAYFA 46 BİZDEN HABERLER

SAYFA 52 ÜYELERİMİZDEN HABERLER

SAYFA 54 ANALİZ

SAYFA 64 MARKA SATIŞLARI

SAYFA 66 ÜYE İLETİŞİM BİLGİLERİ



Mercedes-Benz’in Elektrikli Dünyası Sizi Bekliyor.

Tamamen elektrikli EQB, EQE ve EQS modellerimizi deneyimlemek için seçtiğiniz acentede, dilediğiniz gün ve saatte test sürüşüne davetlisiniz.

Şimdi randevunuzu alın ve elektrikli ailesiyle tanışın.





MERKEZ BANKASI'NDAN FAİZ ARTIŞI: POLİTİKA FAİZİ YÜZDE 46'YA YÜKSELTİLDİ

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) Para Politikası Kurulu, politika faizini 3,5 puan artırarak yüzde 46'ya çıkardı. Kararla birlikte Merkez Bankası'nın gecelik borç verme faiz oranı yüzde 49'a, borçlanma faiz oranı ise yüzde 44,5'e yükseltildi.

Kurul, mart ayında enflasyonun ana eğiliminde gerileme yaşandığını, ancak nisan ayında temel mal enflasyonunun finansal gelişmeler nedeniyle tekrar yükselebileceğini öngördü. Hizmet enflasyonunun ise yatay seyretmesi bekleniyor.

İlk çeyrek verileri, iç talebin yavaşlamakla birlikte tahminlerin üzerinde kaldığını ve enflasyon üzerindeki düşürücü etkisinin azaldığını ortaya koyuyor. Öte yandan, küresel ticarete artan korumacılığın, emtia fiyatları ve sermaye akımları üzerinden dezenflasyon sürecini etkileyebileceği ifade edildi.

TCMB, enflasyonda kalıcı düşüş sağlanana kadar sıkı para politikası duruşunun sürdürüleceğini vurguladı. Politika faizinin, enflasyon gerçekleştirmeleri ve beklentilerine göre, gerekli sıklığı sağlayacak şekilde belirleneceği belirtildi. Kararların toplantı bazlı, ihtiyatlı ve veri odaklı bir yaklaşımla alınacağı ifade edildi.

Finansal piyasalarda son dönemde yaşanan gelişmelere karşı, parasal aktarım mekanizmasını destekleyen ilave adımların devreye alındığı bildirildi. Likidite yönetimi araçlarının etkin şekilde kullanılmaya devam edileceği aktarıldı.

Merkez Bankası, para politikasındaki kararlı duruşun; iç talepte dengelenme, Türk lirasının reel olarak değer kazanması ve enflasyon beklentilerindeki iyileşme yoluyla dezenflasyon sürecine katkı sağladığını belirtti.

MERKEZ'İN REZERVLERİ HAFTALAR SONRA ARTTI

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın her hafta açıkladığı döviz rezervleri belli oldu. Merkez'in toplam rezervleri 138 milyar 532 milyon dolardan 144 milyar 343 milyon dolara yükseldi. Böylece Merkez Bankası'nın rezervleri 7 hafta sonra artış göstermiş oldu. TCMB rezervleri bir haftada 5 milyar 811 milyon dolar arttı. Altın rezervleri 80 milyar 955 milyon dolardan 83 milyar 121 milyon dolara yükseldi. Döviz rezervi ise 57 milyar 577 milyon dolardan 61 milyar 222 milyon dolara çıktı.



Toyota
Professional

YENİ TOYOTA PROACE VERSO BAMBAŞKA YERE TAŞIR!



Yeni **Toyota Proace Verso**, sağ ve sol otomatik sürgü kapıları, 10" multimedya ekranı, gelişmiş bağlantı seçenekleri, ön arka bağımsız kliması ve 10 yıla kadar garanti imkanı sunan **Toyota Garanti ON** programıyla sizi **bambaşka yere taşır**.



Bu modelin birleşik CO₂ salımı 199 gr/km ve birleşik yakıt tüketimi 7,6 lt/100 km değerlerine sahiptir. Toyota Garanti On program ilk tescil tarihinden itibaren 10 yıl/160.000 km'yi geçmeyen araçlar için program şartlarında belirtilen kapsam dahilinde geçerlidir. Toyota Proace Verso'nun ticari maksatlı kullanımı için gerekli belgelerin temini ve bulundurulması kullanıcıların sorumluluğundadır. Ayrıntılı bilgi toyota.com.tr ve Toyota Plazalarda.

ODMD Yönetim Kurulu Üyesi Kağan Dağtekin:

2025 SONUNDA 1,2 MİLYONLUK SATIŞ RAKAMI GERÇEKÇİ BİR HEDEF

“OTOMOTİV SEKTÖRÜ TARİHİNİN EN BÜYÜK DÖNÜŞÜM SÜRECİNDE. ARTIK SADECE ARAÇ ÜRETİYORUZ; DİJİTALLEŞEN, BAĞLANTILI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR MOBİLİTE DENEYİMİ SUNUYORUZ” DİYEN **DOĞAN TREND YÖNETİM KURULU ÜYESİ, CEO’SU VE ODMD YÖNETİM KURULU ÜYESİ KAĞAN DAĞTEKİN**, TÜRKİYE’NİN BU DÖNÜŞÜMDE GÜÇLÜ ÜRETİM KAPASİTESİYLE ÖNE ÇIKTIĞINI BELİRTİYOR VE EKLİYOR: “ANCAK BATARYA YATIRIMLARI, ŞARJ ALTYAPISI VE GERİ DÖNÜŞÜM STRATEJİLERİ OLMAZSA OLMAZLARIMIZ OLMALI.”



Otomotiv sektörü açısından 2025 yıl sonu beklentilerinizi paylaşır mısınız?

2025’e girerken otomotiv sektörünün, önceki yıla göre daha düşük bir seviyede seyredeceği düşünülüyordu. Ancak yılın ilk çeyreğindeki satış temposu beklentileri yukarı taşıdı. Yıl sonunda satışların 1,1 – 1,2 milyon adet aralığında gerçekleşmesi muhtemel. İkinci el otomobil tescil sayısının 6,5 – 7,5 milyona ulaşacağını, bireysel satışların ise 4 – 5 milyon seviyelerinde olacağını öngörebiliriz.

Elektrikli ve hibrit araçlara olan ilgi hızla artıyor. Geçen yıl %28 seviyesinde olan ilgi, bu yıl %45’e çıkmış durumda. Bu oranın %16’sını tam elektrikli, %8’ini ise fişe takılan hibrit araçlar oluşturuyor. Türkiye, bu dönüşümde hızla ilerliyor.

Sektörde ön plana çıkan başlıklar arasında araç alımında krediye erişim, regülasyonlar, yüksek finansman maliyetleri, faiz indirimleri, döviz kuru, teşvikli araçların fiyatlaması ve şarj altyapısındaki gelişmeler yer alıyor. Ayrıca yerli üretim konusunda yürütülen çalışmalar da yakından izleniyor.

Küresel belirsizlikler, Avrupa’daki talep daralması ve Çin’in otomotiv alanındaki yükselişi, Türkiye pazarında rekabeti artırırken kârlılığı bas-kılıyor. Diğer yandan, elektrikli araç pazarının büyümesi ve teknolojideki gelişmeler sektöre yön veriyor.

Türkiye otomotiv sektörü çevreci araçlara geçişe hazır mı? Sizce hangi adımlar atılmalı?

Türkiye otomotiv sanayisi, güçlü üretim altyapısı, nitelikli iş gücü ve gelişmiş tedarik zinciriyle önemli bir avantaj taşıyor. Ancak özellikle Avrupa pazarındaki dönüşüme ayak uydurmak için üretim kabiliyetlerimizi geliştirmemiz şart.

Elektrikli araç üretimini hızlandırmak, batarya teknolojilerine yatırım yapmak ve iç pazarı desteklemek için şarj altyapısını yaygınlaştırmak gerekiyor. Yerli üreticilerin model çeşitliliğini artırması, üretim kapasitesini genişletmesi ve ticari araçlarda da dönüşüme katkı sunması önemli. Batarya üretimi ve geri dönüşüm alanında stratejik yatırımlar yapılmalı. Şarj altyapısının ülke geneline yayılması için kamu – özel sektör iş birliğiyle hızlı şarj istasyonlarının kurulmasına hız verilmeli. Bu konuda Türkiye’nin birçok gelişmiş ülkeden daha kararlı ve hızlı adımlar attığını da görüyoruz.

Dünyada ve Avrupa’da çevreci araçlarla ilgili gelişmeleri nasıl değerlendiriyorsunuz?

Otomotiv dünyası, çevreci araçlara yönelerek sürdürülebilir ulaşımı hedefliyor. Elektrikli araçlar, karbon salımını azaltma amacıyla ön plana çıkarken, batarya teknolojilerindeki ilerlemeler ve şarj altyapısının genişlemesi bu geçişi kolaylaştırıyor.

Elektrikli araç satışları dünya genelinde artıyor:

- 2022’de 10 milyon,
- 2023’te 14 milyon,
- 2024’te 17 milyon,



• 2025’te ise 20 milyonu aşması bekleniyor.

Pazar paylarına baktığımızda Çin %50, Avrupa %25, ABD ise %7 seviyesinde. Avrupa, 2035’e kadar içten yanmalı araç satışını yasaklamayı hedefliyor. Bu karar üreticiler arasında tartışma konusu olsa da yasa koyucular kararlılığını sürdürüyor. Çinli üreticilerin Avrupa pazarında daha etkili olması ise rekabeti artırıyor.

Dijitalleşmenin otomotiv sektörüne ve genel olarak hayatımıza etkileri hakkında ne düşünüyorsunuz?

Dijitalleşme, otomotiv sektöründe büyük bir değişim yaratıyor. Türkiye, teknolojiye hızlı uyum sağlayan bir ülke olarak bu dönüşümde avantajlı bir konumda. Türk tüketiciler dijital araçlara çabuk adapte oluyor. Bu da sektöre doğrudan yansıyor.

Araçlar artık sadece ulaşım aracı değil; yapay zekâ destekli, akıllı sistemlerle donatılmış birer teknoloji platformu. Otonom sürüş sistemleri gelişiyor. Mobil uygulamalarla araç servisleri, yol yardımı, bakım gibi birçok hizmete erişim kolaylaşıyor.

Dijitalleşme sadece üretimi değil, kullanıcı deneyimini de dönüştürüyor. Kişiselleştirilmiş araç içi sistemler, gerçek zamanlı veri paylaşımları ve bağlantılı araç teknolojileri sürüş deneyimini yeniden tanımlıyor.

Mobilite kavramı günümüzde neyi ifade ediyor? Paylaşım ekonomisinin otomotiv sektörüne etkisi ne olabilir?

Mobilite, artık sadece bir yerden bir yere ulaşmak değil; bu hareketin verimli, sürdürülebilir, güvenli ve entegre bir sistemle gerçekleşmesi anlamına geliyor. Sanayi devriminden bugüne ulaşım teknolojileri çok yol kat etti. Ancak kentleşme, trafik ve çevresel sorunlar, mobilite anlayışını da değiştirdi.

Paylaşım ekonomisiyle birlikte bireysel araç sahipliğinin yerini, araç paylaşımı, kısa dönemli kiralama ve mobilite hizmetleri almaya başladı. Bu dönüşüm, otomotiv sektörünün iş modellerini yeniden şekillendiriyor.

10 yıl sonra otomotiv sektöründe hangi yenilikleri görmeyi bekliyorsunuz?

Gelecek 10 yıl, elektrikli araçlar, otonom sürüş teknolojileri ve sürdürülebilir üretim süreçleriyle şekillenecek. Elektrikli araçların pazar payı hızla artacak. Pek çok marka 2030’a kadar modellerinin çoğunu elektrikli hale getirmeyi planlıyor.

Tedarikçiler, artık sadece parça üretmek yerine yazılım, batarya ve yeni malzeme teknolojilerine yoğunlaşacak. Araç üreticileri de yalnızca üretici değil, aynı zamanda mobilite hizmet sağlayıcısı kimliğini kazanacak.

Kentler, otonom araçlar ve elektrikli taşımaya uygun şekilde yeniden planlanacak. Müşteri deneyimi daha bağlantılı ve kişiselleştirilmiş hale gelecek. İkinci el araç piyasası da bu dönüşümden etkilenecek.

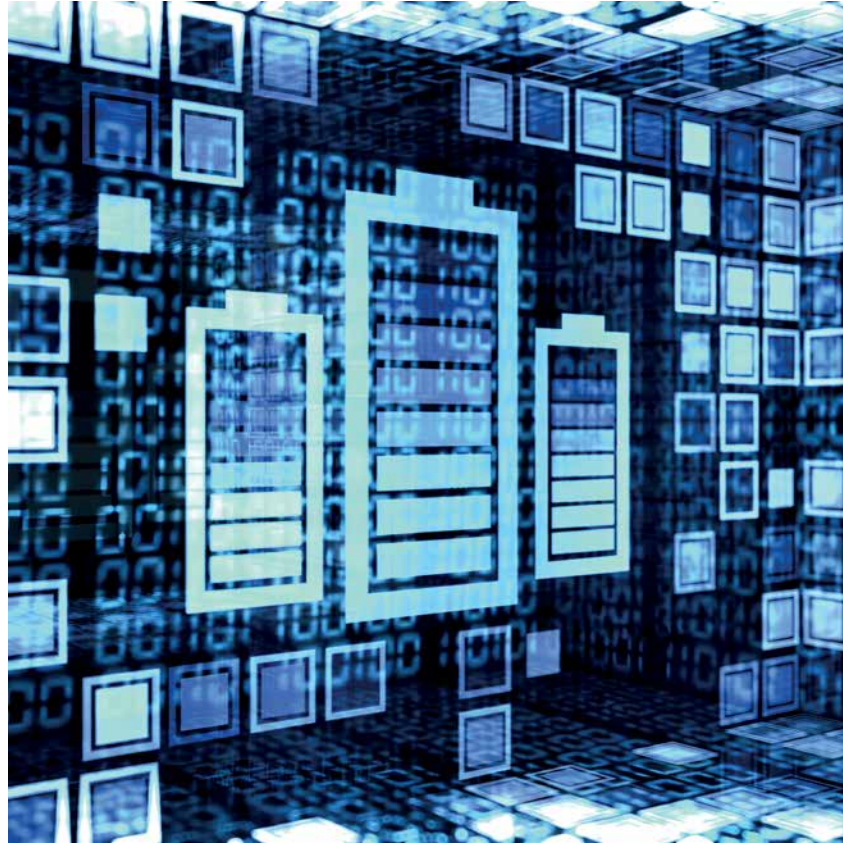
Otomotiv sektörünün Türkiye ekonomisine katkısı hakkında ne söylersiniz?

Otomotiv sektörü, Türkiye ekonomisinin lokomotiflerinden biri. Geniş bir değer zincirine sahip olan sektör; üretim, yan sanayi, ihracat ve istihdam açısından büyük katkı sunuyor. Türkiye, Avrupa’nın önemli otomotiv pazarları arasında yer alıyor. 1 milyon sınırını aşan yıllık üretim kapasitesiyle dikkat çekiyor.

Birkaç çarpıcı veri:

- İç pazarda 1,2 milyon araçlık satış yaklaşık 45-50 milyar USD, ikinci el satışları ise 120-140 milyar USD’lik hacim oluşturuyor.
- 1,7 milyon adetlik üretimle 200 bin kişiye doğrudan, 30-35 bin kişiye satış ve servis tarafında istihdam sağlanıyor. Toplamda 700 bin kişinin geçimine katkı sunuluyor.
- 2024 yılında sektör, 37 milyar dolarlık ihracatla toplam ihracatın %17’sini karşıladı ve 20 yıldır ihracat şampiyonu konumunu sürdürüyor.
- 2024’te iç pazarda yapılan satışlardan elde edilen ÖTV geliri 580 milyar TL. 2025’te bu rakamın 800 milyar TL’yi aşması bekleniyor. KDV ve ithalat vergileriyle birlikte otomotiv sektörü, vergi gelirlerinde çok önemli bir paya sahip.

“OTOMOTİV SEKTÖRÜ BÜYÜK BİR KIRILMA YAŞIYOR. FOSİL YAKITTAN ELEKTRİĞE, SAHİPLİKTEN MOBİLİTEYE, ÜRETİMDEN TEKNOLOJİ SAĞLAYICILIĞINA GEÇİYORUZ. BUGÜN ARTIK ARAÇ ÜRETMEK DEĞİL, KULLANICIYA UÇTAN UCA BİR DENEYİM SUNMAK ÖNCELİK. TÜRKİYE’NİN GÜÇLÜ ÜRETİM KABİLİYETİ, BU DÖNÜŞÜMDE EN BÜYÜK AVANTAJIMIZ. AMA BATARYA YATIRIMI, ŞARJ ALTYAPISI VE DİJİTALLEŞME KONUSUNDA HIZ KESMEDEN İLERLEMELİYİZ.”



İTÜ Öğretim Üyesi Prof. Dr. Özgül Keleş:

BATARYA TEKNOLOJİLERİ İÇİN KOLEKTİF AKIL ŞART

“EĞER BUGÜN 30 YIL SONRANIN TEKNOLOJİLERİNİ HAYAL EDİP HAREKETE GEÇMEZSEK, GELECEKTE O TEKNOLOJİLERİ YALNIZCA YÜKSEK BEDELLERLE SATIN ALABİLİRİZ” DİYEN İTÜ METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ ÖĞRETİM ÜYESİ PROF. DR. ÖZGÜL KELEŞ, TÜRKİYE’NİN BATARYA TEKNOLOJİLERİNDE POTANSİYELİNİ, YERLİ TEKNOLOJİ ÜRETİMİNİN STRATEJİK ÖNEMİNİ VE ELEKTRİKLİ ARAÇ BATARYALARINDA BÜTÜNCÜL TASARIM YAKLAŞIMININ GEREKLİLİĞİNİ ANLATTI.

Türkiye, elektrikli araç batarya üretimi ve geri dönüşümü alanında nasıl bir potansiyele sahip? Batarya geri dönüşümü konusunda yerli teknoloji geliştirme açısından Türkiye’nin atması gereken en kritik adımlar sizce nelerdir?

Batarya deyince batarya paketi de anlaşılabilir. Batarya paketi bataryalar/pillerin seri ve paralel bağlanması ile oluşturuluyor. Bu piller, ülkemizde hali hazırda birkaç firma tarafından lisanslı olarak üretiliyor. Bu söyleyeceğim her teknoloji için geçerli, bugün eğer en az 30 yıl sonra pazara çıkacak orijinal veya oyun değiştirici inovasyonlar için hayal kurup, harekete geçmezseniz 30 yıl sonra bu teknolojileri paranız varsa alırsınız. Gün gelip bu teknolojileri yaratan ülkeler bu teknolojilerin stratejik olduğuna karar verirlerse paranız olsa da lisanslayamaz ve daha büyük bedel-

ler ödemek zorunda kalırsınız.

Ülkemiz batarya teknolojileri ekosisteminde sanayimiz hali hazırda malzeme ve teknolojiyi dışardan lisanslayıp üretmek, dışardan veya ülkeden temin edilen pillerden batarya paketi oluşturmak ve bu paketleri yönetmek konusunda oldukça bilgili ve tecrübeli. Halkanın malzeme ve makine teknolojileri alanında ise üniversiteler kendi üzerine düşen görevleri yapmaktalar. Ancak, üniversite ve araştırma kurumlarındaki laboratuvar seviyesinde valide edilmiş bilgi ve tecrübenin pilot ve seri üretim ölçeğine aktarılması gereklidir. Bütün bu sürecin başında teknolojinin iç ve dış pazarda rekabetçi olması içinde inovatif iş planı stratejileri ile desteklenmelidir.

Geri dönüşüm konusunda ise dünyada mevzuatlar henüz oluşmaya baş-

lamış ve ülkemizde de ilgili bakanlıklar bizlerin de içinde bulunduğu bir proje ile tüm tarafların görüşlerini alarak Avrupa Birliği Batarya Mevzuatına uyum için hızla çalışmalarını yapıyorlar. Bu çalışma aynı zamanda bataryaların geri kazanım, tekrar kullanım ve geri dönüşümü ile ilgili yönetim sistemini konusunda da yol gösterici olacaktır.

Bilindiği üzere Çin, Japonya ve Güney Kore oldukça uzun sürelerdir doğru stratejilerle lityum iyon içeren batarya teknolojileri alanında da Ar-Ge ile başladıkları yolculuklarını büyük inovasyonlarla kanıtlamışlar ve bu alanda da birçok ürün ile pazarda yer alıyor. Önce kendi pazarlarında yaygınlaştırdıkları batarya içeren birçok ürün şimdi tüm dünya tarafından kullanılıyor ve bazılarının bataryaları ilk ömürlerini doldurdular, başka alanlarda kullanılmaları veya geri dönüştürülmeleri gerekli. Bataryaların başka alanlarda tekrar kullanımları için yaygın kullanım sabit depolama sistemleridir ki güneş, rüzgar gibi alternatif enerji üretim kaynaklarından elde edilen enerjinin depolanması sağlanmaktadır. Bu uygulamalar için bilgi, tecrübe ve girişimler ülkemizde mevcuttur.

Ancak, bu firmaların önündeki en büyük engellerden biri, bataryaların toplanması, transferi ve temin edilen bataryaların içerisinde hangi anot, katot, elektrolit vb. malzemelerin olduğunun bilinmesinin zorluğudur. Bataryalar hayatımıza ilk girdiğinde hem o dönem malzemelerin çeşitliliğinin azlığından, hem gizlilikten, hem de ülkeler arası ticarette bu kadar bilgi sorgulanmadığı için üreticiler etiketlemelerinde ayrıntı vermiyorlardı. Bir elektrikli araç bataryasının 5-10 yıl kullanıldığı düşünülürse yıpranmalar neticesinde etiketlerin okunamaması da başka bir durum ortaya çıkarmaktadır. Neyse ki dijitalleşme burada da çözüm olarak görüldüğü için artık her bataryanın bir dijital pasaportu olması konusunda hem fikir olundu. Bu uygulama ile batarya içerikleri bilinebilecek ve geri dönüşüm prosesindeki bu büyük engel ortadan kaldırılabilir ve ayırma prosesleri biraz daha kolaylaşacaktır.

İkinci ve en önemli engellerden biri uygun geri dönüşüm prosesinin seçilip yatırım yapılması. Zira burada ölçek ekonomisi çok önemli. Tedariği yeterince olmayan ve küçük ölçekli sistemler kârlı olmayacaktır. Bu durumla ilgili Avrupa’da kapanmış geri dönüşüm tesisleri mevcut. Çin gibi bu konuda teknolojisini geliştirmiş ve geri dönüşüm için girdisi çok olan bir ülke ile rekabet oldukça zor. Ama bu geri dönüşüm için ülkemizin girişiminin olmaması gerektiği anlamına gelmez. Sadece bu fırsatı akıllıca yaklaşmak gereklidir. Zira yeni dünya düzeninde ülkeler döngüsel ekonomi kavramını da benimsemiş ve alanda eğer hâlâ iç kaynaklarımızı in-

sanımızın aklını, bilgisini ve tecrübesini kolektif olarak kullanmazsak bu fırsat tehdihte dönüşecektir.

Elektrikli araç bataryalarının tasarım süreci nasıl bir mühendislik yaklaşımı gerektiriyor?

“Mühendisler için Tasarım ve Malzeme ve Proses Seçimi” dersini veren öğretim üyesi olarak derste üzerinde durduğum temel konu tasarım herkesin işi olduğu yani herkesin tasarımcı olduğu ve tasarım aşamasında uçtan uca her alanın düşünülmesi ve sınır şartları doğrultusunda seçimlerin yapılması gerektirir. Batarya tasarımı denilince sadece işin mühendislik kısmı anlaşılmalıdır. Mühendislik ve diğer süreçlerin eş zamanlı ve disiplinler arası çalışması gereklidir.

Elektrikli araç bataryası veya aracın herhangi bir bileşeni açısından durum farklı değildir. Her tasarım süreci ne istenildiğinin bilindiği zeminde dinamik ve eş zamanlı yönetilmelidir. Malzeme, makine, elektrik, elektronik, çevre ve bilgisayar mühendisliği yanı sıra bir ürünün üst yönetim politikalarının oluşturulması, insan kaynağının yetiştirilmesi, finans bulunması, gerekli yatırımların yapılması, üretim, kalite, akreditasyon, satış- pazarlama, bakım-servis destek ve geri dönüşümden oluşan tüm ekosistemin aynı anda tasarımlarına başlayıp birbirlerinin sınırlarından, isteklerinden, fırsatlarından, tehditlerinden ve ortaya çıkabilecek risklerden haberdar olunarak tasarım süreci bütüncül olarak yönetilmelidir. Unutulmalıdır ki, günümüz ticaretinde her ürün tasarımında rekabetçi tasarımlar için en kritik sınır koşulu artık aday tüm bileşen/malzeme/proseslerin yaşam döngüsü analiz değerlendirmeleridir. Yapılan tasarımların yaşama etkisi müşterilerin öncelikleri arasındadır.

Otomotiv sektörünün geleceğine dair neler söylemek istersiniz?

Otomotiv sektörü dinamik hareket edebilen lokomotif bir sektör. Ülkemizin kısıtlı kaynakları düşünüldüğünde Kolektif İnovasyon Stratejisi otomotiv dünyamız için doğru bir yaklaşım olabilir. Gelişmiş ülkeler Ar-Ge ve inovasyon kültürünü çok önce edinmiş, dijitalleşme ve yapay zeka desteği ile yeni buluş ve inovasyonları eskisinden daha hızlı hayatımıza katmak için çaba ve para harcıyorlar. Ülke olarak insanımızın çok çalışkan ve pratik zekaya sahip olduğunu biliyoruz. Evrensel değerlerden uzaklaşmadan dijital dönüşüm ve yapay zekanın bizlere sunduğu fırsatları kolektif aklı kullanarak değerlendirebilirsek dünya teknolojisine bizler de teknolojik çözümler sunabiliriz. Unutulmaması gereken nokta artık çok çalışmak değil akıllı çalışmak gerektirir.

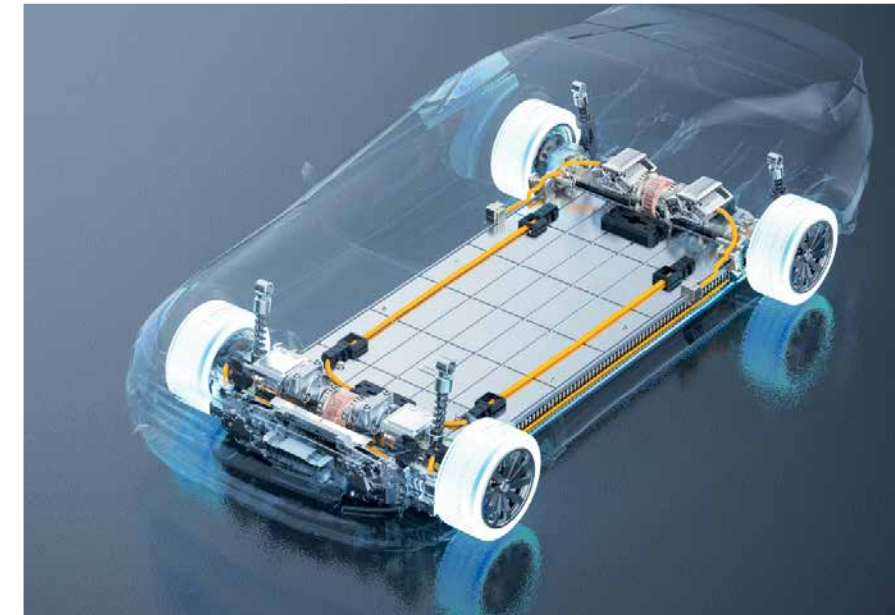
Bilim ve teknolojiye gönül vermiş herkes için önemli bir gelişmeyi paylaşmak isterim:

Bu yıl, dünyanın geleceğini şekillendirecek teknolojilerin ele alınacağı, batarya teknolojilerinin de odak noktalarından biri olacağı EcoMat Konferansını, Çinli bilim insanlarıyla birlikte İTÜ Maçka Mustafa Kemal Konferans Merkezi’nde gerçekleştireceğiz.

Herkesi bu önemli etkinliğe katılmaya ve geleceğin teknolojilerine birlikte yön vermeye davet ediyorum..

<https://ecomatconference2025.itu.edu.tr/>

Son olarak belirtmek isterim ki, böylesine özenle hazırlanmış; değerli isimlere ve bilgilere yer veren bu dergide bana da yer verdiğiniz için içtenlikle teşekkür ederim. Unutmayalım, “insanın en büyük inovasyonu, insanlığını keşfetmek olmalıdır.”



Yıldız Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. HALİT KESKİN:

DİJİTALLEŞME, EĞİTİM VE TEKNOLOJİ EKOSİSTEMİ GELECEĞİ ŞEKİLLENDİRİYOR

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ÖĞRETİM ÜYESİ **PROF. DR. HALİT KESKİN**: “DİJİTALLEŞME SADECE TEKNOLOJİK ALTYAPIYI DEĞİL, LİDERLİK ANLAYIŞINI, İNSAN KAYNAĞINI, ÜRETİM SÜREÇLERİNİ VE REKABET STRATEJİLERİNİ DE KÖKTEN DÖNÜŞTÜRÜYOR. BU DÖNÜŞÜMDE VERİ ANALİTİĞİNDEN YAPAY ZEKÂYA, EĞİTİM POLİTİKALARINDAN ALTYAPI YATIRIMLARINA KADAR HER ALANIN EŞGÜDÜMLÜ BİÇİMDE İLERLEMESİ GEREKİYOR.”



otomasyon sistemlerine yatırım yaparak dijital dönüşümün temel taşlarını oluşturuyor. Özellikle siber güvenlik ve veri yönetimi politikalarını oluşturmak öncelik kazanıyor. Dijitalleşmeyle birlikte artan veri trafiği ve otomatik süreçler, siber saldırı risklerini de beraberinde getiriyor. Bu nedenle işletmeler, siber güvenlik önlemlerini güçlendiriyor ve etkili veri yönetimi politikaları geliştiriyor. İnsan kaynaklarının yetkinliklerini geliştirmek, dijital çağın en önemli gerekliliklerinden biri hâline geliyor. Mevcut iş gücünün

dijital becerilerini artırmak amacıyla sürekli eğitim programları, dijital okuryazarlık kursları ve yetkinlik geliştirme stratejileri uygulanıyor. Bu durum, özellikle otomotiv sektöründe yenilikçi teknolojilere uyum sağlayacak nitelikli personel yetiştirmek açısından kritik bir rol oynuyor. Kurumsal iş birlikleri ve güçlü bir ekosistem oluşturmak da dönüşüm süreçlerinin sağlıklı işlemesi açısından önem taşıyor. İşletmeler, üniversiteler ve teknoloji sağlayıcıları arasında stratejik ortaklıklar kurarak Ar-Ge faaliyetlerini destekliyor; bu sayede inovasyon ve teknoloji transferi hız kazanıyor.

Türkiye’nin küresel rekabet gücünü artırmak için hangi alanlarda dijitalleşme yatırımları öncelik kazanmalıdır?

Türkiye’nin küresel rekabet gücünü artırmak için öncelikle güçlü bir dijital strateji oluşturması gerekiyor. Dijitalleşme yatırımları da bu strateji çerçevesinde, en kritik alanlara odaklanarak yönlendiriliyor. Bu alanlar arasında dijital altyapı ve bağlantı ağları, Endüstri 4.0 teknolojileri, yapay zekâ ve veri analitiği, siber güvenlik, dijital hizmetler ve yetkinlik geliştirme gibi başlıklar öne çıkıyor. Bu alanlara yapılan yatırımlar, hem ekonomik büyümeyi destekliyor hem de işletmelerin uluslararası pazarlardaki rekabet avantajını güçlendiriyor. Dijital dönüşüm süreçlerinin temelini oluşturan güçlü dijital altyapı, tüm sektörler için vazgeçilmez bir gereklilik oluşturuyor. Hızlı ve kesintisiz internet bağlantısı, 5G teknolojisi, fiber optik altyapı ve güvenilir bulut bilişim çözümleri; işletmelerin verimli çalışmasını, veri akışını sağlıklı bir şekilde yönetmesini ve küresel pazarlara hızlı erişim sağlamasını mümkün kılıyor. McKinsey’e göre, dijital altyapı yatırımları üretim verimliliğini %10 ila %15 oranında artırıyor.

Deloitte ise bu yatırımların kamu ve özel sektör tarafından öncelikli olarak ele alınması gerektiğini vurguluyor. Bu nedenle Türkiye, dijital altyapısını modernize ederek küresel rekabette önemli bir adım atıyor.

On İkinci Kalkınma Planı’na göre; otomotiv sektörü, gelişen küresel mobilite vizyonu doğrultusunda yeşil ve dijital dönüşüme uyum sağlıyor. Tasarımdan üretime tüm aşamalarda yerli tedarik ve teknolojik gelişmeyi önceliklendirerek katma değeri artırmayı ve markalaşmayı hedefliyor. Böylece sektörün uluslararası piyasalardan aldığı payın, 2022’deki %11,7 seviyesinden 2028’de %16,2’ye çıkarılması amaçlanıyor. Endüstri 4.0 teknolojileri, özellikle otomotiv ve imalat gibi yüksek teknoloji yoğunluğu gerektiren alanlarda büyük bir dönüşüm potansiyeli sunuyor. Robotik otomasyon, nesnelerin interneti ve yapay zekâ destekli sistemler; üretim süreçlerini yeniden yapılandırıyor, maliyetleri düşürüyor, kaliteyi artırıyor ve üretim hızını yükseltiyor. Elektrikli ve otonom araç teknolojilerinin geliştirilmesi ve bu teknolojilerin üretim hatlarına entegrasyonu, otomotiv sektöründe hem verimlilik hem de inovasyon açısından önemli fırsatlar yaratıyor. Deloitte, bu teknolojilerin benimsenmesinin tedarik zinciri optimizasyonunu güçlendirdiğini ve çevik üretim modellerine geçişi kolaylaştırdığını belirtiyor. Veri, dijital ekonominin en değerli varlıklarından biri olarak öne çıkıyor. Yapay zekâ, büyük veri ve veri analitiği; işletmelerin müşteri davranışlarını anlamasını, pazar trendlerini öngörmesini ve iş süreçlerini optimize etmesini sağlıyor. Bu teknolojiler yalnızca operasyonel verimliliği artırmakla kalmıyor; aynı zamanda yenilikçi ürün ve hizmetlerin geliştirilmesine zemin hazırlıyor. Araştırmalar, bu uygulamaların karar alma süreçlerini hızlandığını ve stratejik planlamaları daha isabetli hale getirdiğini gösteriyor. Deloitte, veri temelli karar verme mekanizmalarının dijital dönüşümün merkezinde yer aldığını ve bu alana yapılan yatırımların işletmeleri piyasa belirsizliklerine karşı daha dayanıklı hale getirdiğini ifade ediyor.

Dijitalleşmenin getirdiği veri yoğunluğu ve otomasyon sistemleri, siber saldırı ve veri ihlali risklerini artırıyor. Bu nedenle, güçlü siber güvenlik çözümleri; dijital operasyonların sürekliliğini sağlamak, müşteri güvenini korumak ve marka değerini artırmak açısından kritik bir rol oynuyor. Siber güvenliğin dijital dönüşüm stratejilerinin ayrılmaz bir parçası olduğunu ve bu alandaki eksikliklerin işletmelerin rekabetçiliğini zayıflattığını unutmamak gerekiyor.

Finans, perakende ve telekomünikasyon gibi hizmet sektörleri de dijital dönüşümden doğrudan etkileniyor. Dijital platformlar, mobil uygulamalar ve fintech çözümleri; müşteri deneyimini iyileştiriyor, pazarlara erişimi genişletiyor ve işletmelerin inovasyon kapasitesini artırıyor. Özellikle pandemi sonrası dönemde, hibrit çalışma modelleri ve uzaktan hizmet sunumu öne çıkıyor. Bu alanlara yapılan yatırımlar, müşteri beklentilerini karşılamada ve sürdürülebilir rekabet avantajı yaratmada büyük önem taşıyor.

Dijital okur yazarlık, yetenek geliştirme ve eğitim politikaları nasıl şekillendirilmelidir?

Dijitalleşme, yalnızca teknolojik altyapıyı değil; aynı zamanda insan kaynağını da dönüştüren kapsamlı bir süreci temsil ediyor. Bu dönüşümde dijital okuryazarlık, yetenek geliştirme ve eğitim politikaları büyük önem taşıyor. Eğitim müfredatları güncelleniyor, uzaktan ve hibrit eğitim modelleri geliştiriyor, yaşam boyu öğrenme programları yaygınlaşıyor. Teknik yetkinliklerin yanı sıra sosyal ve duygusal becerilerin de geliştirilmesi gerekiyor. Kamu ve özel sektör iş birliğiyle kapsayıcı bir dijitalleşme hedefleniyor. Yetenek geliştirme süreçleri,

çinde, çalışanlar ve öğrenciler yeni nesil becerilerle donatılmayı bekliyor. Yapay zekâ, makine öğrenimi, büyük veri analitiği ve siber güvenlik gibi alanlarda uzmanlaşmak günümüzün en önemli ihtiyaçları arasında yer alıyor. Aynı zamanda eleştirel düşünme, problem çözme, iletişim ve iş birliği gibi sosyal beceriler de dijital çağın temel gereksinimlerinden biri haline geliyor. Özel sektör ve üniversiteler, ortak hareket ederek sertifika programları, staj imkânları ve şirket içi eğitimlerle bu süreci destekliyor. Eğitim politikaları, dijitalleşmenin ihtiyaçlarına göre yeniden şekilleniyor. İlköğretimden üniversiteye kadar STEM eğitimi yaygınlaşıyor, dijital okuryazarlık dersleri müfredata giriyor. Blok zinciri, finansal teknolojiler ve yapay zekâ gibi güncel konulara yönelik yeni dersler sunuluyor. E-öğrenme platformları güçleniyor; oyun tabanlı ve yapay zekâ destekli araçlarla kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sağlanıyor. Tüm bu adımlar, bireylerin ve toplumun dijital dönüşüme uyum sağlamasını kolaylaştırıyor. Gençler ve çalışanlar, dijital beceriler açısından sürekli destekleniyor. Kamu kurumları, özel sektör ve üniversiteler arasında güçlü bir iş birliği ağı kuruluyor ve dijitalleşme süreci çok daha etkin şekilde yönetiliyor. Böylece hem ekonomik büyüme hem de toplumsal kalkınma açısından sürdürülebilir bir dönüşüm sağlanıyor.

Otomotiv sektörünün dijitalleşme sürecini, yapay zekâ devrimini nasıl değerlendiriyorsunuz?

Otonom araç teknolojileri, henüz Türkiye’de tam anlamıyla gelişmiyor olsa da, bu alandaki Ar-Ge çalışmalarına yönelmek önemli fırsatlar sunuyor. Otonom sürüş teknolojilerine yönelik projeler ve yapay zekâ tabanlı sürüş destek sistemlerinin geliştirilmesi büyük önem taşıyor. 5G altyapısının güçlenmesi, otonom araçların trafik yönetimine entegrasyon sürecini hızlandırıyor. Akıllı trafik sistemleri ile otonom araç teknolojileri birlikte değerlendiriliyor. Ancak, otonom araçların etkin bir şekilde kullanılabilmesi için yeni yasal düzenlemelerin oluşturulması gerekiyor.

Türkiye’nin otomotivde dijitalleşme sürecini hızlandırması için bazı zorlukların üstesinden gelmesi gerekiyor. Elektrikli ve otonom araçlar için yeterli altyapı henüz oluşmuyor. Şarj istasyonlarının sayısının yetersiz olması ve 5G altyapısının tam anlamıyla yaygınlaşmaması, bu teknolojilerin gelişimini yavaşlatıyor. Ar-Ge ve inovasyon ekosisteminin daha güçlü şekilde desteklenmesi gerekiyor. Yapay zekâ tabanlı sürüş sistemleri, sensör teknolojileri ve batarya üretimi gibi alanlarda kamu ve özel sektör iş birliklerinin artırılması büyük önem taşıyor. Ayrıca elektrikli ve otonom araçların üretiminde kritik rol oynayan çip, batarya ve sensör gibi bileşenlerin yerli olarak üretilmesi hedefleniyor. İş gücü dönüşümü ve nitelikli insan kaynağı eksikliği, sektörün dijitalleşme sürecinde karşılaştığı diğer önemli zorluklar arasında yer alıyor. Otomotiv sektörü çalışanlarının dijital dönüşüme uyum sağlaması için yeni nesil eğitim programları geliştiriliyor.

Türkiye, otomotiv sektörünün dijitalleşmesi ve yapay zekâ devrimiyle küresel pazarda daha güçlü bir rol üstlenme fırsatını elinde bulunduyor. Elektrikli araç ekosistemi güçleniyor; yerli üretim teşvik ediliyor ve otonom araçlara yönelik Ar-Ge çalışmaları hız kazanıyor. Şarj altyapısı genişliyor ve enerji politikaları elektrikli araç kullanımını destekleyecek şekilde yeniden şekilleniyor. 5G altyapısı ve akıllı şehir projeleri yaygınlaşıyor; bu da otonom araçların entegrasyonunu kolaylaştırıyor.

Yasal düzenlemeler ve teşvik mekanizmaları, otomotiv sektörünün dijitalleşmesini daha da hızlandırıyor. Tüm bu stratejiler doğru ve eşgüdümlü şekilde uygulandığında, Türkiye’nin elektrikli ve otonom araç teknolojilerinde küresel bir oyuncuya dönüşmesi mümkün hale geliyor. Böylece ülkemiz, otomotiv sanayisinde sürdürülebilir rekabet avantajı elde ediyor.



ODTÜ Öğretim Üyesi Prof. Dr. Klaus Werner Schmidt:

TÜRKİYE’NİN KÜRESEL REKABETTE GÜÇLÜ OLABİLMESİ İÇİN AR-GE’YE YATIRIM ŞART

ODTÜ ELEKTRİK - ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ BAŞKAN YARDIMCISI PROF. DR. KLAUS WERNER SCHMIDT, DİJİTALLEŞMENİN DÖNÜŞTÜRÜCÜ ETKİSİNE DİKKAT ÇEKEREK TÜRKİYE’NİN KÜRESEL REKABETTE SÖZ SAHİBİ OLABİLMESİ İÇİN MÜHENDİSLİK, YAPAY ZEKÂ, OTOMOTİV TEKNOLOJİLERİ VE AR-GE YATIRIMLARI ALANINDA SİSTEMATİK VE ÇOK PAYDAŞLI BİR STRATEJİ İZLEMESİ GEREKTİĞİNİ VURGULUYOR.



Dünya dijitalleşme anlamında bir dönüşümden geçiyor. Ülkemizin Ar-Ge ve inovasyon anlamında küresel rekabette yol kat edebilmesi için neler yapılmalıdır?

Dijital dönüşüm; imalat, finansal hizmetler, sağlık, enerji ve ulaşım sistemleri gibi birçok sektörü derinlemesine etkilemektedir. Küresel ölçekte rekabetçi olabilmek için ülkemizin, özellikle temel bilimler ve mühendislik alanlarında, yüksek nitelikli insan kaynağının yetiştirilmesine ve Ar-Ge yatırımlarının artırılmasına odaklanması gerekmektedir. Bu bağlamda, problem çözme, algoritmik düşünme ve girişimcilik gibi temel inovasyon becerilerinin tüm eğitim kademelerinde vurgulanması büyük önem taşımaktadır. Finansal açıdan ise, yapay zekâ, güvenli bağlantı teknolojileri, otomasyon ve elektrifikasyon gibi kritik stratejik alanlara yönelik proje bazlı devlet desteklerinin sağlanması önemli bir dayanak olacaktır. Ayrıca, inovasyon kapasitesinin artırılması için etkili teknoloji transfer mekanizmalarının kurulması, üniversite-sanayi iş birliklerinin güçlendirilmesi ve girişimcilik

ekosistemlerinin desteklenmesi gerekmektedir. Son olarak, Türkiye’nin uluslararası Ar-Ge ağlarında aktif ve bütünlük bir rol üstlenmesi kritik öneme sahiptir.

Günümüzde araç içi haberleşme sistemlerinde kullanılan protokollerin evrimi hakkında ne düşünüyorsunuz? Gelecekte hangi teknolojilerin öne çıkmasını bekliyorsunuz?

Otuz yılı aşkın bir süredir Controller Area Network (CAN) protokolü, araç içi haberleşmede standart olarak benimsenmiş ve yüksek güvenilirliği, sağlamlığı ve düşük maliyeti sayesinde yaygın bir şekilde kullanılmıştır. Ancak, otonom sürüş ve Gelişmiş Sürücü Destek Sistemleri (ADAS) gibi sistemlerin artan veri gereksinimleri ve güvenlik-kritik ihtiyaçları, daha yüksek bant genişliği, deterministik davranış ve yerleşik güvenlik mekanizmalarına sahip haberleşme protokollerini zorunlu hale getirmiştir. Bu doğrultuda, iki ana teknoloji ailesinin ön plana çıkması beklenmektedir. Birincisi, özellikle 100BASE-T1 ve 1000BASE-T1 gibi otomotiv ethernet teknolojileridir. Bu teknolojinin, Zaman Hassasiyetli Ağ (Ti-

me-Sensitive Networking, TSN) standartları ile birlikte kullanılarak algılama, sensör füzyonu ve bilgi-eğlence sistemleri gibi alanlarda gerçek zamanlı, yüksek hızlı ve senkronize haberleşme için araç içi omurga ağı olarak görev yapması öngörülmektedir. İkinci olarak, CAN protokolünün yeni nesil uzantıları olan CAN FD (Esnek Veri Hızı) ve CAN XL (Genişletilmiş Uzunluk), kontrol sistemleri ve gövde elektroniği gibi zaman açısından hassas uygulamalarda kritik rol oynamaya devam edecektir. Bu protokoller, klasik CAN mimarisinin deterministik yapısını korurken, daha yüksek veri hızları ve genişletilmiş veri yükü kapasiteleriyle önemli avantajlar sunmaktadır. Ayrıca, özellikle bağlantılı ve otonom araç platformlarında veri bütünlüğü ve güvenliği sağlamak amacıyla, kriptografik güvenlik protokollerinin doğrudan haberleşme katmanlarına entegre edilmesi giderek daha fazla beklenen bir gelişmedir.

Otonom sürüş altyapısındaki güncel gelişmeler hakkında neler söylenebilir? Otonom araç teknolojilerinin yaygınlaşması, sürüş güvenliği ve trafik yönetimi açısından ne tür avantajlar sağlayacak? Bu sistemlerin güvenliği ve güvenilirliği konusunda ne gibi zorluklar ve çözümler öngörüyorsunuz?

Otonom sürüş hem donanım hem de yazılım

açısından ileri düzey yetenekler gerektirir. Lidar, radar, kamera ve yüksek hassasiyetli GNSS sistemlerinin derin öğrenme algoritmalarıyla entegrasyonu, çevrenin doğru şekilde algılanmasını ve konumlandırılmasını sağlar; bu da karar alma ve kontrol sistemleri için kritik bir temel oluşturur. Otonom araçların yaygınlaşması, trafik kazalarının büyük çoğunluğunun insan hatasından kaynaklandığı göz önüne alındığında, yol güvenliğinde önemli bir iyileşme vaat etmektedir. Ayrıca, trafik akışının optimizasyonu, yakıt verimliliği ve emisyonların azaltılması gibi sistem düzeyinde faydalar da beklenmektedir.

Ancak, insan sürücüler ile otonom araçların birlikte bulunduğu karma trafik ortamları önemli zorluklar yaratmaktadır; çünkü insan davranışı öngörülemezdir ve bu tür etkileşimlerin yönetimi hâlen açık bir araştırma konusudur. Güvenli çalışma koşullarının sağlanabilmesi için kapsamlı simülasyon tabanlı test süreçleri büyük önem taşımaktadır. Gelecekte V2X iletişim teknolojileri—araçtan araca (V2V) ve araçtan altyapıya (V2I)—doğrudan görüş alanı dışında da durumsal farkındalık ve koordinasyonu artıracaktır. Son olarak, sistem düzeyinde güvenlik ve güvenilirlik, güvenli yazılım geliştirme, donanımsal yedeklilik, iletişim güvenliği ve yorumlanabilir yapay zekâ yaklaşımlarının entegrasyonunu gerektirir.

Yapay zekâ ve makine öğrenmesinin araç içi sistemlerdeki uygulamaları hakkında ne düşünüyorsunuz? Bu teknolojilerin entegrasyonu konusunda hangi adımlar atılmalıdır?

Yapay zekâ (AI) ve makine öğrenmesi (ML), araç içi sistemlerin dönüşümünde merkezi bir rol oynamaktadır. Günümüzdeki uygulamalar, özellikle kamera, lidar ve radar verilerine dayalı algılamaya yönelik yazılım modülleri, aynı zamanda yayalar ve bisikletliler gibi savunmasız yol kullanıcılarının güvenliğini ve hareketliliğini de kapsamaktadır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için, yalnızca dışa bağımlı çözümler yerine yerli AUS teknolojilerinin geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bunun için, veri toplama altyapısının kurulması ve prototip testleri için deneme alanlarının sağlanması adına belediyeler ile

çirerek, kendini uyarlayabilen sistemlere dönüşmeleri beklenmektedir. Ancak bu teknolojilerin entegrasyonu, titiz mühendislik süreçlerini gerektirir. Öncelikle, uygulama açısından bakıldığında, araç içi platformların gerçek zamanlı yapay zekâ işlemlerini gerçekleştirebilmek için yüksek performanslı GPU’lar ve çok çekirdekli işlemcilerle donatılması gerekmektedir. İkinci olarak, algoritmaların yorumlanabilir olması ve güvenlik, güvenilirlik ve doğrulanabilirlik ilkeleri gözetilerek tasarlanması büyük önem taşımaktadır. Son olarak, yapay zekâ sistemlerinin geliştirilmesi, etik sorunlar, hukuki sorumluluklar ve karar alma süreçlerinde şeffaflık gibi konuları ele alacak yasal ve düzenleyici çerçevelerle birlikte yürütülmelidir. Bu alandaki standartlaşma çalışmaları, yapay zekânın otomotiv sistemlerine güvenli ve sorumlu bir şekilde entegre edilmesi açısından kritik öneme sahiptir.

Akıllı ulaşım sistemleri, şehirlerin geleceğinde nasıl bir rol oynayacak? Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler bu dönüşüme nasıl hazırlanmalı?

Akıllı ulaşım sistemleri (AUS), daha verimli, daha güvenli ve çevre dostu “yeşil şehirler” oluşturma yolunda merkezi bir rol oynayacaktır. Dinamik güzergâh yönlendirme, gerçek zamanlı trafik yönetimi ile ADAS ve otonom araçların benimsenmesi sayesinde trafik sıkışıklığının azaltılması, acil durum müdahale sürelerinin kısaltılması ve karbon emisyonlarının düşürülmesi beklenmektedir. Bu gelişmeler yalnızca motorlu araç trafiğini değil, aynı zamanda yayalar ve bisikletliler gibi savunmasız yol kullanıcılarının güvenliğini ve hareketliliğini de kapsamaktadır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için, yalnızca dışa bağımlı çözümler yerine yerli AUS teknolojilerinin geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bunun için, veri toplama altyapısının kurulması ve prototip testleri için deneme alanlarının sağlanması adına belediyeler ile

özel sektörün yakın iş birliği içinde çalışması gerekmektedir. Ayrıca, Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM), uluslararası standartlara uygun akıllı yol, köprü ve kavşakların planlanması ve hayata geçirilmesi konusunda sürece dâhil olmalıdır. Tüm bu girişimler, akademik araştırmalardan teknoloji transferini içerecek şekilde tasarlanmalıdır. AUS sistemlerinin etkili bir şekilde planlanması, uygulanması ve yönetilmesi için; kamu, özel sektör ve akademik paydaşları kapsayan çok disiplinli komitelerin kurulması gerekmektedir.

Teknolojideki önemli gelişmelerin etkilediği sektörlerden biri de otomotiv sektörü. Otomotiv ekosistemi açısından gelecek öngörünüzü öğrenebilir miyiz?

Otomotiv sektörü, bağlantılı, otonom, elektrikli ve paylaşımlı mobilite kavramının benimsenmesi yönünde evrim geçirmektedir. Araçların yalnızca birer ulaşım aracı olmaktan çıkıp, veri toplayan, işleyen ve ileten yazılım odaklı platformlar hâline gelmeleri beklenmektedir. Bu dönüşüm, geleneksel üretim yetkinliklerinin ötesinde; yazılım geliştirme ve test süreçleri, veri yönetimi ve gömülü zekâ alanlarında ileri düzey yetkinlikler gerektirmektedir. Bu bağlamda, klasik Tier 1-Tier 2 tedarikçi yapısının yerini, yazılım ve donanımın birlikte tasarlandığı, OEM’ler, Tier 1’er ve yazılım sağlayıcıları arasında daha bütünlük geliştirme modellerine bırakması beklenmektedir. Rekabetçi kalabilmek için, sanayi, kamu ve akademi arasında etkin bir iş birliği hayati öneme sahiptir; özellikle batarya sistemleri, güvenli iletişim teknolojileri ve yapay zekâ tabanlı kontrol sistemleri gibi alanlarda. Ar-Ge’nin desteklenmesinin yanı sıra, kamu kurumları yerli tedarik zincirinin geliştirilmesini, uluslararası standartlarla uyumun sağlanmasını ve test ile sertifikasyon altyapılarının kurulmasını teşvik etmelidir. Ayrıca, düzenleyici çerçeveler, bu yenilikçi teknolojilerin benimsenmesini hızlandırmada kilit bir rol oynayacaktır.





TÜRKİYE EKONOMİSİ KIRILGAN BİR EŞİKTEN GEÇİYOR”



TÜRKİYE’NİN KALICI ÇÖZÜM İÇİN YAPISAL DÖNÜŞÜMLERE İHTİYACI OLDUĞUNU VURGULAYAN KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ EKONOMİ BÖLÜMÜ ÖĞRETİM ÜYESİ **PROF. DR. ÖZGÜR ORHANGAZİ**YE GÖRE 2025 YILI, HEM İÇ DİNAMİKLER HEM DE KÜRESEL GELİŞMELER İŞİĞİNDA CİDDİ RİSKLER BARINDIRIYOR. ÖZELLİKLE OTOMOTİV GİBİ STRATEJİK SEKTÖRLERDE YERLİLEŞME VE NİTELİKLİ SANAYİ POLİTİKALARININ HAYATA GEÇİRİLMESİ GEREKTİĞİNİ SÖYLÜYOR.

2025 yılında ülkemizin ekonomik görünümü nasıl ve nasıl devam edecek? Bu konuda öngörülerinizi, beklentilerinizi alabilir miyiz?

İki yıla yaklaşan yüksek faiz rejimi, ne enflasyonu hedeflenen düzeye çekebildi ne de ülkeye yeterli döviz getirerek kalıcı bir denge sağlayabildi. 19 Mart’ta ortaya çıkan kırılmayla yalnızca iki olasılık kalmış görünüyor: Faizleri daha da yukarıda tutarak iflas ve işsizlik dalgası eşliğinde bir resesyonu göze almak ya da siyasette belirgin bir yumuşama hamlesiyle yeni döviz girişini sağlamaya çalışmak. Siyasal maliyeti yüksek bu seçeneklerin ikisine de iktidarın kolaylıkla yönelmesi beklenmediği gibi, mevcut koşullarda bunların yerini alabilecek yeni bir program da henüz ortada yok.

2025/2026 yılında ülkemizde ekonomik politikalar/stratejiler nasıl belirlenmeli? Öncelikler neler olmalı?

Asıl sorunu, yani döviz dengesizliğini çözmeyen her reçete, enflasyonu geçici olarak aşağı çekse bile ilk kur sıçramasında aynı mekanizmayı yeniden üretir. Kronik dış ticaret açığı, yabancı yatırımcılara yapılan yüksek kâr transferleri ve yerli tasarrufların dövize yönelmesi, döviz talebini sürekli besliyor. Stratejik kamu yatırımlarıyla dış açığı sınırlamayı hedeflemeyen, oligopol piyasalardaki fiyat belirleme gücünü denetlemeyen ve ücretlilerin kayıplarını telafi etmeyi dahi gündeme almayan bir dezenflasyon programından kalıcı bir iyileşme beklemek zaten mümkün değildi.

2025’te büyüme, dış ticaret ve kurlar yönünden tahminlerinizi örnebilir miyiz?

Belirsizliğin arttığı bir döneme giriyoruz. Kur, fiilen Merkez Bankası tarafından yönetiliyor. Piyasaların sığılığı ve Türk lirasına duyulan kırılğan güven, bu kontrolü zorunlu hâle getirmiş durumda. Kurun yönü, yabancı sermayenin iştahı, yerli tasarruf sahibinin tutumu ve Merkez Bankası rezervlerinin müdahale kapasitesine bağlı olarak belirlenecek. Kur belirsizliği devam ederken dış ticaret ve büyüme tahminleri de belirsizliğini koruyor. Ekonomideki daralmanın izleri ise şimdiden işsizlikteki artış ve kapasite kullanımındaki düşüşle kendini gösteriyor. Geniş tanımlı işsizlik oranı son verilerde yüzde 28,5’e yükselirken, kapasite kullanım oranı yüzde 75’in altına gerilemiş durumda. Bu tablo, ekonominin elindeki sermaye stokunu da iş gücünü de verimli şekilde kullanmadığını ortaya koyuyor.

Türkiye’de enflasyonun kalcılığına yol açan temel yapısal sorunları nasıl tanımlarsınız? Faiz-enflasyon ilişkisi Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde nasıl bir dinamige sahip?

Enflasyon cephesinde kısa vadede çıkış kapısı görünmüyor. Kur artışı ithal maliyetleri yukarı çekiyor, firmalar bu artışa marj ekleyerek fiyatlara yansıtıyor; ardından bütün fiyat belirleyen aktörler, maliyet gerekçesine bakmaksızın payını korumak için yeniden zam yapıyor. Ücretler yılda bir güncellendiği için emek gelirleri bu hıza yetişemiyor; zaten yüksek işsizlik ve örgütsüzlük nedeniyle geçmiş enflasyonu telafi etmek de çoğu zaman mümkün olmuyor. Buna rağmen yapılan her ücret ayarlaması işletmeler için yeni bir fiyat artışı gerekçesi yaratıyor; süreç, görece fiyatların iyice oynadığı veri güvenliği zayıf bir ortamda katmerlenerek sürüyor. Tasarruf sahipleri varlıklarını korumak adına dövize yöneldikçe kur yeniden tırmanıyor ve döngü başa sarıyor.

ABD ve Avrupa merkez bankalarının politika kararlarının Türkiye

üzerindeki etkilerini nasıl öngörüyorsunuz?

Dışarıdan bakıldığında küresel likiditedeki artış Türkiye’ye kısa vadeli bir nefes alma imkânı sunabilir. Ancak Trump yönetiminin Çin’le tırmandırdığı gerilim, dünya ticaretinde ciddi belirsizlikler yaratıyor. Bu ortamda temkinli hareket etmek her zamankinden daha büyük önem taşıyor.

Otomotiv sektörünün Türkiye ekonomisine olan katkısı hakkında ne düşünüyorsunuz?

Son dönemde otomotiv sektörü, hem ihracat hem de ithalat açısından Türkiye ekonomisinde önemli bir yer tutuyor. İhracatın lokomotiflerinden biri olarak öne çıkmasına rağmen, sektör aynı zamanda yüksek ithalat bağımlılığı, sınırlı teknoloji üretimi ve düşük emek-gelir payı gibi sorunlarla ülkenin yapısal kırılğanlıklarını da yansıtıyor. Otomotiv, ihracat, istihdam ve teknolojik öğrenme açısından fırsatlar sunuyor; ancak yüksek oranda ithal girdi kullanımı ve ağırlıklı olarak yabancı sermaye kontrolünde olması nedeniyle cari açık ve gelir dağılımı eşitsizliği gibi kronik sorunları da yeniden üretiyor. Türkiye ekonomisini dönüştürebilecek asıl katkı, sadece üretim hacmiyle değil, üretimin niteliğiyle mümkün olabilir. Bu da yerlilik oranının özellikle batarya, yazılım ve sensör gibi kritik teknolojilerde artırılması; karbon ayak izinin azaltılması ve emeğin gelirden aldığı payın yükseltilmesini hedefleyen kapsamlı bir sanayi politikasıyla sağlanabilir.

Gündeminiz ve ülke gündemi kapsamında eklemek istedikleriniz nelerdir?

Orta ve uzun vadeli sorunlara çözüm getirecek kapsamlı bir ekonomik program ne mevcut iktidar ne de muhalefet cephesinden ortaya konmuş değil. Böyle bir belirsizlik ortamında, Trump yönetiminin Çin’le rekabeti tırmandırmasının Türkiye için fırsatlar yaratacağı yönündeki beklentiler de şu aşamada gerçekçi temellere dayanmıyor. Türkiye’nin, Çin’in batıya açılan yeni ihracat üssü olabileceği yönündeki öngörüler; ABD’nin bu gelişmeye tepkisiz kalacağı varsayımına dayanıyor. Oysa ABD’nin Çin’e karşı uyguladığı yüksek gümrük tarifeleri, Çinli şirketleri ABD dışı pazarlarda daha agresif arayışlara itiyor. Bu da Türkiye için artan rekabet anlamına geliyor. Özellikle dış ticaret dengesi açısından bakıldığında, Çin’den gelen bu ihracat baskısı Türkiye’nin ithalat bağımlılığını artırabilir.

Bu gelişmelerin etkisinin en hızlı ve doğrudan hissedileceği alanların başında ise otomotiv sektörü geliyor. Hem üretim zincirinde Çin’e bağımlı olan yapılar hem de artan fiyat rekabeti, yerli üreticiler için risk oluşturabilir. Bu nedenle dış ticaret politikalarının dikkatle ele alınması ve stratejik sektörlerde yerli üretimi koruyacak önlemlerin zaman kaybetmeden devreye alınması gerekiyor.



OTEST Genel Müdürü Dr. Sevgi Saraç Karadeniz: GÜVENLİ ULAŞIMIN GELECEĞİ, YERLİ TEST ALTYAPISIYLA YAZILIYOR

OTEST GENEL MÜDÜRÜ DR. SEVGİ SARAÇ KARADENİZ, TÜRKİYE’NİN ARAÇ GÜVENLİĞİ ALANINDAKİ TEST ALTYAPISINI, ULUSLARARASI REGÜLASYONLARA UYUM SÜRECİNİ VE ELEKTRİKLİ ARAÇLAR ÇAĞINDA DEĞİŞEN TEST GEREKSİNİMLERİNİ ANLATTI.



DR. SEVGİ SARAÇ KARADENİZ

akreditasyonuna sahip. Bu akreditasyon, test sonuçlarının uluslararası geçerliliğini destekliyor.

Türkiye, güçlü bir otomotiv sektörüne sahip. Bu nedenle, test altyapılarının gelişimi için stratejik adımlar atılması büyük önem taşıyor. Örneğin, hasarlı çarpışma testleri gibi bazı kritik testler hâlâ yurt içinde gerçekleştirilemiyor ve bu hizmetler yurt dışındaki laboratuvarlardan temin ediliyor.

Test altyapılarının kurulumu ve sürdürülebilirliği yüksek maliyet gerektiriyor. Bu noktada, devlet desteklerinin planlanmasında milli kaynakların etkin kullanımı ön planda tutulmalı. Yatırım tekrarımdan kaçınılmalı, kapsamlı fizibilite analizleriyle eksik altyapılar tamamlanmalı. Mevcut test merkezlerinin sürdürülebilirliği ve teknolojik güncelliği ise teşviklerle desteklenmeli. Araç teknolojilerindeki hızlı gelişim, test gereksinimlerinin de sürekli güncellenmesini zorunlu kılıyor. Yeni ihtiyaçlara yanıt verecek esneklikte altyapılar oluşturulmalı ve kapasite artırımları sağlanmalı. Bu doğrultuda, test altyapısının kapsamlı biçimde değerlendirildiği bir ulusal yol haritası hazırlanması, önümüzdeki süreçte stratejik önem taşıyor.

Türkiye’de araç güvenliği konusunda yasal regülasyonlar, Avrupa Birliği ve global standartlarla ne ölçüde örtüşüyor? EuroNCAP ve ECE R12 gibi uluslararası regülasyonlara uyum sağlamak adına ülkemizde ne gibi çalışmalar yapılıyor?

ECE Regülasyonları, motorlu taşıtların güvenliği, çevreye etkisi ve teknik uygunluğunu belirleyen uluslararası standartlardır. Avrupa Ekonomik Komisyonu (UNECE) tarafından yayımlanan bu düzenlemeler, Türkiye’nin de taraf olduğu 1958 Anlaşması kapsamında uygulanır. Türkiye’de satılan araçların, bu regülasyonlara uygun şekilde tip onayı alması gerekir. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, ilgili düzenlemelerin Türk mevzuatına uyarlanmasından ve denetiminden sorumludur. Türk Standartları Enstitüsü (TSE) ise regülasyonlara karşılık gelen ulusal standartları yayımlar. EuroNCAP (Avrupa Yeni Araç Değerlendirme Program) standartları ise yasal zorunluluk taşımaz. Araçların güvenlik seviyesini bağımsız şekilde değerlendiren bu sistem, özellikle pa-

zarlama ve rekabet açısından önemli bir referans noktasıdır. Avrupa pazarına yönelik üretilen araçların büyük çoğunluğu EuroNCAP testlerine katılır ve yüksek puan hedefler. Türkiye’de ECE regülasyonlarına uygun testlerin büyük bölümü yerli test merkezlerinde gerçekleştirilebilir. EuroNCAP testlerinin ise sadece belirli bölümleri Türkiye’de yapılabilirken, çarpışma testleri gibi bazı kapsamlı işlemler hâlâ uluslararası test merkezlerinde uygulanır. Buna karşın, Türkiye’de test altyapısı hem kamu hem de özel sektörün yatırımlarıyla gelişmeye devam ediyor.

Ülkemizde yürütülen test süreçlerinin kapsamı ve uluslararası geçerliliği hakkında ne düşünüyorsunuz? Türkiye’de test altyapılarının gelişimi açısından hangi adımlar atılıyor?

Türkiye’de araç güvenliği, çevresel etkiler ve performans ölçümleri gibi alanlarda çeşitli test süreçleri yürütülüyor. Bu testleri gerçekleştiren merkezlerin bir bölümü, TÜRKAK tarafından verilen TS EN ISO IEC 17025

Sonuç olarak, Türkiye’nin tip onayı süreçlerinde dışa bağımlılığı azaltması ve test süreçlerinin tüm aşamalarını kendi bünyesinde gerçekleştirebilmesi hedeflenmeli. Bu yaklaşım, ülkemizin hem teknik yeterliliğini hem de uluslararası rekabet gücünü artıracaktır.

Türkiye’nin araç güvenliği teknolojileri alanında Ar-Ge potansiyeli hakkında ne düşünüyorsunuz?

Türkiye, araç güvenliği teknolojilerinde yüksek bir Ar-Ge potansiyeline sahip ve bu alandaki gelişimini hızla sürdürüyor. Otomotiv sektöründeki dönüşüm, yerli üretim vizyonu, üniversite-sanayi iş birliklerinin artması ve kamu desteklerinin çeşitlenmesiyle birlikte, araç güvenliği Ar-Ge çalışmaları stratejik bir odak haline geliyor. Son dönemde, görüntü işleme, lidar/radar tabanlı güvenlik sistemleri, sürücü davranışı analizi ve otonom sürüş destek sistemleri gibi alanlarda gelişen bir startup ekosistemi dikkat çekiyor. Bu girişimler, Avrupa Birliği, TÜBİTAK ve KOSGEB gibi desteklerle üniversitelerle ortak projeler geliştirerek ürünleştirme ve ticarileştirme süreçlerine odaklanıyor.

TOGG gibi yerli girişimler ise yalnızca üretim değil, gelişmiş güvenlik sistemlerinin (ADAS, çarpışma önleyici yazılımlar, sürücü izleme teknolojileri) geliştirilmesi konusunda da yeni Ar-Ge fırsatları yaratıyor. Bu tür projeler, Türkiye’nin küresel otomotiv arenasındaki yerini güçlendirme potansiyeline sahip. Üniversiteler, nitelikli akademik kadroları ve başarılı mezunlarıyla Ar-Ge ekosisteminin temel yapı taşlarından birini oluşturuyor. Üniversite-sanayi iş birliklerinin artması, Türkiye’nin teknolojik kapasitesini daha etkin kullanmasını sağlayacak; otomotiv güvenliği teknolojilerinde ülkemizi daha da yukarı taşıyacaktır.

Otomotiv sektöründe elektrikli araçlar büyük bir ivme kazandı. Araç güvenliği testlerinde özellikle elektrikli araçlar bağlamında ne gibi yenilikler planlanıyor?

Elektrikli araçların hızla yaygınlaşması, yalnızca otomotiv sektörünü değil; enerji, lojistik, çevre ve altyapı gibi pek çok alanı etkileyen büyük ölçekli bir dönüşümü beraberinde getiriyor. Bu değişim yalnızca motor sistemlerinde değil, üretimden tedarik zincirine, iş gücünden servis altyapısına, şehir planlamasından mevzuatlara kadar çok sayıda alanı yeniden şekillendiriyor.

Araç güvenliği açısından değerlendirildiğinde, elektrikli araçlara yönelik testler artık sadece çarpışma senaryolarıyla sınırlı değil. Batarya yangını riski, termal yönetim, yüksek voltaj güvenliği ve yazılım kaynaklı riskler gibi yeni

parametreler de test sürecine dahil ediliyor. Pasif güvenlik özelinde, batarya penetrasyon testleri, ezilme senaryoları ve batarya bölmesinin çarpışma anında korunmasına yönelik testler zorunlu hale gelmiş durumda. Bu doğrultuda mevcut güvenlik standartları güncellenirken, yeni test senaryoları içeren regülasyonlar da yürürlüğe giriyor.

Aktif güvenlik tarafında ise, elektrikli araçların çoğunlukla ADAS (İleri Sürücü Destek Sistemleri) teknolojileriyle donatılmış olması, bu sistemlerin çarpışma öncesi ve sonrası performansının da ayrı bir test konusu olmasını beraberinde getiriyor.

Elektrikli araçların pazardaki payı arttıkça, taşıt güvenliği alanında yeni regülasyonlar ve teknik gereksinimler kaçınılmaz hale gelecek. Türkiye’nin bu gelişmeleri yakından izlemesi, test altyapısını bu ihtiyaçlara uygun şekilde geliştirmesi ve alanında uzman insan kaynağını yetiştirmeye odaklanması, küresel otomotiv arenasındaki güçlü konumunu koruması açısından kritik öneme sahip.

OTEST’in araç güvenliği testlerinde sunduğu hizmetler nelerdir? OTEST’in gerçekleştirdiği testlerin, araç üreticilerinin güvenlik sistemlerini geliştirmelerine nasıl katkı sağlıyor?

ODTÜ Geliştirme Vakfı’na bağlı bir şirket olan OTEST, 2010 yılından bu yana ODTÜ-BİLTİR Merkezi Taşıt Güvenliği Birimi Hasarsız Çarpışma Test Laboratuvarı ile yürüttüğü iş birliği sayesinde hem Türkiye’deki hem de küresel otomotiv üreticilerine ve tedarikçilerine ileri düzey test hizmetleri sunuyor.

Yıllar içinde özellikle taşıt güvenliği testleri kapsamında “sled testleri” alanında öncü ko-

numa gelen OTEST, bugün bu alanda tarafsız ve bağımsız hizmet sunan tek kuruluş olma niteliğini taşıyor. Kamu üniversitesi bünyesinde kurulan bu altyapı ile bugüne kadar yaklaşık 3000 test gerçekleştirilmiş olması, hem ODTÜ hem de Türkiye adına önemli bir başarıyı temsil ediyor. Araç güvenlik sistemleri aktif, pasif ve üçüncül olmak üzere üç grupta inceleniyor. OTEST’in uzmanlık alanı, çarpışma sırasında sürücü, yolcu ve yayaların zarar görmesini en aza indirmeye yönelik pasif güvenlik sistemleri. Bu kapsamda hava yastığı, emniyet kemeri, aktif kaput gibi sistemlerin geliştirilmesi, iyileştirilmesi ve homologasyon süreçlerinin tamamlanması sağlanıyor. Laboratuvar, gelişmiş test sistemleri, veri toplama altyapısı, yüksek hızlı kameralar ve çarpışma test mankenleriyle global ölçekte hizmet sunuyor. 2011’den bu yana TS EN ISO IEC 17025 akreditasyonuna sahip olan laboratuvar, testlerinin uluslararası geçerliliğini de güvence altına alıyor.

UNECE Regülasyonları ve EuroNCAP standartlarına uygun olarak binek ve büyük araç koltukları, hava yastıkları, emniyet kemerleri, elektrikli araç bataryaları, ambulans ve medikal cihazlar, direksiyon sistemleri ile kaput ve tamponlara yönelik testlerin yanı sıra firmaların ihtiyaçlarına özel geliştirilen testler de başarıyla uygulanıyor.

OTEST ayrıca 2025 yılı itibarıyla önemli bir adım daha atıyor. Airbus ve Avrupa Sivil Havacılık Otoritesi (EASA) tarafından sivil uçak koltuklarının sertifikasyon testleri konusunda yetkilendirme alan OTEST, Türk Hava Yolları ile yürüttüğü iş birliği kapsamında otomotiv sektörünün yanı sıra sivil havacılık alanında da önemli bir hizmet sağlayıcı hâline geliyor.



OTOMOTİV MÜŞTERİ SADAKATI: FİNANSMAN İLE BAŞARI STRATEJİLERİ

Otomotiv endüstrisi, elektrikli araçlarla köklü bir dönüşüm sürecine girmiş durumda. 2030 yılına gelindiğinde elektrikli araçların toplam otomobil satışlarının yüzde 40'ını, 2040'a kadar ise tamamını oluşturması öngörülmüyor. Bu dönüşüm yalnızca teknolojik ilerlemeyle sınırlı kalmıyor; aynı zamanda tüketici davranışlarının da yeniden şekillendiriyor.

Markalar açısından artık sadece yenilikçi olmak değil, aynı zamanda değişen beklentilere uyum sağlayarak müşteri sadakatini sürdürmek kritik önem taşıyor. 2025 ve sonrasında, sektörde markaların bu sadakati nasıl koruyup güçlendireceği, otomotivin en önemli stratejik gündemlerinden biri olacak.

MÜŞTERİ SADAKATI HER ZAMANKİNDEN DAHA FAZLA ÖNEM KAZANIYOR

Otomotiv endüstrisinde, geleneksel 5-8 yıllık model döngüsünün yerini, daha kısa periyotlarla yazılım ve donanım güncellemeleri almaya başladı. Müşteri taleplerindeki hızlı değişim, üreticileri hem modelleri daha sık yenilemeye hem de fiyat politikalarını gözden geçirerek maliyetleri minimize etmeye zorluyor.

Tüketicilerin araç satın alma eğilimleri de dönüşüm geçiriyor. Bu yeni dönemde başarıyı, değişimi doğru okuyan ve satış, pazarlama ile müşteri deneyimini eş zamanlı olarak dönüştürebilen üreticiler ve bayiler yakalayacak.

Dijital dönüşüm, otomotiv başta olmak üzere tüm sektörleri yeniden şekillendiriyor. Otomotiv endüstrisi, Model T'nin icadından bu yana en büyük dönüşümünü yaşıyor. Son 10 yılda elektrikli ve hibrit araçların yollarda hızla artması, bu devrimin en somut göstergesi olarak öne çıkıyor.

ELEKTRİKLİ ARAÇLARLA DEĞİŞEN TÜKETİCİ DAVRANIŞLARI: FİNANS ADIMI

Yeni nesil tüketiciler, geleneksel araç satın alma deneyimine artık eskisi kadar ilgi göstermiyor. Araştırmalar, bayideki fiziksel temasın önemini korusa da, çevrimiçi araç araştırma ve satın alma süreçlerini içeren hibrit modellerin hızla yaygınlaştığını ortaya koyuyor. Özellikle genç kuşaklar, gelecekte tamamen dijital ortamlarda araç satın alma olasılığına daha açık. Bu da şeffaf fiyatlandırma, sadeleştirilmiş süreçler ve kolay anlaşılır satın alma deneyimleri talebini artırıyor.

Yüz yüze satış görüşmeleri halen önemli bir yer tutsa da, yeni nesil beklentileri anlayan ve dijital kanalları etkin kullanan üretici ve bayiler, rekabette öne çıkma fırsatı yakalayacak.

Otomotiv ekosistemindeki bir diğer önemli dönüşüm alanı ise kişiselleştirme. Küresel düzeyde değişen faiz oranları, artan finansman ihtiyaçları ve yoğun rekabet, otomotiv firmalarını müşteri sadakatine daha fazla odaklanmaya zorluyor.

Müşteriler, finansal hizmet sağlayıcılarla nasıl etkileşim kuracakla-



KORAY ÖZTOPÇU
GARANTİ BBVA TÜKETİCİ FİNANSMANI DİREKTÖRÜ

rı konusunda farklı tercihlere sahip. Bu nedenle otomotiv markaları ile finans partnerlerinin, sundukları iletişim ve hizmetleri müşterilerin ihtiyaçlarına göre kişiselleştirmesi büyük önem taşıyor. Kişiselleştirilmiş ve etkileşimli deneyimler sunan yapılar, müşteri memnuniyetini artırmanın yanı sıra uzun vadeli sadakati de güçlendiriyor.

KUŞAKLAR, SADAKATI VE FİNANSMANI DA ŞEKİLLENDİRİYOR

Müşteri sadakatini artırmanın en etkili yollarından biri, kusursuz ve şeffaf bir dijital deneyim sunmaktır. Tüketici kitlesinin önemli bir kısmını oluşturan eski kuşak hâlâ yüz yüze hizmeti tercih ederken, Z kuşağı başta olmak üzere genç kullanıcılar dijital ve sanal deneyimlere daha fazla yöneliyor. Bu değişen tercihler, otomobil üreticileri ve iş ortaklarının iletişimi güçlendiren ve süreci kolaylaştıran dijital çözümlere yatırım yapmasını kaçınılmaz kılıyor.

Otomotiv finansmanında, ön onay süreci araç satın alma yolculuğunun giderek daha önemli bir parçası haline geliyor. Araştırmalar, Avrupa ve ABD'de otomobil finansmanı kullanıcılarının yaklaşık yüzde 50'sinin yeni bir araç satın almadan önce finansman seçeneklerini araştırdığını, bu oranın Z kuşağı bireylerinde yüzde 60'a kadar çıktığını gösteriyor.

Bu nedenle, net ve kapsamlı ön onay bilgileri sunan, başvuru süreçlerini sadeleştiren otomobil markaları ve finans partnerleri, hem müşteri kazanımı hem de uzun vadeli bağlılık açısından önemli avantaj elde edecek. Dijital çözümlerle desteklenen bu iş birlikleri, otomotiv ekosisteminde rekabet avantajı yaratmanın anahtarlarından biri olacak.

SONUÇ: DAHA FARKLI ODAKTA SADAKAT

Otomobil finansmanı sektöründe müşteri sadakatini artırmak, büyümeyi hedefleyen ve rekabette öne çıkmak isteyen tüm finans kuruluşları için stratejik bir öncelik haline geldi. Dijital deneyimlerin geliştirilmesi, sadeleştirilmiş ön onay süreçleri, kişiselleştirilmiş iletişim ve değerli içgörülerin paylaşılması; müşteri memnuniyetini ve bağlılığını güçlendirmenin en etkili yolları arasında yer alıyor. Bu uygulamalar aynı zamanda marka savunuculuğunu teşvik ederek giderek daha rekabetçi hale gelen pazarda başarıya giden yolu açıyor.

Başarının anahtarı, müşteri ihtiyaçlarını ve beklentilerini doğru analiz edip, bu bilgiyi hedefli stratejilere dönüştürmekten geçiyor. Bu noktada, otomobil üreticileriyle finansal iş ortakları arasında kurulacak güçlü ve entegre bir iş birliği büyük önem taşıyor.

Kullanımı kolay dijital platformlar, kişiye özel bilgilendirme akışları ve katma değer yaratan etkileşimli çözümler; müşterilerle kurulan ilişkiyi güçlendirmenin yanı sıra sadakatin uzun vadede sürdürülebilirliğini sağlıyor. Bu alanlara odaklanan üretici-finans partner birlikteliği, yalnızca müşteri beklentilerini karşılamakla kalmayacak; aynı zamanda kendisini pazarda farklılaştırarak sadık bir müşteri kitlesi oluşturma yolunda önemli bir avantaj sağlayacaktır.

Kia EV3

Enerjisiyle sıra dışı



Movement that inspires



RENAULT 5 E-TECH ELEKTRİKLİ

410 km'ye varan sürüş menzili⁽¹⁾
güç aktarımı sağlayabilen çift yönlü şarj teknolojisi (V2L)
Google ile entegre openR link sistemi⁽²⁾
200'e varan kişiselleştirme seçeneği
26 adede varan gelişmiş sürüş destek sistemi⁽³⁾

keşfet



2025
yılın otomobili

(1) wltп'ye göre. (2) Google, Google Play, Google Maps, Waze ve diğer markalar Google LLC'nin ticari markalarıdır. (3) versiyona bağlı olarak değişebilir. 52 kWh versiyonunun wltп'ye göre co₂ salımı 0 g/km, enerji tüketimi 14,9-15,5 kWh/100 km aralığındadır.

*TEB Cetelem, Cetelem Araştırma Merkezi'nin hazırladığı
"Otomobil: Sonsuz bir gençlik kaynağı mı?" araştırmasının sonuçlarını paylaştı*

GENÇLER ÇEVRECİ OTOMOBİLLERİ TERCİH EDİYOR

TEB Cetelem tarafından açıklanan araştırmanın sonuçları gençlerin araçlarına olan sevgi ve bağlılığının tahmin edilenden daha yüksek olduğunu ortaya koydu. Gençlerin otomotiv dünyasıyla ilişkisine dair önemli veriler sunan araştırma, gençlerin ehliyet alır almaz araba kullanma konusunda sabırsız olduklarını gösteriyor. Gençler, kullandıkları farklı mobilite sistemlerinin merkezinde yer alan arabayı hem mevcut hem de gelecekteki günlük yaşantılarının vazgeçilmez bir parçası olarak görüyorlar.

GENÇLER İÇİN OTOMOBİL BİR TUTKU

Araştırma 30 yaş altı katılımcı kategorisinde arabayla kurulan özel ilişkiyi tespit etti. Her 10 kişiden 8'i bunu doğruluyor. Çin'de %97 oranında muazzam bir genç nüfus arabalarıyla aralarında güçlü bir bağ olduğunu söylüyor. Türkiye'de gençlerin %89'u arabalarıyla aralarında özel bir bağ görüyor. Polonyalılar ve İtalyanlar da aynı derecede tutkulu. Gençlerin birçoğu arabasız bir hayatın nasıl olabileceğini düşünmekte zorlanıyor. Her 10 gençten 6'sı bunu ihtimal dışı görüyor. Aynı zamanda, gençler kendilerini çevre dostu bir arabanın içinde hayal etmeyi seviyorlar.

EN ÇOK İKİNCİ EL SEÇENEĞİ TERCİH EDİLİYOR

Yeni araba alırken fiyat önemli bir engel olarak ortaya çıkıyor. Sürücülerin ilk arabalarını yeni mi yoksa ikinci el mi almak konusunda ayrıştıkları görülüyor. Gençlerin %51'i ikinci el seçenekleri tercih ediyor. Yaşlılar ise %59 ile daha çok yeni araba satın almak eğiliminde. Ancak ülkeler arasında büyük farklılıklar görülüyor. Çin'de her 10 genç insandan 9'u yeni araçları tercih ediyor. Japonya'daysa bu rakam her 10 genç insanın 8'i olarak karşımıza çıkıyor. İtalyanlar ve İspanyollar ilk dördü tamamıyor.

ORTAK BEKLENTİ: GÜVENLİK, RAHATLIK VE ÖZGÜRLÜK

Farklı derecelerde de olsa gençler de yaşlılar da araba alırken üç konuyu öne çıkarıyorlar: Güvenlik, rahatlık ve özgürlük. Gençlerin %30'u güvenliğin bir arabanın en önemli özelliği olduğuna inanırken yaşlıların %43'ü buna inanıyor. Konu rahatlık olduğunda, gençlerin %27'si ve yaşlıların %38'i bundan bahsediyor. Üçüncü sıradaysa özgürlük bulunuyor. Gençlerin %27'si, yaşlıların ise %32'si araba ile özgürlüğü özdeşleştiriyor. Gençler ayrıca araba söz konusu olduğunda hız ve zevkten de bahsediyor. Buna karşılık yaşlılar hızdan ender olarak söz ediyor. Araç tercihlerini yaparken gençler stil, tasarım ve güç üzerinde odaklanıyor. Arabanın markası ve üretildiği ülke ise gençler için yaşlılar açısından olduğundan çok daha az önemli.

ELEKTRİKLİ ARAÇLARIN SALTANATI GELİYOR

Gençlerin neredeyse yarısı arabaların küresel ısınmanın temel nedeni olduğuna inanıyor, ancak bu görüşe 10 yaşlıdan sadece 3'ü katılıyor. Her

2 gençten 1'i elektrikli araçların daha çevre dostu olduğunu söylerken bu oran yaşlılarda 10'da 4'e düşüyor.

Her 10 gençten 6'sı elektrikli araçların içten yanmalı motora sahip arabaların yerini alacağına inanırken daha yaşlı jenerasyonun yarısı da bu görüşü paylaşıyor. Elektrikli araç tercihini belirleyen etken fiyattan ziyade şarj konusu olarak öne çıkıyor.

Ayrıca elektrikli araçlar konusunda şehirde yaşayanlarla kırsal bölgelerde yaşayanların görüşleri arasında çarpıcı farklılıklar bulunuyor. Şehirde yaşayanların elektrikli araçların olumlu bir etki yarattığına inanması, kırsal bölgelerde yaşayanlara kıyasla iki katı daha düşük bir ihtimal oluşturuyor. Şüphe duyanlar en fazla Almanya ve Fransa'da görülüyor. İçten yanmalı motora sahip arabaların satışının yasaklanmasına gençlerin sadece %39'u karşı çıkarken, yaşlılarda bu oran %46 oldu.

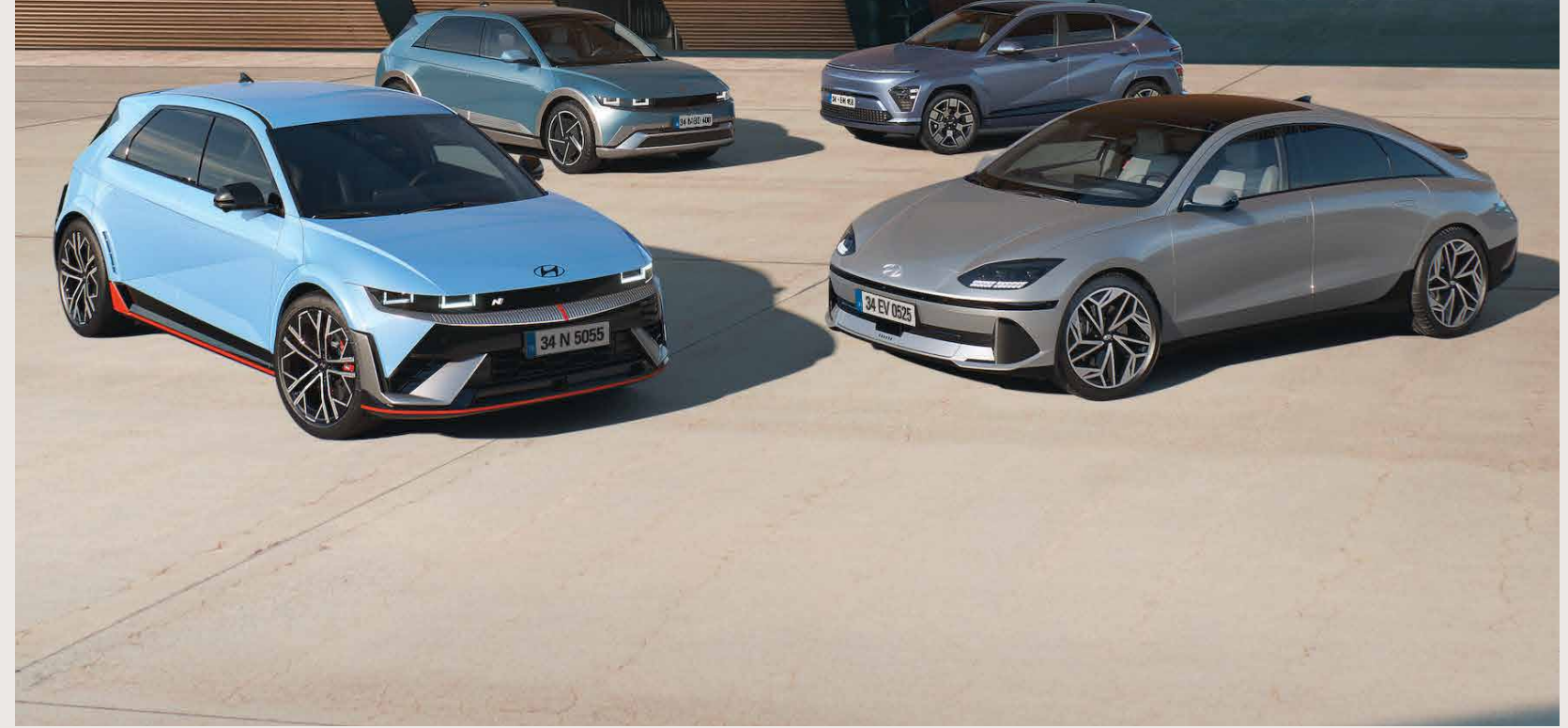
GELECEK OTOMOTİVDE

Bu çalışma 2011 yılında yapıldığında katılımcı gençlerin %29'u arabaların 30 yıl içerisinde toplumda daha önemli bir rol üstleneceğini düşünürken, %45'i arabaların statüsünün değişmeyeceğine inanıyordu. Aradan geçen yıllar içinde bu iki oran hemen hemen tersine döndü. Katılımcıların %47'si arabaların daha önemli bir rol üstlenmesini beklerken bu konuya ilişkin oranlar bütün ülkelerde artış gösterdi. Katılımcıların sadece %33'ü arabanın statüsünün aynı şekilde kalacağını düşünüyor.



Dünyanı değiştirmeye bugünden başla.

Hyundai elektrikli ailesi.



Hep daha iyisini arayanların, değişimin parçası olmak isteyenlerin yanında bir yol arkadaşı var. Tamamen elektrikli Hyundai ailesiyle geleceğe birlikte yol alıyoruz.



5 yıl **100.000km**
Üretici Onarım Güvencesi

8 yıl **160.000km**
Batarya Garantisi

Hyundai modelleri 2 yıl ya da 60.000 km yasal garanti kapsamındadır. Ayrıca yasal garantinin dolmasından sonra, araçların ilk tüketiciye teslim tarihinden itibaren 5 yıl ya da 100.000 km'ye kadar üretim kaynaklı arızaların onarımları Hyundai Üretici Onarım Güvencesi kapsamındadır. Yüksek voltaj bataryası ise 8 yıl ya da 160.000 km'ye kadar garanti kapsamındadır. Detaylı bilgi garanti kitapçığında ve hyundai.com.tr'de bulunmaktadır. KONA Elektrik modelinin WLTP ölçüm standartlarına göre birleşik menzili 377 km, birleşik enerji tüketimi ise 14,6 kWh/100 km'dir. IONIQ 5 modelinin WLTP ölçüm standartlarına göre birleşik menzili 440 km, şehir içi menzili 613 km, birleşik enerji tüketimi 15,6 kWh/100 km'dir. IONIQ 5 N modelinin WLTP ölçüm standartlarına göre birleşik menzili 448 km, şehir içi menzili 589 km, birleşik enerji tüketimi 21,2 kWh/100 km'dir. IONIQ 6 modelinin WLTP ölçüm standartlarına göre birleşik menzili 429-519 km arasında, birleşik enerji tüketimi 13,9-16,9 kWh/100 km arasındadır. Görseldeki ürünler Türkiye ürün gamı ile farklılık gösterebilir.

EY ENDÜSTRİLERİN GELECEĞİ 2025 ARAŞTIRMASI YAYIMLANDI



EY ENDÜSTRİLERİN GELECEĞİ ARAŞTIRMASI'NIN 2025 VERSİYONU YAYIMLANDI. ARAŞTIRMAYA GÖRE, KÜRESEL ÇAPTA ŞİRKETLERİN GELİŞMEKTE OLAN TEKNOLOJİLERE HER YIL DAHA FAZLA YATIRIM YAPTIĞI VE PİLOT KULLANIM ALANLARINI GENİŞLETMEKTE OLDUĞU GÖRÜLÜYOR. ÜRETKE N YAPAY ZEKÂ (GENAI), 5G VE UÇ BİLİŞİM GİBİ YENİLİKÇİ TEKNOLOJİLER İŞ DÜNYASININ GELECEĞİNİ YENİDEN ŞEKİLLENDİRİRKEN; BU HIZLI GELİŞEN ORTAM, İŞLETMELER İLE BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ (ICT) TEDARİKÇİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN DE DEĞİŞMESİNE NEDEN OLUYOR.

Uluslararası danışmanlık hizmetleri şirketi EY, Türkiye'nin de dahil olduğu 26 ülke arasında 8 farklı sektörden 1.635 işletmenin katıldığı ve işletmelerin yenilikçi teknolojilere yönelik yaklaşımlarının ele alındığı Endüstrilerin Geleceği (Reimagining Industry Futures) Araştırması'nın 2025 versiyonunu yayımladı. EY araştırmasına göre; üretken yapay zekâ (GenAI), 5G ve uç bilişim (edge computing) gibi yenilikçi teknolojiler iş dünyasının geleceğini yeniden şekillendirirken; bunların uygulanması maliyet verimliliği, çeviklik ve inovasyon vaat ediyor. Ancak hızlı gelişen ve karmaşık olan bu ortam, işletmeler ile bilgi ve iletişim teknolojisi (ICT) tedarikçileri arasındaki ilişkilerin de değişmesine neden oluyor. Araştırmaya göre, gelişmekte olan teknolojilere yönelik kurumsal yatırım ivmesinin güçlü kalmaya devam ettiği görülüyor; üretken yapay zekâ (GenAI) alanında geçen yıl küresel çapta %43 olan yatırım oranının, bu yıl %47'ye çıkmasıyla işletmelerin neredeyse yarısının bu alana yatırım yaptığı gözlemleniyor. Anket katılımcılarının %43'ü ise nesnelerin

interneti (IoT) alanına yatırım yaptığını belirtirken, %33'ü 5G teknolojisine yatırım yapıyor; bu, sırasıyla 2024'teki %39 ve %27'lik oranlarına göre artış trendini yansıtıyor. Ayrıca araştırma, bilgi ve iletişim teknolojileri (ICT) tedarikçilerinin, işletmelerin dijital dönüşümde başarılı olabilmesi için stratejilerini gözden geçirmeleri gerektiğine vurgu yapıyor. Aynı zamanda EY araştırması; günümüzde üst düzey yöneticilerin %49'unun, tedarikçi seçimi de dahil olmak üzere, gelişen teknolojilere kurumsal stratejilerinde yer verdiğini ortaya koyuyor. Teknoloji yatırımlarının karar süreçlerinde CEO'ların doğrudan görev aldığı işletmelerin %51'i GenAI'ye yatırım yaparken, CEO'ların bu süreçlerde daha az yer aldığı organizasyonlarda ise bu oranın %44 olduğu görülüyor.

ŞİRKETLER, PİLOT TEKNOLOJİ UYGULAMALARINI CANLIYA ALMAKTA ZORLANIYOR

Gelişmekte olan teknolojilere yönelik yatırımlarda küresel çaptaki artış



EY-PARTHENON TÜRKİYE STRATEJİ HİZMETLERİ LİDERİ KAĞAN KARAMANOĞLU



EY TÜRKİYE TELEKOMÜNİKASYON, MEDYA VE TEKNOLOJİ SEKTÖR LİDERİ VE DANIŞMANLIK BÖLÜMÜ ŞİRKET ORTAĞI EMRE BEŞLİ

eğilimine rağmen; araştırma, çok sayıda işletmenin hala sadece deneme aşamasında olduğunu ve bu gelişimin önündeki en büyük zorlukların mevcut sistemlerle entegrasyon (%48) ile bütçe kısıtlamaları (%46) olduğunu ortaya koyuyor. Örneğin, IoT'ye yapılan yatırımlar; her ne kadar yıldan yıla artsa da aktif IoT uygulamalarına sahip işletmelerin oranı düşüş gösteriyor ve bu oran 2024'te küresel çapta %19 iken, bu yıl %16'ya gerilemiş durumda. Uç bilişimin aktif uygulamaları da yıllık bazda %22 ile sabit kalırken, ankete katılan işletmelerin yalnızca %1'inin GenAI aktif uygulamalarına sahip olduğu görülüyor.

ŞİRKETLER, TEDARİKÇİ SEÇİMİ KONUSUNDA KARAR ALMAKTA GÜÇLÜK YAŞIYOR

Şirketler, dijital dönüşüm yolculuklarında operasyonlarını en iyi şekilde destekleyebilecek ICT (bilgi ve iletişim teknolojileri) tedarikçileri seçme konusunda kararlar almakta zorlanıyorlar. Araştırmaya göre, küresel çapta anket katılımcılarının %73'ü, değişen tedarikçi ekosistemini daha iyi anlamaları gerektiğini ifade ediyor. Bu durum, farklı teknoloji sağlayıcıları arasındaki iş birliklerinin giderek daha yaygın hale geldiğini yansıtıyor. Anket katılımcılarının %56'sı ise teknoloji tedarikçilerinin ek iş ortakları hakkında farkındalık eksikliği yaşadıklarını düşünüyor.

FARKLI KULLANIM İHTİYAÇLARI, ICT SAĞLAYICILARINI SEKTÖR ODAKLI STRATEJİLER BENİMSEMERE YÖNLENDİRİYOR

Tüm sektörler genelinde, sistem ve süreç optimizasyonu (%40) bir IoT uygulaması olarak ilk sırada gelirken; uzaktan çalışma, eğitim ve iş birliği (%38) 5G tabanlı bir IoT kullanım alanı olarak bunu takip ediyor. Ancak, araştırmaya göre tercih edilen 5G kullanım alanlarına dair sektörler arasında büyük farklılıklar bulunuyor. Örneğin; uzaktan iş birliği konusu, enerji ve finansal hizmetler sektörlerinde öncelikli olurken, kritik altyapı kontrolü otomotiv ve imalat sektörlerinde en üst sırada yer alıyor. Tüketici ve kamu sektörleri için öncelikli 5G kullanım alanı ise sistem optimizasyonu olarak öne çıkıyor. Bu durum, ICT sağlayıcılarının stratejilerini sektör merceğinden ele alması gerektiğine işaret ediyor.

ŞİRKETLER, MALİYET AVANTAJININ ÖTESİNDE KAPSAMLI ÇÖZÜMLER SUNAN TEDARİKÇİLERİ TERCİH EDİYOR

İşletmeler ICT sağlayıcıları için ideal tedarikçi özelliklerini tanımlarken, ölçülebilir iş çıktıları sağlama yeteneğinin (%33) ve güçlü bir iş orta-

ğı ekosistemine erişim sağlama yeteneğinin (%33) ilk sıralarda yer aldığını belirtiyor. Bu özelliklerin, değer bazlı fiyatlandırmanın (yaklaşık %10) önünde yer alması, işletmelerin tedarikçileri değerlendirirken maliyet avantajının ötesine baktığına işaret ediyor. İşletmelerin dijital dönüşüm süreçlerinde çok çeşitli tedarikçi pazarının olduğu bir ortamda, müşterilere sundukları teklifleri güçlendirmek için ICT sağlayıcıları aşağıdaki 5 adımı atabilirler:

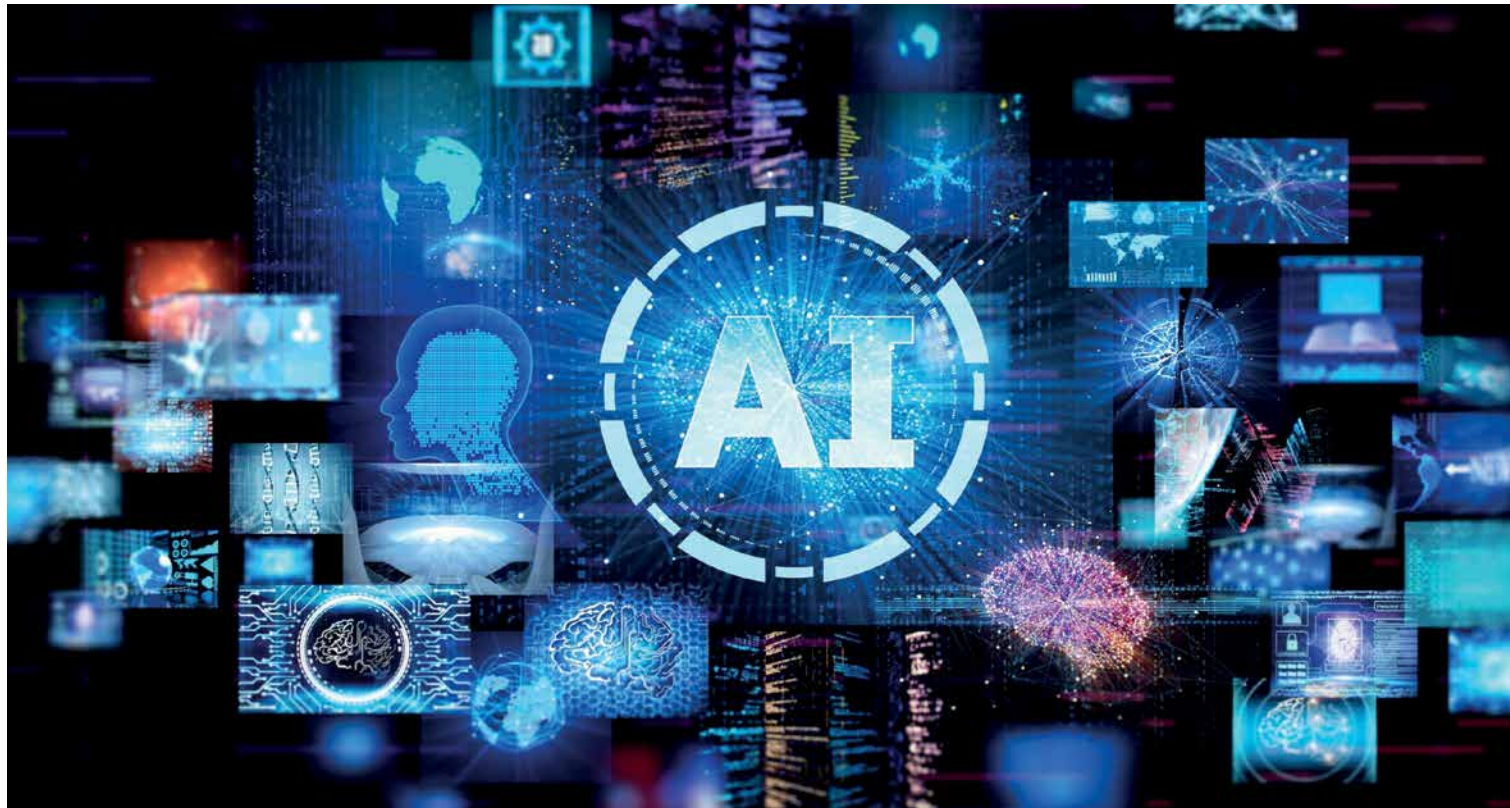
- 1- Sunulan çözümlerin kalitesine odaklanarak firmanın önemli bir iş ortağı olarak konumlandırılması
- 2- Daha geniş bir yelpazedeki kurumsal müşterilerle etkileşim kurulması
- 3- Müşterilerin yeni iş modelleri ve teknoloji kombinasyonları hakkında bilgilen-dirilmesi
- 4- Tekliflerde ölçeklenebilirlik, güvenlik ve sürdürülebilirlik konularına öncelik verilmesi
- 5- Sektörlere ve ekosistem ortaklarına odaklanılması

EY Türkiye Telekomünikasyon, Medya ve Teknoloji Sektör Lideri ve Danışmanlık Bölümü Şirket Ortağı Emre Beşli, ilgili araştırmaya yönelik şu değerlendirmelerde bulundu:

“EY Endüstrilerin Geleceği Araştırması'nın 2025 versiyonunda, işletmelerin dijital dönüşümlerini desteklemek için 5G'den yapay zekâya (AI) ve uç bilişime kadar bir dizi yenilikçi teknolojiyi benimsemesiyle birlikte belli bir aşamaya geldiği ele alınıyor. İşletmeler bu yenilikçi teknolojileri benimsemeye kararlı olsalar da yatırımlarından değer sağlama konusunda bazı zorluklarla karşılaşılıyorlar. Temel sorunlar arasında, tedarikçilerin yeteneklerinin ve iş ortağı ekosistemlerinin değer zincirine nasıl entegre olabileceklerinin yeterince anlaşılmaması ve ilgili teknolojilerdeki en son yeniliklere ilişkin farkındalığın düşük olması yer alıyor. Bu durum, bilgi ve iletişim teknolojisi (ICT) tedarikçilerinin, araştırmada belirtilen beş temel adımı atarak “şirketlerin bütünsel iş ortakları” olarak kendilerini yeniden konumlandırımlarının önemine işaret ediyor. Bu yeniden konumlandırma sayesinde ICT tedarikçileri, dijital dönüşüm için yapılan yatırımların uzun vadeli değere dönüşmesi konusunda müşterilerine yardımcı olabilirler.”

EY araştırmasının sonuçlarının açıklandığı ve aynı zamanda raporda ele alınan konuların paralelinde teknoloji dünyasındaki gelişmelerin nabzının tutulduğu Mobile World Congress (MWC) 2025'e katılan EY-Parthenon Türkiye Strateji Hizmetleri Lideri Kağan Karamanoğlu ise kongreden gözlemlerini şöyle paylaştı:

“Her yıl dünya genelinden binlerce ziyaretçiyi bir araya getiren, mobil iletişim sektörünün önemli kongrelerinden biri olan MWC, bu sene de iletişim operatörlerinden mobil cihaz üreticilerine, teknoloji sağlayıcılarından endüstri liderlerine kadar sektörün önde gelen temsilcilerini ağırladı ve yenilikçi teknolojilere ev sahipliği yaptı. Kongrede, dünyanın en büyük girişimleri ve teknoloji devi şirketler, yapay zekâ teknolojisi başta olmak üzere en son yenilikleri tanıttı. Yenilikçi teknolojilerin yanı sıra geleceğin teknoloji trendleri de ele alındı. Aynı zamanda, üretken yapay zekâ (GenAI), 5G ve uç bilişim gibi teknolojilerin iş dünyasının geleceğini nasıl şekillendireceğine dair önemli veriler paylaşıldı. EY olarak, MWC'de yer alarak, sektör paydaşlarıyla bir araya gelmekten mutluluk duyduk.”



TÜRKİYE ENERJİ VERİMLİLİĞİNDE YENİ UFUKLARA YÖNELİYOR

SABANCI ÜNİVERSİTESİ IICEC TARAFINDAN HAZIRLANAN TÜRKİYE ENERJİ VERİMLİLİĞİ GÖRÜNÜMÜ 2025 RAPORU, TÜRKİYE'NİN SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİ POLİTİKALARINDA YENİ BİR DÖNEME İŞARET EDİYOR. RAPORA GÖRE ENERJİ VERİMLİLİĞİ, YALNIZCA BİR TASARRUF ARACI DEĞİL; EKONOMİK BÜYÜMENİN, ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN VE STRATEJİK BAĞIMSIZLIĞIN TEMEL TAŞI HALİNE GELİYOR.



Enerji güvenliği, iklim krizi ve ekonomik kırılganlıkların giderek belirginleştiği bir dönemde, Türkiye'nin enerji politikalarında verimlilik odaklı stratejiler öne çıkıyor. Sabancı Üniversitesi İstanbul Uluslararası Enerji ve İklim Merkezi (IICEC) tarafından yayımlanan "Türkiye Enerji Verimliliği Görünümü 2025" raporu, enerji verimliliğini merkeze alan bir büyüme modelinin Türkiye için neler vadettiğini detaylarıyla ortaya koyuyor.

VERİMLİ BÜYÜME SENARYOSU İLE DÖNÜŞÜM MÜMKÜN

Raporda ele alınan "Verimli Büyüme Senaryosu", enerji verimliliği yatırımlarının ve politikalarının bütünsel şekilde uygulandığı bir Türkiye tasviri sunuyor. Bu senaryoya göre Türkiye, 2053 yılına kadar birincil enerji yoğunluğunu yıllık ortalama %2,7 oranında iyileştirerek %57'ye varan bir düşüş sağlayabilir. Bu hedef yalnızca enerji tüketimini azaltmakla kalmıyor; düşük karbonlu üretim, daha az dışa bağımlılık ve sürdürülebilir büyüme gibi çok katmanlı bir dönüşüm vad ediyor.

ENERJİDE YERLİLEŞME VE EMİSYON AZALIYOR

Verimli Büyüme Senaryosu'nun en dikkat çekici çıktılarından biri de enerjide yerlilik oranının artışı. 2053'e kadar Türkiye'nin enerji arzında yerlilik oranı %30'lardan %90'a kadar yükselebilir. Bu, ithalata olan bağımlılığı azaltırken, enerji güvenliğini artıran bir hamle anlamına geliyor. Aynı zamanda emisyonların 2040 öncesinde zirveye ulaşp ardından düşüşe geçmesi ve 2050 itibarıyla %52 oranında azaltılması da, Türkiye'nin net-sıfır karbon hedefine ulaşmasında enerji verimliliğinin ne denli kritik olduğunu gösteriyor.

ELEKTRİFİKASYON YÜKSELİYOR, DİJİTALLEŞME DESTEKLİYOR

Nihai enerji tüketiminde elektriğin payının 2053'e kadar %48'e yükselmesi bekleniyor. Bu eğilim, yenilenebilir enerji kaynaklarının entegrasyonunu, enerji yönetim sistemlerinin yaygınlaşmasını ve yapay zekâ destekli altyapıların büyümesini beraberinde getiriyor. Elektrikli araçlardan sanayideki dijital çözümlere kadar geniş bir alanda elektrifikasyonun etkisi hissediliyor. Bu süreçte 5G, IoT ve yapay zekâ gibi teknolojiler, enerji yönetiminde yeni bir çağın kapısını aralıyor.

EKONOMİK FAYDA: HER 1 DOLAR YATIRIMA 4,5 DOLAR GETİRİ

Enerji verimliliği yalnızca bir çevresel önlem değil; aynı zamanda ekonomik bir fırsat. Rapor, yıllık ortalama 13 milyar dolarlık yatırımın yaklaşık 58 milyar dolarlık ekonomik fayda üretebileceğini gösteriyor. Bu

çarpan, verimlilik yatırımlarının yüksek geri dönüş oranına işaret ediyor. Enerji ithalatı azalıyor, cari açık daralıyor ve ulusal kaynaklar çok daha etkin kullanılabiliyor.

SANAYİDEN TARIMA HER SEKTÖR DAHİL

Rapor, sanayi, ulaştırma, binalar ve tarım gibi temel sektörlerde verimliliğin nasıl sağlanabileceğine dair detaylı analizler içeriyor. Sanayide proses verimliliği, binalarda yalıtım, ulaştırmada elektrikli araç geçişi ve tarımda akıllı sulama sistemleri gibi uygulamalarla her sektörde enerji kullanımında ciddi tasarruf potansiyeli ortaya çıkıyor.

POLİTİKA VE YATIRIM TAVSİYELERİYLE YOL HARİTASI HAZIR

IICEC'in önerileri arasında sektörel verimlilik uygulamaları kadar finansman modelleri de yer alıyor. Rapora göre:

- Verimlilik projelerine özel finansman mekanizmaları geliştirilmesi,
- Binalarda dönüşüm programlarının başlatılması,
- Ulaştırma elektrikli mobiliteye geçişin hızlandırılması,
- Sanayide iyi uygulamaların yaygınlaştırılması,
- Yenilenebilir kaynaklarla ısıtma-soğutma sistemlerinin desteklenmesi,
- Dijitalleşme ve veri yönetiminin teşvik edilmesi gerekiyor.

Bu adımların bütüncül bir çerçevede ele alınması, Türkiye'nin enerji verimliliği hedeflerine ulaşmasını kolaylaştıracak.

İNSAN KAYNAĞINA YATIRIM ŞART

Verimliliği sürdürülebilir kılmak için insan kaynağından geçiyor. Raporda, eğitim sistemlerinin güncellenmesi, dijital becerilerin artırılması ve yaşam boyu öğrenmenin yaygınlaştırılması öneriliyor. Verimliliği odağına alan bir eğitim politikası, hem genç iş gücünün yetkinliğini artıracak hem de sektörel dönüşümün hızlanmasına katkı sağlayacak.

ENERJİ VERİMLİLİĞİ: STRATEJİK BİR ZORUNLULUK

Türkiye Enerji Verimliliği Görünümü 2025 raporu, enerji verimliliğini yalnızca bir tasarruf aracı olarak değil; büyümenin sürdürülebilirliği, sanayinin rekabet gücü ve enerji güvenliğinin teminatı olarak konumlandırıyor. Sunduğu senaryolar ve veri temelli analizlerle, Türkiye'nin enerji yolculuğuna ışık tutuyor. Dijitalleşme, akıllı teknolojiler, elektrikli altyapı ve güçlü insan kaynağı ile desteklenen bir verimlilik vizyonu, yalnızca enerji sektörünü değil, tüm ekonomiyi dönüştürebilecek bir kaldıraç görevi görüyor.



"TÜRKİYE ENERJİ VERİMLİLİĞİ GÖRÜNÜMÜ 2025" RAPORU, ENERJİ VERİMLİLİĞİNİ BİR TASARRUF HEDEFİNDEN ÖTEYE TAŞIYARAK, EKONOMİK KALKINMA, ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE ENERJİ BAĞIMSIZLIĞI HEDEFLERİNİN KESİŞİM NOKTASINA YERLEŞTİRİYOR. TÜRKİYE'NİN KÜRESEL ENERJİ SAHNESİNDE DAHA GÜÇLÜ BİR OYUNCU OLMASI, BU ALANDAKİ YATIRIMLARIN ARTIRILMASI VE ÖNERİLEN POLİTİKALARIN KARARLILIKLA UYGULANMASINA BAĞLI. ENERJİ VERİMLİLİĞİ ARTIK BİR SEÇENEK DEĞİL, STRATEJİK BİR ZORUNLULUKTUR.



ELEKTRİKLİ ARAÇLARIN KALBI: TÜRKİYE ŞARJ İSTASYONU SEKTÖRÜNE BAKIŞ



ELEKTRİKLİ ARAÇLARIN
YAYGINLAŞMASINDA EN
KRİTİK UNSURLARDAN BİRİ
OLAN ŞARJ ALTYAPISI,
TÜRKİYE'DE YENİ BİR
SEKTÖR DOĞURUYOR.
PWC'NİN 2025
PROJEKSİYONLU ANALİZİ,
SEKTÖRDEKİ POTANSİYELİ,
FIRSATLARI VE ÇÖZÜM
BEKLEYEN BAŞLIKLARI
ORTAYA KOYUYOR.



Dünyada otomotiv sektörü köklü bir dönüşümden geçerken, elektrikli araçlar (EV) bu dönüşümün merkezinde yer alıyor. Sıfır emisyon hedefleri, enerji verimliliği ve sürdürülebilir ulaşım politikaları, elektrikli araçlara olan ilgiyi her geçen yıl artırıyor. Ancak bu dönüşümün sürdürülebilir olması, yalnızca araçların kendisiyle değil, onları çalışır kılacak şarj altyapısıyla mümkün olacak.

Türkiye'de bu altyapı, hâlen gelişiminin erken evrelerinde. Ancak PwC Türkiye'nin yayınladığı "Elektrikli Araç Şarj İstasyonu Sektörüne Genel Bakış 2025" başlıklı rapor, önümüzdeki dönemde sektörün nasıl şekilleneceğine dair önemli veriler sunuyor.

SEKTÖR HIZLA GENİŞLİYOR: RAKAMLARLA MEVCUT DURUM

2023 sonu itibarıyla Türkiye'de yaklaşık 60.000 adede yakın elektrikli araç bulunuyor. Bu sayının 2030'a kadar 2,5 milyona ulaşması öngörülmüyor. Bu öngörü, yalnızca otomotiv değil, aynı zamanda enerji, yazılım, finans ve hizmet sektörlerini de doğrudan etkileyecek bir büyüme potansiyeli anlamına geliyor.

2023'te yaklaşık 5.800 halka açık şarj noktası mevcutken, bu sayı da hızlı artış gösteriyor. Bu noktaların %84'ü AC (normal hız), %16'sı ise DC (hızlı şarj) özelliğine sahip. Türkiye'deki mevcut araç başına şarj noktası oranı, AB ortalamasının altında kalsa da son yıllarda artan yatırım iştahı bu farkı kapatmaya aday.

STRATEJİK ÖNEME SAHİP BİR EŞİK

Türkiye, hem coğrafi konumu hem de yerli otomobil üretimi hedefi ile bu dönüşümde stratejik bir pozisyonda. TOGG gibi yerli elektrikli araç girişimleri, şarj altyapısının önemini daha da görünür kıldı. Nitekim

2022'de yayımlanan Elektrikli Araçlar ve Şarj Altyapısı Strateji Belgesi, 2030'a kadar 250.000 şarj noktasına ulaşma hedefini ortaya koydu. Sadece kamu politikaları değil, özel sektör oyuncularının yatırım kararları da bu gelişimi şekillendiriyor. Enerji şirketlerinden teknoloji firmalarına, otomotiv devlerinden girişimlere kadar pek çok aktör bu yeni sektörün parçası olma yarışında.

TALEP DİNAMİKLERİ VE FİYATLANDIRMA MODELLERİ

Elektrikli araç kullanıcılarının şarj alışkanlıkları henüz standart bir yapıya kavuşmuş değil. PwC raporuna göre, tüketiciler şarj istasyonu seçiminde en çok konum, hız, fiyat ve güvenilirlik kriterlerine önem veriyor. Bu da işletmeciler için hem verimli lokasyon seçimini hem de fiyatlandırma stratejisini kritik hale getiriyor.

Şarj fiyatları, çoğu zaman akaryakıtla kıyaslandığında avantajlı görülse de, maliyetlerin dalgalanması ve vergisel düzenlemeler sektördeki yatırımcıların dikkatle izlediği konuların başında geliyor. Farklılaştırılmış hizmet sunan operatörler (örneğin hızlı şarj, üyelik bazlı indirimler, sadakat programları) kullanıcıların tercihlerini etkileyebiliyor.

OYUNUN KURALLARI: REGÜLASYONLAR VE LİSANSLAMA

Şarj hizmeti sunmak isteyen işletmeler, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) tarafından verilen "şarj ağı işletmeciliği lisansı"na sahip olmalı. Bu lisans, 49 yıllık süreyle veriliyor ve yalnızca tüzel kişilere açık.

Lisans alan işletmelerin, sistemleri uzaktan izleyebilmesi, şeffaf fiyat bilgisi sunabilmesi, kamuya açık haritalar üzerinden erişilebilir olması gibi yükümlülükleri var. Ayrıca işletmeciler, farklı marka ve mo-

deldeki tüm elektrikli araçlarla uyumlu çalışmak zorunda.

Bu düzenlemeler, hem kullanıcı deneyimini güvence altına almak hem de rekabet ortamını korumak adına önemli. Ancak bürokratik süreçlerin sadeleştirilmesi, yatırımcılar açısından sektörün daha cazip hale gelmesini sağlayabilir.

DİJİTALLEŞME VE AKILLI ŞARJ SİSTEMLERİ

Elektrikli araç şarj istasyonu sektörü, yalnızca donanım değil, yazılım ve dijital hizmetlerle de büyüyor. Akıllı şarj sistemleri, tüketici davranışına göre şarj planlaması yapıyor, enerji tüketimini optimize ediyor ve talep yönetimini kolaylaştırıyor.

Mobil uygulamalar üzerinden istasyon konumu, fiyat karşılaştırması, rezervasyon ve ödeme gibi özellikler, kullanıcı deneyimini artıran faktörler arasında. Bu noktada yerli teknoloji firmalarının da ciddi katkı sağlayabileceği bir pazar söz konusu.

Ayrıca yapay zekâ destekli sistemler ile yoğunluk haritaları, bakım tahminleri ve dinamik fiyatlandırma gibi işlevler sektör profesyonellerinin önünü açıyor.

SEKTÖRDEKİ ZORLUKLAR

Tüm potansiyeline rağmen sektör hâlâ bazı temel zorluklarla karşı karşıya:

- Yatırım geri dönüş sürelerinin uzunluğu
- Yüksek altyapı ve bağlantı maliyetleri
- Elektrik şebekesi üzerindeki yük
- Kullanıcı alışkanlıklarının henüz oturmamış olması
- Aynı bölgelerde aşırı yoğunlaşma, kırsal alanlarda yetersizlik

Bu sorunlara karşı, kamu-özel iş birliği modelleri, hibrit şarj çözümleri

ve mobil istasyonlar gibi alternatif modeller geliştiriliyor.

KÜRESEL EĞİLİMLER VE TÜRKİYE'NİN KONUMU

Avrupa'da Norveç, Hollanda ve Almanya gibi ülkeler elektrikli araç penetrasyonunda lider konumda. Bu ülkelerde şarj altyapısı da paralel şekilde gelişmiş durumda. Çin ise hem araç üretiminde hem de altyapı kurulumunda agresif bir büyüme sergiliyor.

Türkiye, bu gelişmeleri yakından takip ediyor ve yerli üretim hedefleriyle bölgesel bir üretim ve dağıtım üssü olma potansiyeli taşıyor. Ancak bu konunun sürdürülebilir olması için şarj altyapısının ülke geneline dengeli yayılması büyük önem taşıyor.

YATIRIMCILAR İÇİN FIRSATLAR

PwC'nin analizine göre şarj istasyonu sektörü, yüksek büyüme potansiyeline sahip ve birçok sektöre temas eden yapısıyla çarpan etkisi yaratıyor. Yatırımcılar için öne çıkan fırsat başlıkları şöyle:

- Yerel üretim ve montaj imkânları
- Yazılım geliştirme ve veri analitiği çözümleri
- Yenilenebilir enerji ile entegre hibrit modeller
- Araç kiralama ve filo yönetimi firmalarıyla entegre çözümler
- E-ticaret, AVM, otopark ve turizm alanlarında yeni iş birlikleri

ÖNERİLER VE YOL HARİTASI

PwC raporunda, sektörün sağlıklı gelişimi için bazı stratejik adımlar öneriliyor:

- 1. Düzenleyici çerçevenin esnekleştirilmesi:** Bölgesel ihtiyaçlara göre özel çözümler geliştirilmeli.
- 2. Teşvik modelleri çeşitlendirilmeli:** Vergi avantajları, finansman destekleri, arsa tahsisi gibi alanlarda teşvikler sunulmalı.
- 3. Şebeke altyapısı güçlendirilmeli:** Hızlı şarj noktalarının artması için dağıtım kapasitesinin artırılması şart.
- 4. Eğitim ve nitelikli iş gücü yetiştirilmeli:** Hem teknik kurulum hem de müşteri hizmetleri için uzman insan kaynağına ihtiyaç var.
- 5. Veri paylaşımı ve iş birlikleri desteklenmeli:** Tüm aktörler arasında şeffaflık ve iş birliği kültürü geliştirilmeli.

ENERJİSİ YÜKSEK BİR GELECEK

Elektrikli araç şarj istasyonu sektörü, yalnızca yeni bir pazar değil, yeni bir yaşam tarzının ve teknolojik dönüşümün de temsilcisi. Türkiye, bu dönüşümde doğru strateji ve yatırımlarla küresel bir oyuncu olabilir. Ancak bu yolculukta başarının anahtarı; teknoloji, regülasyon, kullanıcı deneyimi ve sürdürülebilirlik başlıklarını entegre bir şekilde ele almak olacak. Geleceğin mobilitesinde söz sahibi olmak için şimdi yatırım yapanlar, yarının kazananları arasında yer alacak.

2023'TE YAKLAŞIK 5.800 HALKA AÇIK ŞARJ NOKTASI MEVCUTKEN, BU SAYI DA HIZLI ARTIŞ GÖSTERİYOR. BU NOKTALARIN %84'Ü AC (NORMAL HIZ), %16'SI İSE DC (HIZLI ŞARJ) ÖZELLİĞİNE SAHİP. TÜRKİYE'DEKİ MEVCUT ARAÇ BAŞINA ŞARJ NOKTASI ORANI, AB ORTALAMASININ ALTINDA KALSA DA SON YILLARDA ARTAN YATIRIMLAR BU FARKI KAPATMAYA ADAY.

YAPAY ZEKÂ, STRATEJİ GELİŞTİRME SÜRECİNİ

Nasıl Dönüştürüyor?

McKinsey
& Company



MCKINSEY & COMPANY'NİN ANALİZİNE GÖRE YAPAY ZEKÂ, STRATEJİK KARAR ALMA SÜREÇLERİNDE YALNIZCA DESTEKLEYİCİ BİR ARAÇ OLMANIN ÖTESİNE GEÇİYOR; ARAŞTIRMADAN SİMÜLASYONA, YORUMLAMADAN İLETİŞİME KADAR STRATEJİNİN HER AŞAMASINDA AKTİF BİR ROL ÜSTLENİYOR. BU KAPSAMDA MCKINSEY & COMPANY'NİN HAZIRLADIĞI ÇALIŞMADA, YAPAY ZEKÂNIN STRATEJİ GELİŞTİRME SÜRECİNDE ÜSTLENDİĞİ BEŞ TEMEL ROLÜ AKTARIYORUZ.

Stratejinin özünde, gerçekler ve verilerden içgörü çıkarmak, bu içgörülere dayalı uygulanabilir seçenekler geliştirmek, geri dönüşmesi zor kararlar almak ve bu kararları değere dönüştürecek girişimleri hayata geçirmek yer alır. Veri analitiği bu süreçte onlarca yıldır stratejistlere destek sağlıyor. Ancak teknoloji, hiçbir zaman strateji sürecine bu denli katkı sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda verileri karmaşık analizlerde birleştirebilecek noktaya gelmemişti. Zamanla, uygulanabilir stratejiler önermesi bile mümkün olabilir. Yapay zekâ ve üretken yapay zekâ (gen-AI), stratejistlerin çalışma şeklini dönüştürme potansiyeline sahip. Bu teknoloji, analiz ve içgörü üretimi gibi temel faaliyetleri hızlandırıp güçlendirirken, insan kaynaklı önyargıların ve stratejinin sosyal boyutlarının yarattığı zorlukları hafifletme gücüne de sahip. Son dönemde veri miktarındaki patlama ve tahmin doğruluğundaki önceki yapay zekâ gelişmelerinin ardından, yeni araçlar içgörü elde etmeyi çok daha kolay ve ekonomik hale getiriyor. Müşteri organizasyonlarında ve kendi stratejik çalışmalarımızda gözlemlediğimiz etkiler, bu dönemi strateji tasarımı açısından yeni bir kırılma noktası olarak görmemize neden oluyor. 1970'ler ve 80'lerdeki

türme potansiyeline sahip. Bu teknoloji, analiz ve içgörü üretimi gibi temel faaliyetleri hızlandırıp güçlendirirken, insan kaynaklı önyargıların ve stratejinin sosyal boyutlarının yarattığı zorlukları hafifletme gücüne de sahip. Son dönemde veri miktarındaki patlama ve tahmin doğruluğundaki önceki yapay zekâ gelişmelerinin ardından, yeni araçlar içgörü elde etmeyi çok daha kolay ve ekonomik hale getiriyor. Müşteri organizasyonlarında ve kendi stratejik çalışmalarımızda gözlemlediğimiz etkiler, bu dönemi strateji tasarımı açısından yeni bir kırılma noktası olarak görmemize neden oluyor. 1970'ler ve 80'lerdeki

temel stratejik çerçevelerin oluşturulmasıyla eşdeğer bir dönüşüm. Liderlerin cesur kararlar alması gerektiği gerçeğini yapay zekâ ortadan kaldırmayacak olsa da, bu teknolojinin zaman içinde strateji geliştirmenin tüm aşamalarını –tasarımdan harekete geçirme ve uygulamaya kadar –güçlendirmesini bekliyoruz. Günümüzde teknoloji, en büyük katkıyı tasarım aşamasında sağlıyor. Kuruluşların başlangıç noktalarını sektör ve pazar dinamikleri bağlamında değerlendirmelerine yardımcı oluyor. Potansiyel pazar büyüklüklerini hesaplayabiliyor, rakip hamlelerini analiz edebiliyor ve farklı stratejik girişimlerin değerini çeşitli senaryolar üzerinden tahmin edebiliyor. Ancak bu yalnızca başlangıç: Strateji, organizasyonun harekete geçirilmesini, kaynakların doğru şekilde tahsis edilmesini ve uygulamanın izlenmesini de gerektiriyor. Tüm bu görevlerde yapay zekâ aktif rol üstlenebiliyor.

STRATEJİDE YAPAY ZEKÂNIN YENİ ROLLERİ

Stratejik vizyonu oluşturmak, kuruluşun hedeflerini nasıl gerçekleştireceğine dair bir yol haritası çizmek anlamına gelir ve bu süreçte insan muhakemesi hâlâ çok önemlidir. Ancak yapay zekâ, strateji ekiplerinin çalışmalarını hızlandırabilir ve daha titiz hale getirebilir. Daha şimdiden yapay zekânın strateji geliştirme sürecinin çeşitli aşamalarında üstlendiği beş rolü gözlemliyoruz: araştırmacı, yorumlayıcı, düşünce ortağı, simülâtör ve iletişimci.

Araştırmacı

Stratejistler, birçok farklı kaynaktan veri toplamak ve bu verileri zenginleştirmek için önemli miktarda zaman harcar. Yapay zekânın tüm veri setlerini özetleme ve anlamlı bağlantılar kurma yeteneği, bu çabaları büyük ölçüde geliştirebilir. Örneğin, potansiyel birleşme ve satın alma hedeflerini belirleyen yapay zekâ destekli bir motor, şirketin stratejik tezine uyan ve genellikle gözden kaçan varlıkları tespit edebilir. Bu araç, farklı dillerde 40 milyondan fazla şirket hakkında kamuya açık bilgileri tarayarak dakikalar içinde ilgili hedeflerin kısa bir listesini oluşturabilir. Yapay zekâ insanlardan daha hızlı ve kapsamlı olsa da, stratejistlerin aradıkları özel içgörülerini elde edebilmeleri için doğru soruları sormaları gerekir.

Yorumlayıcı

Veri analitiğini işe yarar içgörülere dönüştürmek için stratejistlerin, bulguların hedeflerine nasıl katkı sağlayacağını yorumlaması gerekir. Örneğin, büyüme fırsatlarını aramak genellikle yakın alanlara bakmayı gerektirir. Bu büyüme fikirleri, rakiplerin hamlelerinin incelenmesi veya müşterilerin yeni ortaya çıkan ihtiyaçlarının derinlemesine anlaşılması gibi birçok kaynaktan gelebilir. Yapay zekâ araçları, yıllık raporlar, patentler, müşteri yorumları ve satın alma verileri gibi farklı girişlerden elde edilen verileri “büyüme taramaları”na dönüştürerek bu keşif sürecini kolaylaştırabilir. Bu taramalar, en sık takip edilen yakın alanları özetler ve ardından bunları şirketin stratejisiyle olan uyumuna göre yorumlayıp puanlar. Ortaya çıkan bakış açısı, stratejistlerin seçeneklerini daraltmasına, değerlendirilen eylemler için örnek veya kıyaslamalar bulmasına ve yeni fikirler ortaya çıkarmasına yardımcı olabilir. Yapay zekanın yorumlayıcı rolünü üstlendiği bir diğer alan da trend izlemektir. Stratejistler, seçeneklerini geliştirirken ve varsayımlarını gözden geçirirken büyük trendlerdeki değişiklikleri takip etmelidir. Gen-AI destekli bir motor, büyük miktarda bilgiyi okuyarak bu trendleri bileşen desenlerine ayırabilir ve bu desenlerin bir trendin hızlandığını, olgunlaştığını veya azaldığını gösterip göstermediğini yorumlayabilir. Örneğin, sürdürülebilir yapı malzemelerine olan talebi anlamak isteyen bir kuruluş, satış hacimlerine yansımadan çok önce mimarların ilgisini, patent sayısını ve rakiplerin bahsetmelerini izleyebilir.

Düşünce Ortağı

Yapay zekâ, beyin fırtınası ortağı olarak da hizmet edebilir, fikir üretimi hızlandırabilir ve iş liderlerinin potansiyel önyargılarına veya kör noktalarına karşı etkili olabilir. Özellikle üretken yapay zekâ, stratejistlerin planlarını mevcut çerçevelerle karşılaştırarak yaygın hatalardan kaçınmalarına yardımcı olabilir. Örneğin, bir ekip, stratejilerini hem uygulamadan önce hem de uygulama sırasında test etmek için üretken yapay zekâyı bir meydan okuyucu rolünde kullanarak gizli tuzakları veya yönetimsel kör noktaları ortaya çıkarabilir.

Simülâtör

Stratejik bir yola karar vermeden önce stratejistler, makroekonomik koşullar, potansiyel rakip hamleleri ve paydaş tepkileri gibi birçok faktöre dayalı olarak birden fazla piyasa senaryosunun etkisini değerlendirir. Yapay zekâ, gelişmiş modelleme yetenekleri ve taktiksel oyun/simülasyon uygulamaları sayesinde bu senaryo analizlerini çok daha titiz hale getirebilir. Bu yetenek, stratejinin uygulaması sırasında da faydalıdır; yapay zekâ piyasadan gelen erken sinyalleri izleyerek bunların etkisini simüle eder ve ekibi rotayı değiştirme zamanı geldiğinde uyarabilir.

İletişimci

Stratejik yol ve hedeflerin, kuruluş ve paydaşları üzerindeki etkilerinin net bir şekilde anlatılması, eylemi harekete geçirmek açısından gereklidir. Gen-AI'nın kavramları farklı formatlarda özetleyebilme yeteneği, ChatGPT'nin piyasaya sürülmesinden bu yana teknolojinin en popüler uygulamaları arasında yer aldı. Stratejistler, gen-AI araçlarını kullanarak anlatılarını, farklı uzmanlık seviyelerine sahip farklı kitlelere (bölgesel pazarlar, düzenleyiciler veya analistler gibi) ve farklı formatlarda (özetler, konuşma noktaları veya son zamanlarda podcast'ler gibi) daha etkili hale getirebilir. Yapay zekâ ayrıca harici iletişimin farklı kanallarda tutarlı olup olmadığını da izleyebilir.

Çok sayıda kuruluş, bu uygulamaları gerçeğe dönüştürmek için araçlar oluşturmaya başladı; bazıları karmaşık araştırma görevlerini yerine getirmek veya muhakeme sürecini simüle etmek için özel yapay zekâ ajanları geliştiriyor. Ancak yapay zekânın yolculuğunun başında olanlar bile yapay zekânın üstlenebileceği bazı rolleri keşfetmeye başlayabilir. Teknoloji ilerledikçe, yapay zekâ modelleri için benzersiz uygulamalar geliştirme becerilerini kazanan stratejistler, rakiplerine karşı kritik bir içgörü avantajı elde edecekler.





GELECEĞİN TEMELİ: YAPAY ZEKÂ'YI GÜÇLENDİREN VERİ MERKEZLERİ, YAPAY ZEKÂ MERKEZLERİ

YAPAY ZEKÂNIN BENZERİ GÖRÜLMEMİŞ BİR HIZLA HAYATIMIZA GİRMESİ, VERİ MERKEZLERİNE OLAN TALEBİ HİÇ OLMADIĞI KADAR ARTIRDI. ANCAK BU BÜYÜME, ENERJİ, ALTYAPI, YETENEK VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK GİBİ ALANLARDA CİDDİ ZORLUKLARI DA BERABERİNDE GETİRİYOR. 2030'A DOĞRU İLERLERKEN, SEKTÖR OYUNCULARI YALNIZCA BUGÜNÜN DEĞİL, GELECEĞİN İHTİYAÇLARINI DA KARŞILAMAK İÇİN HAREKETE GEÇMEK ZORUNDA.

Veri merkezleri artık yalnızca depolama çözümleri değil; yapay zekâ üretiminin fabrikaları haline geliyor. KPMG'nin araştırmalarına ve proje çıktılarına göre, veri merkezi kapasitesine olan talep yıllık yaklaşık yüzde 20 artarken, hiper ölçekli merkezlerin kapasitesinin 6 yıl içinde üç katına çıkması bekleniyor. Bu talep artışı, tedarik zincirinden insan kaynağına kadar tüm ekosistemi dönüştürüyor. Yapay zekâ destekli büyümenin veri merkezleri üzerinde yarattığı baskı, sektörün yalnızca hacimsel olarak değil, altyapı, enerji ve iş gücü düzeylerinde de bir dönüşümü zorunlu kılıyor. Bugün yaşanan darboğazlar, önümüzdeki dönemde rekabet avantajı sağlamak isteyen oyuncular için hem büyük fırsatlar hem de riskler barındırıyor.

ALTYAPI YETERSİZLİĞİ VE DONANIM UYUM PROBLEMLERİ

Veri merkezlerinin mevcut altyapıları, yapay zekâ iş yükleri için gereken yüksek performanslı GPU'lar, hızlı ağ geçitleri ve gelişmiş soğutma sistemleri gibi bileşenleri destekleyecek şekilde tasarlanmadı. Bu durum, yapay zekâ projelerinin ölçeklenebilirliğini sınırlıyor ve merkezlerin toplam verimliliğini düşürüyor. Hiper ölçekli sağlayıcılar, kaynaklarını optimize etmek adına mevcut sunucu kümelerinin yaşam süresini uzatıyor. Sunucu ömrünün artması, kısa vadede nakit akışı sağlasa da, uzun vadede teknolojik güncelliği risk altına alıyor. Bu nedenle, geleceğin kazananları, eski donanımı akıllı optimizasyonla yöneten, ancak yeni AI kümeleri için özel inşa edilmiş altyapı



KPMG Türkiye Yönetim Danışmanlığı Bölüm Başkanı, Şirket Ortağı, Tüketici Ürünleri ve Perakende Sektör Lideri Uğur Karakaya

yatırımlarını da zamanında gerçekleştiren şirketler olacak.

ENERJİ TALEBİ VE ŞEBEKE SIKINTILARI

Önümüzdeki iki yıl içinde veri merkezlerinin elektrik talebinin iki katına çıkması bekleniyor. Ancak mevcut enerji altyapıları, bu büyümeyi kaldıracak kapasiteye sahip değil. Özellikle büyük şehir şebekelerinde yaşanan sınırlamalar, yeni veri merkezlerinin lokasyon seçiminde kritik bir unsur haline geliyor.

- Yenilenebilir enerji entegrasyonu, yalnızca karbon ayak izini azaltmakla kalmıyor; aynı zamanda yeni izin süreçlerinde büyük avantaj sağlıyor.
- Google gibi şirketler, yüzde 100 yenilenebilir enerji hedefleriyle sektörde çitayı oldukça yükseltti.
- Operatörlerin, sadece enerji satın almakla yetinmeyip, kendi düşük karbonlu enerji parklarını oluşturması (örneğin; batarya destekli tesisler) rekabet avantajı yaratacak.

NÜKLEER ENERJİ VE SMR'LER: POTANSİYEL Mİ, UZAK GELECEK Mİ?

Küçük modüler reaktörler (SMR'ler), enerji arz güvenliği için heyecan verici bir çözüm gibi görünse de, 10-15 yıllık devreye alma süreleri nedeniyle kısa vadede çözüm olamayacak. Ancak yatırımcı ilgisinin şimdiden artması, SMR entegrasyonu planlayan operatörlere uzun vadeli stratejik değer katıyor. SMR vizyonunu şimdiden yatırımcı sunumlarına ve büyüme planlarına entegre eden veri merkezi operatörleri, sürdürülebilirlik endekslerinde farklılaşacak. Ancak bu süreçte hibrit çözümler (güneş-batarya kombinasyonları gibi) ara çözüm olarak hızla devreye alınmalı.

YEDEK ENERJİ: BATARYALAR VE YAKIT HÜCRELERİ

Dizel jeneratörler, çevresel baskılar nedeniyle giderek daha az kabul görüyor. Batarya dizileri ve yakıt hücreleri ise hem sürdürülebilir hem de operasyonel sürekliliği garanti eden yeni nesil alternatifler olarak öne çıkıyor. Yedek enerji çözümleri artık sadece felaket senaryoları için değil, ana enerji stratejisinin bir parçası olarak planlanmalı. Özellikle elektrifikasyon altyapısının zayıf olduğu bölgelerde batarya destekli tesisler kuran operatörler, operasyonel dayanıklılıkta rakiplerinin önüne geçecek. Yeni nesil yapay zekâ altyapı kümeleri, klasik hava soğutmalı sistemlerin kapasitesini aşan ısı üretiyor. 2023'te yaşanan büyük soğutma kaynaklı kesintiler veri merkezlerinin ne kadar kırılgan olduğunu ortaya koydu.

VERİ MERKEZLERİNİN YENİ ROLÜ: YAPAY ZEKÂ EKONOMİSİNİN OMURGASI

Yapay zekâ odaklı büyüme eğilimi, veri merkezlerini yalnızca altyapı sağlayıcıları olmanın ötesine taşıyarak dijital ekonominin üretim merkezleri haline getiriyor. Artık veri merkezleri, yüksek performanslı iş yüklerinin, sürdürülebilir operasyonların ve stratejik rekabetin merkezinde yer alıyor. Bu dönüşüm, operatörlerden yatırımcılara, enerji şirketlerinden kamu otoritelerine kadar çok sayıda aktörü stratejik kararlar almaya zorluyor.

YENİ NESİL VERİ MERKEZLERİ İÇİN STRATEJİK YAKLAŞIMLAR

KPMG'nin ortaya koyduğu stratejik yol haritaları, veri merkezi ekosisteminde yer alan tüm paydaşlara geleceğe hazırlıklı olma konusunda önemli ipuçları sunuyor. Yapay zekâ kümeleri için optimize edilmiş donanımlar, batarya sistemleriyle desteklenen enerji çözümleri, sıvı soğutma teknolojilerine dayalı tesis yatırımları

rı ve nitelikli insan kaynağı oluşturulması artık temel öncelikler arasında.

YATIRIMCILAR İÇİN YENİ DEĞER ÖLÇÜTLERİ

Veri merkezleri, fiziksel altyapının ötesinde artık teknolojik adaptasyon kabiliyetiyle değerlendiriliyor. Karbon yoğunluğu, yapay zekâ iş yükü uyumu ve soğutma verimliliği, yatırım kararlarında belirleyici hâle gelirken; ESG odaklı operasyonlar ve Ar-Ge geçmişisi olan firmalar ön plana çıkıyor.

ENERJİ ŞİRKETLERİ STRATEJİK ORTAKLIĞA DÖNÜŞÜYOR

Yüksek ve dinamik enerji ihtiyacı, enerji şirketlerini veri merkezi ekosisteminin stratejik ortaklarına dönüştürüyor. Yenilenebilir kaynaklarla entegre batarya sistemleri, atık ısı yönetimi ve küçük modüler reaktör (SMR) gibi yeni nesil çözümler enerji sağlayıcılarının ana gündemini oluşturuyor.

TEDARİK ZİNCİRİ VE ALTYAPI SAĞLAYICILARI İÇİN HIZ VE ESNEKLİK ŞART

Veri merkezlerinin hiper büyümesi, GPU'lardan sıvı soğutma ekipmanlarına kadar birçok kritik bileşenin tedarikini stratejik bir risk hâline getiriyor. Yerli üretim teşvikleri, hızlı kurulum sistemleri ve çevik lojistik çözümleri artık sadece rekabet avantajı değil, operasyonel sürdürülebilirlik için zorunluluk.

KAMU VE REGÜLASYON KURUMLARI İÇİN YENİ SORUMLULUK ALANLARI

Veri merkezleri, artık dijital egemenlik ve yapay zekâ rekabetçiliği bağlamında stratejik altyapılar olarak görülüyor. Bu nedenle akıllı şebeke yatırımları, enerji regülasyonları, teknik yetenek göçü gibi konularda net ve uygulanabilir politikalar geliştirilmesi gerekiyor. Ayrıca altyapı yatırımlarının bölgesel kalkınmaya katkı sağlayacak biçimde yönlendirilmesi de önem taşıyor.

EĞİTİM KURUMLARINA DÜŞEN ROL: NİTELİKLİ YETENEK EKOSİSTEMİ

Veri merkezi sektörünün teknik dönüşümü, mühendislik eğitiminin kapsamını genişletmeyi zorunlu kılıyor. HVAC sistemleri, enerji otomasyonu, sıvı soğutma teknolojileri gibi alanlara yönelik özel eğitim ve sertifika programlarının yanı sıra; sektörle entegre müfredatlar, Ar-Ge iş birlikleri ve sahaya dayalı uygulamalı staj programlarıyla yeni bir yetenek ekosistemi kurulmalı.

ELEKTRİKLİ ARAÇ GEÇİŞİNDE YENİ DÖNEMEÇLER: TÜKETİCİ PERSPEKTİFİ

MCKINSEY & COMPANY'NİN "ELEKTRİKLİ ARAÇ DÖNÜŞÜMÜNDE YENİ GELİŞMELER: TÜKETİCİ PERSPEKTİFİ" BAŞLIKLİ RAPORU, ELEKTRİKLİ ARAÇ (EV) PAZARININ KÜRESEL ÖLÇEKTE NASIL EVRİLDİĞİNİ VE TÜKETİCİ DAVRANIŞLARININ BU DÖNÜŞÜMDEKİ ROLÜNÜ DETAYLI BİR ŞEKİLDE İNCELİYOR.



Otomotiv sektörü, atlı arabaların yerini otomobillerin aldığı dönemden bu yana en büyük dönüşümünü yaşıyor. Elektrikli araçlar (EV'ler) küresel pazarda giderek daha fazla pay kazanırken, araçlar daha bağlantılı hale geliyor ve otonom araçlar dünya genelinde giderek daha sık sokaklarda görülmeye başlıyor. Ancak bu teknolojik dönüşüm, özellikle elektrikli araçlar özelinde, zorluklar ve belirsizlikler olmadan ilerlemiyor.

Yıllardır hızlı bir yükseliş gösteren EV satışları, birçok bölgede yavaşlamaya başladı. Diğer yandan, Çin başta olmak üzere yeni rakipler pazara girerek daha yenilikçi, ileri teknolojiye sahip ve daha erişilebilir fiyatlara sunulan araçlarla tüketicinin dikkatini çekiyor.

TÜKETİCİNİN ROLÜ VE EĞİLİMLERİ

Bu değişimde sadece düzenlemeler, altyapı yatırımları ya da teknolojik gelişmeler değil;

tüketiciler de anahtar rol oynuyor. Elektrikli araçlara geçişin küresel ritmini anlamak için tüketici davranışlarına yakından bakmak gerekiyor. McKinsey'nin 2016'dan bu yana yürüttüğü "Mobility Consumer Pulse" anketi, dünya genelindeki büyük otomotiv pazarlarında tüketicilerin elektrikli araçlara yaklaşımını analiz ediyor. Bu anketin 2025 verilerinin ilk dalgası; Çin, Avrupa ve ABD'deki tüketicilerden elde edilen verilerle bazı dikkat

çekici eğilimleri ortaya koyuyor.

2024 yılı verilerine göre Çin'de satılan her iki araçtan biri elektrikliydi. Satışların %28'i batarya elektrikli araçlar (BEV), %15'i plug-in hibrit elektrikli araçlar (PHEV) ve %6'sı genişletilmiş menzilli elektrikli araçlardan (EREV) oluşuyordu. Çin, EREV'lerin ölçekli olarak yaygınlaştığı tek pazar. Buna karşın, Avrupa'da elektrikli araçların payı %21'de kaldı. ABD'de ise bu oran %10'un altında. Bölgesel farkların büyüdüğü açıkça görülüyor.

DENEYİMLİ TÜKETİCİ DAHA YATIRIMCI

Elektrikli araç sahipliği deneyimi, EV'lere yönelik satın alma niyetini önemli ölçüde artırıyor. Bu, aynı evde hem içten yanmalı hem de elektrikli araç bulunan çoklu araçlı haneler için bile geçerli. Önceki düşüncenin aksine, bu haneler genellikle içten yanmalı araçlarını BEV'lerle değiştirmeyi planlıyor. Ankete göre Çin'de katılımcıların %45'i bir sonraki araçlarının BEV olacağını söylüyor. Avrupa'da bu oran %23, ABD'de ise %12. ABD ve Avrupa'da ise PHEV'lere olan ilgi BEV'lerden daha yüksek. Bu da hibritlerin, geçiş sürecinde hâlâ önemli bir rol oynadığını gösteriyor.

ÇİN'DE PATLAYICI BÜYÜME

Çin'de elektrikli araçlara olan ilgi ve satın alma oranı hız kesmeden artıyor. Bazı aylarda tüm araç satışlarının yarısından fazlası elektrikli araçlardan oluşuyor. Çin pazarında "düzenleyici itme"den "tüketici talebiyle şekillenen çekim"e geçiş gerçekleşmiş durumda. Çinli tüketicilerin %80'den fazlası, bir sonraki araçlarının elektrikli olacağını belirtiyor. Bu da pazarın olgunlaştığını gösteriyor. Kısa vadede hibritlerin hâlâ geçiş için destekleyici bir rol oynayacağı görülüyor.

AVRUPA'DA DURGUNLUK VE FARKLILAŞMA

Avrupa'da EV satışları 2022'deki %24'lük orandan 2024'te %21'e gerilemiş olsa da, 2025 anketinde EV satın alma niyeti artmış görünüyor. Ancak bu artışın AB'nin orta ve uzun vadeli hedeflerini karşılamak için yeterli olmadığı düşünülüyor.

• **Almanya:** Satın alma sübvansiyonlarının 2023 sonunda sona ermesiyle satışlar azalmıştı. Ancak 2025 itibarıyla toparlanma görülüyor. BEV satın alma niyeti (%30), PHEV'lerden (%18) daha yüksek.

• **İtalya:** EV satın alma eğilimi kademeli artış gösteriyor. PHEV tercih edenlerin oranı %41 ile dikkat çekerken, BEV tercih oranı %17'de kalıyor.

• **İngiltere:** BEV (%25) ve PHEV (%22) satın alma niyeti önceki yıllara kıyasla yükselmiş

durumda.

• **Fransa:** Katılımcıların %21'i BEV, %29'u PHEV almayı planlıyor.

ABD'DE YAVAŞ GEÇİŞ

ABD'de genel EV satın alma ilgisi sabit seyreliyor, ancak eyaletlere göre büyük farklar var. California gibi düzenleyici baskının yoğun olduğu eyaletlerde EV'ye geçiş oranı %50'nin üzerine çıkarken, Güney ve Ortbatı'daki birçok eyalette bu oran %20'nin altında. Kentsel alanlarda yaşayanlar kırsaldakilere göre daha çok EV'ye yöneliyor. Bu fark, yaş, gelir seviyesi ve altyapı yetersizlikleri gibi nedenlerle derinleşiyor.

EV TERCİHİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Tüketicilerin EV alımında en çok dikkat ettiği konuların başında menzil, fiyat ve şarj altyapısı geliyor. Ankete katılanların yarıya yakını, daha uzun menzilli araçlar olması halinde EV alımına daha sıcak bakacağını belirtiyor. Ortalama istenen menzil 500 kilometreye çıkmış durumda. Mevcut BEV kullanıcıları ise bu konuda daha düşük beklentiye sahip. Fiyat ise hâlâ en büyük engellerden biri. Katılımcıların %35'i, EV'ler ICE araçlardan daha pahalıysa satın almayacağını belirtiyor. Uzun vadeli maliyet avantajlarına rağmen, tüketiciler genellikle kısa vadeli maliyetleri daha öncelikli görüyor.

SADAKAT AZALIYOR, MARKA DEĞİŞİMİ ARTIYOR

ICE araç kullanıcıları genelde markaya sadık

kalırken, EV kullanıcıları arasında marka değiştirme oranı daha yüksek. Çin'de bu oran %65'e ulaşıyor. Avrupa ve ABD'de ise premium segmentte sadakat daha zayıf.

EV tüketicileri, öncelikle ihtiyaçlarına uygun araç özelliklerine bakıyor, ardından marka tercihi yapıyor. Bu nedenle OEM'ler ürün gamlarını tüketici beklentilerine göre yeniden şekillendirmek zorunda kalabilir.

ÇİN'Lİ MARKALARA İLGİ ARTIYOR

Avrupalıların %24'ü, Amerikalıların %27'si Çinli elektrikli araç markalarıyla ilgilendiğini ifade ediyor. Bu oran, Çinli markaların global pazarda ne kadar etkili olabileceklerini gösteriyor.

FİYAT ERİŞİLEBİLİRLİĞİ TALEBİ YÜKSELTİYOR

Tüketiciler, EV'lerin daha uygun fiyatlı hale gelmesini bekliyor. ICE araçlarla fiyat eşliğine ulaşılması, satın alma niyetini %55'e, EV'lerin daha ucuz hale gelmesi ise %63'e çıkarıyor. Bu durum, sübvansiyonların kısa vadede etkili olabileceğini gösterse de, kalıcı çözüm için üretim maliyetlerinin düşürülmesi gerekiyor.

Sonuç olarak, tüketici beklentilerindeki çeşitlilik, üreticilerin "her pazara tek model" stratejisinin sürdürülebilir olmadığını ortaya koyuyor. OEM'ler artık, her bölgenin ihtiyaçlarını ve tüketici psikolojisini iyi analiz ederek bölgeye özel çözümler üretmeli. EV geçişi hız kesmeden devam edecek ancak bu geçişin yönü ve hızı, tüketici davranışlarının dikkatle



AVRUPA OTOMOTİV ENDÜSTRİSİ VERİYE DAYALI DÖNÜŞÜMÜN EŞİĞİNDE

Avrupa Otomobil Üreticileri Birliği (ACEA), otomotiv sektöründe dijital dönüşümün merkezinde yer alan araç verisi paylaşımıyla ilgili kapsamlı bir vizyon ortaya koydu. “Otomotiv İnovasyonunu Harekete Geçirmek: Veri Paylaşımı, Yapay Zekâ Altyapıları ve Ortak Veri Alanı” başlıklı yeni pozisyon belgesinde ACEA, verinin daha etkili kullanımı için yedi temel öneri sunarken; Yapay Zekâ (AI) uyumlu, sadeleştirilmiş ve uyumlu bir düzenleyici çerçeveye geçiş çağrısı yapıyor.

VERİ PAYLAŞIMI SADECE TEKNOLOJİK DEĞİL, TOPLUMSAL BİR DÖNÜŞÜMÜN ARACI

ACEA, Avrupa otomotiv endüstrisinin rekabetçiliğini artırmak, tüketici odaklı yenilikleri teşvik etmek ve sürdürülebilirliği desteklemek amacıyla araç verisi paylaşımının kritik bir rol üstlendiğini vurguluyor. Paylaşılan araç verileri sayesinde hem sürüş güvenliği hem de yapay zekâya dayalı dijital hizmetlerin gelişimi hız kazanırken, verinin standartlaştırılması ve daha geniş aktörler arasında paylaşılması, sektör genelinde önemli bir etki yaratıyor.

BİRLİKTE DOĞAN GÜÇ: ORTAK VERİ ALANI VE DÜZENLEYİCİ SADELEŞME

Avrupa Birliği Komisyonu tarafından açıklanan Endüstriyel Eylem Planı doğrultusunda ACEA, mevcut yasal çerçevenin karmaşıklığının sektörde verimlilik kayıplarına ve artan maliyetlere yol açtığına dikkat çekiyor. Şu anda 20’den fazla AB regülasyonu, bağlı araçlardan gelen verilerin nasıl paylaşılması gerektiğini düzenliyor. Bu kapsamda yer alan Veri Yasası, araçlar dahil tüm bağlı ürünleri kapsayan merkezi bir düzenleme olarak öne çıkıyor. Ancak ACEA’ya göre bu yasa, doğru şekilde uygulanmazsa Avrupa’nın rekabet avantajını baltalayabilir.

ACEA’NIN 7 TEMEL ÖNERİSİ NELERİ KAPSİYOR?

Birliğin çağrısı; yasa uygulamasında net rehberlik sağlanması, yasal çerçevenin sadeleştirilmesi, veriye erişim noktalarının daha şeffaf hale getirilmesi ve tüm bunların tek bir Avrupa Veri Alanı altında toplanmasını içeriyor. Bu doğrultuda:

- Yapay zekâ çözümlerinin etkin kullanılabilmesi için veri erişiminin artırılması,
- Veri sağlayıcılar ve kullanıcılar arasında Avrupa Komisyonu destekli bir mutabakatla sektör liderliğinde bir AI veri çerçevesinin oluşturulması,
- Paydaşlar arasında iş birliği ve birlikte çalışabilirliğe olanak tanıyacak şekilde standartlaştırma çalışmalarının yaygınlaştırılması öneriliyor.

YAPAY ZEKÂ POTANSİYELİ İÇİN SEKTÖR EL ELE VERMELİ

ACEA Dijital Politika Başkanı Jocelyn Delatre, konuyla ilgili şu değerlendirmeyi yaptı:

“Temel düzenlemelerin doğru ve etkili şekilde uygulanması kritik. Aksi halde ne Veri Yasası’nın başarılı olması mümkün ne de Avrupa çapında birleşik bir veri alanı oluşturabiliriz. Ancak veri yasası yalnızca bir başlangıç. Bizim, veri paylaşım çerçevesini sadeleştirmemiz,

veri kullanımını ve paylaşımını optimize etmemiz ve yapay zekânın tüm potansiyelinden faydalanmamızı sağlayacak bir sistem kurmamız gerekiyor.”

SONUÇ: AVRUPA İÇİN DİJİTALLEŞMEDE YOL HARİTASI NETLEŞİYOR

Sektörde dijitalleşme hızla derinleşirken, ACEA’nın önerileri; araç üreticilerinden teknoloji firmalarına, politika yapıcılardan tüketicilere kadar tüm tarafları etkileyen güçlü bir dönüşümün ipuçlarını veriyor. Avrupa’nın küresel pazarda öncülüğünü koruyabilmesi için verinin merkezde olduğu, şeffaf, uyumlu ve yapay zekâya entegre bir ekosistem inşa edilmesi gerekiyor.



HER AN ÖZGÜR.

Yeni MINI Cooper S Cabrio.



Keşfedin.



CASTROL, TÜRKİYE’DE BÜYÜMESİNİ SÜRDÜRDÜ

Türkiye madeni yağ pazarının lider markalarından Castrol, 2024 yılında da büyüme ivmesini sürdürerek sektör liderliğini pekiştirdi. PETDER’in yayımladığı resmi verilere göre Castrol, kimyasal ürünler hariç otomotiv madeni yağları pazarında liderliğini korudu. Binek otomobil motor yağlarında yüzde 13, motosiklet motor yağlarında yüzde 15 ve ağır ticari araç motor yağlarında yüzde 4,8 büyüme kaydeden marka, pazardaki genel durağanlığa rağmen güçlü bir performans sergiledi. Castrol’ün büyüme yolculuğunda, otomotiv üreticileriyle yürüttüğü iş birlikleri kritik bir rol oynuyor. Markanın hibrit ve elektrikli araçlara yönelik ürün geliştirme yatırımları, sektördeki dönüşümün öncülerinden biri olmasını sağlıyor. Castrol Türkiye, Ukrayna ve Orta Asya Genel Müdürü Nilay Tatlısöz, “Hibrit ve elektrikli araçlara özel çözümlerimizle pazardaki dönüşümün bir parçası olmaktan gurur duyuyoruz” diyor. Türkiye, Castrol için sadece önemli bir iç pazar değil, aynı zamanda küresel üretim ve lojistik ağı içinde stratejik bir üretim üssü konumunda. Gemlik Üretim Tesisi’ne son üç yılda yapılan 20 milyon dolarlık yatırımın birlikte yıllık kapasite 135

milyon litreye ulaştı. Buradan 24 ülkeye ihracat gerçekleştiriliyor.

2025 HEDEFİ: İHRACAT VE İNOVASYONLA BÜYÜME

Castrol, Türkiye genelinde 30 binden fazla servis noktasında ürün erişimi sunarak yetkili servislerden filo bakım merkezlerine kadar geniş bir kullanıcı kitlesine ulaşıyor. Sahadaki teknik destek ekipleri, düzenli eğitimlerle hem servis profesyonellerine hem de son kullanıcılara doğru ürün önerisi sağlıyor. Castrol, sürdürülebilirlik ve elektrifikasyon alanında attığı adımlarla farklılaşıyor. Markanın geliştirdiği Castrol ON e-sıvıları, dünyada üretilen her üç elektrikli aracın ikisinde ilk dolumda kullanılıyor. Öte yandan, Türkiye’de endüstriyel madeni yağ segmentinde yüzde 7’lik bir büyüme kaydedildi. Castrol, 2025 yılında da iç pazarın büyümesini desteklemenin yanı sıra ihracat faaliyetlerini güçlendirmeyi ve üretim kapasitesini artırmayı hedefliyor. Tatlısöz, “Yılda 1 milyonun üzerinde araç satılan Türkiye’de, biz de bu büyümeyi destekleyen bir marka olarak yatırımlarımıza devam edeceğiz” açıklamasında bulunuyor.



BRIDGESTONE’UN YENİLİKÇİ YAKLAŞIMI: ENLİTEN TEKNOLOJİSİ

Güvenlik, performans ve sürdürülebilirlik ilkelerinden ödün vermeden, kullanıcılarının ihtiyaç ve beklentilerini karşılayan Bridgestone, lastik gelişimindeki yenilikçi yaklaşımı ENLİTEN teknolojisi ile lastik performansında yeni bir dönemin kapılarını aralıyor. ENLİTEN, önceki nesil lastiklere kıyasla, sürdürülebilirliğe katkı sağlayarak sınıfının en iyi performansını sunan lastiklerin geliştirilmesi ile ilgili teknolojilerin bütünü olarak öne çıkıyor. Premium lastik üretiminde fark yaratan Bridgestone, elektrifikasyonun öneminin arttığı bir çağda, motor çeşidi fark etmeksizin her aracın ihtiyacına uygun lastik geliştirmek için ENLİTEN teknolojisi kullanıyor. ENLİTEN teknolojisi ile geliştirilmiş lastikler, önceki nesillere kıyasla yüzde 30’a kadar azaltılmış yuvarlanma direnci sayesinde yakıt/enerji verimliliğinde fark yaratıyor. Lastiklerin yaşam döngüsü boyunca neden olduğu CO2 salınımının önemli ölçüde azaltarak çevreye katkıda bulunuyor. Islak zemindeki kusursuz performansı etiket değerleri ile de destekleniyor.

Sektörün trendlerine cevap niteliğindeki ENLİTEN, tüm otomobillere uygun tasarımının yanında elektrikli ve hibrit araçlarla da uyumlu lastiklerin üretilmesini sağlıyor. Hem içten yanmalı motorlu araç sürü-

cülerinin hem de elektrikli ve hibrit araç kullanıcılarının menzil, lastik ömrü, kontrol ve gürültü performans beklentilerini karşılıyor. Bridgestone, sınıfının en iyi performansını sunmak için geliştirilen ENLİTEN teknolojisi ile ürün gamını genişletmeye devam ederken üstün kalite premium lastiklerle kusursuz performans sunuyor.



GARANTİ BBVA, ULUSLARARASI İŞ GÜVENLİĞİ ÖDÜLÜ’NE 6 KEZ ÜST ÜSTE SAHİP TEK BANKA OLDU

Garanti BBVA, İngiltere merkezli kâr amacı gütmeyen bir kuruluş olan British Safety Council tarafından bu yıl 67’ncisi düzenlenen Uluslararası İş Güvenliği Ödülü 2025 (International Safety Awards) kapsamında, bir kez daha dünyanın en prestijli İş Sağlığı ve Güvenliği ödülünü aldı. Türkiye’den yaklaşık 350 kuruluşun başvurduğu bu ödül üst üste 6. kez alan tek banka ve finans kuruluşu unvanına sahip oldu.

Garanti BBVA Genel Müdür Yardımcısı Ebru Taşçı Firuzbay ödülle ilgili olarak; “İş Sağlığı ve Güvenliği, Garanti BBVA olarak iş yapış şeklimizin ayrılmaz bir parçası. Bu alanda attığımız her adımda çalışanlarımızın ve müşterilerimizin sağlığını ve güvenliğini en öncelikli konu olarak görüyor, ulusal mevzuatla sınırlı kalmadan uluslararası standartlarda en iyi uygulamaları da dikkate alıyoruz. British Safety

Council gibi bağımsız bir otoritenin yaptığı değerlendirmeler ışığında bu prestijli ödüle üst üste altı yıl boyunca layık görülmemiz, çalışanlarımız ve müşterilerimiz için sağlıklı, güvenli ve sürdürülebilir bir ortam yaratma kararlılığımızı bir kez daha göstererek uluslararası alanda belgelemiş oldu. Yaptığımız çalışmalarla bu ödülü almaktan gurur duyuyor, aynı hassasiyetle çalışmaya devam ediyoruz.” dedi.



TÜRKİYE 2. EL OTOMOTİV PAZARINDA ELEKTRİKLİ ARAÇ TRENDİ: INDICATA TÜRKİYE RAPORU

2025 yılının ilk çeyreği, Türkiye otomotiv sektöründe önemli değişimlerin yaşandığı bir dönem olarak öne çıktı. Indicata Türkiye verilerine göre, ikinci el araç pazarında elektrikli araçlara olan talep kayda değer biçimde artış gösterdi. Artan çevresel farkındalık ve sürdürülebilirlik odaklı yatırımlar tüketicilerin tercihlerini önemli ölçüde şekillendirdi.

Geçtiğimiz yılın aynı döneminde 3 bin 627 adet olarak gerçekleşen ikinci el elektrikli araç satışları, 2025’in ilk üç ayında yüzde 94 artış göstererek 7 bin 19 adede ulaştı. Bu artışla birlikte, elektrikli araçların toplam ikinci el araç satışlarındaki payı yüzde 2,9’a yükseldi. Segment bazında yapılan değerlendirmede en yüksek satışın SUV modellerde gerçekleştiği tespit edildi. Elektrikli araç kullanıcılarının özellikle SUV segmentine yönelmesi dikkat çekti. Marka ve model bazında bakıldığında ise en çok tercih edilen araçlar arasında BMW i5, BMW iX1, Togg T10X, Mercedes-Benz EQB ve Mercedes-Benz EQE modelleri öne çıktı.

İKİNCİ EL ELEKTRİKLİ ARAÇ SATIŞLARINDA YÜKSELİŞ HIZ KAZANDI

Indicata verileri, elektrikli araçların ikinci el piyasasında satış hızının da önemli ölçüde arttığını ortaya koydu. 2024’ün ilk çeyreğinde ortalama 109 günde satılan bir elektrikli araç, 2025’in aynı döneminde ortalama 65 günde el değiştirdi. Bu gelişme, ikinci el elektrikli araçlara yönelik ilginin daha hızlı aksiyona dönüştüğünü gösterdi. 2025’in ilk üç ayında satılan elektrikli araçların ortalama kilometresi 22.100 km, ortalama model yılı ise 2023 olarak kayıtlara geçti. Piyasada daha çok yeni model ve düşük kilometreli araçların satışta olduğu dikkat çekti. Indicata Türkiye, sunduğu gerçek zamanlı analizlerle sektör profesyonellerine fiyatlandırma, stok yönetimi ve talep öngörüsü konusunda destek sağlamayı sürdürüyor. Elektrikli araç pazarındaki bu hızlı değişim, ikinci el otomotiv sektöründe stratejik kararların veriyi şekillendirilmesinin önemini bir kez daha ortaya koyuyor.



CEVA TÜRKİYE’NİN İSDANBUL PROJESİ ULUSLARARASI İHALE VE MÜHENDİSLİKTE FARK YARATIYOR



CEVA Türkiye, iSDanbul projesi ile lojistik mühendisliğindeki üstün yeteneklerini uluslararası arenaya taşıyor. Proje kapsamında oluşturulan merkezi mühendislik ekibi, Asya Pasifik ve Avrupa başta olmak üzere farklı kıtalardaki ihale süreçlerine liderlik ediyor. Bu başarı, CEVA Türkiye’nin kontrat lojistiği alanındaki derin tecrübesini ve yenilikçi yaklaşımını uluslararası platformda sergileme imkânı sunuyor. Yasal onayları beklenen Borusan Tedarik’in satın alınması da CEVA Lojistik’in Türkiye’deki ayak izini daha da güçlendirecek. Proje, CEVA Türkiye’nin çözüm ve mühendislik alanındaki öncü rolünü pekiştiriyor. Ekip, düzenlediği

workshoplar ve eğitimlerle global iç paydaşların bilgi birikimini artırırken, geliştirilen yenilikçi araçlarla çözüm kalitesini yükseltiyor ve teklif süreçlerini hızlandırıyor.

Türkiye’nin lojistik sektöründeki yetenek havuzu, iSDanbul projesi ile global ölçekte değer kazanıyor. Yüksek donanımlı Türk mühendisler, müşterilerin ihtiyaçlarını doğru analiz ederek, dünya çapındaki projelere özel çözümler üretiyor ve maliyet avantajı sağlıyor.

CEVA Türkiye’nin Çözüm Tasarım ve Mühendislik ekibi, yerel ve bölgesel deneyimlerini global bir vizyonla birleştirerek, CEVA’nın uluslararası arenadaki rekabet gücünü artırıyor. Bu başarı, Türkiye’nin lojistik sektöründeki potansiyelini ve CEVA’nın global stratejisindeki kritik rolünü vurguluyor.

CEVA Lojistik Kontrat Lojistiği Operasyonları Kıdemli Başkan Yardımcısı Hakan Çetin, “iSDanbul projesi, CEVA Türkiye’nin lojistik mühendisliğindeki mükemmeliyetini ve global arenadaki liderlik vizyonunu somutlaştırıyor. Türk mühendislerimizin bilgi birikimi ve çözüm odaklı yaklaşımı, uluslararası projelerde büyük fark yaratıyor. Bu başarı, Türkiye’nin lojistik sektöründeki yükselişini ve CEVA’nın global stratejisindeki kritik rolünü gözler önüne seriyor.” dedi.



BAKIRCI GROUP VE BASF COATINGS’DEN STRATEJİK İŞ BİRLİĞİ

Bakırcı Group ve BASF Coatings sektördeki verimliliklerini artırmak ve boya uygulama süreçlerinde, üretici standartlarında sürdürülebilir hizmet kalitesi sağlamak amacıyla bir araya geldi. İmzalanan anlaşma kapsamında Bakırcı Group bünyesindeki Bakırcı Boya ve Yüzey Çözümleri A.Ş., Glasurit, Baslac ve Norbin markalarının Türkiye Distribütörü oldu. Bu güçlü iş birliği ile BASF’nin dünya çapındaki kalite, inovasyon ve sürdürülebilirlik konusundaki öncülüğü, uluslararası mobilite grubu Bakırcı Group’un otomotiv satış sonrası hizmetlerindeki derin tecrübesi, güçlü ağı, ileri teknolojili müşteri deneyimi ve Garagineering altyapısı ile birleşerek, sektörde verimliliği artırırken, boyanın ötesinde değer yaratma yolculuğunu daha da güçlendirerek sürdürmeyi hedefliyor. BASF Coatings’in Glasurit, Baslac ve Norbin markaları, üstün renk doğruluğu, çevre dostu formülleri ve OEM onaylı sistemleriyle global çapta tercih edilen

markalar arasında yer alıyor. Bakırcı Group’un bu markaların Türkiye’deki dağıtımını üstlenmesiyle birlikte; teknik destek, eğitim, dijital çözümler ve iş geliştirme gibi birçok alanda değer yaratan çalışmalar hayata geçirilecek.

Bu iş birliği anlaşmasıyla sürdürülebilir büyümelerine önemli bir katkı sağladıklarını ifade eden Bakırcı Group Yönetim Kurulu Başkanı Cihat Bakırcı, “BASF gibi global bir oyuncu ile güçlerimizi birleştirmekten büyük memnuniyet duyuyoruz. Bu ortaklık; boya sektöründe rekabetçi, üretici standartlarında sürdürülebilir hizmetler sunma vizyonumuzu daha da ileriye taşıyacak” dedi. Orta Doğu, Türkiye ve Orta Asya Bölge Direktörü Marco Hoepker ise “Başlattığımız iş birliği sayesinde, markalarımızın Türkiye’deki pazar payını artıracak ve müşterilerimize daha güçlü çözümler sunacağız” şeklinde konuştu.

OTOMOTİV SEKTÖRÜ TEMSİLCİLERİ LOGO YAZILIM ETKİNLİĞİNDE BULUŞTU

Türkiye’nin en büyük yerli iş yazılımı şirketi Logo Yazılım, ODMD iş birliğiyle Çırağan Sarayı’nda düzenlediği etkinlikte otomotiv sektörü temsilcileriyle buluştu. Geleneksel iş modellerinin dijitalleşmeyle geçirdiği dönüşümün konuşulduğu etkinlikte; operasyonel süreçlerin ve bayi ağının tek bir platform üzerinden uçtan uca yönetimiyle ilgili bilgiler paylaşıldı. Logo Yazılım’ın sektördeki örnek dönüşüm uygulamaları aktarılırken, müşteri beklentileri ve trendlerle ilgili fikir alışverişinde bulunuldu. Etkinliğe ev sahipliği yapan Logo Yazılım Türkiye Genel Müdürü Akın Sertcan, otomotiv sektörünün teknoloji destekli büyük bir değişim içinde olduğunu altını çizerken, “Dijitalleşmenin getirdiği iş yapış şekillerindeki değişim, ülkemizin en dinamik sektörlerinden olan otomotivde de etkilerini gösteriyor. Otomotiv, çevik yapısı ve teknolojiye hızla uyum sağlama yeteneğiyle, genel ekonomide olduğu gibi dijitalleşmede de öncü sektörler arasında yer alıyor. Distribütörlerin dijitalleşme seviyeleri iler-

de olsa da, bu yolculukta sektör ekosisteminin büyüklüğünden kaynaklı olarak distribütörlerin gelişmesi, yetkili satıcıların desteklenmesi ile mümkün. Çözüm ve danışmanlık hizmetlerimizle birlikte yetkili satıcı ve servislerimizin dijital dönüşüm alanında gelişmelerine destek olarak otomotiv sektöründeki ayak izimizi genişletmeye devam edeceğiz” ifadelerini kullandı.

Logo Yazılım çözümleri ile iş süreçleri optimize edilip kaynak kullanımı azaltılarak verimli ve çevre dostu çalışma imkânı elde ediliyor; süreçler merkezden son kullanıcıya kadar dijitalleşiyor. Uçtan Uca Yönetim, Anlık Raporlama, Maliyet Yönetimi, Bordro ve İnsan Kaynakları Yönetimi, Fiyat ve Kampanya Yönetimi, Potansiyel Müşteri Takibi, Servis Yönetimi, Mevzuata Hızlı Uyum, Çoklu Marka ve Çoklu Şube Yönetimi, Web Tabanlı ve Mobil Çözümler, Otomatize Süreçler, Onay Yönetimi ve Anlık Envanter Takibi Logo Yazılım’ın otomotive yönelik sunduğu çözümler arasında yer alıyor.





BYD SEALION 7 GÜVENLİKTE SINIRLARI ZORLUYOR

Dünyanın önde gelen elektrikli araç üreticilerinden BYD, sportif SUV modeli SEALION 7 ile güvenlikte çitayı yukarı taşıyor. Tamamen elektrikli D segmentinde yer alan model, EuroNCAP güvenlik testlerinden 5 yıldız alarak dikkatleri üzerine çekti. SEALION 7, yetişkin yolcu korumasında yüzde 87, çocuk yolcu korumasında yüzde 93, güvenlik asistanlarında yüzde 79 ve yayalara karşı yüzde 76'lık skorlar elde etti. Özellikle çocuk güvenliği alanında son 9 yılın en yüksek puanına ulaşarak öne çıktı. Araçta yer alan Çocuk Varlık Tespiti Sistemi (CDP) ise güvenliği bir adım ileriye taşıyor. Yüksek performansının temelinde BYD'nin e-Platform 3.0 mimarisi, entegre 8'i 1 arada elektrik güç ünitesi, yüksek güvenlikli Blade Batarya ve CTB gövde bütünleşimi yer alıyor. Tüm bu teknolojiler, SEALION 7'yi sadece güvenli değil, aynı zamanda sportif bir sürüş sunan ileri seviye bir SUV haline getiriyor. Türkiye'de yılın üçüncü çeyreğinde satışa sunulması beklenen model, güvenlik ve teknoloji odaklı kullanıcılar için güçlü bir alternatif olarak öne çıkıyor.

DS AUTOMOBILES, FORMULA E'DEN ALDIĞI İLHAMLA N°8'İ GELİŞTİRDİ



DS Automobiles, Formula E deneyimini doğrudan yol otomobillerine taşıyarak teknolojiyle sporu birleştiriyor. 2015'te ABB FIA Formula E Şampiyonası'na katılan ilk premium marka olan DS, bu yenilikçi yaklaşımıyla performans ve sürdürülebilirliği aynı çizgide buluşturuyor. Marka, elektrikli yarışlardan elde ettiği bilgi birikimini hem donanım hem yazılım bazında seri üretim modellerine entegre ederek ileri düzey sürüş deneyimi sunuyor. Bunun en güncel örneği ise, 750 km'ye varan menziliyle dikkat çeken tamamen elektrikli DS N°8. Formula E'den ilhamla geliştirilen fren enerjisi geri kazanımı ve dört tekerlekten çekiş yönetimi, bu modelde akıllı sistemlerle bir araya geliyor. Sürücüler, tek pedal modunda fren pedalına dokunmadan kontrollü ve konforlu bir sürüş yaşayabiliyor. DS İcra Kurulu Başkanı Xavier Peugeot, "Yarışlardan edindiğimiz bilgi, teknolojiye liderliğimizi besliyor" derken, DS Performance Direktörü Eugenio Franzetti, Formula E'nin markaya sağladığı mühendislik avantajının altını çiziyor. DS Automobiles, elektrikli mobilitenin geleceğine yön veren modelleriyle podyumlardan yollara devrim taşıyor.

CITROËN C3: AVRUPA'DA BAŞARI, ÜRETİMDE YENİ ADRES

Citroën, yenilikçi ve yüksek teknolojili modelleriyle Avrupa otomotiv sahnesindeki iddiasını sürdürüyor. Markanın en çok satan modeli olan yeni C3, artık Sırbistan'daki Kragujevac fabrikasında üretiliyor. Stelantis ile Sırbistan Ekonomi Bakanlığı arasında yapılan anlaşmayla tesis, 2022-2024 arasında tamamen modernize edildi ve elektrikli araç üretimine uygun hale getirildi. Yeni C3; ulaşılabilir fiyatı, kompakt yapısı ve konfor odaklı tasarımıyla dikkat çekiyor. 2024 sonunda Avrupa pazarına sunulan model, kısa sürede 130 binin üzerinde sipariş aldı. 2025'in ilk çeyreği itibarıyla Fransa ve İtalya'da satış listelerinde üst sıralarda yer aldı. Fransa'da elektrikli araç kategorisinde ikinci sıraya yükseldi. Tam elektrikli ve hibrit motor seçenekleriyle gelen yeni C3, 320 km'nin üzerinde menzil sunuyor. Advanced Comfort® koltuklar, yenilenmiş süspansiyon sistemi ve modern iç tasarımıyla C3, SUV karakterini korurken daha geniş bir yaşam alanı da vadediyor. Avrupa'da üretilen, çok yönlü ve ulaşılabilir fiyatlı bu yeni nesil Citroën, mobilitayı demokratikleştirme iddiasını güçlü şekilde sürdürüyor.



JAECOO 5 BEV İLE ELEKTRİKLİ OFF-ROAD ÇAĞI BAŞLIYOR

Şangay Uluslararası Otomobil Endüstrisi Fuarı'nda tanıtılan JAECOO 5 BEV, Çinli premium SUV markası JAECOO'nun tamamen elektrikli ilk modeli olarak dikkat çekiyor. Markanın "Klasikten Gelen, Klasığın Ötesine" vizyonunu yansıtan araç, güçlü SUV karakterini yeni nesil enerji teknolojileriyle buluşturuyor. "Mobil yaşam kabini" tasarımıyla fark yaratan JAECOO 5 BEV, modüler oturma düzeni ve geniş depolama alanları sayesinde hem ailece seyahatler hem de doğa aktiviteleri için çok yönlü kullanım imkânı sunuyor. Araç içi konfor, sadece yolcular

için değil, evcil hayvan dostlar için de özel detaylarla desteklenmiş durumda. Bu sayede JAECOO 5 BEV, insanlar ile evcil hayvanların birlikte konforla yolculuk yapabileceği bir yaşam alanına dönüşüyor. Elektrikli JAECOO 5 BEV'in lansmanı, markanın alternatif güç aktarım teknolojilerine sahip küresel stratejisinin bir parçası. "Teknolojik sıcaklık" felsefesi benimseyen JAECOO, bu modelle sadece teknolojik değil, duygusal bir bağ da kurmayı hedefliyor. Marka için bu model, elektrikli dönüşümün başlangıcı olarak konumlanıyor.



RENAULT YENİ SUV MODELİNİN ADINI AÇIKLADI: BOREAL

Renault, Uluslararası Oyun Planı 2027 kapsamında önemli bir adım daha atarak, yeni C segmenti SUV modelinin adını Boreal olarak duyurdu. Renault Boreal, Avrupa dışındaki 70'ten fazla pazar için tasarlandı. İlk olarak Latin Amerika'da satışa sunulacak model, ilerleyen dönemde farklı ülkelerde de kullanıcılarla buluşacak. Yeni Boreal, Renault'nun uluslararası pazarda ürün gamını üst segmente taşıma hedefini yansıtıyor. Boreal ismi, keşif ruhunu temsil edecek şekilde Fransızcadan ilham alınarak oluşturuldu. Renault Boreal, teknolojiyi, konforu ve sürüş keyfini bir araya getiren yapıyla dikkat çekiyor. Modelin dünya lansmanı önümüzdeki aylarda Brezilya'da gerçekleştirilecek.



KIA EV3'E "DÜNYADA YILIN OTOMOBİLİ" ÖDÜLÜ

Kia'nın kompakt elektrikli SUV modeli EV3, New York International Autoshow kapsamında düzenlenen 2025 Dünya Otomobil Ödülleri'nde "Dünyada Yılın Otomobili" seçildi. Kasım 2024'te Türkiye lansmanı yapılan EV3, bu prestijli ödül ile küresel başarısını taçlandırdı. Kia Başkanı ve CEO'su Ho Sung Song, "Bu ödül, Kia'nın sürdürülebilir ve teknolojik ulaşım vizyonunun dünya genelinde karşılık bulduğunun bir göstergesi" diyerek EV3'ün sınıfının ötesindeki kullanıcı deneyimine dikkat çekti. 30 ülkeden 96 uluslararası otomotiv gazetecisinin değerlendirmesiyle belirlenen bu ödül, Kia'nın son beş yıldaki toplam ödül sayısını altıya yükseltti. 604 km'lik kombine menzile ve şehir içi kullanımda 772 km'ye varan erişim kapasitesine sahip olan EV3, kompakt SUV segmentinde yeni bir dönemi temsil ediyor. Sadece 31 dakikada yüzde 80'e kadar hızlı şarj özelliği, günlük kullanımda büyük kolaylık sağlıyor. Cesur dış tasarımı, kullanıcı odaklı iç mekânı ve ileri teknolojileriyle EV3, elektrikli araç pazarında standartları yeniden tanımlıyor.

LEXUS'TAN YENİ NESİL LÜKS: HİBRİT VE ELEKTRİKLİ YENİ ES TANITILDI

Premium otomobil markası Lexus, sekizinci nesil yeni ES sedan modelini Auto Shanghai fuarında tanıttı. Tam hibrit ve bataryalı elektrikli motor seçenekleriyle öne çıkan yeni ES, 2025'te Türkiye yollarında olacak.

Yeni ES; performans, konfor ve güvenlik alanlarında Lexus'un rafineliğini daha da ileri taşıyor. Model, 2.5 litrelik benzinli motoru elektrikli motorla birleştiren hibrit versiyonlarının yanı sıra, tam elektrikli 224 HP gücündeki ES 350e ve dört çeker 343 HP'lik ES 500e seçenekleriyle sunulacak. Geliştirilen batarya yapısı ve artırılmış motor rijitliği sayesinde titreşimler azaltılırken sessizlik ve sürüş konforu artırıldı. Tasarımda ise Lexus'un "Clean Tech x Elegance" felsefesi göze çarpıyor. Yeni "spindle body" ön yüz, aerodinamik yapı ve sade çizgilerle birleşerek daha çağdaş ve dinamik bir görünüm sunuyor. Kabin içindeyse Lexus'un Tazuna kokpit felsefesiyle tüm kontroller sezgisel bir biçimde konumlandırılmış. 12.3 inç dijital gösterge ve 14 inç dokunmatik ekran, zarif malzemeler ve yenilikçi "gizli düğme" teknolojisiyle donatılan iç mekânda konfor ve teknolojiyi bütünleştiriyor.



OPEL CORSA 1 MİLYON ADEDİ AŞAN SATIŞ BAŞARISINI KUTLUYOR

2019'da F jenerasyonu ile yollara çıkan Opel Corsa, üretildiği Zaragoza fabrikasından bir milyon adetten fazla teslim edilerek segmentinde fark yaratmayı sürdürüyor. 2025 yılının ilk çeyreğinde Avrupa genelindeki talep artışıyla yeniden dikkatleri üzerine çeken Corsa, önceki çeyreğe göre yüzde 18'lik bir yükselişle satış ivmesini artırdı.

Almanya Federal Motorlu Taşımacılık Kurumu'nun (KBA) verilerine göre Corsa, son dört yıldır Almanya'nın en çok satan küçük sınıf otomobili unvanını koruyor. Aynı şekilde Birleşik Krallık'ta da 2021'den 2023'e kadar B segmentinde zirvede yer aldı. 2025'in ilk çeyreğinde Almanya ve İngiltere'ye ek olarak Hırvatistan, Hollanda, Norveç ve Slovenya'da da ilk üçte yer aldı.

Geniş iç mekânı, teknolojik donanımı ve farklı motor seçenekleriyle (elektrikli ve hibrit dahil) her beklentiye yanıt veren Opel Corsa, kullanıcıları için güvenilir bir tercih olmaya devam ediyor. 1982'den bu yana yaklaşık 15 milyon adet satılan Corsa, kompakt sınıfın vazgeçilmez modeli olma konumunu gelecekte de sürdüreceği gibi görünüyor.



PEUGEOT, FRANSA'NIN GÖZDE OTOMOTİV MARKASI SEÇİLDİ

PEUGEOT, OpinionWay tarafından gerçekleştirilen "Fransızların En Gözde Markası" araştırmasında, "Otomotiv Üreticileri" kategorisinde birinci seçilerek büyük bir başarıya imza attı. Fransız tüketicilerin kalite algısı ve marka tavsiyesi temelinde oluşturulan bu prestijli sıralama, ülkedeki en yüksek empati oranına sahip markaları belirliyor. 18 yaş ve üzeri 1032 kişiyle yapılan bağımsız ankette PEUGEOT, en çok beğeni toplayan otomobil markası olarak öne çıktı. Bu başarı, markanın sunduğu çağın ötesinde teknolojiler ve güçlü ürün gamıyla Fransa'da yüksek kalite algısına sahip olduğunu bir kez daha ortaya koydu.

PEUGEOT CEO'su Alain Favey, "Tasarım, yenilik ve kaliteyi bir araya getiren araçlar üretme çabamız bu ödülle karşılığını buldu. 2025, performans yılı olacak. E-3008 ve E-5008'in başarısı sayesinde, Fransız halkının güveniyle büyümeye hazırız" açıklamasında bulundu. Bu anlamlı ödül, PEUGEOT'nun hem iç pazardaki konumunu pekiştiriyor hem de markanın sürdürülebilir başarısını taçlandırıyor.



TOYOTA HAFİF TİCARİ ARAÇLARDA GÜÇLÜ HAMLESİNİ SÜRDÜRÜYOR

Toyota, ticari araç segmentindeki iddiasını PROACE model ailesiyle daha da ileri taşıyor. Hilux, PROACE CITY ve PROACE CITY CARGO'nun ardından satışa sunulan PROACE VERSO ve PROACE CARGO ile ürün gamını genişleten Toyota, PROACE MAX ile büyük boy van segmentinde de yer alacak. 9 kişilik PROACE VERSO, konforlu ve donanımlı yapısıyla öne çıkarken, KOBİ ve işletmelere yönelik PROACE CARGO, yük taşıma kapasitesi ve işlevselliğiyle dikkat çekiyor. Her iki model de dijital gösterge paneli, gelişmiş multimedya sistemi ve yenilikçi sürüş destek teknolojileriyle donatılmış durumda. Mayıs ayında Türkiye'de satışa sunulan PROACE MAX ise uzun aks aralığı, yüksek taşıma kapasitesi ve çok yönlü gövde seçenekleriyle segmentte fark yaratacak. Panel van ve kasalı kamyonet versiyonlarıyla sunulacak araç, aynı zamanda mobil ofis özellikleriyle öne çıkıyor. Toyota, sunduğu araçların yanı sıra 10 yıla kadar uzatılmış garanti, online servis hizmetleri ve servis vade desteğiyle ticari araç kullanıcılarının yanında olmayı sürdürüyor. Toyota Professional, güvenlik, teknoloji ve dayanıklılığı bir arada sunarak sektördeki farkını ortaya koyuyor.

OMODA C3: SİBER-MEKA DÖNEMİNİN YENİ CROSSOVER'İ

Fütüristik tasarımı ve teknolojik yenilikleriyle dikkat çeken OMODA, yepyeni modeli OMODA C3 ile crossover segmentine "siber-meka" yaklaşımını getiriyor. Markanın "Hareket Halindeki Sanat" tasarım felsefesiyle şekillenen C3, yalnızca estetik açıdan değil, aynı zamanda yenilikçi teknolojileriyle de sınıf atlatıyor.

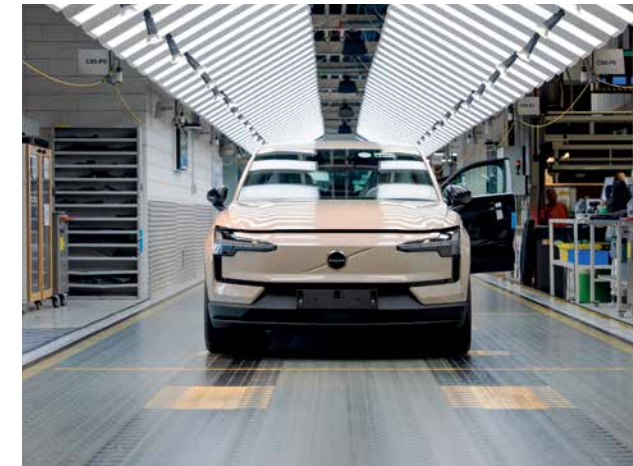
OMODA C3'ün dünya lansmanı, bilim kurgu filmlerini andıran O-U-NIVERSE temalı görsel bir şöval yapıldı. Aracın geometrik hatlarla şekillendirilmiş gövdesi, keskin çizgileri ve Stellar Mavi renk seçeneğiyle dikkat çekerken, uzay gemilerini andıran bir meka tasarımını andırıyor. Karmaşık jant yapısı, detaylı far tasarımı ve köşeli yan aynalar; modeli ileri teknolojiyle bütünleştiriyor.

Kokpit ise bir uzay gemisinin kontrol merkezinden ilham alarak tasarlanmış. Mekanik düğmeler ve savaş uçağı tarzı gösterge paneliyle sürücüye benzersiz bir deneyim sunuyor. OMODA, genç ve teknoloji tutkunu kitleye hitap eden bu yeni modeliyle crossover kavramına farklı bir soluk getiriyor. Ekim 2025'te yapılacak küresel lansman, meka çağının başlangıcı olarak duyurulacak.

VOLVO EX30 ARTIK AVRUPA'DA ÜRETİLİYOR, TÜRKİYE YOLLARINA ÇIKIYOR

Volvo Cars, tamamen elektrikli kompakt SUV modeli EX30'un Avrupa üretimine başladı. 2024'te Avrupa'nın en çok tercih edilen elektrikli modellerinden biri haline gelen EX30, Çin'den sonra Belçika'daki Ghent fabrikasında da banttan inmeye başladı. Bu adım, markanın üretim kapasitesini artırma ve Avrupa'daki talebi yerinde karşılamak hedefinin bir parçası.

Volvo Car Türkiye Genel Müdürü Alican Emiroğlu, EX30'un Avrupa'da üretilmesinin Türkiye için büyük önem taşıdığını belirtti. Türkiye'ye özel 150 kW'lık motor seçeneğiyle sunulacak



model, haziran ortasında lansman yapılarak temmuz ayında yollarda olacak. EX30'un Ghent üretimini için 200 milyon Euro yatırım yapılırken, fabrikaya 350 yeni çalışan eklendi. Bu yatırımla birlikte yeni otomobil platformu, batarya montaj hattı ve üretim hatlarında kapsamlı yenilikler hayata geçirildi. EX30 ile birlikte Volvo, Avrupa'daki sürdürülebilirlik ve elektrikli mobilite vizyonunu pekiştiriyor. Ghent'te ayrıca EX40, EC40, XC40 ve V60 modelleri de üretiliyor. 2024 yılında bu tesisten 186.000'in üzerinde araç çıkması bekleniyor.

AUDI'NİN YENİ ELEKTRİKLİ VİZYONU: A6 E-TRON SATIŞA SUNULDU

Premium Platform Electric (PPE) altyapısıyla geliştirilen model, Audi'nin ileri mühendislik anlayışının ve tasarım felsefesinin somut bir ifadesi niteliğinde ve performans, menzil ve verimlilik açısından yeni standartlar belirliyor.

Sportback ve Avant gövde tipleriyle yollara çıkan A6 e-tron; e-tron, e-tron performance, e-tron quattro motor seçenekleriyle sunuluyor. A6 e-tron, 5.470.771 TL'den başlayan fiyatlarla alınabiliyor.

PPE üzerinde şekillenen ve düz zemin konseptindeki ilk model; maksimum yaşam alanı sunuyor

Audi'nin tamamen elektrikli platformu olan PPE üzerinde şekillenen ikinci modeli olan A6 e-tron ailesi, gelişmiş mimarisi sayesinde düz zemin konsepti sunan ilk modeli olarak öne çıkıyor ve bu sayede iç mekânda maksimum yaşam alanı sağlıyor.

Yeni A6 e-tron ailesi, üç farklı motor seçeneğiyle sunuluyor: 210 kW (286hp) güç ve 435 Nm tork ile dengeli ve verimli bir sürüş sunan A6 e-tron; 270 kW (367hp) güç ve 565 Nm tork ile daha çevik bir karakter sergileyen A6 e-tron performance ve çift motorlu dört tekerlekten çekiş sistemi ile 315 kW (428hp) güç ve toplamda 855 Nm tork üreten A6 e-tron quattro.



ŠKODA'NIN SEVİLEN MODELİ FABIA 5 MİLYON ÜRETİM ADEDİNE ULAŞTI

Škoda'nın B segmentindeki efsanevi modeli Fabia, otomotiv tarihinde önemli bir dönüm noktasını daha geride bıraktı. 1999 yılından bu yana üretilen Fabia'nın 5 milyonuncusu, Çek markanın ana üretim tesisi Mladá Boleslav'da banttan indirildi. Bu üretim adediyle Fabia, Octavia'dan sonra Škoda'nın en çok tercih edilen ikinci modeli olarak dikkat çekiyor.

Geniş yaşam alanı, "Simply Clever" çözümleri ve pratik kullanımıyla geniş bir kullanıcı kitlesine ulaşan Fabia, Avrupa başta olmak üzere birçok pazarda büyük beğeni kazandı. İlk kez 1999 Frankfurt Otomobil Fuarı'nda tanıtılan Fabia, yeni platformu, şık tasarımı ve fonksiyonelliğiyle kısa sürede büyük ilgi görmüştü. Bu model, aynı zamanda markanın yeni dönem vizyonunun da simgesi haline geldi. Üretime girdiği ilk yıllardan itibaren farklı gövde tipleri, motor seçenekleri ve donanımlarıyla pazarda kendine sağlam bir yer edinen Fabia, her zaman yüksek kalite ve sağlamlığıyla dikkat çekti.

FORD TÜRKİYE SIRA DIŞI ELEKTRİKLİ YENİ BİNEK VE TİCARİ ARAÇLARINI TANITTI

Ford Türkiye, İstanbul Park Yarış Pisti'nde görkemli bir lansmanla yeni sıradışı elektrikli binek ve ticari araçlarını tanıttı. Lansmana katılan davetliler, Ford Otosan'ın Romanya Craiova Fabrikası'nda üretilen ve sıradışı tarzı ile öne çıkan Puma Gen-E'nin yanı sıra Avrupa'da üretilen, Red Dot tasarım ödüllü, sıradışı konforu ile öne çıkan Ford Explorer ve yepyeni elektrikli tasarımı ile öne çıkan Ford'un en ikonik modellerinden Ford Capri'yi deneyimledi. Katılımcılar ayrıca, Ford Otosan tarafından üretilen E-Tourneo Courier ve E-Tourneo Custom'ı yakından inceleme şansı yakaladı. Ford Türkiye, müşterilerine elektrikli araç sunmanın ötesinde, kompakt SUV'lardan konforlu şehir araçlarına; sportif araçlardan hafif ticari lere kadar birçok farklı modeli aynı anda elektrikleştirerek "Elektriğin Ford Çağı"nı başlattı.

Lansmanda konuşan Ford Türkiye İş Alanı Lideri Özgür Yücetürk, tanıtılan modellerin yalnızca teknik bir dönüşüm değil, Ford mar-

kasının tasarım, dayanıklılık, performans ve kullanım kolaylığı gibi tüm temel değerlerinin yeni nesil bir yansıması olduğunu söyledi. Ford Türkiye Pazarlama Lideri Talat İşçioğlu ise, "Araçlarımız ve hizmetlerimizle yarattığımız yepyeni bütün bir ekosistem kuruyoruz. Bakış açımızla elektrikte yeni bir çağ açıyoruz" dedi.



GELECEĞİN TEKNOLOJİSİ BRIDGESTONE'DA

ENLITEN
TECHNOLOGY



EVREADY



CHERY YEPYENİ CSH İLE HİBRİT TEKNOLOJİSİNİ YENİDEN TANIMLIYOR!

Çin'in otomotiv alanındaki ihracat lideri Chery, Süper Hibrit teknolojisi CSH ile sektörde önemli bir başarıya daha imzasını attı. Başlattığı dayanıklılık mücadelesinin ilk etabını tamamlayan marka, TIGGO9 CSH ve ARRIZO8 CSH araçlarıyla dört gün süren testte Sanxia'dan başlayıp Wuhan ve Wuzhen'den geçerek son olarak Şangay'a ulaştı. "Sonsuz Ufuklar, Endişesiz Yolculuklar" sloganıyla 1.400 kilometrelik kısmının katedildiği testte Chery'ler, şarjdan hızlanmaya, parktan NVH (gürültü, titreşim ve sertlik) ve enerji boşaltmaya kadar önemli kriterlerde verimlilik ve konforun sınırlarını zorlayarak, yeni nesil alternatif güç-aktarma sistemlerine sahip araçlar için standartları yeniden tanımladı. ARRIZO8 CSH, zorlu koşullar altında yapılan yol testlerinde 100 kilometrede sadece 4,2 litre ile son derece düşük karma yakıt tüketimi elde ederek, CSH'nin verimlilik, yakıt tüketimi ve uzatılmış sürüş menzili konusunda liderliğini kanıtladı. İkinci nesil Blade batarya ise, 20 dakika içinde yüzde 30-80 hızlı şarj desteği sunarak uzun mesafeli seyahatler için verimli bir şarj çözümü olduğunu kanıtladı.

HYUNDAI'DEN GÜÇ VE VERİMLİLİKTE YENİ STANDART: YENİ NESİL HİBRİT SİSTEMİ

Hyundai Motor Grubu, yeni nesil hibrit güç aktarma sistemini tanıtarak güç ve verimlilikte sektörde yeni bir standart belirliyor. Hyundai, bu gelişmiş sistemle birlikte hibrit segmentinde öncü konumunu pekiştirmeyi ve müşterilere daha yenilikçi ürünler sunmayı hedefliyor. Yeni nesil sistemde yer alan çift entegre motorlu şanzıman, farklı içten yanmalı motorlarla uyumlu şekilde çalışabiliyor. Bu yapı, performans, yakıt verimliliği ve sürüş konforunu araç sınıflarına göre optimize edebilme imkânı tanıyor.

Hyundai Motor Grubu Elektrifikasyon Test Merkezi Başkan Yardımcısı Dong Hee Han, "Motor, şanzıman ve hibrit sistem geliştirme konusundaki uzun yıllara dayanan birikimimizi, elektrikli araçlarımızda kullandığımız elektrifikasyon teknolojileriyle entegre ederek bu yenilikçi hibrit sistemi geliştirdik. Elektrikli araçlara geçiş sürecinde elektrifikasyonun tüm olanaklarını kullanmaya devam ederek, yüksek performanslı çevreci araçlar sunmayı sürdüreceğiz" dedi.



MASERATI, GT WORLD CHALLENGE EUROPE'UN RESMİ PARTNERİ OLDU

İtalyan otomobil üreticisi Maserati ile SRO Motorsports Group arasında yapılan yeni anlaşma sayesinde, Maserati, 2025 GT World Challenge Europe'a sezon boyunca resmi Güvenlik Aracı (Safety Car) ve Lider Araç (Leading Car) sağlayacak. Güvenlik Aracı'nın (Safety Car) görevi, GT2 yarış aracının günlük kullanıma uygun versiyonu olan Maserati GT2 Stradale tarafından üstlenilecek. Gücünü V6 Nettuno motordan alan GT2 Stradale, sadece 2,8 saniyede 100 km/h hıza ve maksimum 324 km/h hıza ulaşabiliyor. Nero Pastello (pastel siyah) rengindeki Maserati GT2 Stradale, GT World Challenge Europe sezonunda güvenliği sağlamakla görevlendirilirken, Maserati MC20 ise yarış sezonu boyunca Lider Araç (Leader Car) olarak yerini alacak. Bianco Pastello rengindeki Maserati MC20'nin, sekiz çift kavramalı şanzıman ve yenilikçi aerodinamik yapısıyla GT World Challenge Europe'ta ön plana çıkması bekleniyor.

İmzalanan yeni anlaşma sayesinde Maserati ve SRO Motorsport Group arasındaki bağlar kuvvetleniyor. Maserati, GT1 döneminde başarılarla imza atmış M12 gibi yarış araçlarıyla yıllardır mükemmellekle bağdaştırılıyor. Maserati, kısa süre önce ise GT2 aracıyla GT2 European Series'e katılarak uluslararası spor otomobilleri kategorisine yeni bir başarıya imza attı.



OTOKAR COBRA II ZIRHLI ARAÇLARI ROMANYA'DA ÜRETİLECEK

Koç Topluluğu şirketlerinden Otokar, Kasım 2024'te Romanya Savunma Bakanlığı ile imzaladığı "1059 COBRA II ATBTU" sözleşmesi çerçevesinde önemli bir adım atarak, Romanya'nın önde gelen savunma sanayii şirketlerinden Automecanica S.A. ile ülkede yerel üretim yapmak ve bu vesileyle savunma sanayii kabiliyetlerini geliştirmek amacıyla bir Ortak Girişim Anlaşması imzaladı.

Kurulacak yeni şirketin, COBRA II 4x4 ATBTU zırhlı araçlarını Romanya'da üretmenin yanı sıra ülkede mühendislik faaliyetleri, pazarlama ve satış sonrası hizmetleri de yürütmesi hedefleniyor.

İmzalanan sözleşmeye göre, Otokar Land Systems SRL ve Automecanica S.A. Ortak Girişim Şirketinde %50'er hisseye sahip olacaklar. Otokar Genel Müdürü Aykut Özuner, Otokar'ın Türkiye'nin en büyük kara sistemleri ihracatçısı olduğunu belirterek, bu anlaşmanın şirketin savunma sanayiindeki büyüme stratejisinin en önemli adımlarından biri olduğuna dikkat çekti. Özuner, "COBRA II araçlarımızın Romanya'da üretilmesi için attığımız bu adım, Otokar'ın küresel pazarlarda genişlemesine katkıda bulunacaktır." dedi.



TEMSA, TÜRK LOYDU SERTİFİKASINA SAHİP BATARYA PAKET ÜRETİCİSİ İLK TÜRK ŞİRKETİ OLDU

Sabancı Holding ve PPF Group ortaklığındaki TEMSA, mobilite çözümlerini karadan denize taşıyarak Türkiye'de bir ilke imza attı. TEMSA, Türk Loydu tarafından verilen Türkiye'nin ilk lit-iyum-iyon temelli Marine Batarya Sertifikasına hak kazandı.

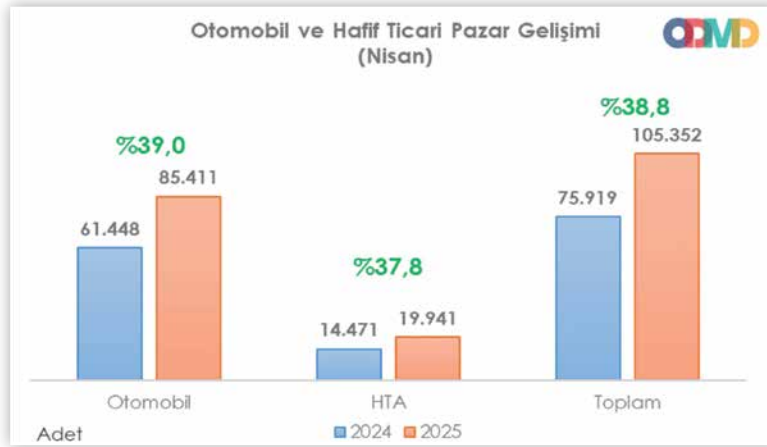
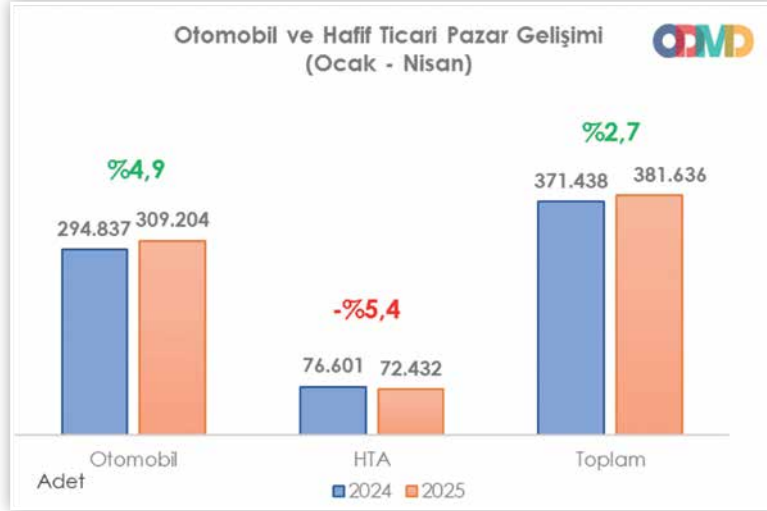
TEMSA CEO'su Evren Güzel, konuyla ilgili açıklamasında, "Mobilitenin her alanında elektrifikasyonun dönüştürücü gücünü taşıyoruz. Adana'daki Ar-Ge ve üretim gücümüzle geliştirdiğimiz bataryaların denizcilik gibi zorlu koşullarda da güvenle kullanılabilmesini kanıtladık" dedi. Şirket, daha önce İstanbul Büyükşehir Belediyesi iş birliğiyle elektrikli deniz taksileri hayata geçirmiş, son olarak ise YUKA YAT'ın OPENBOW Classic model elektrikli teknesine batarya desteği sağlamıştı.

Türk Loydu tarafından verilen bu sertifika, sadece bir kurumsal başarı değil; aynı zamanda denizcilik sektöründe çevre dostu ve karbon salımı düşük teknolojilerin önünü açan önemli bir adım olarak değerlendiriliyor. TEMSA, sürdürülebilirlik vizyonu doğrultusunda denizcilik sektörüne yönelik batarya çözümlerini genişletmeye devam edecek.



STELLANTIS PRO ONE'DAN HAFİF TİCARİ ARAÇLARIN ELEKTRİKLİ DÖNÜŞÜMÜ İÇİN QINOMIC İLE DEV İŞ BİRLİĞİ!

Dünyanın en büyük mobilite şirketlerinden Stellantis'in ticari araç bölümü Stellantis Pro One, ileri teknoloji şirketi Qinomic ile iş birliği yaptığını açıkladı. Qinomic, içten yanmalı motorlara sahip hafif ticari araçların (HTA) elektrikli araçlara dönüştürülmesini sağlayan bir dönüşüm sistemi tanıttı. Qinomic'in tanıttığı içten yanmalı motorlara sahip hafif ticari araçların elektrikli araçlara dönüştürülmesini sağlayan yeni teknoloji ilk etapta Fransa'da orta büyüklükteki Stellantis Pro One hafif ticari araçlarda satışa sunulacak. Projenin ilk geliştirme çalışmaları Stellantis'in döngüsel ekonomi iş birimi SUSTAINera ile iş birliği çerçevesinde gerçekleştiriliyor. Qinomic, kazan-kazan stratejisi kapsamında dönüşüm için gerekli 200'ün üzerinde orijinal bileşeni Stellantis'ten satın alacak. Stellantis ise değiştirilecek bileşenleri geri satın alacak ve Torino Mirafiori'deki SUSTAINera Döngüsel Ekonomi Merkezi'nde yeniden üretecek.

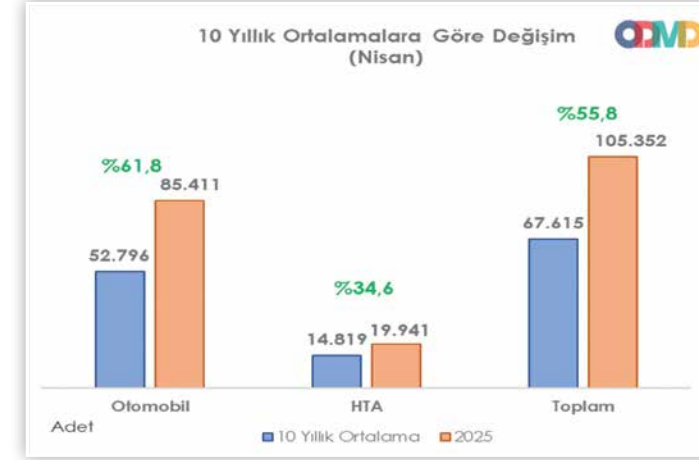


2025 YILI OCAK-NİSAN DÖNEMİNDE OTOMOBİL VE HAFİF TİCARİ ARAÇ PAZARI %2,7 ORANINDA ARTTI.

- Türkiye otomobil ve hafif ticari araç toplam pazarı, 2025 yılı Ocak-Nisan döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre %2,7 oranında artarak 381.636 adet olarak gerçekleşti.
- Otomobil satışları, 2025 yılı Ocak-Nisan döneminde geçen yıla göre %4,9 oranında artarak 309.204 adet, hafif ticari araç pazarı ise %5,4 azalarak 72.432 adet oldu.

OTOMOBİL VE HAFİF TİCARİ ARAÇ PAZARI 2025 NİSAN AYINDA %38,8, OTOMOBİL PAZARI %39,0 VE HAFİF TİCARİ ARAÇ PAZARI %37,8 ORANINDA ARTTI.

- 2025 yılı Nisan ayı otomobil ve hafif ticari araç pazarı 2024 yılı Nisan ayına göre %38,8 artarak 105.352 adet oldu.
- 2025 Nisan ayında otomobil satışları bir önceki yılın aynı ayına göre %39,0 artarak 85.411 adet olurken, hafif ticari araç pazarı %37,8 artarak 19.941 adet oldu.
- Otomobil ve hafif ticari araç pazarı 10 yıllık Nisan ayı ortalama satışlara göre %55,8 arttı.
- Otomobil pazarı, 10 yıllık Nisan ayı ortalama satışlara göre %61,8 artış gösterdi.
- Hafif ticari araç pazarı, 10 yıllık Nisan ayı ortalama satışlara göre %34,6 arttı.

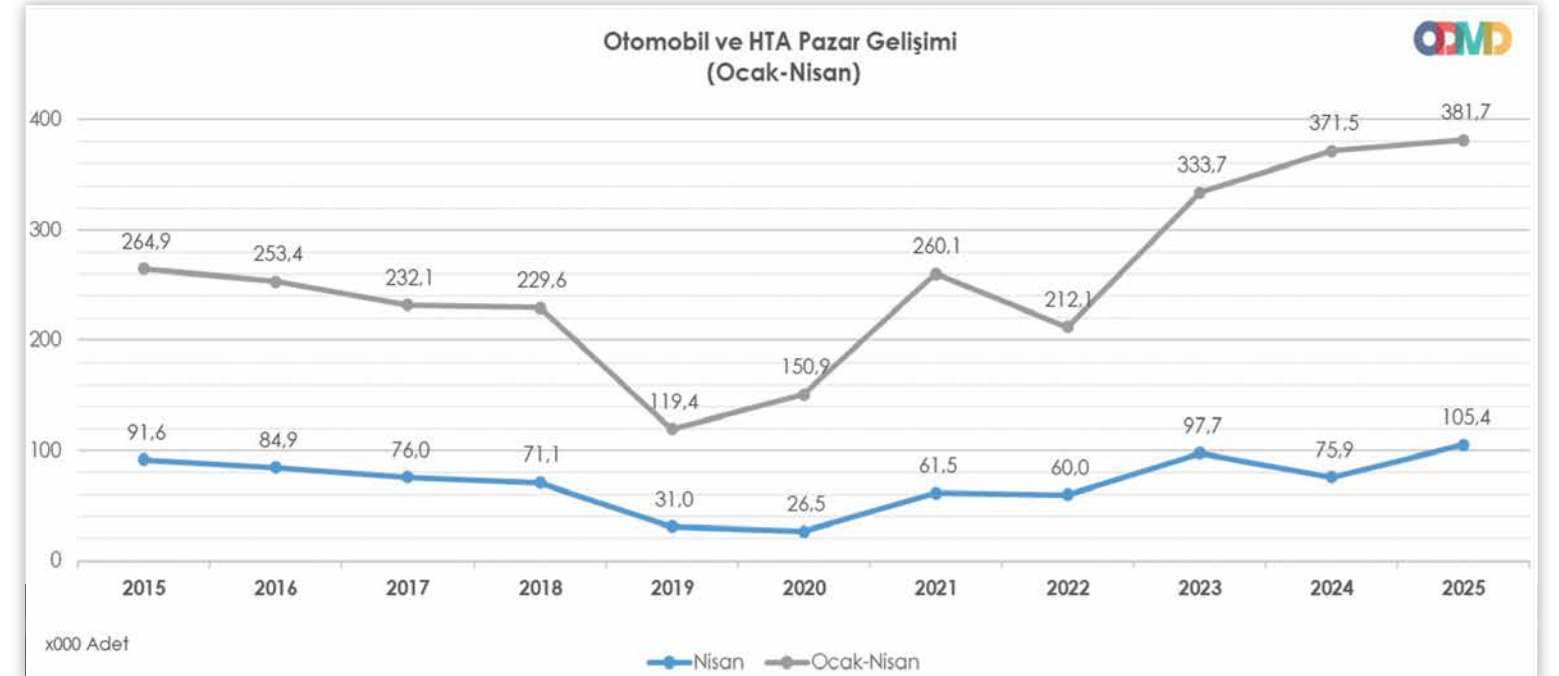


EK 1:

Otomobil ve Hafif Ticari Araç Pazarı, 10 Yıllık Ortalama ile Yıllara Göre Gelişim Grafiği ve Tablosu

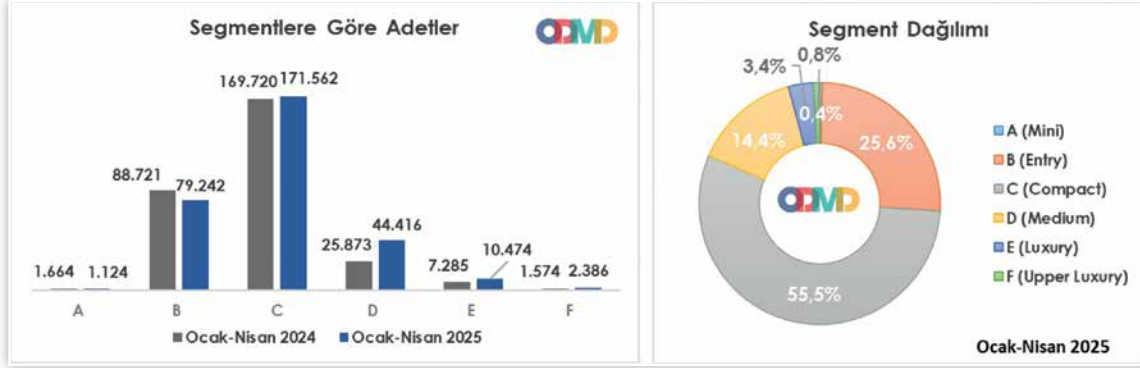
EK 2: Otomobil Pazarı, 10 Yıllık Ortalama ile Yıllara Göre Gelişim Grafiği ve Tablosu

EK 3: Hafif Ticari Araç Pazarı, 10 Yıllık Ortalama ile Yıllara Göre Gelişim Grafiği ve Tablosu



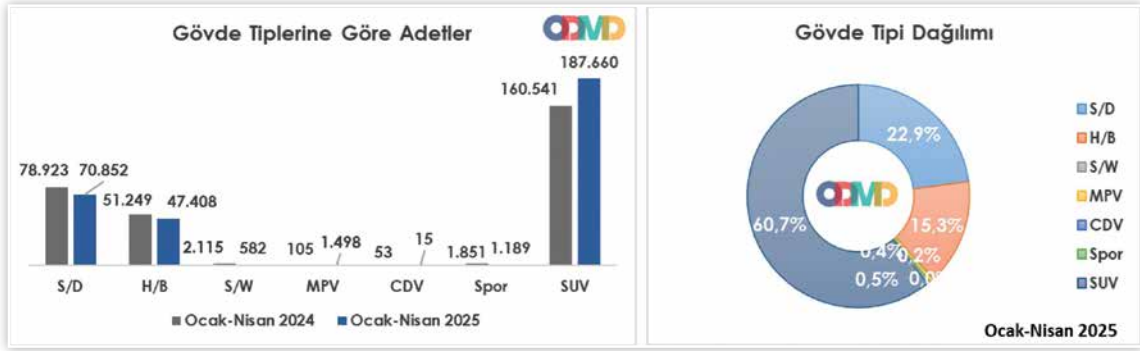
OTOMOBİL PAZAR ANALİZİ (OCAK-NİSAN 2025)

OTOMOBİL PAZARI SEGMENTLERE GÖRE;



- Pazarın %81,5'ini vergi oranları düşük olan A, B ve C segmentlerindeki araçlar oluşturdu.
- C segmenti otomobiller 171.562 adetle %55,5 pay,
- B segmenti otomobiller 79.242 adetle %25,6 pay aldı.

OTOMOBİL PAZARI GÖVDE TİPLERİNE GÖRE;

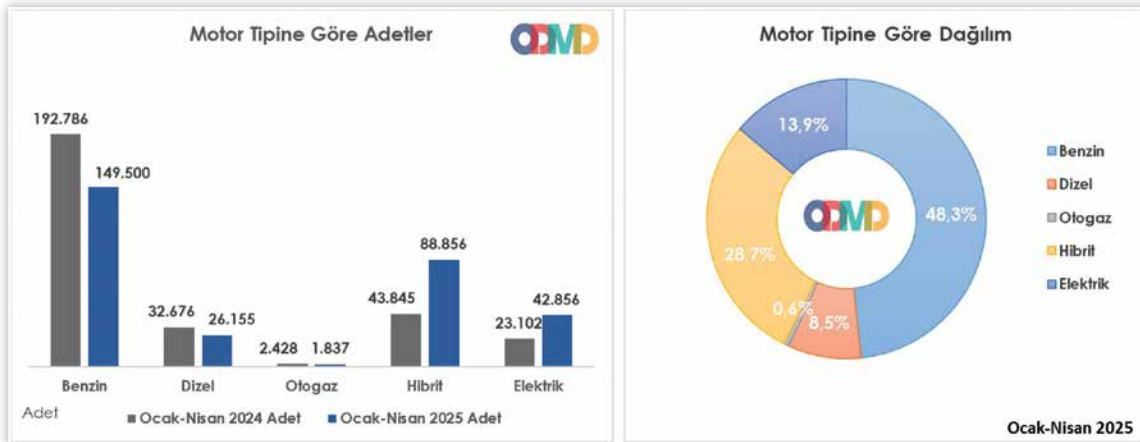


- Gövde tiplerine göre değerlendirildiğinde ise en çok tercih edilen gövde tipi SUV otomobiller (%60,7 pay, 187.660 adet) oldu.
- SUV otomobilleri, %22,9 pay ve 70.852 adet satış ile Sedan,
- %15,3 pay ve 47.408 adet satış ile H/B otomobiller takip etti.

EK 4:

Segment ve Gövde Tipine Göre Adetler, Paylar ve Değişimler Tablosu

OTOMOBİL PAZARI MOTOR TİPİNE GÖRE;



- Benzinli otomobil satışları 149.500 adetle %48,3 pay,
- Hibrit otomobil satışları 88.856 adetle %28,7 pay,
- Elektrikli otomobil satışları 42.856 adetle %13,9 pay ve
- Dizel otomobil satışları 26.155 adetle %8,5 pay,
- Otogazlı otomobil satışları 1.837 adetle %0,6 pay aldı.

EK 5:

Motor Tipine Göre Adetler, Paylar ve Değişimler Tablosu

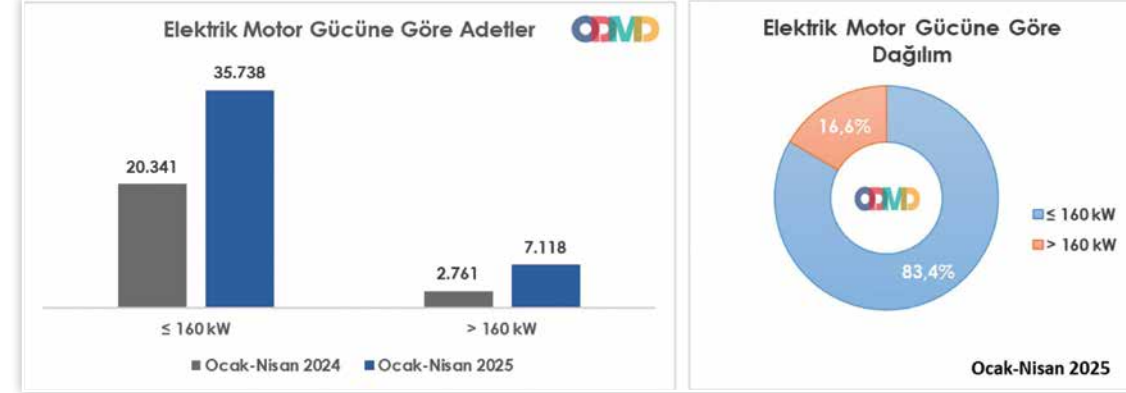
EK 6:

Motor Hacmine Göre Adetler, Paylar ve Değişimler Tablosu

OTOMOBİL PAZARI MOTOR HACMİNE GÖRE;

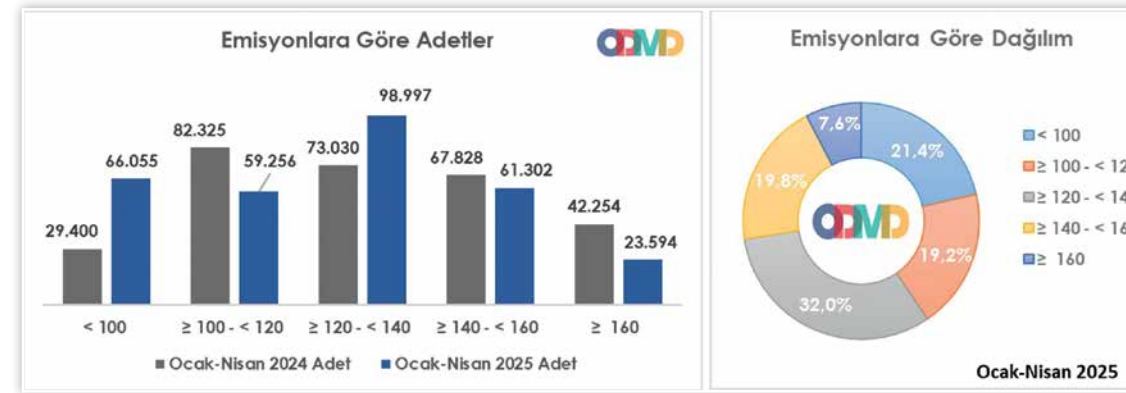
- 1600cc altındaki otomobil satışları %22,5 azalarak %56,6 pay,
- 1600-2000cc aralığındaki otomobil satışları %21,5 artarak %0,6 pay,
- 2000cc üstü otomobil satışları %20,3 artarak %0,3 pay aldı.

ELEKTRİKLİ OTOMOBİL PAZARI ELEKTRİK MOTOR GÜCÜNE GÖRE;



- 160 kW altındaki elektrikli otomobil satışları %75,7 artarak %11,6 pay,
- 160 kW üstü elektrikli otomobil satışları %157,8 artarak %2,3 pay aldı.

OTOMOBİL PAZARI EMİSYON SEVİYELERİNE GÖRE;



- 120-140 gr/km arasındaki otomobiller 98.997 adetle %32 pay,
- <100 gr/km arasındaki otomobiller 66.055 adetle %21,4 pay aldı.

EK 7:

Emisyon Değerlerine Göre Adetler, Paylar ve Değişimler Tablosu

OTOMATİK ŞANZİMANLI OTOMOBİLLER;



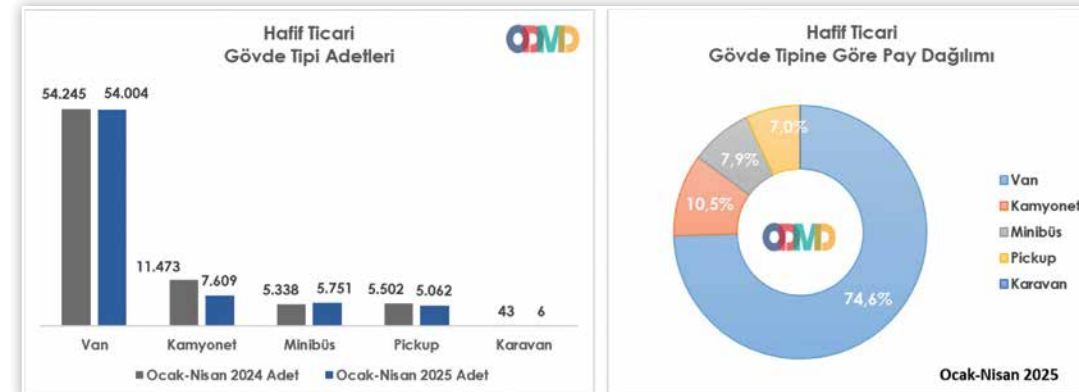
- 292.573 adetle %94,6 pay alırken, manuel şanzımanlı otomobiller 16.631 adetle %5,4 pay aldı.

EK 8:

Otomatik Şanzıman Tipine Göre Adetler, Paylar ve Değişimler Tablosu

HAFİF TİCARİ ARAÇ PAZARI (OCAK-NİSAN 2025)

HAFİF TİCARİ ARAÇ PAZARI GÖVDE TİPİNE GÖRE;



- Van gövde tipi %74,6 pay ve 54.004 adet ile en çok tercih edilen gövde tipi olurken;
- Kamyonet gövde tipi %10,5 pay ve 7.609 adetle 2. sırada yer aldı.

EK 9:

Hafif Ticari Araç Gövde Tipine Göre Adetler, Paylar ve Değişimler Tablosu

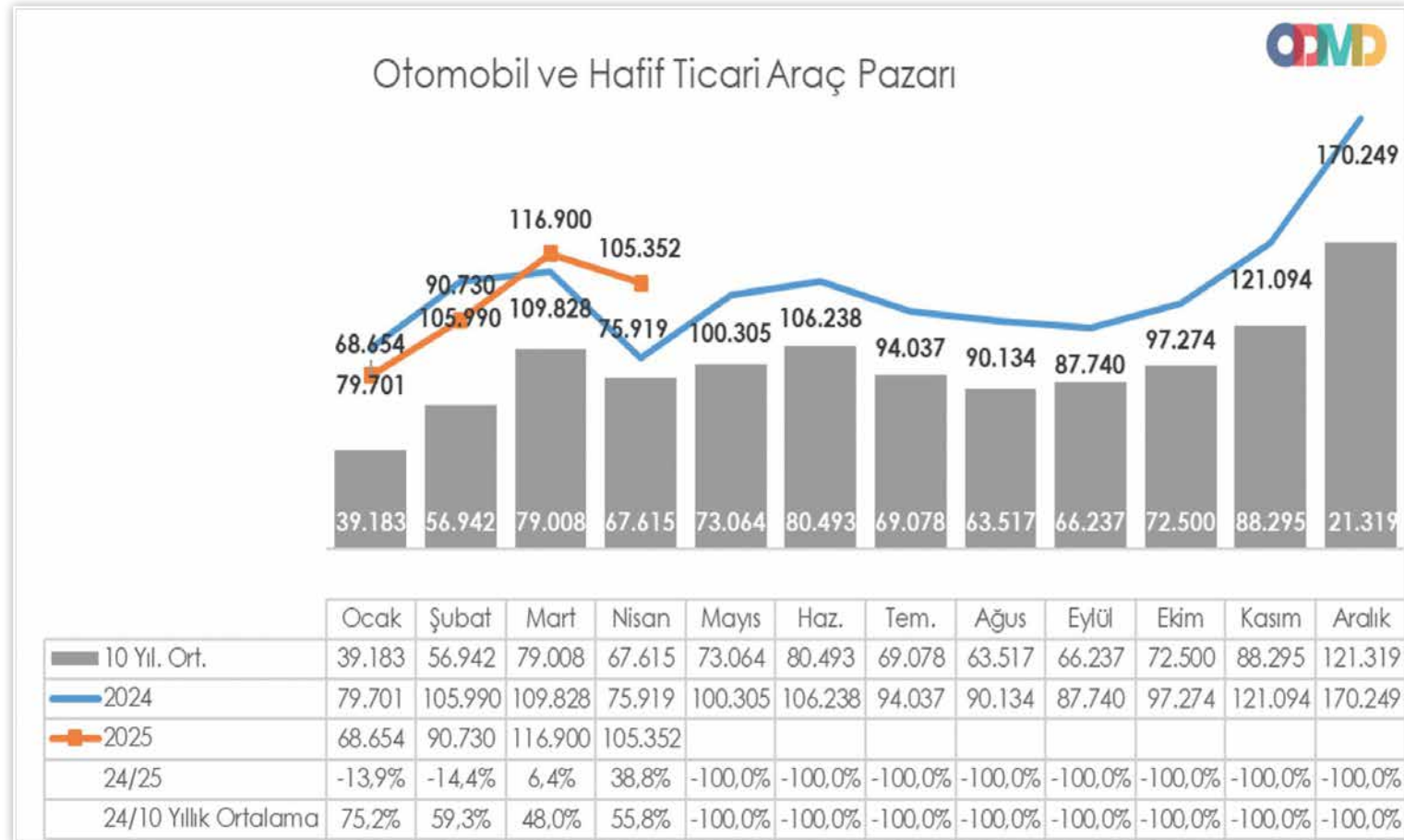
EK 10:

Hafif Ticari Araç Motor Tipine Göre Adetler, Paylar ve Değişimler Tablosu

EKLER

EK 1:

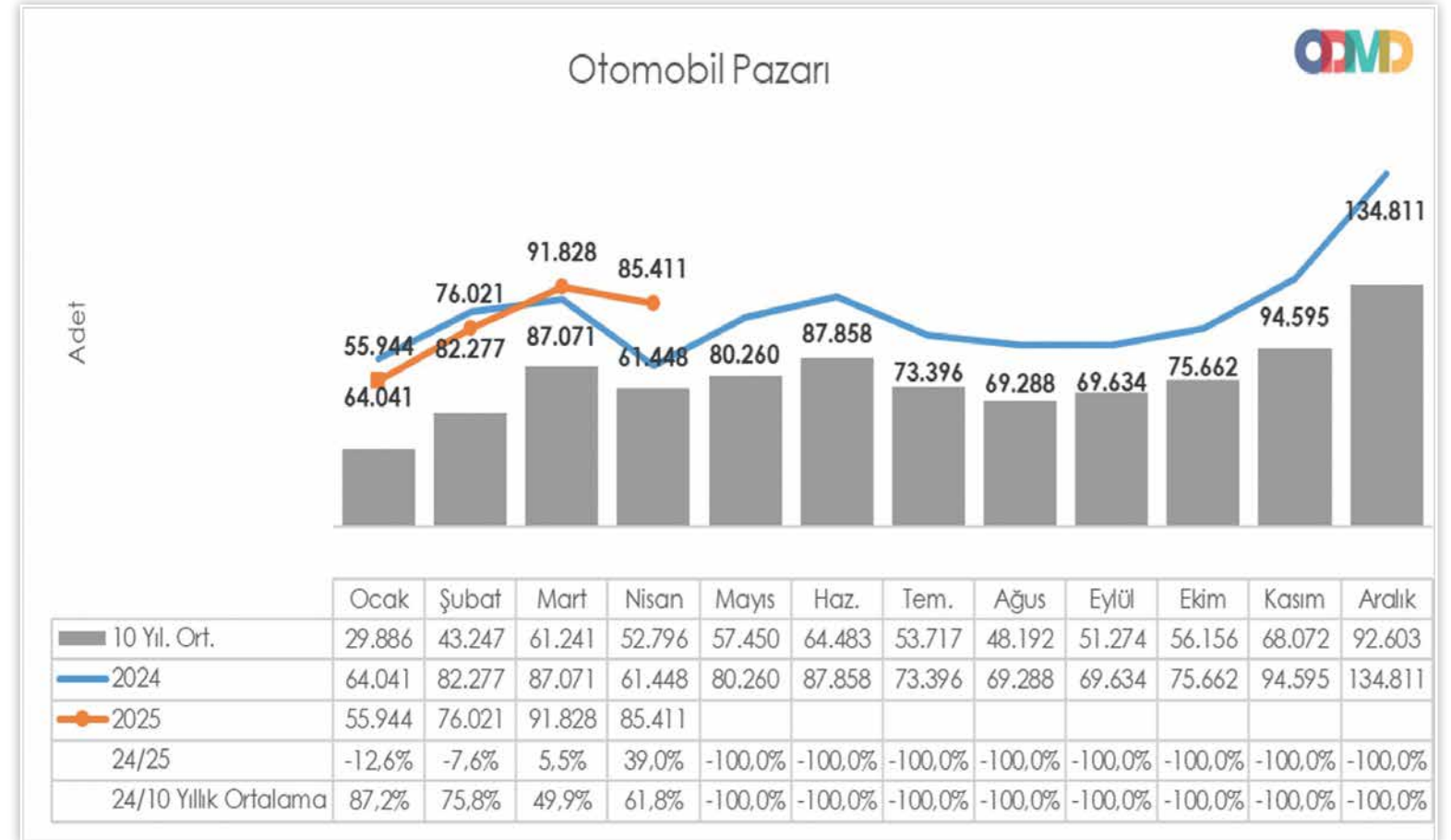
Otomobil ve Hafif Ticari Araç Pazarı, 10 Yıllık Ortalama ile Yıllara Göre Gelişim Grafiği ve Tablosu



YIL	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam
2010	20.095	31.172	51.769	54.946	59.377	60.896	61.345	61.764	63.814	73.404	73.962	148.369	760.913
2011	44.892	58.663	78.403	77.695	80.646	81.573	63.044	58.406	60.129	69.421	63.657	127.910	864.439
2012	29.545	41.324	64.884	62.949	70.863	71.067	62.304	58.148	69.629	59.938	71.710	115.400	777.761
2013	35.523	48.307	68.774	73.575	81.468	74.096	71.596	65.043	67.963	58.014	79.301	129.718	853.378
2014	32.670	35.021	47.581	53.305	58.121	60.163	59.907	60.199	66.531	66.573	80.621	146.989	767.681
2015	34.615	55.331	83.302	91.602	81.542	86.158	83.836	82.577	64.025	64.255	84.601	156.173	968.017
2016	32.713	52.825	82.948	84.887	93.904	91.540	58.533	71.556	67.593	83.000	122.309	141.912	983.720
2017	35.323	46.965	73.802	75.988	85.422	83.658	82.297	72.536	71.352	91.752	100.859	136.240	956.194
2018	35.076	47.009	76.345	71.126	72.755	51.037	52.734	34.346	23.028	21.571	58.204	77.706	620.937
2019	14.373	24.875	49.221	30.971	33.016	42.688	17.927	26.246	41.992	49.075	58.176	90.500	479.060
2020	27.273	47.122	50.008	26.457	32.235	70.973	87.401	61.533	90.619	94.733	80.141	104.293	772.788
2021	43.728	58.504	96.428	61.488	54.734	79.819	47.849	58.454	57.141	56.746	60.216	62.243	737.350
2022	38.131	49.652	64.267	60.035	65.167	80.652	52.206	48.336	62.084	65.222	82.311	115.220	783.283
2023	50.894	81.148	103.929	97.679	111.556	112.163	113.959	89.454	96.793	101.367	115.040	158.653	1.232.635
2024	79.701	105.990	109.828	75.919	100.305	106.238	94.037	90.134	87.740	97.274	121.094	170.249	1.238.509
2025	68.654	90.730	116.900	105.352									381.636
10 Yıllık Ort.	39.183	56.942	79.008	67.615	73.064	80.493	69.078	63.517	66.237	72.500	88.295	121.319	877.249
%	103,4%	86,1%	39,0%	12,3%	37,3%	32,0%	36,1%	41,9%	32,5%	34,2%	37,1%	40,3%	

EK 2:

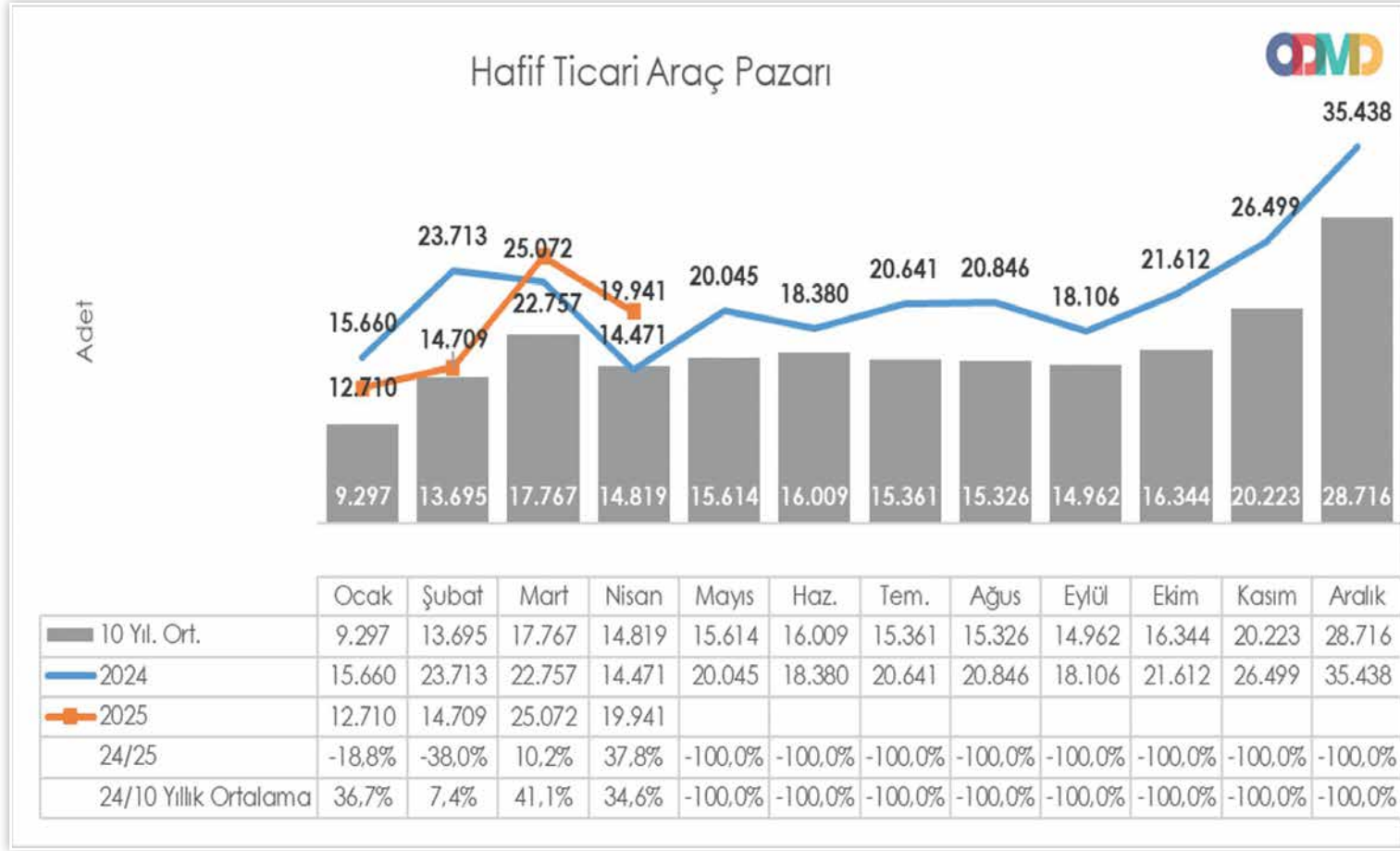
Otomobil Pazarı, 10 Yıllık Ortalama ile Yıllara Göre Gelişim Grafiği ve Tablosu



YIL	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam
2010	12.594	20.651	33.958	36.549	40.467	42.086	41.399	42.222	42.477	47.859	50.061	99.461	509.784
2011	29.868	39.004	54.023	53.835	56.302	56.714	43.518	38.875	39.964	47.508	44.951	88.957	593.519
2012	21.077	29.189	47.270	45.645	50.460	50.849	44.531	41.236	49.360	43.440	52.297	80.926	556.280
2013	25.835	36.814	51.785	56.999	62.383	58.290	55.712	51.611	52.925	46.985	64.117	101.199	664.655
2014	24.368	27.167	37.812	42.769	46.379	47.278	46.602	45.131	49.262	50.814	59.695	110.054	587.331
2015	24.498	40.817	61.676	70.211	62.878	67.766	64.218	61.753	47.088	47.954	62.397	114.340	725.596
2016	23.358	40.588	63.975	65.618	73.832	71.111	45.566	53.977	51.340	63.746	95.783	108.044	756.938
2017	25.689	34.658	55.616	57.998	65.799	66.164	62.384	54.890	53.423	70.488	75.956	99.694	722.759
2018	26.611	35.901	59.798	55.108	57.227	41.225	42.024	26.976	17.595	16.809	46.204	60.843	486.321
2019	10.979	19.205	38.628	24.416	27.126	36.024	15.398	21.544	35.308	39.996	47.803	70.829	387.256
2020	22.016	37.727	39.887	21.825	25.073	57.067	69.427	44.372	71.296	76.341	64.357	80.721	610.109
2021	35.358	44.749	76.357	48.375	43.138	62.348	36.311	44.756	43.408	40.512	42.982	43.559	561.853
2022	29.020	37.641	50.173	45.564	51.750	64.134	41.031	35.230	44.681	47.440	59.222	86.774	592.660
2023	37.288	58.907	79.226	77.398	87.418	91.135	87.416	69.131	78.971	82.611	91.424	126.416	967.341
2024	64.041	82.277	87.071	61.448	80.260	87.858	73.396	69.288	69.634	75.662	94.595	134.811	980.341
2025	55.944	76.021	91.828	85.411									309.204
10 Yıllık Ort.	29.886	43.247	61.241	52.796	57.450	64.483	53.717	48.192	51.274	56.156	68.072	92.603	679.117
%	114,3%	90,2%	42,2%	16,4%	39,7%	36,2%	36,6%	43,8%	35,8%	34,7%	39,0%	45,6%	

EK 3:

Hafif Ticari Araç Pazarı, 10 Yıllık Ortalama ile Yıllara Göre Gelişim Grafiği ve Tablosu



YIL	Ocak	Şubat	Mar	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam
2010	7.501	10.521	17.811	18.397	18.910	18.810	19.946	19.542	21.337	25.545	23.901	48.908	251.129
2011	15.024	19.659	24.380	23.860	24.344	24.859	19.526	19.531	20.165	21.913	18.706	38.953	270.920
2012	8.468	12.135	17.614	17.304	20.403	20.218	17.773	16.912	20.269	16.498	19.413	34.474	221.481
2013	9.688	11.493	16.989	16.576	19.085	15.806	15.884	13.432	15.038	11.029	15.184	28.519	188.723
2014	8.302	7.854	9.769	10.536	11.742	12.885	13.305	15.068	17.269	15.759	20.926	36.935	180.350
2015	10.117	14.514	21.626	21.391	18.664	18.392	19.618	20.824	16.937	16.301	22.204	41.833	242.421
2016	9.355	12.237	18.973	19.269	20.072	20.429	12.967	17.579	16.253	19.254	26.526	33.868	226.782
2017	9.634	12.307	18.186	17.990	19.623	17.494	19.913	17.646	17.929	21.264	24.903	36.546	233.435
2018	8.465	11.108	16.547	16.018	15.528	9.812	10.710	7.370	5.433	4.762	12.000	16.863	134.616
2019	3.394	5.670	10.593	6.555	5.890	6.664	2.529	4.702	6.684	9.079	10.373	19.671	91.804
2020	5.257	9.395	10.121	4.632	7.162	13.906	17.974	17.161	19.323	18.392	15.784	23.572	162.679
2021	8.370	13.755	20.071	13.113	11.596	17.471	11.538	13.698	13.733	16.234	17.234	18.684	175.497
2022	9.111	12.011	14.094	14.471	13.417	16.518	11.175	13.106	17.403	17.782	23.089	28.446	190.623
2023	13.606	22.241	24.703	20.281	24.138	21.028	26.543	20.323	17.822	18.756	23.616	32.237	265.294
2024	15.660	23.713	22.757	14.471	20.045	18.380	20.641	20.846	18.106	21.612	26.499	35.438	258.168
2025	12.710	14.709	25.072	19.941									72.432
10 Yıllık Ort.	9.297	13.695	17.767	14.819	15.614	16.009	15.361	15.326	14.962	16.344	20.223	28.716	198.132
%	68,4%	73,1%	28,1%	-2,3%	28,4%	14,8%	34,4%	36,0%	21,0%	32,2%	31,0%	23,4%	

OCAK-NİSAN 2025 VERİLERİ

EK 4:

Segment ve Gövde Tipine Göre Dağılım Tablosu

Ocak-Nisan 2025	1	2	3	4	5	6	7		
Segment	S/D	H/B	S/W	MPV	CDV	Spor	SUV	Toplam	Pay
A (Mini)	0	1.073	0	0	0	51	0	1.124	0,4%
B (Entry)	562	35.836	0	0	4	11	42.829	79.242	25,6%
C (Compact)	56.730	10.408	39	1.457	11	716	102.201	171.562	55,5%
D (Medium)	7.971	65	502	1	0	144	35.733	44.416	14,4%
E (Luxury)	4.899	25	39	40	0	182	5.289	10.474	3,4%
F (Upper Luxury)	690	1	2	0	0	85	1.608	2.386	0,8%
Toplam	70.852	47.408	582	1.498	15	1.189	187.660	309.204	
Pay	22,9%	15,3%	0,2%	0,5%	0,0%	0,4%	60,7%	100,00	

Ocak-Nisan 2024	1	2	3	4	5	6	7		
Segment	S/D	H/B	S/W	MPV	CDV	Spor	SUV	Toplam	Pay
A (Mini)	0	1.390	0	0	0	73	201	1.664	0,6%
B (Entry)	7.674	37.747	0	0	52	57	43.191	88.721	30,1%
C (Compact)	60.757	11.810	846	92	1	1.353	94.861	169.720	57,6%
D (Medium)	5.995	297	1.183	0	0	135	18.263	25.873	8,8%
E (Luxury)	3.750	0	79	13	0	173	3.270	7.285	2,5%
F (Upper Luxury)	747	5	7	0	0	60	755	1.574	0,5%
Toplam	78.923	51.249	2.115	105	53	1.851	160.541	294.837	
Pay	26,8%	17,4%	0,7%	0,0%	0,0%	0,6%	54,5%	100,00	

Değişim	1	2	3	4	5	6	7		
Segment	S/D	H/B	S/W	MPV	CDV	Spor	SUV	Toplam	
A (Mini)		-22,8%				-30,1%		-32,5%	
B (Entry)	-92,7%	-5,1%			-92,3%	-80,7%	-0,8%	-10,7%	
C (Compact)	-6,6%	-11,9%	-95,4%	1483,7%		-47,1%	7,7%	1,1%	
D (Medium)	33,0%	-78,1%	-57,6%			6,7%	95,7%	71,7%	
E (Luxury)	30,6%		-50,6%	207,7%		5,2%	61,7%	43,8%	
F (Upper Luxury)	-7,6%					41,7%	113,0%	51,6%	
Toplam	-10,2%	-7,5%	-72,5%	1326,7%	-71,7%	-35,8%	16,9%	4,9%	

S/D: Sedan,

H/B: Hatchback,

S/W: Station Wagon,

MPV: Multi Purpose Vehicle-Çok Amaçlı Araçlar,

CDV: Car Derived Van-Binek Tipli Küçük Vanlar,

SUV: Sport Utility Vehicle-Arazi Araçlar

EK 5:

Motor Tipine Göre Adetler, Paylar ve Değişimler Tablosu

MOTOR TİPİ	Ocak-Nisan 2024		Ocak-Nisan 2025		Değişim
	Adet	Pay	Adet	Pay	
Benzin	192.786	65,4%	149.500	48,3%	-22,5%
Dizel	32.676	11,1%	26.155	8,5%	-20,0%
Otogaz	2.428	0,8%	1.837	0,6%	-24,3%
Hibrit	43.845	14,9%	88.856	28,7%	102,7%
Hibrit	13.885	4,7%	23.792	7,7%	71,4%
Plug-In Hibrit	958	0,3%	15.850	5,1%	1554,5%
Mild Hibrit	29.002	9,8%	49.214	15,9%	69,7%
Elektrik	23.102	7,8%	42.856	13,9%	85,5%
Saf Elektrik	20.255	6,9%	42.290	13,7%	108,8%
Uzatılmış Menzil	2.847	1,0%	566	0,2%	-80,1%
Toplam	294.837	100%	309.204	100%	4,9%

EK 6:

Motor Hacmine Göre Adetler, Paylar ve Değişimler Tablosu

MOTOR HACMI	MOTOR CİNSİ	Ocak-Nisan 2024		Ocak-Nisan 2025		Değişim
		Adet	Pay	Adet	Pay	
≤ 1600cc	B/D	225.744	76,6%	174.893	56,6%	-22,5%
1601cc - ≤ 2000cc	B/D	1.465	0,5%	1.780	0,6%	21,5%
≥ 2001cc	B/D	681	0,2%	819	0,3%	20,3%
B/D Ara Toplam		227.890	77,3%	177.492	57,4%	-22,1%
≤ 1600cc	HİBRİT	28.682	9,7%	66.189	21,4%	130,8%
1601cc - ≤ 1800cc (≤ 50KW)	HİBRİT	0	0,0%	0	0,0%	
1601cc - ≤ 1800cc (> 50KW)	HİBRİT	9.569	3,2%	17.374	5,6%	81,6%
1801cc - ≤ 2000cc	HİBRİT	5.071	1,7%	4.863	1,6%	-4,1%
2001cc - ≤ 2500cc (≤ 100KW)	HİBRİT	145	0,0%	90	0,0%	-37,9%
2001cc - ≤ 2500cc (> 100KW)	HİBRİT	150	0,1%	116	0,0%	-22,7%
> 2500cc	HİBRİT	228	0,1%	224	0,1%	-1,8%
Hibrit Ara Toplam		43.845	14,9%	88.856	28,7%	102,7%
≤ 160 kW	ELEKTRİK	20.341	6,9%	35.738	11,6%	75,7%
> 160 kW	ELEKTRİK	2.761	0,9%	7.118	2,3%	157,8%
Elektrik Ara Toplam		23.102	7,8%	42.856	13,9%	85,5%
Toplam		294.837	100,0%	309.204	100,0%	4,9%

EK 7:

Emisyon Değerlerine Göre Adetler, Paylar ve Değişimler Tablosu

CO2 ORTALAMA EMİSYON DEĞERLERİ (gr/km)	Ocak-Nisan 2024		Ocak-Nisan 2025		Değişim
	Adet	Pay	Adet	Pay	
< 100	29.400	10,0%	66.055	21,4%	124,7%
≥ 100 - < 120	82.325	27,9%	59.256	19,2%	-28,0%
≥ 120 - < 140	73.030	24,8%	98.997	32,0%	35,6%
≥ 140 - < 160	67.828	23,0%	61.302	19,8%	-9,6%
≥ 160	42.254	14,3%	23.594	7,6%	-44,2%
Toplam	294.837	100,0%	309.204	100,0%	4,9%

EK 8:

Otomatik Şanzıman Tipine Göre Adetler, Paylar ve Değişimler Tablosu

OTOMATİK ŞANZIMAN	Ocak-Nisan 2024		Ocak-Nisan 2025		Değişim
	Adet	Pay	Adet	Pay	
A (Mini)	1.616	97,1%	1.124	100,0%	-30,4%
B (Entry)	84.196	94,9%	78.189	98,7%	-7,1%
C (Compact)	143.664	84,6%	155.984	90,9%	8,6%
D (Medium)	25.873	100,0%	44.416	100,0%	71,7%
E (Luxury)	7.285	100,0%	10.474	100,0%	43,8%
F (Upper Luxury)	1.574	100,0%	2.386	100,0%	51,6%
Toplam	264.208	89,6%	292.573	94,6%	10,7%

EK 9:

Hafif Ticari Araç Gövde Tipine Göre Adetler, Paylar ve Değişimler Tablosu

HAFİF TİCARİ ARAÇ GÖVDE TİPİ ANALİZİ	Ocak-Nisan 2024		Ocak-Nisan 2025		Değişim
	Adet	Pay	Adet	Pay	
Van	54.245	70,8%	54.004	74,6%	-0,4%
Kamyonet	11.473	15,0%	7.609	10,5%	-33,7%
Minibüs	5.338	7,0%	5.751	7,9%	7,7%
Pickup	5.502	7,2%	5.062	7,0%	-8,0%
Karavan	43	0,1%	6	0,0%	-86,0%
Toplam	76.601	100,0%	72.432	100,0%	-5,4%

EK 10:

Hafif Ticari Araç Motor Tipine Göre Adetler, Paylar ve Değişimler Tablosu

MOTOR TİPİ	Ocak-Nisan 2024		Ocak-Nisan 2025		Değişim
	Adet	Pay	Adet	Pay	
Benzin	2.009	2,6%	4.054	5,6%	101,8%
Dizel	70.963	92,6%	67.699	93,5%	-4,6%
Otogaz	3.230	4,2%	0	0,0%	
Hibrit	39	0,1%	300	0,4%	669,2%
Hibrit	0	0,0%	278	0,4%	
Plug-In Hibrit	39	0,1%	22	0,0%	-43,6%
Mild Hibrit	0	0,0%	0	0,0%	
Elektrik	360	0,5%	379	0,5%	5,3%
Saf Elektrik	360	0,5%	379	0,5%	5,3%
Toplam	76.601	100%	72.432	100%	-5,4%

MARKA	OTOMOBİL			HAFİF TİCARİ			TOPLAM		
	YERLİ	İTHAL	TOPLAM	YERLİ	İTHAL	TOPLAM	YERLİ	İTHAL	TOPLAM
ALFA ROMEO		127	127			0	0	127	127
ALPINE		0	0			0	0	0	0
ASTON MARTIN		2	2			0	0	2	2
AUDI		2.241	2.241			0	0	2.241	2.241
BENTLEY		3	3			0	0	3	3
BMW		3.546	3.546			0	0	3.546	3.546
BYD		5.397	5.397			0	0	5.397	5.397
CHERY		3.010	3.010			0	0	3.010	3.010
CITROEN		2.731	2.731		1.706	1.706	0	4.437	4.437
CUPRA		1.211	1.211			0	0	1.211	1.211
DACIA		1.978	1.978			0	0	1.978	1.978
DFSK		38	38		46	46	0	84	84
DS		200	200			0	0	200	200
FARIZON			0			0	0	0	0
FERRARI		2	2			0	0	2	2
FIAT	5.898	113	6.011	694	2.551	3.245	6.592	2.664	9.256
FORD	0	2.760	2.760	2.756	2.549	5.305	2.756	5.309	8.065
FOTON			0		108	108	0	108	108
HONDA		834	834			0	0	834	834
HONGQI		1	1			0	0	1	1
HYUNDAI	3.495	1.994	5.489		113	113	3.495	2.107	5.602
ISUZU			0	1	56	57	1	56	57
IVECO			0		290	290	0	290	290
JAECOO		652	652			0	0	652	652
JAGUAR			0			0	0	0	0
JEEP		241	241			0	0	241	241
KARSAN			0	1		1	1	0	1
KG MOBILITY – SSANGYONG		1.008	1.008		345	345	0	1.353	1.353
KIA		2.152	2.152			0	0	2.152	2.152
LAMBORGHINI		1	1			0	0	1	1
LAND ROVER		158	158		0	0	0	158	158
LEAPMOTOR		11	11			0	0	11	11
LEXUS		65	65			0	0	65	65
MASERATI		24	24			0	0	24	24
MAXUS			0		20	20	0	20	20
MERCEDES-BENZ		2.505	2.505		816	816	0	3.321	3.321
MG		315	315			0	0	315	315
MINI		1.158	1.158			0	0	1.158	1.158
NISSAN		759	759		85	85	0	844	844
OPEL		3.860	3.860	63	1.954	2.017	63	5.814	5.877
PEUGEOT		5.984	5.984	53	1.589	1.642	53	7.573	7.626
PORSCHE		94	94			0	0	94	94
RENAULT	7.303	1.604	8.907		795	795	7.303	2.399	9.702
SEAT		829	829			0	0	829	829
SKODA		3.489	3.489			0	0	3.489	3.489
SKYWELL		21	21			0	0	21	21
SMART			0			0	0	0	0
SUBARU		32	32			0	0	32	32
SUZUKI		515	515			0	0	515	515
TENAX				57		57	57	0	57
TESLA		130	130			0	0	130	130
TOGG	3.537		3.537			0	3.537	0	3.537
TOYOTA	4.865	1.555	6.420		1.062	1.062	4.865	2.617	7.482
VOLKSWAGEN		5.813	5.813	184	2.047	2.231	184	7.860	8.044
VOLVO		1.150	1.150			0	0	1.150	1.150
TOPLAM:	25.098	60.313	85.411	3.809	16.132	19.941	28.907	76.445	105.352

*Tesla markasına ait veriler, kamuoyuna yapılan açıklamalar ışığında tahmini olarak belirlenmiştir.

ODMD, verilerinde yer alan bilgilerin doğruluğuna azami ölçüde hassasiyet göstermekle birlikte; bu verilerdeki hata, eksiklik veya yorum farklılıklarından ve/veya ticari amaçlı kullanımın-
dan doğabilecek zararlardan hiçbir şekilde sorumlu değildir. ODMD verilerinde; marka ve model bazında yer alan sayısal satış bilgileri ilgili kuruluşların ODMD’ye yaptığı bildirimlerden oluş-
maktadır. Bilgiler haksız rekabete yol açacak şekilde kullanılamaz. ODMD’yi kaynak göstermek suretiyle satış rakamlarına dayalı olarak Rekabet Kanunu’na aykırı düşecek yorum, sıralama
ve açıklamalar yapılması yasaktır. Bu hususa aykırı davranan kişi ve kuruluşlar doğrudan yasalara karşı sorumludur. ODMD Raporlarının telif hakkı ODMD’ye aittir. ODMD kaynak göste-
rilmeksizin raporun bir bölümü veya tamamı çoğaltılamaz, paylaşılamaz, yayımlanamaz veya dağıtılamaz. Aksi durumda ODMD’nin her türlü maddi ve manevi tazminat talep hakkı saklıdır.

MARKA	OTOMOBİL			HAFİF TİCARİ			TOPLAM		
	YERLİ	İTHAL	TOPLAM	YERLİ	İTHAL	TOPLAM	YERLİ	İTHAL	TOPLAM
ALFA ROMEO	0	474	474	0	0	0	0	474	474
ALPINE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ASTON MARTIN	0	11	11	0	0	0	0	11	11
AUDI	0	6.767	6.767	0	0	0	0	6.767	6.767
BENTLEY	0	9	9	0	0	0	0	9	9
BMW	0	11.397	11.397	0	0	0	0	11.397	11.397
BYD	0	13.608	13.608	0	0	0	0	13.608	13.608
CHERY	0	9.632	9.632	0	0	0	0	9.632	9.632
CITROEN	0	10.151	10.151	0	7.156	7.156	0	17.307	17.307
CUPRA	0	3.248	3.248	0	0	0	0	3.248	3.248
DACIA	0	7.253	7.253	0	0	0	0	7.253	7.253
DFSK	0	93	93	0	169	169	0	262	262
DS	0	610	610	0	0	0	0	610	610
FARIZON	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FERRARI	0	6	6	0	0	0	0	6	6
FIAT	21.275	172	21.447	2.308	7.547	9.855	23.583	7.719	31.302
FORD	0	9.103	9.103	11.628	9.101	20.729	11.628	18.204	29.832
FOTON	0	0	0	0	391	391	0	391	391
HONDA	0	4.423	4.423	0	0	0	0	4.423	4.423
HONGQI	0	3	3	0	0	0	0	3	3
HYUNDAI	13.927	6.522	20.449	0	278	278	13.927	6.800	20.727
ISUZU	0	0	0	19	212	231	19	212	231
IVECO	0	0	0	0	1.259	1.259	0	1.259	1.259
JAECOO	0	2.277	2.277	0	0	0	0	2.277	2.277
JAGUAR	0	17	17	0	0	0	0	17	17
JEEP	0	889	889	0	0	0	0	889	889
KARSAN	0	0	0	33	0	33	33	0	33
KG MOBILITY – SSANGYONG	0	3.064	3.064	0	956	956	0	4.020	4.020
KIA	0	8.689	8.689	0	0	0	0	8.689	8.689
LAMBORGHINI	0	4	4	0	0	0	0	4	4
LAND ROVER	0	719	719	0	0	0	0	719	719
LEAPMOTOR	0	25	25	0	0	0	0	25	25
LEXUS	0	218	218	0	0	0	0	218	218
MASERATI	0	73	73	0	0	0	0	73	73
MAXUS	0	0	0	0	83	83	0	83	83
MERCEDES-BENZ	0	9.670	9.670	0	3.237	3.237	0	12.907	12.907
MG	0	906	906	0	0	0	0	906	906
MINI	0	3.602	3.602	0	0	0	0	3.602	3.602
NISSAN	0	6.967	6.967	0	85	85	0	7.052	7.052
OPEL	0	13.476	13.476	83	7.667	7.750	83	21.143	21.226
PEUGEOT	0	20.421	20.421	107	6.700	6.807	107	27.121	27.228
PORSCHE	0	384	384	0	0	0	0	384	384
RENAULT	29.450	7.450	36.900	0	3.134	3.134	29.450	10.584	40.034
SEAT	0	2.443	2.443	0	0	0	0	2.443	2.443
SKODA	0	11.877	11.877	0	0	0	0	11.877	11.877
SKYWELL	0	63	63	0	0	0	0	63	63
SMART	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUBARU	0	181	181	0	0	0	0	181	181
SUZUKI	0	1.657	1.657	0	0	0	0	1.657	1.657
TENAX	0	0	0	273	0	273	273	0	273
TESLA	0	3.540	3.540	0	0	0	0	3.540	3.540
TOGG	10.325	0	10.325	0	0	0	10.325	0	10.325
TOYOTA	21.715	5.462	27.177	0	3.440	3.440	21.715	8.902	30.617
VOLKSWAGEN	0	21.245	21.245	692	5.874	6.566	692	27.119	27.811
VOLVO	0	3.711	3.711	0	0	0	0	3.711	3.711
TOPLAM:	96.692	212.512	309.204	15.143	57.289	72.432	111.835	269.801	381.636

*Tesla markasına ait veriler, kamuoyuna yapılan açıklamalar ışığında tahmini olarak belirlenmiştir.

ODMD, verilerinde yer alan bilgilerin doğruluğuna azami ölçüde hassasiyet göstermekle birlikte; bu verilerdeki hata, eksiklik veya yorum farklılıklarından ve/veya ticari amaçlı kullanımın-
dan doğabilecek zararlardan hiçbir şekilde sorumlu değildir. ODMD verilerinde; marka ve model bazında yer alan sayısal satış bilgileri ilgili kuruluşların ODMD’ye yaptığı bildirimlerden oluş-
maktadır. Bilgiler haksız rekabete yol açacak şekilde kullanılamaz. ODMD’yi kaynak göstermek suretiyle satış rakamlarına dayalı olarak Rekabet Kanunu’na aykırı düşecek yorum, sıralama
ve açıklamalar yapılması yasaktır. Bu hususa aykırı davranan kişi ve kuruluşlar doğrudan yasalara karşı sorumludur. ODMD Raporlarının telif hakkı ODMD’ye aittir. ODMD kaynak göste-
rilmeksizin raporun bir bölümü veya tamamı çoğaltılamaz, paylaşılamaz, yayımlanamaz veya dağıtılamaz. Aksi durumda ODMD’nin her türlü maddi ve manevi tazminat talep hakkı saklıdır.

	TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKASI A.Ş. Büyükdere Cad. No: 145 Zincirlikuyu/İSTANBUL Tel: 212 - 275 33 90
	D VE D MOTORLU ARAÇLAR A.Ş. Yeniköy Mah. Köybaşı Cad. No:94 İSTANBUL Tel : 212 - 223 10 11
	DOĞUŞ OTOMOTİV SERVİS VE TİC. A.Ş. Şekerpinar Mah. Anadolu Cad. No: 22 PK: 41490 Çayyırova/KOCAELİ Tel : 262 - 676 90 90
	DOĞUŞ OTOMOTİV SERVİS VE TİC. A.Ş. Şekerpinar Mah. Anadolu Cad. No: 22 PK: 41490 Çayyırova/KOCAELİ Tel : 262 - 676 90 90
	BORUSAN OTOMOTİV İTHALAT VE DAĞITIM A.Ş. Fırızköy Bulvarı No: 21 34320 Avcılar/İSTANBUL Tel: 212 - 412 00 00
	ALİ PAZARLAMA VE SATIŞ A.Ş. Çınar Mah., Rfka Tongsir Cad. No.115 İç Kapı No: 92 Maltepe / İSTANBUL Tel: 212 - 437 88 88
	BYD TURKEY OTOMOTİV LTD. ŞTİ. Keçiliköy OSB Mah. Atatürk Bulvarı No: 5a İç Kapı No: 1 Yunusemre/MANİSA
	CHERY OTOMOBİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş. Merdivenköy Mah. Bora Sok. Nidakule Göztepe Blok No: 1-3 İç Kapı No: 74 Kadıköy/İSTANBUL Tel: 444 24 79
	STELLANTIS OTOMOTİV PAZARLAMA A.Ş. Barbaros Mahallesi, Begonya Sok. Nidakule Ataşehir Batı Apt. No:1/2 Ataşehir/İSTANBUL Tel: 216 - 579 94 00
	DOĞUŞ OTOMOTİV SERVİS VE TİCARET A.Ş. Şekerpinar Mah. Anadolu Cad. No: 22 Çayyırova/KOCAELİ Tel: 0262 - 676 90 90
	MAİS MOTORLU ARAÇLAR İMAL VE SATIŞ A.Ş. Cevizli Mah., Tugay Yolu Cad. No:10-C, OYAK Dragos Plaza Kat:2-3, 34846 Maltepe/İSTANBUL Tel: 216 - 646 66 66
	SHS ARAÇ KİRALAMA LOJİSTİK VE OTO TİC. A.Ş. E5 Marriott Hotel Pendik Yarı, Çamçeşme Mah. Tevfik İleri Cad. No:209 Üst Kaynarca - Pendik / İstanbul / Türkiye Tel: 216 - 625 25 00
	STELLANTIS OTOMOTİV PAZARLAMA A.Ş. Barbaros Mahallesi, Begonya Sok. Nidakule Ataşehir Batı Apt. No:1/2 Ataşehir/İSTANBUL Tel: 216 - 579 94 00
	FER MAS OTO TİCARET A.Ş. Kuruçeşme Cad. No: 29 34345 Kuruçeşme/İSTANBUL Tel: 212 - 263 30 01
	TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKASI A.Ş. Büyükdere Cad. No: 145 Zincirlikuyu/İSTANBUL Tel: 212 - 275 33 90
	FORD OTOMOTİV SAN. A.Ş. İzmit Gölçük Yolu 14. Km. 41680 İhsaniye Gölçük/KOCAELİ Tel: 262 - 315 50 00
	OTOKAR OTOMOTİV VE SAVUNMA SANAYİ A.Ş. Aydınevler Mah. Dumlupınar Cad. No:24 A Blok 34855 Küçükyalı / İSTANBUL Tel: 216 - 489 29 50
	EVPOWER ELEKTRİKLİ ARAÇLAR A.Ş. Şerifali Mah. Miras Sk. No: 53 34775, Ümraniye/İSTANBUL Tel: 216 - 415 27 27
	HONDA TÜRKİYE A.Ş. Sanayi Caddesi No: 1 Aydınevler - Maltepe/İSTANBUL Tel: 850 549 10 10
	D VE D MOTORLU ARAÇLAR A.Ş. Yeniköy Mah. Köybaşı Cad. No:94 İstanbul Tel: 212 - 223 10 11
	HYUNDAİ MOTOR TÜRKİYE OTOMOTİV A.Ş. Aydınevler Mah. Sanayi Cad. No:32 İç Kapı No:20 Maltepe/İSTANBUL Tel: 216 - 571 63 63
	IVECO ARAÇ SANAYİ VE TİC. A.Ş. Eyüp Sultan Mah. Sekmen Cad. No:12 Samandıra - Sancaktepe/İSTANBUL Tel: 216 - 561 16 05
	CHERY OTOMOBİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş. Merdivenköy Mah. Bora Sok. Nidakule Göztepe Blok No: 1-3 İç Kapı No:74 Kadıköy/ İstanbul Tel: 216 - 602 11 00
	BORUSAN OTOMOTİV PAZARLAMA VE TİCARET A.Ş. Hamidiye Mah. Selçuklu Cad., Vadipark B Blok No:10E/1 Kağıthane/İSTANBUL Tel: 0212 - 412 00 00
	TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKASI A.Ş. Büyükdere Cad. No: 145 Tofaş Han 34394 Zincirlikuyu/İSTANBUL Tel: 212 - 275 33 90
	EVPOWER ELEKTRİKLİ ARAÇLAR A.Ş. Şerifali Mah. Miras Sk. No: 53 34775, Ümraniye/İSTANBUL Tel: 0212 - 415 27 27
	ÇELİK MOTOR TİCARET A.Ş. Fatih Sultan Mehmet Mah. Balkan Cad. No: 58 Buyaka E Blok Tepeüstü 34771 Ümraniye/İSTANBUL Tel: 216 - 656 26 00
	DOĞUŞ OTOMOTİV SERVİS VE TİC. A.Ş. Şekerpinar Mah. Anadolu Cad. No: 22 PK: 41490 Çayyırova/KOCAELİ Tel: 262 - 676 90 90
	BORUSAN OTOMOTİV PAZARLAMA VE TİCARET A.Ş. Hamidiye Mah. Selçuklu Cad., Vadipark B Blok No:10E/1 Kağıthane/İSTANBUL Tel: 0212 - 412 00 00
	TOYOTA TÜRKİYE PAZARLAMA VE SATIŞ A.Ş. Cumhuriyet Mah. E-5 Yanyol No:11 Yakacak 34876 Kartal/İSTANBUL Tel: 216 - 453 53 53
	FER MAS OTO TİCARET A.Ş. Kuruçeşme Cad. No: 29 34345 Kuruçeşme/İSTANBUL Tel: 212 - 263 30 01
	DOĞAN TREND OTOMOTİV TİC.HİZMET VE TEKNOLOJİ A.Ş. Acıbadem Mahallesi Ali Dede Sokak No:4 Kadıköy/İstanbul Tel: 216-242 08 00

	MERCEDES-BENZ OTOMOTİV TİCARET VE HİZMETLERİ A.Ş. Akçaburgaz Mah. Süleyman Şah Cad. No: 6 34500 Esenyurt/İSTANBUL Tel: 212 - 867 30 00
	MERCEDES-BENZ TÜRK A.Ş. Akçaburgaz Mah. Süleyman Şah Cad. No: 2 34522 Esenyurt/İSTANBUL Tel: 212 - 867 33 18
	DOĞAN TREND OTOMOTİV TİC. HİZMET VE TEKNOLOJİ A.Ş. Acıbadem Mahallesi Ali Dede Sokak No: 2 Kadıköy/İSTANBUL Tel: 444 70 38
	BORUSAN OTOMOTİV İTHALAT VE DAĞITIM A.Ş. Fırızköy Bulvarı No: 21 34320 Avcılar/İSTANBUL Tel: 212 - 412 00 00
	TEMSA MOTORLU ARAÇLAR PAZARLAMA VE DAĞITIM A.Ş. Kısıklı Cad. Şehit Teğmen İsmail Moray Sok. No: 2/1 81190 Altunizade/İSTANBUL Tel: 216 - 939 50 00
	NISSAN OTOMOTİV A.Ş. Kuş Bakıyı Cad. No: 11 PK: 46 34662 Altunizade/İSTANBUL Tel: 216 - 559 84 00
	STELLANTIS OTOMOTİV PAZARLAMA A.Ş. Barbaros Mahallesi, Begonya Sok. Nidakule Ataşehir Batı Apt. No:1/2 Ataşehir/İSTANBUL Tel: 216 - 579 94 00
Otokar	OTOKAR OTOMOTİV VE SAVUNMA SANAYİ A.Ş. Aydınevler Mah. Dumlupınar Cad. No: 24 A Blok 34855 Küçükyalı/İSTANBUL Tel: 216 - 489 29 50
	STELLANTIS OTOMOTİV PAZARLAMA A.Ş. Barbaros Mahallesi, Begonya Sok. Nidakule Ataşehir Batı Apt. No:1/2 Ataşehir/İSTANBUL Tel: 216 - 579 94 00
	DOĞUŞ OTOMOTİV SERVİS VE TİC. A.Ş. Şekerpinar Mah. Anadolu Cad. No: 22 PK: 41490 Çayyırova/KOCAELİ Tel: 262 - 676 90 90
	MAİS MOTORLU ARAÇLAR İMAL VE SATIŞ A.Ş. Cevizli Mah., Tugay Yolu Cad. No:10-C, OYAK Dragos Plaza Kat:2-3, 34846 Maltepe/İSTANBUL Tel: 216 - 646 66 66
	VOLVO GROUP OTOMOTİV TİC. LTD. ŞTİ. Fatih Sultan Mehmet Mahallesi, Balkan Cad. Casper Plaza 47/7 Ümraniye/İSTANBUL Tel: 216 - 655 75 00
	DOĞUŞ OTOMOTİV SERVİS VE TİC. A.Ş. Şekerpinar Mah. Anadolu Cad. No: 22 PK: 41490 Çayyırova/KOCAELİ Tel: 262 - 676 90 90
	MERCEDES-BENZ TÜRK A.Ş. Akçaburgaz Mahallesi Süleyman Şah Caddesi No. 2 34522 Esenyurt / İstanbul Tel: 212 - 867 33 18
	YÜCE AUTO MOTORLU ARAÇLAR TİC. A.Ş. Cevizli Mah. Fil Yokuşu Sk. Skoda Blok No:16 34846 Maltepe/İstanbul Tel: 216 - 383 80 80
	MERCEDES-BENZ OTOMOTİV TİCARET VE HİZMETLERİ A.Ş. Akçaburgaz Mah. Süleyman Şah Cad. No: 6 34500 Esenyurt/İSTANBUL Tel: 212 - 867 30 00
	ŞAHSUVAROĞLU DIŞ TİCARET LTD. ŞTİ. Zümrütevler Mah. Karayemiş Sok. No: 16/24 Maltepe/İSTANBUL Tel: 216 - 493 19 19
	BAYTUR MOTORLU VAŞİTALAR TİC. A.Ş. Bayraktar Holding Boyalı Köşk Sok. No: 10 34395 Bebek/İSTANBUL Tel: 212 - 359 60 00
	SUZUKİ MOTORLU ARAÇLAR PAZARLAMA A.Ş. Acıbadem Mah. Ali Dede Cad. No: 2 34718 Kadıköy/İSTANBUL Tel: 850 266 53 00
	TENAX OTOMOTİV SAN. VE TİC. A.Ş. Gündoğan Mahallesi Sanayi Caddesi No: 19 İç Kapı No: 1 Söğütli/SAKARYA TEL: 264 - 681 24 92
	TOYOTA TÜRKİYE PAZARLAMA VE SATIŞ A.Ş. Cumhuriyet Mah. E-5 Yanyol No:11 Yakacak 34876 Kartal/İSTANBUL Tel: 216 - 453 53 53
	DOĞUŞ OTOMOTİV SERVİS VE TİC. A.Ş. Şekerpinar Mah. Anadolu Cad. No: 22 PK: 41490 Çayyırova/KOCAELİ Tel: 262 - 676 90 90
	VOLVO CAR TÜRKİYE OTOMOBİL LTD. ŞTİ. Fatih Sultan Mehmet Mah. Poligon Cad. Buyaka 2 Sitesi 2. Kule No: 8 B Kat: 9 34771 Tepeüstü Ümraniye/İSTANBUL Tel: 216 - 656 64 00
	DOĞAN TREND OTOMOTİV TİC. HİZMET VE TEKNOLOJİ A.Ş. Acıbadem Mahallesi Ali Dede Sokak No: 2 Kadıköy/İSTANBUL Tel: 444 70 38
	HONDA TÜRKİYE A.Ş. Aydınevler/Maltepe/İSTANBUL Tel: 850 549 10 10
	DOĞAN TREND OTOMOTİV TİC. HİZMET VE TEKNOLOJİ A.Ş. Acıbadem Mah. Ali Dede Sk. No: 4 Kadıköy/İSTANBUL Tel: 216 - 242 08 00
	DOĞAN TREND OTOMOTİV TİC. HİZMET VE TEKNOLOJİ A.Ş. Acıbadem Mahallesi Ali Dede Sokak No: 2 Kadıköy/İSTANBUL Tel: 444 70 38
	DOĞAN TREND OTOMOTİV TİC. HİZMET VE TEKNOLOJİ A.Ş. Acıbadem Mahallesi Ali Dede Sokak No: 2 Kadıköy/İSTANBUL Tel: 444 70 38
	DOĞAN TREND OTOMOTİV TİC. HİZMET VE TEKNOLOJİ A.Ş. Acıbadem Mahallesi Ali Dede Sokak No: 2 Kadıköy/İSTANBUL Tel: 444 70 38
	DOĞAN TREND OTOMOTİV TİC. HİZMET VE TEKNOLOJİ A.Ş. Acıbadem Mahallesi Ali Dede Sokak No: 2 Kadıköy/İSTANBUL Tel: 444 70 38
	DOĞAN TREND OTOMOTİV TİC. HİZMET VE TEKNOLOJİ A.Ş. Acıbadem Mahallesi Ali Dede Sokak No: 2 Kadıköy/İSTANBUL Tel: 444 70 38



Motor Yağında Türkiye'nin 1 Numarası* Castrol

Otomobil, motosiklet ve ağır ticari
araç motor yağları kategorilerinde
yıllardır olduğu gibi **Türkiye pazar
lideri yine Castrol!**



*PETDER tarafından bağımsız bir kuruluşa yaptırılan 2024 yılı madeni yağ satış verileri
derleme raporuna göre.