

LONCA



Otomotivde yenilikçi teknolojiler

OSEG
ULUSLARARASI OTOMOTİV
SEKTÖRÜNÜN GELECEĞİ
5.KONFERANSI
2018

- İçten yanmalı motorların devri bitiyor mu?
- Otomotiv sektörü gelecek stratejilerini nasıl kuruyor?
- Sürücüsüz otonom araçlar trafik sorununu çözecek mi?



BAYIR DIAMOND
HOTEL & CONVENTION CENTER
KONYA

O UNUTULMAZ
RAMAZANLAR,
BU YIL
BAYIR DIAMOND'DA..



Ramazan'ın huzurunu sevdiklerinizle
paylaşacağınız, lezzet ve keyif dolu
iftar ve sahur sofraları, Ramazan'da
Bayir Diamond Hotel & Convention Center Konya'da..

OSEG Konferansı'nın beşincisini de başarıyla tamamladık

Konya Sanayi Odası (KSO) tarafından ilki 2010 yılında gerçekleştirilen Uluslararası Otomotiv Sektörünün Geleceği (OSEG) Konferansı'nın 5'incisi 28-29 Mart tarihlerinde bir kez daha Konya'da düzenlendi. "Otomotivde Yenilikçi Teknolojiler" temasıyla gerçekleşen konferansa yurtiçinden ve yurtdışından katılan firma temsilcileri, Konyalı sanayicilerle bir araya gelerek çeşitli iş görüşmeleri yapma fırsatı yakaladı ve işbirliğine zemin hazırladı.

Geleceğin aracının elektrikli olacağı eğiliminin ön plana çıktığı konferansta, konuşmacılar fosil yakıtların kullanımının sürdürülebilir olmaması nedeniyle tüm ülkelerin otomotiv sektöründe gelecek stratejilerini elektromobilité üzerine kurduğuna dikkat çektiler. Bu nedenle elektrikli araçların geri döndürülemez bir sürece girdiği vurgulanan konferansta, elektrikli araç üretiminin doğru bir yaklaşım olduğuna işaret edildi.

Konferansta ayrıca, gelecekteki araçların sürücüsüz olacağı, otonom adı verilen bu araçlar sayesinde trafik kazalarının azalabileceği üzerinde de duruldu. Konuşulan bu konular, bundan tam sekiz yıl önce "Ar-Ge ve İnovasyon" temasıyla yola çıkan OSEG konferanslarının bugünkü noktada artık kendi alanında yol gösteren bir marka haline geldiğinin göstergesi...

TÜRKİYE, KENDİ OTOMOBİLİNİ YAPMAK İÇİN ÇALIŞIYOR

Alanında güçlü bir bilgi ve tecrübe platformu oluşturan, sektördeki son gelişmeleri ve yeni trendleri masaya yatıran OSEG Konferansları, hem dünyada otomotiv sektörünün bulunduğu durum ve geleceğe ışık tutuyor hem de yer-

li otomotiv üretiminin en güçlü adayları olan Konya'nın bu alandaki başarısını gözler önüne seriyor. Ekonomik açıdan en stratejik sektörlerden biri olan otomotiv endüstrisi, dünyada olduğu gibi ülkemizde de teknolojik gelişmeye, istihdama, diğer sektörlerin gelişmesine çok büyük katkı sunuyor. Rakamlara baktığımızda da göreceğimiz üzere ülkemizin ihracatından en büyük payı otomotiv endüstrisi alıyor. Türkiye bu nedenle kendi otomobilini yapmak için canla başla çalışıyor. Konya'da, Türkiye'nin otomobili için yapılacak yatırıma ev sahipliği yapmaya hazır. Konya'nın bu isteği, gücü, kapasitesi ve inancı, sanayicisinde, sivil toplum örgütlerinde ve kamu yönetiminde var.

OSEG'E ÖZEL BEŞİNCİ SAYI İLE KARŞINIZDAYIZ

Lonca dergisi olarak, Konya Sanayi Odası (KSO) tarafından iki yılda bir gerçekleştirilen OSEG Konferansları'nın ardından bu etkinlikleri ayrıntılı şekilde ele alarak özel sayılarla okuyucumuzla buluşuyoruz. Lonca'nın 57. sayısı da 5. OSEG Konferansı'na istinaden hazırladığımız beşinci özel sayı olarak elinizde... Bu sayımızda konferansta masaya yatırılarak ele alınan otomotivde yenilikçi teknolojiler konulu konuşmacıların söylemlerini bire bir sizlerle paylaşıyoruz. Dergimizde ayrıca odamızla ilgili haberlere de yer verdik. KSO'nun yeni Yönetim Kurulu ve Meclis Başkanı'nın belirlenmesine dair haber bunların başında geliyor. Dergimizin "Bizden Haberler" bölümünde ayrıca, KSO'nun yeni Yönetim Kurulu'nun ilk meclis toplantısı, yeni Yönetim Kurulu'nun TOBB Başkanı Hisarcıklioğlu'nu ziyaret etmesi ile ilgili haberleri de bulabilirsiniz.

Gelecek sayımızda, ekonomimiz, Konyamız ve otomotiv sektörümüz için tüm dilek ve temennilerimizin hayata geçtiği bir Türkiye'de buluşmak üzere...



KONYA SANAYİ ODASI

İmtiyaz Sahibi

Konya Sanayi Odası adına
Memiş KÜTÜKCÜ

Genel Yayın Yönetmeni
M.Sedat TAŞKAZAN

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Fatih ULUTAŞ

Reklam Sorumlusu
Mehmet CAN

Yönetim Yeri:

1. Organize Sanayi Bölgesi İstikamet
Caddesi 42300 Selçuklu-KONYA
Tel: 0.332. 251 06 70 (4 HAT)
Fax: 0.332. 248 93 51
kso@kso.org.tr
www.kso.org.tr

Yayına Hazırlık



Genel Yönetmen
Gürhan DEMİRBAŞ

Genel Yönetmen Yardımcısı
Eser SOYGÜDER YILDIZ

Görsel Yönetmen
Hakan KAHVEÇİ

Editör
Seher KARATAŞ
seher.karatas@dunya.com

Grafik Tasarım
Emre KARAKOÇ

Fotoğraf Editörü
Eren AKTAŞ

Kurumsal Satış Yöneticisi
Özlem ADAŞ
Tel: 0212 440 27 65
ozlem.adas@dunya.com

İletişim
Tel: 0212 440 27 63 - 0212 440 27 64
ajansd@dunya.com
www.ajansdyayincilik.com

Baskı

İstanbul Basım Promosyon
Basın Ekspres Yolu Cemal Ulusoy Cad.
No:38/A 34620, Sefaköy-İstanbul
info@istanbulprinting.com
Tel: (0212) 603 26 205

Dergide yer alan yazıların tamamı ya da bir bölümü, grafikler, fotoğraflar, illüstrasyonlar yazılı izin alınmaksızın hiç bir şekilde kullanılamaz, yeniden kopya tekiği ile çoğaltılamaz, basılamaz. LONCA Dergisi yazılarda değişiklik hakkını saklı tutar. İmzalı yazılardaki görüşler yazarına aittir. Yayınlanmayan yazılar iade olmaz.

LONCA Dergisi, KONYA SANAYİ ODASI'nın yayın organıdır. 3 ayda bir yayınlanır. Basım Mayıs 2018.

01 Editörden

04 Bizden Haberler

- KSO'nun yeni Yönetim Kurulu ve Meclis Başkanı göreve başladı
- KSO, yeni dönemin ilk meclis toplantısını gerçekleştirdi
- Hisarcıklıoğlu: "Konya'nın içinde olduğu yeni bir üretim aksı oluşturulmalı"
- Liseli öğrencilerden askere kolaylık sağlayacak robot
- Ucuz finansman desteği ile KSO üyeleri "Nefes" alacak

12 Ekonomi Endeksi Ocak-Nisan 2018

Konya'nın ilk dört ayda ihracatı 600 milyon dolara yaklaştı

14 OSEG 2018 Haber

5. OSEG Konferansı'nda "Otomotivde Yenilikçi Teknolojiler" konuşuldu

20 Açılış Konuşmaları

- Memiş Küçük: "Konya, Türkiye'nin otomobilene evsahipliği yapmaya hazır"
- Hasan Ali Çelik: "Otomotiv sektörü, ihracatımızın en üst noktasında"
- Ziya Altunyaldız: "Üretim için küresel yatırımcıları davet ediyoruz"
- Yakup Canbolat: "Konya Anadolu'nun üretim üssü oldu"
- Dr. Mehmet Dudaroğlu: "Güçlü bir tedarik sanayisi, Türkiye'ye hızlı yatırım getirecek"

30 1. Oturum: Türk Otomotiv Sanayinde Üretim, Tasarım, Marka Konuşmacılar:

- Moderatör: Osman Zeki Sever Otomotiv Sanayi Derneği Genel Sekreteri
- Cengiz Ultav TTTGV Yönetim Kurulu Başkanı Vestel Ventures Yönetim Kurulu Üyesi

- Abdülehad Özdemir TÜBİTAK MAM Enerji Enstitüsü Otomotiv Teknolojileri Grubu
- Murat Özkan Hexagon Studio Genel Müdürü
- Sedat Öztürk Sedat Öztürk Endüstriyel Tasarım Genel Müdürü
- Yiğit Belin Bozankaya Proje Koordinatörü

44 2. Oturum: Yeni Nesil Otomotiv Teknolojileri Konuşmacılar:

- Moderatör: Berkan Bayram Türkiye Elektrikli ve Hibrid Araçlar Platformu Kurucusu
- Süheyl Baybalı TAYSAD Genel Koordinatörü
- Fatih Ferhan Mert Turkcell Proje Yönetim Ofisi Yöneticisi
- Ali Murat Topçu Aselsan Elektrikli Araçlar Sistemleri Program Müdürü
- Muharrem Akbulut Gersan AŞ Ürün ve Satış Müdürü
- Sertel Tanta Günsel Dış Operasyon Sorumlusu

58 3. Oturum: Küresel Otomotiv Sektörü Konuşmacılar:

- Moderatör: Dr. Taner Göçmez FEV Türkiye Genel Müdürü
- Mubarak Moosa Frost & Sullivan Merkez ve Doğu Avrupa Direktörü
- Oliver Schrader Automotive Nord e.V. Genel Müdürü
- Mustafa Özgür Berke Sabancı Üniversitesi Proje Koordinatörü
- Ray Mbulelo Hlobo Rawnic Pty Ltd. CEO'su

70 4. Oturum: Geleceğin İş Modelleri Konuşmacılar:

- Moderatör: Serdar Aslan OSS Yönetim Kurulu Üyesi

- Murat Kurtlar
BOSCH Türkiye Endüstri 4.0 Satış
Direktörü
- Hakan Akgül
Yalın Enstitü Derneği Yönetim Kurulu
Üyesi
- Zafer Türkmen
Zafer Türkmen Taşıt Tasarım Firması
Taşıt Tasarımcısı

82 İkili İş Görüşmeleri

5'inci OSEG'de 21 Konyalı firma 100'ün
üzerinde ikili iş görüşmesi yaptı

84 OSEG 2018 Sonuç Raporu

"Otomotiv sektörü büyük
dönüşümün eşliğinde"

94 Basında OSEG





KSO'nun yeni Yönetim Kurulu ve Meclis Başkanı göreve başladı

KONYA SANAYİ ODASI'NIN (KSO) KONYA SANAYİSİNİ 2023'E TAŞIYACAK YENİ MECLİS VE YÖNETİM KURULU ÜYELERİ BELİRLENDİ. MEVCUT BAŞKAN MEMİŞ KÜTÜKCÜ GÜVEN TAZELERKEN, MECLİS BAŞKANLIĞI'NA DA TAHİR BÜYÜKHELVACIGİL SEÇİLDİ.

Konya Sanayi Odası'nın 14 Nisan'da gerçekleştirilen meslek komiteleri ve meclis üyeliği seçimlerinin ardından, yeni Yönetim Kurulu, Yönetim Kurulu Başkanı, Meclis Başkanlık Divanı ve TOBB Delegeliği seçimleri de tamamlandı. Konya Sanayi Odası'nın yeni Meclis Üyeleri tarafından yönetim kurulu başkanlığına yeniden seçilen mevcut Başkan Memiş Kütükcü güven tazelerken, Meclis Başkanlığı'na da Tahir Büyükhelvacigil seçildi. 12. dönem seçimlerini Konya Sanayi Odası en yaşlı meclis üyesi Mustafa Ceylan'ın başkanlığında toplanarak tamamladı. İlçe Seçim Kurulu gözetiminde yapılan seçim sonuçları

na göre Memiş Kütükcü'nün başkanlığındaki KSO'nun yeni Yönetim Kurulu belirlendi.

KÜTÜKCÜ'DEN ÜYELERE TEŞEKKÜR

Seçimlerin ardından söz alan Konya Sanayi Odası Başkanı Memiş Kütükcü, tüm sanayicilere teşekkür ederek, "Konya Sanayi Odası olarak bereketi her zaman istişare kültüründe ve azimle çalışmakta bulduk. Allah'ın izniyle bir seçim dönemini daha birlik ve beraberlik içerisinde, büyük bir olgunlukla, huzur içerisinde tamamladık. Bu huzur ortamının mimarı olan tüm üyelerimize, meslek komitelerimize, seçimlerimize katılan veya farklı sebeplerden dolayı



katılamayan sanayici kardeşlerimize teşekkür ediyorum. Odamızın organlarında görev alan tüm arkadaşlarımızı da gönülden tebrik ediyorum. İnşallah şehrimizin ve sanayimizin geleceğine hep birlikte hizmet etmeye devam edeceğiz” dedi.

BU MECLİS YATIRIM MECLİSİ OLACAK

Konya Sanayi Odası'nın yeni meclisinin bir yatırım meclisi olacağını altını çizen Kütükcü, Konya Organize Sanayi Bölgesi'nin 5. Kısım Genişleme Alanı'nı çok kısa bir süre içinde yatırıma açacaklarını, bu süreçte bölge sanayicileri ve KSO Meclisi ile hep istişare halinde olacaklarını vurguladı. Kütükcü sözlerine şu şekilde devam etti:

“Yine bu meclisimizle birlikte, kümeleme çalışmalarımızı, UR-GE projelerimizi, küresel ölçekteki organizasyonlarımızı, savunma sanayi, AR-GE ve tasarım merkezlerine yönelik çalışmalarımızı, B2B organizasyonlarımızı, üyelerimizin sorunlarına yönelik çözüm odaklı çalışmalarımızı

da aralıksız devam ettireceğiz. İnşallah bu meclis ve bu yönetim kurulu sanayimizi 2023 vizyonuna taşıyacak.”

KSO'NUN YENİ MECLİS BAŞKANI VE YÖNETİM KURULU ÜYELERİ

Meclis Başkanı: Tahir Büyükhelvacıgil
Yönetim Kurulu Başkanı: Memiş Kütükcü
Yönetim Kurulu Üyeleri: Mustafa Veli Tekelioğlu, Ömer Saylık, Sevda Kayhan Yılmaz, Hüsamettin Sönmez, İbrahim Bozkurt Çağlayan, Ömer Faruk İyibildiren, Hıfı Soydemir, Veysel Yaman, Fatih Olgun, Muhammed Selman Eryılmaz
Meclis Başkan Yardımcıları: Kadir Büyükkara ve A.Vasf İnan
Meclis Katip Üyeleri: Kemal Özarpa, H.Emre Tekbaş
TOBB Genel Kurulu Delegeleri: Ahmet Şekeroğlu, Tahir Büyükhelvacıgil, Mustafa Veli Tekelioğlu, Ömer Saylık, İbrahim Özen
Hesapları İnceleme Komisyonu: Mehmet Ali Acar, Necip Çimen, Levent Çalık, M.Ulvi Yıldırım ve Gül Vezir Korkmaz
Disiplin Kurulu: Mehmet Ali Korkmaz, Fevzi Serin, Ali Deresoy, Ömer Şen, Mevlüt Tosunoğlu ile Mehmet Çolak





KSO, yeni dönemin ilk meclis toplantısını gerçekleştirdi

KONYA SANAYİ ODASI (KSO), YENİ YÖNETİM KURULU SEÇİMLERİNİN ARDINDAN İLK MECLİS TOPLANTISINI GERÇEKLEŞTİRDİ. KSO BAŞKANI MEMİŞ KÜTÜKCÜ, "SANAYİDE DÖNÜŞÜM" VURGUSU YAPTI, HEDEFLERİNİN KONYA SANAYİSİNDE NİTELİKLİ BİR DÖNÜŞÜM GERÇEKLEŞTİRMEK OLDUĞUNU SÖYLEDİ.

Konya Sanayi Odası (KSO) geçen ay yapılan seçimlerin ardından yeni dönemin ilk meclis toplantısını gerçekleştirdi. Meclis üyelerinin yanı sıra, meslek komitesi üyelerinin de geniş katılımıyla yapılan toplantıda KSO'nun önceki dönem meclis başkanı Sevda Kayhan Yılmaz, görevini yeni meclis başkanı Tahir Büyükhelvacıgil'e devretti. Devir teslim töreninin ardından söz alan Konya Sanayi Odası Yönetim Kurulu Başkanı Memiş Kütükcü, hedeflerinin Konya sanayisinde nitelikli bir dönüşüm gerçekleştirmek olduğunu vurguladı.

2018-2022 yılları arasında KSO'da görev alacak olan yeni kadroların Konya sanayisine ve Türkiye'ye önemli hizmetlerde bulunacaklarını ifade eden Kütükcü, "Hedefimiz, Konya'yı nitelikli üretim yapan, geleneksel sektörlerin yanı sıra ileri teknoloji üretimini de önceleyen bir sanayi şehrine dönüştürmek" dedi.

INNOPARK GENİŞLİYOR

Kütükcü, nitelikli dönüşüm hedeflerini gerçekleştirebilmek için geçtiğimiz dönem Konya'ya Innopark Teknoloji Bölgesi'ni kazandırdıklarını, şu anda ise Innopark'ı genişletme çalışmalarını yürüttüklerini aktararak, şunları söyledi: "Tamamen teknoloji üretim odaklı olarak yoluna devam eden Innopark, genişleme çalışmalarının da tamamlanmasıyla birlikte, hedefimize daha fazla katkı veren bir kurum haline gelecek. Bu dönem Innopark'ın tanıtılmasına ve stratejik hamleler yapmasına daha fazla ağırlık vereceğiz. Yine şehrimizde AR-GE ve tasarım merkezlerinin artmasına yönelik yürüttüğümüz çalışmalara da aralıksız devam edeceğiz. AR-GE ve tasarım merkezlerinin sayısını artırırken, içeriklerinin doldurulması ve nitelikli AR-GE personeli ile AR-GE yöneticisi yetiştirilmesine de katkı verecek bir çalışma programı ortaya koyacağız."



TEKNİK ÜNİVERSİTENİN YERİ HAZIR

Kütükcü, Konya'ya bir teknik üniversite kurulması yönünde alınan kararın da çok önemli olduğuna dikkat çekerek, bunun için Konya Organize Sanayi Bölgesi'nin hemen yanında 900 bin metre-karelik bir alan ayrıldığını, üniversitenin buraya kurulması halinde şehir adına çok kritik bir adım daha atılmış olacağını belirtti. Kütükcü, teknik üniversitenin kurulmasında emeği geçen herkese de Konyalı sanayiciler adına teşekkür etti.

5. KISIM YATIRIMA AÇILIYOR

Konya Organize Sanayi Bölgesi'nin 5. Kısım Genişleme Alanı'nı da çok kısa bir süre içerisinde yatırıma açacaklarını söyleyen Kütükcü, sosyal donatı alanları da dahil toplam 7 milyon metrekareden oluşan 5. Kısım'da yatırım yapmak için şu anda kendilerine 977 firmanın, 29 milyon 682 bin metrekarelik yer için talepte bulunduğunu sözlerine ekledi.

Kütükcü'nün Konya Sanayi Odası'nın ve Konya Organize Sanayi Bölgesi'nin faaliyetleri ile ilgili bilgiler verdiği toplantıda tüm meclis ve meslek komitesi üyeleri tek tek söz alarak kendilerini ve sektörlerini de tanıttı.



KSO Meclisi, Meclis Başkanı Tahir Büyükelhvacıgil'in başkanlığında toplandı.



Önceki dönem KSO Meclis Başkanı Sevda Kayhan Yılmaz görevini Meclis Başkanı Tahir Büyükelhvacıgil'e devretti.



KSO Yönetim Kurulu Başkanı Memiş Kütükcü



Hisarcıklıoğlu: “Konya’nın içinde olduğu yeni bir üretim aksı oluşturulmalı”

KONYA SANAYİ ODASI’NIN (KSO) YENİ YÖNETİM KURULU ÜYELERİ, MECLİS BAŞKANLIK DİVANINDAN OLUŞAN HEYET, KONYA SANAYİ ODASI BAŞKANI MEMİŞ KÜTÜKCÜ ÖNCÜLÜĞÜNDE, TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ (TOBB) BAŞKANI RIFAT HİSARCIKLIOĞLU’NU ZİYARET ETTİ.

Konya Sanayi Odası Başkanı Memiş Kütükcü, beraberindeki heyetle Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Başkanı Rifat Hisarcıklıoğlu’nu ziyaret etti. KSO’nun yeni Yönetim Kurulu Üyeleri, Meclis Başkanlık Divanı ile TOBB Genel Kurul delegelerinden oluşan heyeti kabulünde konuşan Hisarcıklıoğlu, Konya’nın da içinde bulunduğu yeni bir üretim aksı oluşturulması ve yeni yatırımların bu bölgeye yapılması gerektiğini vurguladı. KSO Başkanı Memiş Kütükcü ise bu yeni üretim havzası içerisinde yerli otomobil fabrikasını da Konya’da görmek istediklerini ifade etti.

Konya Sanayi Odası heyetini kabulünde konuşan TOBB Başkanı Rifat Hisarcıklıoğlu, yeni meclisin ve yeni yönetimin hayırlı olmasını diledi. KSO Meclisi’nin, Konyalı sanayicilerin temsilcisi olduğunu ifade eden Hisarcıklıoğlu, “Sizler seçilerek geldiniz. Dört yıl boyunca üyelerinize hizmet edeceksiniz. Herkes kendi meslek komitesine hizmet etmek zorunda. Meslek komitesi üyesi arkadaşlarınız ile yakın temas içinde olmalı, onların sorunlarını öğrenmelisiniz. İyi temsil edebilmenin yolu bu. Allah utandırmasın” ifadelerini kullandı. Meclis üyelerine, sanayicilerin yerlerdeki sorunlarının oda başkanları

aracılığıyla, Türkiye'yi ilgilendiren konuların da TOBB tarafından çözülebileceğini söyleyen Hisarcıklioğlu, KSO Başkanı Memiş Kütükcü ile TOBB yönetiminde ülkeye hayırlı işler yapmaya çalıştıklarını dile getirdi.

YENİ SANAYİ ARTERİ VURGUSU

Konuşmasında Konya'nın da içinde bulunduğu yeni bir sanayi aksı oluşturulması gerektiğini vurgulayan TOBB Başkanı Rifat Hisarcıklioğlu, yatırımların bu aksa çekilmesi gerektiğini bildirdi. Marmara havzasının dolduğuna dikkat çeken Hisarcıklioğlu, "Bizim Konya, Ak-saray, Niğde, Nevşehir, Kayseri, Afyon ve Karaman'ı da içine alan, burayı Mersin ile buluşturacak yeni bir sanayi arteri oluşturmamız gerekiyor. Zenginleşebilmenin yolu yatırımı buraya çekmekle olur. Bunu da bu bölgedeki oda başkanlarımız, sivil toplum kuruluşu önderlerimiz bir araya gelerek oluşturmalı. Bunu Türkiye kamuoyunun gündemine getirmemiz lazım" şeklinde konuştu.

"YERLİ OTOMOBİL YATIRIMI, YENİ ÜRETİM HAVZASINDA OLMALI"

Daha sonra konuşan KSO Başkanı Memiş Kütükcü de yeni üretim havzası

ile ilgili Konya-Karaman-Mersin olarak bir çalışma yürüttüklerini, bu konuda bir etüt çalışması da yaptıklarını ifade etti. Yeni üretim aksında yerli otomobil fabrikası yatırımını da görmek istediklerinin altını çizen Kütükcü, "Yerli otomobil fabrikasının bu yeni üretim havzasında kurulması konusunda tek ses haline gelmemiz lazım. Bu aksta özellikle Konya'ya yapılacak yerli otomobil fabrikası, yeni üretim aksını çok ciddi şekilde destekleyecektir. Bu yatırımın bütün bölgeyi kalkındıracağına inanıyoruz. Sizin de bu

konuda bize yardımcı olmanızı istiyoruz" dedi.

Konya ve Konya sanayisine hizmet etmek üzere yeni bir dönemi başlattıklarını söyleyen Kütükcü, TOBB'un başarısını örnek aldıklarını, Konya Sanayi Odası olarak da aynı kurumsallığı ve çalışma anlayışını oluşturarak, bunu kalıcı hale getirmeye çalıştıklarını ifade etti.

Konuşmaların ardından TOBB Başkanı Hisarcıklioğlu, KSO heyeti ile hatıra fotoğrafı çekti.



Ziyarete Konya Sanayi Odası Meclis Başkanı Tahir Büyükelvacıgil, Yönetim Kurulu Başkanı Memiş Kütükcü, Başkan Yardımcıları M. Veli Tekelioğlu, Ömer Saylık, Yönetim Kurulu Üyeleri İ. Bozkurt Çağlayan, Sevda Kayhan Yılmaz, Ömer Faruk İyibildiren, Hıfı Soydemir, Veysel Yaman, Fatih Olgun, Muhammed Selman Eryılmaz, Meclis Başkan Yardımcıları Kadir Büyükkara, A. Vasif İnan, Meclis Katip Üyesi Kemal Özarpa, TOBB Genel Kurul Delegeleri Ahmet Şekeroğlu ile İbrahim Özen, Genel Sekreter M. Sedat Taşkazan katıldı.

Liseli öğrencilerden askere kolaylık sağlayacak robot

MEHMET TUZA PAKPEN MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ ÖĞRENCİLERİ VE ÖĞRETMENLERİ TARAFINDAN SAVUNMA SANAYİSİ İÇİN HAZIRLANAN ROBOTUN TANITIMI YAPILDI. KONYA SANAYİ ODASI BAŞKANI MEMİŞ KÜTÜKCÜ, ROBOTUN SAVUNMA SANAYİSİNE HİZMET EDEBİLECEĞİNİ SÖYLEDİ.



Konya Organize Sanayi Bölgesi'nde bulunan Konya'nın en çok tercih edilen meslek lisesi Mehmet Tuza Pakpen Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğrencileri ve öğretmenleri tarafından savunma sanayisine yönelik geliştirilen "Porsuk" adlı robot, kamuoyuna tanıtıldı. Okulun atölye binasında gerçekleştirilen törene Konya Milletvekili Halil Etyemez, Konya Sanayi Odası Başkanı Memiş Kütükcü, İl Millî Eğitim Müdürü Mukadder Gürsoy, İŞKUR İl Müdürü Emrah Keleş ile okul yönetiminde bulunan sanayiciler ve öğrenciler katıldı.

Porsuk adı verilen robotun savunma sanayisine hizmet edebileceğini söyleyen Konya Sanayi Odası Başkanı Memiş Kütükcü, tamamen okuldaki öğretmen ve öğrenciler tarafından geliştirilen robotun mayın arama faaliyetlerinin yanı sıra, imha etme ve sivil savunma amaçlı da kullanılabileceğini ifade etti. Öğrencileri geleceğe hazırlarken bir taraftan da üreten birer birey olarak yetişmeleri için çalıştıklarını vurgulayan Kütükcü, öğrencilere iş garantisi sunduklarını, liseyi bitirdikten sonra iş hayatına atılmak isteyen tüm öğrencilere iş imkanı sağlama taahhütleri bulunduğunu ifade etti.

Mehmet Tuza Pakpen Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nin sunduğu im-

kanlar ile Konya'nın en çok tercih edilen meslek lisesi haline geldiğini belirten Kütükcü, "Okulumuz şu anda Konya'nın en çok tercih edilen endüstri meslek lisesi haline geldi. Modern atölye binalarımız, eğitim salonlarımız, sosyal donatı alanlarımız, ücretsiz servis ve öğle yemeği imkanlarımız, burs ve yurt imkanlarımız bizi daha ayrıcalıklı kıldı. Bu yıl bir tane bile boş kontenjanımız kalmadı. Önümüzdeki yıl endüstriyel otomasyon ve metal teknolojileri bölümlerini açacağız. Bu bölümlerde de yine modern atölyelerimiz bulunacak" şeklinde konuştu.

ÜLKENİN GELECEĞİNİ KORUYACAK İCATLAR

Porsuk'un tanıtım törenine katılan AK Parti Konya Milletvekili Halil Etyemez ise öğrenci ve öğretmenleri tebrik etti. Porsuk'un savunma sanayisine hizmet edebilecek kabiliyetlerde geliştirilmesinin de önemli olduğunun altını çizen Etyemez, "Bu çalışmalar sorunlara çözüm üretecek ve artık ülkemiz terörle mücadelede başka ülkelerden güçlüklerle aldığı silahları kendisi üretmiş olacak. Bu yüzden sizin yaptığınız bu çalışmalarını önemsiyorum. Sizler, ülkemizin geleceğini koruyacak icatlar yapacaksınız. Vatana, millete hizmet etme noktasında sizlerin icat ettiği bu teknolojiler, asker-

lerimizin yaptığı görev kadar önemli" ifadelerini kullandı.

Üretim üzerine yapılan her işin değerli olduğunu vurgulayan Etyemez, öğrencilerin atacağı her adımın, kendilerinden başka birçok insana hizmet edeceğini hatırlatarak, ortaya ne kadar fazla icat çıkarılırsa, vatana daha fazla hizmet edilmiş olacağını bildirdi. Etyemez, tanıtım töreninin ardından Mehmet Tuza Pakpen Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğrencileri ile bir araya gelerek, "Hayata Dair Yol Haritaları" konulu bir söyleşi ile tecrübelerini paylaştı.





Ucuz finansman desteği ile KSO üyeleri “Nefes” alacak

KONYA SANAYİ ODASI (KSO) ÜYELERİNE, 2017 YILINDA HAYATA GEÇİRİLEN İLK “NEFES KREDİSİ”NDE OLDUĞU GİBİ İKİNCİ NEFES KREDİSİ’NE DE FİNANSMAN DESTEĞİ SAĞLAYACAK. KONYA SANAYİ ODASI BAŞKANI MEMİŞ KÜTÜKCÜ, KSO ÜYESİ SANAYİCİLERİN NEFES KREDİSİ’Nİ AYLIK 0,99 FAİZ VE 12 AY VADE İMKÂNI İLE KULLANABİLECEKLERİNİ AÇIKLADI.

Başbakan Binali Yıldırım tarafından tanıtılan Nefes Kredisi’nden Konya Sanayi Odası (KSO) üyeleri de yararlanacak. İzmir’de düzenlenen Nefes Kredisi imza törenine katılan Konya Sanayi Odası Başkanı Memiş Kütükcü, TOBB öncülüğünde KGF’nin desteğiyle başlayan düşük faizli ikinci Nefes Kredisi’nden oda üyelerinin de faydalanabileceğini müjdeledi.

Kütükcü, Konya Sanayi Odası olarak 2017 yılında hayata geçirilen ilk Nefes Kredisi’nde olduğu gibi ikinci Nefes Kredisi’ne de finansman desteği sağladıklarını, böylece KSO üyelerinin aylık yüzde 0.99, yıllık yüzde 11.88 faiz oranlarıyla krediye piyasanın çok daha altında ulaşabileceklerini ifade etti. Kütükcü, “Türkiye’de ekonominin, üretimin can damarı olan KOBİ’lerimizin finansmana daha ucuz erişimini sağlamak için hayata geçirilen Nefes Kredileri ülkemizin büyümesi açısından son derece kritik öneme sahip.

Konya Sanayi Odası olarak, geçtiğimiz yıl başlatılan birinci Nefes Kredisi ile üyelerimize 9.2 milyon lira düşük faizli kredi kullandırmıştık. Aynı şekilde ikinci nefes kredisine de oda olarak finansman desteği sağladık ve KOBİ’lerimizin yanında olduk” dedi.

NEFES KREDİSİ NASIL KULLANILACAK?

Kütükcü, KSO üyesi sanayicilerin aylık 0,99 faiz ve 12 ay vade imkânı ile kullanabilecekleri Nefes Kredisi’yle ilgili şu bilgileri paylaştı:

“Krediden faydalanmak isteyen sanayicilerimizin ilk iş olarak KSO’dan Oda Kayıt Sureti almaları gerekiyor. Altı ay geri ödemesiz, üst limiti 200 bin lira olan krediye sanayicilerimiz Ziraat Bankası ve Halkbank aracılığıyla ulaşabilecekler. Kredi 12 eşit taksitli olacak. Yüzde 85’i Hazine destekli KGF kefaleti kapsamında olacak. Yani KOBİ’lerimizin teminat sıkıntısı da olmayacak.”

Konya'nın ilk dört ayda ihracatı 600 milyon dolara yaklaştı

İhracatta Türkiye-Konya Karşılaştırması (1000 \$)

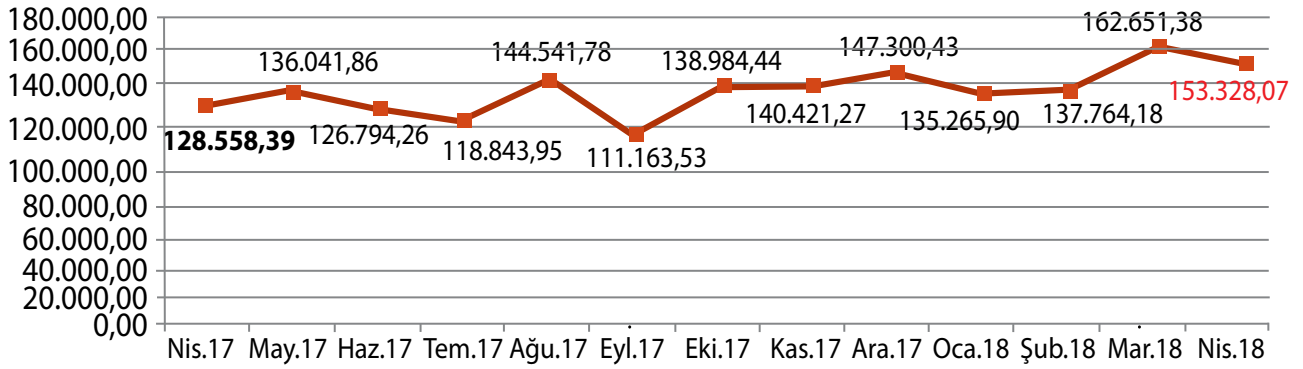
İhracat	Nisan 2017	Nisan 2018	Değişim (%)	Ocak-Nisan 2017	Ocak-Nisan 2018	Değişim (%)
Konya	128.558,39	153.328,07	19,27	500.554,73	589.009,53	17,67
Türkiye	11.779.110,80	13.548.777,18	15,02	47.045.000,23	53.692.093,68	14,13

Kaynak: TİM

Konya'nın 2018 yılı Ocak-Nisan döneminde ihracatı, 2017 yılının aynı dönemine göre yüzde 17,67, Türkiye'nin ihracatı ise aynı dönem yüzde 14,13 oranında arttı.

2017 yılı Nisan ayında 13'üncü sırada yer alan Konya, Nisan 2018'de de iller arasında 13'üncü sırada yer alarak ihracat sıralamasındaki yerini korudu.

Son 12 Ay İtibarıyla Konya İli İhracat Rakamları (1000 \$)



Emsal İllerin Nisan Ayı İtibarıyla İhracat Tutarları (1000 \$)

İl (1000 \$)	Ocak-Nisan 2017	TR İçindeki Oran (%)	Ocak-Nisan 2018	TR İçindeki Oran (%)	Değişim (2017/2018)
Kayseri	503.728,90	0,94	622.514,61	1,32	23,58
Eskişehir	272.729,33	0,51	335.862,25	0,71	23,15
Denizli	930.552,44	1,73	1.117.135,74	2,37	20,05
Adana	529.969,50	0,99	629.122,01	1,34	18,71
Konya	500.554,73	0,93	589.009,53	1,25	17,67
K.Maraş	331.705,75	0,62	363.062,73	0,77	9,45
Gaziantep	2.146.190,07	4,00	2.238.660,66	4,76	4,31

Kaynak: TİM

2018 Ocak-Nisan döneminde emsal illerin ihracat rakamlarına baktığımızda geçen yılın aynı dönemine göre Kayseri'nin ihracatı yüzde 23,58'lik artışla ilk sırada yer aldı. Eskişehir'in ihracatı yüzde 23,15, Denizli'nin yüzde 20,05, Adana'nın yüzde 18,71, Konya'nın yüzde 17,67, Kahramanmaraş'ın yüzde 9,45 ve Gaziantep'in ise yüzde 4,31 oranında arttı.

2018 yılının ilk dört ayında emsal illerin Türkiye içerisindeki

paylarına bakıldığında en yüksek pay yüzde 4,76 ile Gaziantep'in oldu. Türkiye ihracatından Denizli yüzde 2,37, Adana yüzde 1,34, Kayseri yüzde 1,32, Konya yüzde 1,25, Kahramanmaraş yüzde 0,77 ve Eskişehir yüzde 0,71 oranında pay aldı. Konya 2018'in Ocak-Nisan döneminde 2017'nin aynı dönemine göre Türkiye ihracatı içindeki payını yüzde 34,30 oranında artırarak yüzde 1,25'e çıkardı.

Konya Sektörel İhracatı (1000 \$)

Sektörler	Nisan 2017	Nisan 2018	Değişim (%)	Ocak-Nisan 2017	Ocak-Nisan 2018	Değişim (%)
Makine ve Aksamları	31.005,34	36.924,83	19,09	109.417,12	142.214,84	29,97
Otomotiv Endüstrisi	27.210,58	26.400,47	-2,98	105.610,27	114.073,67	8,01
Hububat, Bakliyat, Yağlı Tohumlar ve Mamulleri	19.191,96	20.459,66	6,61	79.438,25	78.895,88	-0,68
Demir ve Demir Dışı Metaller	9.378,39	14.958,90	59,50	40.268,18	43.646,73	8,39
İklimlendirme Sanayii	7.311,05	12.151,66	66,21	28.561,58	40.048,00	40,22
Kimyevi Maddeler ve Mamulleri	7.280,64	9.904,51	35,98	32.424,05	35.304,93	8,89
Su Ürünleri ve Hayvansal Mamuller	5.964,28	6.896,33	15,63	32.489,16	31.369,49	-3,45
Çelik	3.344,65	4.878,76	45,87	11.446,01	17.890,04	56,30
Savunma ve Havacılık Sanayii	3.105,29	4.637,41	49,34	11.118,77	16.020,61	44,09
Madencilik Ürünleri	3.697,52	3.393,12	-8,23	8.852,45	11.779,32	33,06
Meyve Sebze Mamulleri	1.544,35	2.637,56	70,79	6.548,33	11.032,11	68,47
Diğer	9.521,34	10.084,85	5,92	34.351,00	46.733,91	36,05
TOPLAM	128.558,39	153.328,07	19,27	500.525,16	589.009,53	17,68

Kaynak: TİM

2018 yılının Ocak-Nisan döneminde geçen yılın aynı dönemine göre Konya'nın yaptığı ihracat içinde başı çeken sektörlerden makine ve aksamları ihracatı yüzde 29,97 oranında artarken, son zamanlarda düşüş trendinde olan savunma ve havacılık sanayisi sektörü ihracatında yüzde 44,09 oranında bir artış yaşandı. İkinci en büyük sektör olan otomotiv endüstrisi ihracatı da yüzde 8,01 arttı.

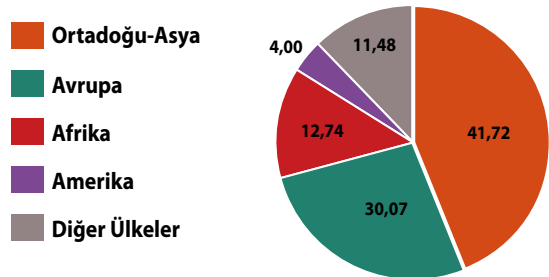
2018'in ilk dört ayında sektörler arasında en büyük ihracat artışı meyve sebze mamulleri sektöründe yaşandı. Sektör ihracatı yüzde 68,47 oranında artarken, 2'nci en büyük artış çelik sektöründe yüzde 56,30 oranında gerçekleşti. Konya ilinin 2018 yılının Ocak-Nisan döneminde yaptığı ihracatının yüzde 56,91'lik bölümünün ilk üç sırasını paylaşan sektörler; makine ve aksamları, otomotiv endüstrisi ve hububat bakliyat, yağlı tohumlar ve mamulleri oldu.

2018'in Ocak-Nisan döneminde Konya ili ihracatı; 2017 yılının aynı dönemine göre Avrupa'ya yüzde 29,28, Amerika'ya yüzde 18,73, Afrika'ya yüzde 14,17 ve Ortadoğu-Asya'ya yüzde 10,31 oranında arttı. Ortadoğu ve Asya ülkelerinin Konya'nın ihracatı içindeki payı yüzde 41,72 olurken, Avrupa ülkeleri yüzde 30,07, Afrika ülkeleri yüzde 12,74 ve Amerika ise yüzde 4 oranında pay aldı. 2018 Ocak-Nisan döneminde Konya'dan yapılan ihracatta önemli paya sahip olan ilk 10 ülke sırasıyla; Irak, Almanya, Cezayir, İtalya, İran, Birleşik Devletler, Rusya, Polonya, Mısır ve Suudi Arabistan oldu.

Konya İhracatının Bölgelere Göre Dağılımı (1000 \$)

Bölge	Ocak-Nisan 2017	Ocak-Nisan 2018	Aldığı Pay (%)	Değişim (%)
Ortadoğu-Asya	222.752,35	245.707,49	41,72	10,31
Avrupa	137.015,15	177.127,45	30,07	29,28
Afrika	65.705,25	75.018,17	12,74	14,17
Amerika	19.841,15	23.556,50	4,00	18,73
Diğer Ülkeler	55.211,25	67.599,92	11,48	22,44
TOPLAM	500.525,16	589.009,53	100,00	17,68

Bölgelerin Konya İhracatı İçindeki Payları





5. OSEG Konferansı'nda "Otomotivde Yenilikçi Teknolojiler" konuşuldu

ULUSLARARASI OTOMOTİV SEKTÖRÜNÜN GELECEĞİ (OSEG) KONFERANSI'NIN 5'İNCİSİ, "OTOMOTİVDE YENİLİKÇİ TEKNOLOJİLER" BAŞLIĞI İLE KONYA'DA GERÇEKLEŞTİRİLDİ. İLGİ VE KATILIMIN YOĞUN OLDUĞU KONFERANSTA KONYA SANAYİ ODASI (KSO) BAŞKANI MEMİŞ KÜTÜKCÜ, YERLİ OTOMOBİL ORTAK GİRİŞİM GRUBU'NU KONYA'YA DAVET ETTİ.

Konya Sanayi Odası (KSO) tarafından düzenlenen Uluslararası Otomotiv Sektörünün Geleceği (OSEG) Konferansı'nın 5'inci yoğun bir katılımı gerçekleştirildi. İki gün boyunca otomotivdeki yenilikçi teknolojilerin, sektörde yaşanan gelişmelerin ve sektörün geleceğinin konuşulduğu konferansa Konya Valisi Yakup Canbolat, TBMM Sanayi Komisyonu Başkanı Ziya Altunyaldız, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Hasan Ali Çelik, Konya Sanayi Odası Başkanı Memiş Kütükcü, çok sayıda sanayici, akademisyen ve sektör temsilcisi katıldı.

Türkiye'nin farklı illerinin yanı sıra, Almanya, Polonya, Romanya, Güney Afrika ve Hindistan gibi ülkelerden

sektör temsilcilerinin de katıldığı etkinlik Selçuklu Kongre Merkezi'nde gerçekleştirildi. Programın açılışında konuşan Konya Sanayi Odası Başkanı Memiş Kütükcü, OSEG Konferansları'nın artık bir marka haline geldiğinin altını çizdi. Konya otomotiv endüstrisinin Türk sanayisine güçlü destek veren bir sektör haline geldiğini söyleyen Kütükcü, "OSEG konferanslarının ilkinin düzenlediğimiz 2010 yılından bu yana Konya otomotiv endüstrisinin ihracatı yüzde 72 arttı. Sektör, 2017'de toplam ihracatımızın yüzde 21'ini tek başına gerçekleştirdi. Konya otomotiv endüstrisi, Türkiye'deki yerini de sarsılmaz bir şekilde sağlamlaştırarak, ülkenin otomotiv ihracatında Bursa, İstanbul,



Etkinlikte Otomotiv Sanayi Derneği Genel Sekreteri Osman Zeki Sever'in moderatörlüğünde "Türk Otomotiv Sanayinde Üretim, Tasarım, Marka" temalı oturum düzenlendi. Bu oturuma Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı, Vestel Ventures Yönetim Kurulu Üyesi Cengiz Ultav, TÜBİTAK MAM Enerji Enstitüsü Otomotiv Teknolojileri Grubu'ndan Abdülehad Özdemir, Hexagon Studio Genel Müdürü Murat Özkan, Sedat Öztürk Endüstriyel Tasarım Genel Müdürü Sedat Öztürk, Bozankaya Proje Koordinatörü Yiğit Belin katılarak sunumlarını gerçekleştirdi.



“Yeni Nesil Otomotiv Teknolojileri” konulu ikinci oturum ise Türkiye Elektrikli ve Hibrid Araçlar Platformu Kurucusu Berkan Bayram’ın moderatörlüğünde gerçekleştirildi. Oturumda, Taşıt Araçları Yan Sanayicileri Derneği Genel Koordinatörü Süheyl Baybalı, Türkcell Proje Yönetim Ofisi Yöneticisi Fatih Ferhan Mert, Aselsan Elektrikli Araçlar Sistemleri Program Müdürü Ali Murat Topçu, GERSAN Ürün ve Satış Müdürü Muharrem Akbulut, Günsel Dış Operasyon Sorumlusu Sertel Tanta sunumlarını yaptı.

TÜRKİYE’NİN FARKLI İLLERİNİN YANI SIRA, ALMANYA, POLONYA, ROMANYA, GÜNEY AFRIKA VE HİNDİSTAN GİBİ ÜLKELERDEN SEKTÖR TEMSİLCİLERİNİN DE KATILDIĞI ETKİNLİK, SELÇUKLU KONGRE MERKEZİ’NDE GERÇEKLEŞTİRİLDİ. YOĞUN İLGİ GÖSTERİLEN ETKİNLİK BAŞARILI BİR ŞEKİLDE TAMAMLANDI.

Kocaeli, Sakarya, Ankara, İzmir ve Manisa’nın ardından 8’inci sıraya yükseldi” dedi.

Konyalı otomotivcilerin bugün 130 ülkeye ihracat yaptığını, ABD’den İngiltere’ye, Almanya’dan Fransa’ya, Rusya’dan Türki Cumhuriyetler ve Ortadoğu coğrafyalarına değin dünyanın her yerinde çalışan güçlü bir yapıya kavuştuklarını belirten Kütükcü, konuşmasını şöyle sürdürdü: “Sektörde şu an 300’ün üzerinde üretici firmamız ile 13 binin üzerinde istihdam sağlıyoruz. OEM’e, yani ana sanayiye çalışma oranımız da her geçen yıl artıyor çok şükür... Odamız kümelenme çalışmalarını başlatarak, Türkiye’nin sektördeki ilk kümelenme projesi olan Konya Otomotiv Yan Sanayi İş Kümesi’ni kurduğunda sadece bir firmamızın TS 16949 Kalite Belgesi vardı. Şu anda 18 firmamız TS 16949 Kalite Belgesi ile ana sanayiye odaklanmış durumda. Yürüttüğümüz Motor Ur-Ge Projesi ile Konya’nın motor ve motor üretme kabiliyetini de geliştirmeye çalışıyoruz. İnşallah Konya otomotiv endüstrisi, odamızın da katkı-

larıyla ana sanayiyle daha çok çalışarak, küresel yarışın daha güçlü bir paydaşı olarak yoluna devam edecek” şeklinde konuştu.

KÜTÜKCÜ’DEN ORTAK GİRİŞİM GRUBU’NA ÇAĞRI

Konya’nın yerli otomobile ev sahipliği yapmak için yürüttükleri çalışmalara da değinen Kütükcü, bu konuda şehir olarak uluslararası profesyonel bir kuruluşa rapor hazırlatan tek şehir olduklarını vurguladı. Yerli Otomobil Ortak Girişim Grubu’nu Konya’ya davet ettiklerini ve yatırımı için beş farklı yer önerisi sunduklarını hatırlatan Kütükcü, bu yatırımın Marmara Havzası’nın dışında Konya gibi sanayi alt yapısı gelişmiş bir şehirde yapılması gerektiğinin önemine değindi.

Kütükcü, Türkiye’nin sanayide kapsayıcı bir dönüşüme ihtiyaç duyduğunu kaydederek şunları söyledi: “Türkiye’de sanayinin tek merkezli, Marmara Havzası odaklı yatırım anlayışından, Anadolu’ya yayılan, kapsayıcı bir dönüşüme ihtiyacı olduğunu düşünüyö-

ruz. Marmara Havzası artık kendi yükünü çekemez hale geldi. Biz Konya olarak, Türkiye'nin ikinci Marmara Havzası olmaya talibiz. Yerli otomobil yatırımında Konya ısrarımızın temelinde de bu bakış açımız yatıyor. Buradan bir kez daha sizlerin huzurunda, tüm siyasi çevrelere ve Yerli Otomobil Ortak Girişim Grubu'na 'Gelin bu yatırımı Konya'da yapın. Konya ile iş yapan kazanır' çağrımı yinelemek istiyorum. Bu şehrin sanayi odası başkanı olarak, Konya'ya yatırım yapan hiç kimsenin kaybetmeyeceğini açık bir dille ifade etmek isterim."

"KONYA SANAYİSİ ZENGİN BİR YAPIYA SAHİP"

Konya Valisi Yakup Canbolat ise şehrin sanayisinin zengin bir yapıya sahip olduğunu kaydederek, "Hızlı gelişen ve dinamik imalat sanayi yapısı ilimizde ürün çeşitliliğini her geçen gün artırıyor. Konya sanayisi başta otomotiv ve savunma endüstrisi olmak üzere artık birçok



Sektörde AR-GE merkezi bulunan Motus Otomotiv Makine, Aydınlar Yedek Parça, Kentpar Otomotiv ve Mesa Makine'ye plaketerli takdim edildi.



"Küresel Otomotiv Sektörü" temalı üçüncü oturum, FEV Türkiye Genel Müdürü Dr. Taner Göçmez'in moderatörlüğünde düzenlendi. Bu oturumda da Frost & Sullivan Merkez ve Doğu Avrupa Direktörü Mubarak Moosa, Automotive Nord e.V. Genel Müdürü Oliver Schrader, Sabancı Üniversitesi Proje Koordinatörü Mustafa Özgür Berke ve Rawnic Pty Ltd. CEO'su Ray Mbulelo Hlobo sunumlarını dinleyicilerle paylaştı.



DÖRDÜNCÜ OTURUM

Otomotiv Satış Sonrası Ürün ve Hizmetler Derneği Yönetim Kurulu Üyesi Serdar Aslan'ın moderatörlüğünde düzenlenen 'Geleceğin İş Modelleri' temalı son oturumda ise BOSCH Türkiye Endüstri 4.0 Satış Direktörü Murat Kurtlar, Yalın Enstitü Derneği Yönetim Kurulu Üyesi Hakan Akgül ile Zafer Türkmən Taşıt Tasarım Firması Taşıt Tasarımcısı Zafer Türkmən sunumlarını gerçekleştirdi. Konferansın ikinci gününde ise Konyalı sanayiciler 100'ün üzerinde ikili görüşmesine katıldı.

sektörde varlığını hissettiriyor" ifadelerini kullandı.

"YENİ YATIRIMLAR İÇİN DAVETİMİZİ İLETİYORUZ"

Sanayi, Ticaret, Enerji, Tabii Kaynaklar, Bilgi ve Teknoloji Komisyonu Başkanı ve AK Parti Konya Milletvekili Ziya Altunyalız da otomotiv şirketlerini Konya'da üretim yapmaları için davet etti. Altunyalız, "Bahsettiğimiz değişim ve gelişim sürecinde dijital dönüşümde arzu ettiğimiz ana sanayi ile birlikte hızlı bir gelişim ve dönüşüm gerçekleştiremezsek geride kalırız. Derneklerimizin hem ana sanayi hem de ana aktörler olarak bu konuda çalışmalar yaptıklarını biliyoruz. Burada yaptığımız çalışmalarda dijital dönüşümde ana sanayi ve yan sanayide olan hızlı gelişimin anlatılmasının da önemli olduğunu düşünüyorum. İnşallah 2019'da prototipini göreceğimiz ilk araç markamızı kendi otoyollarımızda görme konusunda kuşumuz yok. Yerli otomobilde kullanılacak her türlü aksamın üretilmesine dönük çalışmalara hız verilmesi gerektiği-



Konya'da 2016-2018 döneminde TS 16949 Kalite Belgesi alan SAB Otomotiv Yedek Parça, Dikmen Otomotiv Döküm Gıda ve Yenmak Motor Gömlek firmalarına plaketleri takdim edildi.

ni belirtmek istiyorum. Buradan otomotiv endüstrisine yeni yatırımlar için çok net davetimizi iletiyoruz” şeklinde konuştu.

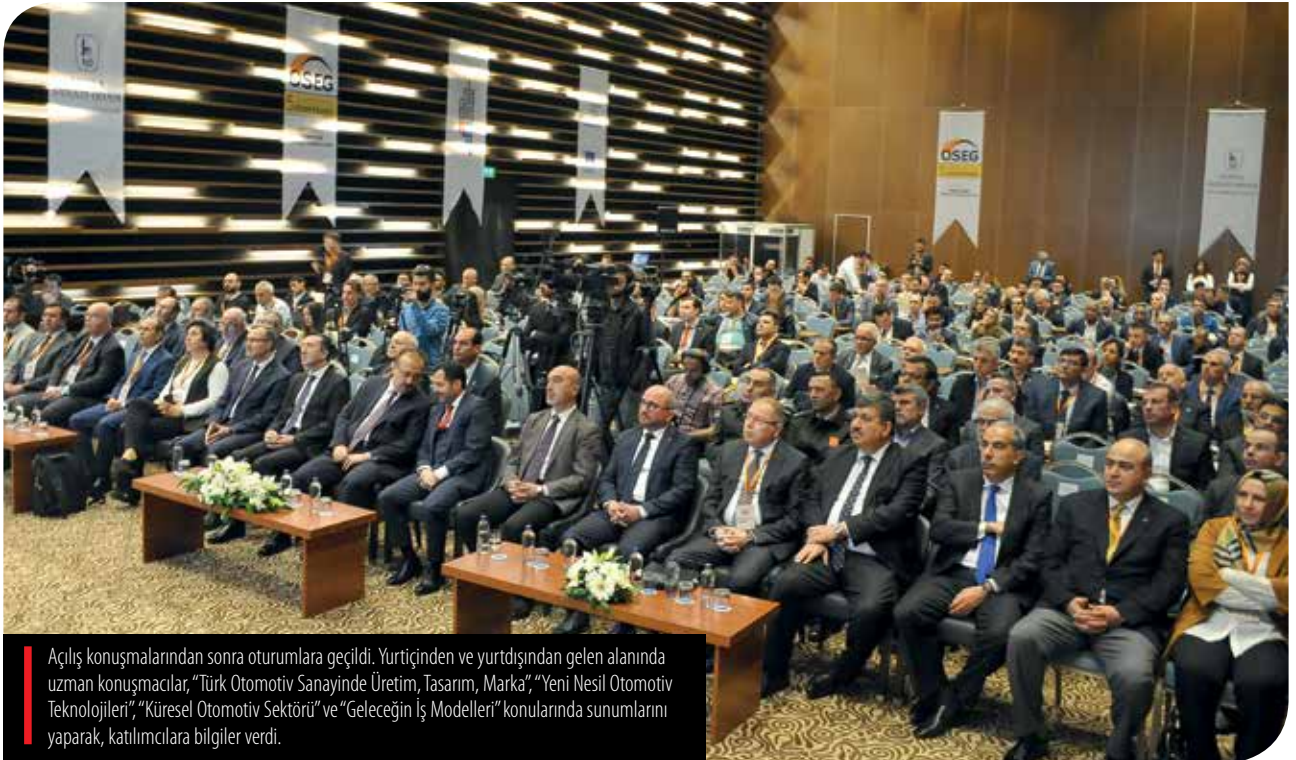
“SEKTÖRÜN ARKASINDAYIZ”

Konferansa katılan Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Hasan Ali Çelik, bakanlık olarak otomotiv sektörünü kendilerine görev edindiklerini belirtti. Hasan Ali Çelik, “Ülkemizde sektörün birleşmesi için destek ve katkıyı kendimize görev bildik. Bunları yaparken otomotiv sektörünün ülkemiz için ne kadar önemli olduğunu bilmekteyiz. Otomotiv, kendisini meydana getiren birçok parçanın ve sistemin bir araya getirilmesiyle ve üretiltikten sonraki adımlarına kadar birçok sektörü destekleyen büyüten en önemli faaliyetlerin başında geliyor. Şunu ifade etmekte yarar var. Sektör Türkiye’de dünya sıralamasında yerini almıştır. Ülkemizde en üst seviyede durmakla birlikte Avrupa’da bazı alanlarda da birinciyiz. Biz bu sektörün arkasındayız” dedi.

Konuşmaların ardından TOBB Otomotiv Yan Sanayi Sektör Meclis Başkanı Mehmet Dudaroğlu da katılımcılara sektördeki gelişmeler hakkında bilgi verdi.



Ödül töreninin ardından, protokol üyeleri konferans kapsamında açılan elektrikli otomobil sergisini gezdi.



Açılış konuşmalarından sonra oturumlara geçildi. Yurtiçinden ve yurtdışından gelen alanında uzman konuşmacılar, “Türk Otomotiv Sanayinde Üretim, Tasarım, Marka”, “Yeni Nesil Otomotiv Teknolojileri”, “Küresel Otomotiv Sektörü” ve “Geleceğin İş Modelleri” konularında sunumlarını yaparak, katılımcılara bilgiler verdi.



Memiş KÜTÜKCÜ
Konya Sanayi Odası Başkanı
TOBB Genel İdare Kurulu Üyesi

“Konya, Türkiye’nin otomobiline evsahipliği yapmaya hazır”

“BEN İNANIYORUM, TÜRKİYE KENDİ OTOMOBİLİNİ YAPACAK VE BU OTOMOBİLİ DÜNYAYA SATACAK. BİZ DE TÜRKİYE’NİN YERLİ VE MİLLİ OTOMOBİLİNİ YAPMA SÜRECİNE KRİTİK KATKI VERMEYE HAZIRIZ. ARTIK TÜM TÜRKİYE BİLİYOR... KONYA, ‘TÜRKİYE’NİN OTOMOBİLİ’ YATIRIMINA EVSAHİPLİĞİ YAPMAYA TALİP”

2010 yılında odamız tarafından ilki gerçekleştirilen OSEG konferansları artık kendi alanında marka bir konferans haline geldi. Burada aslında güçlü bir bilgi ve tecrübe platformu oluşturuyor, sektördeki son gelişmeleri, yeni trendleri konuşuyoruz. Zira artık uzun soluklu bir organizasyon haline gelen OSEG konferanslarımızın temasını belirlerken, ülkemizin ve dünyanın gündemini yakından takip etmeye, şehrimizin bu gündeme katkısını olabildiğince yüksek tutmaya özen gösteriyoruz.

Sekiz yıl önce, 2010 yılında düzenlenen ilk OSEG Konferansının teması “AR-GE ve İnovasyon” idi.

OSEG 2012 “Elektrikli Otomobil”, OSEG 2014 “Yerli Motor”, OSEG 2016 ise “Yerli Otomobil” temasıyla gerçekleştirildi. Bu yıl da ana temamız “Otomotivde Yenilikçi Teknolojiler.”

İki gün boyunca bu salonda devam edecek konferanslarımız; “Otomotivde Yenilikçi Teknolojiler” ana teması altında, “Türk Otomotiv Sanayinde Üretim-Tasa-

rim-Marka”, “Yeni Nesil Otomotiv Teknolojileri”, “Küresel Otomotiv Sektörü”, “Geleceğin İş Modelleri” olmak üzere dört oturumda gerçekleştirilecek.

Yine OSEG müdavimleri bilir; biz konferansımızı farklı faaliyetlerle de zenginleştirme yolunu seçiyoruz.

Daha önceki OSEG’lerde Konya’da üretilen otomotiv yedek parçalarından oluşan bir parça sergisini, Türkiye’nin ilk yerli otomobili Devrimi’i, Anadolu’u sergilediğimiz araç sergisini sizlerle buluşturmuştuk.

Yine OSEG 2016’da Devrim’in yaşayan son mühendisi olan ve röportajından kısa bir süre sonra vefat eden merhum Kemalettin Vardar’ın bize özel verdiği röportajı paylaşmıştık.

Bu yıl da salonumuzun girişinde bir “Elektrikli Araç” sergisi açtık. Ayrıca bu konferansımızda da bir önceki OSEG konferansının yapıldığı 2016 yılından bu yana TS 16949 Kalite Belgesi alan üç Konyalı firmamıza da Kalite Ödülü vereceğiz. Bu sene konferansımızda bir yenilik daha

yaptık. AR-GE merkezi olarak, sektöre adeta öncü olmuş dört firmamıza da plaketlerini takdim edeceğiz.

Öte yandan bu işin bir de ticari tarafı var elbette. Konyalı sanayicilerimiz, konferansımızın ikinci gününde, Güney Afrika ve Hindistan’dan katılan firma temsilcileri ile Ford Otosan’la ikili iş görüşmeleri yapacaklar. Ekip arkadaşlarımız bu konferansın daha önceki yıllarda olduğu gibi, bu yıl da dolu dolu geçmesi, hem sanayicilerimiz hem de diğer kesimler için faydalı bir konferans olabilmesi için yaklaşık altı ay durmaksızın çalıştı.

“OTOMOTİVİN EKONOMİMİZ İÇİN KRİTİK ÖNEMİ VAR”

Otomotiv endüstrisi dünya ekonomisi için stratejik bir önem taşıyor. Sektör, teknolojik gelişmeye yaptığı katkılar, yarattığı istihdam ve diğer sektörleri geliştirme potansiyeli ile küresel ekonominin dönüşümünde öncü rol oynuyor. Yan sanayi ve ilişkili olduğu hizmet sektörlerini de kapsayacak şekilde ele alındığında,

sektörün Türkiye ekonomisi için de son derece kritik önemi olduğunu biliyoruz.

Zira rakamlar ülkemizin dünyanın önemli otomotiv üretim merkezlerinden biri olduğunu ortaya koyuyor. Türkiye geçtiğimiz yıl toplam 1 milyon 696 bin taşıt aracı üretti. Bunun 1 milyon 143 binini otomobil oluşturuyor. Yine geçtiğimiz yıl, toplam üretimimizin yüzde 78'ini ihraç ettik. Bu ülkede her 13 saniyede bir araç üretiliyor, her 18 saniyede bir araç ihraç ediliyor. Bu başarı Türk mühendislerinin, Türk çalışanlarının başarısı. Türkiye'nin başarısı... Bizler bu ülkenin birer ferdi olarak, ülkemizin otomotiv sektöründe yakaladığı başarılarla gurur duyuyor, sektörün gelişimini heyecanla takip ediyoruz.

Ayrıca biliyorsunuz ülkemizde yerli otomobil konusunda, Sayın Cumhurbaşkanımızın himayelerinde, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığımızın ve TOBB'un öncülüğünde önemli çalışmalar yürütülüyor. Türkiye, kendi otomobilini yapmak üzere hızla yürüyor. Az önce rakamları paylaştım. Bu başarı çitasını yakalayan bir ülkenin, kendi otomobilini üretmemesi için hiçbir sebep yok. Ben inanıyorum, Türkiye kendi otomobilini yapacak ve bu otomobili de dünyaya satacak.

Konya olarak, biz de Türkiye'nin yerli ve milli otomobilini yapma sürecine kritik katkı vermeye hazırız.

Artık tüm Türkiye biliyor. Konya, yerli otomobil yatırımına ev sahipliği yapmaya talip. Biz Konya'nın yerli otomobil yatırımının yapılacağı en uygun yer olduğunu iddia ediyoruz. Bu iddiamızı da raporlarla ortaya koyduk. Türkiye'de bu konuda uluslararası, profesyonel bir kuruluşa rapor hazırlatan tek şehirdir.

Ortaya koyduğumuz "Konya'da Otomobil Üretilirliği Fizibilite Raporu"nda Konya, Aksaray, Bursa, İstanbul, İzmir, Kocaeli, Manisa ve Sakarya olmak üzere sekiz ilimiz karşılaştırıldı. Bu raporda da gördük ki, Konya yerli otomobil yatırımının yapılacağı en fizibl yatırım alanı olarak çıkıyor.

Yine yatırımcıya beş farklı yer önerisi sunan tek iliz. Bu konuda şehir olarak, tüm kurumlarımızla birlikte verdiğimiz mücadeleye devam ediyoruz. Türkiye'de

sanayinin tek merkezli, Marmara Havzası odaklı yatırım anlayışından, Anadolu'ya yayılan, kapsayıcı bir dönüşüme ihtiyacı olduğunu düşünüyoruz. Marmara Havzası artık kendi yükünü çekemez hale geldi. Konya olarak, Türkiye'nin ikinci Marmara Havzası olmaya talibiz.

ÜLKEMİZİN OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE YAKALADIĞI BAŞARILARLA GURUR DUYUYORUZ.

"GELİN BU YATIRIMI KONYA'DA YAPIN"

Yerli otomobil yatırımında Konya ısrarımızın temelinde de bu bakış açımız yatıyor.

Buradan bir kez daha, tüm siyasi çevrelere ve Yerli Otomobil Ortak Girişim Grubu'na "Gelin bu yatırımı Konya'da yapın. Konya ile iş yapan kazanır" çağırımı yinlemek istiyorum. Bu şehrin sanayi odası başkanı olarak; Konya'ya yatırım yapan hiç kimsenin kaybetmeyeceğini açık bir dille ifade etmek isterim. Son birkaç yıldır şehrimize olan yerli ve yabancı yatırımcı ilgisi de bunu teyit ediyor. Bakın Konya bugün, 113 milyar lira ile Türkiye'nin 7'nci büyük ticaret şehri. Ayrıca İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa ve Kocaeli'den sonra Türkiye'nin en rekabetçi 6'ncı iliyiz.

Bu şehirde üretim var, yatırım var, ticaret var. Ama bir şey yok. Bürokrasi. Biz bu şehirde bürokrasiyi kaldırdık. Valimiz, Büyükşehir Belediye Başkanımız, Oda-borsa başkanlarımız, işadamları derneklerimiz, tüm kurum ve kuruluşlarımızla; birlik ve beraberlik içerisinde çalışıyor, yatırımcının önünü adeta jet hızıyla açıyoruz. Bunu da özellikle, şehir dışından ve yurtdışından gelen yatırımcılarımız için söyleyeyim.

Şimdi OSEG konferanslarının ilkinin düzenlendiği 2010 yılından bu yana, aradan geçen sekiz yılda şehrimizin ihracatında ve otomotiv endüstrisinde yaşanan gelişmeleri de sizlerle paylaşmak istiyorum. 2010 yılından bu yana, yani son sekiz yılda küresel ve bölgesel tüm krizlere, teröre ve ihanetlere rağmen şehrimizin

ihracatı yüzde 58, ihracatçı firma sayısı yüzde 75 arttı. 181 ülkeye ihracat yapan, ihracatının yüzde 75'ini sanayi sektörü oluşturan net bir sanayi şehri haline geldik.

Peki otomotiv endüstrimiz nasıl bir performans gösterdi? Otomotiv endüstrimiz de yüksek bir performans gösterecek, ihracatını son sekiz yılda yüzde 72 artırmayı başardı. Sektör, 2017'de toplam ihracatımızın yüzde 21'ini tek başına gerçekleştirdi. Konya otomotiv endüstrisi Türkiye'deki yerini de sarsılmaz bir şekilde sağlamlaştırarak, Türkiye'nin otomotiv ihracatında Bursa, İstanbul, Kocaeli, Sakarya, Ankara, İzmir ve Manisa'nın ardından 8'inci sıraya yükseldi. Konyalı otomotivcilerimiz bugün 130 ülkeye ihracat yapan, ABD'den İngiltere'ye, Almanya'dan Fransa'ya, Rusya'dan Türkiye Cumhuriyetleri ve Ortadoğu coğrafyalarına değin dünyanın her yerinde çalışan güçlü bir yapıya kavuştu.

300'ÜN ÜSTÜNDE FİRMA, 13 BİN İSTİHDAM

Sektörde şu an 300'ün üzerinde üretici firmamız ile 13 binin üzerinde istihdam sağlıyoruz. Ana sanayiye çalışma oranımız da her geçen yıl artıyor. Odamız kümelenme çalışmalarını başlatarak, Türkiye'nin sektördeki ilk kümelenme projesi olan Konya Otomotiv Yan Sanayi İş Kümesi'ni kurduğunda sadece bir firmamızın TS 16949 Kalite Belgesi vardı. Şu anda 18 firmamız TS 16949 Kalite Belgesi ile ana sanayiye odaklanmış durumda.

Yürüttüğümüz Motor UR-GE Projesi ile Konya'nın motor ve motor üretme kabiliyetini de geliştirmeye çalışıyoruz. İnşallah Konya otomotiv endüstrisi, odamızın da katkılarıyla ana sanayiye daha çok çalışarak, küresel yarışın daha güçlü bir paydaşı olarak yoluna devam edecek. Ben buna gönülden inanıyorum. Tüm sanayicilerimizin bugüne kadar olduğu gibi yarın da yanında olacağız. Konya'yı hep birlikte Türkiye'nin ikinci Marmara Havzası olarak, yeni ufuklara taşıyacağız.

Bu duygu ve düşüncelerle sözlerimi tamamlarken, konferansımızı ve ikili iş görüşmelerimizi destekleyen herkese teşekkür ediyor, saygılarımı sunuyorum.

“Otomotiv sektörü ihracatımızın en üst noktasında”

“OTOMOTIV SEKTÖRÜNDE ‘ÜRETTİM’ DEMEKLE BİTMİYOR İŞ... EĞER ÜRETTİĞİNİZ DÜNYA PAZARINDA YER BULAMIYORSA, BU ÜRÜNÜN BİR EKONOMİK DEĞERİ OLMAZ. SİZİ TATMİN EDEBİLİR ANCAK, BU ÜLKEYE KATKISI ÇOK DÜŞÜK DÜZEYDE OLUR...”



Hasan Ali ÇELİK
Bilim, Sanayi ve Teknoloji
Bakan Yardımcısı

O SEG Konferansı'nın Konya'ya, ülkeye, sektöre insanlığa başarılı sonuçlar getirmesini diliyorum. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı olarak, Sayın bakanımızın başkanlığında, ülkemizde sektörün gelişmesi için en üst seviyeden destek vermeyi kendimize görev edindik. Tabi bunları yaparken otomotiv sektörünün ülkemiz için ne kadar önemli olduğunun bilinci ile hareket ediyoruz.

Otomotiv sektörü tek başına bir ifade değil. Kendisini meydana getiren, otomotivi meydana getiren birçok parçanın, birçok sistemin bir araya getirilmesiyle ve üretildikten sonraki adımları da tüketicinin sonuna kadar pek çok sektörü destekleyen, büyüten en önemli faaliyet alanlarımızın başındadır. Bunun en açık örneğini, sektörün 10 yıldan fazla zamandır Türkiye ihracatındaki bulunduğu yeri gösterebiliriz. 28.5 milyar dolarlık ihracatla geçen yıl bunu en üst noktaya taşımıştır. Gelecek yıllar için de otomotiv sektörünün geleceği tartışılacak. Gele-

mekte de sektörün yan sanayisi, pazarlaması, bankacılığı, sigortası, beraberinde üretime yön veren bütün adımları ve servis hizmetleri ile bir bütün olarak, ülkemizdeki sanayiye, teknolojiye, ticareti tetikleyecek en önemli sektörler.

Otomotiv sektöründe ‘üretim’ demekle bitmiyor iş... Eğer ürettiğiniz dünya pazarında yer bulamıyorsa, bu ürünün bir ekonomik değeri olmaz. Sizi tatmin edebilir ancak bu ülkeye katkısı çok düşük düzeyde olur. Esas olan, belirlenen standartlarda üretmek ve bunların uygunluk belgelendirilmesini almak... Dolayısıyla ürünün birçok adımı var, o adımların her biri tamamladıktan sonra dünya pazarlarında ticari bir ürün olarak gezer hale gelir.

“SEKTÖRDE REKABET ÇOK ÇETİN”

Tüm bunlara baktığımızda büyüyen otomotiv sektöründe, rekabet de o kadar çetin ki, sektör içindeki birçok firma dün, bugün ve gelecekte birleşmelere, bütünleşmelere sahne olacak. İleriki bir

zamanda, gelecekte düşük kar marjı ile çalışan ama yüksek kalite standartlarını elde eden, geleceği kurgulayan yenileşme, bilimsel alt yapıları olan firmalara dönüşecek, bütünleşerek ve böyle bir şekil alacak diye görüyoruz.

Ayrıca müşteri talepleri öylesine çeşitlendi ki, artık tek bir otomobil yaparak pazara sunmak yeterli bir faaliyet olmaktan çıktı. Mutlaka çeşitliliği artırmak, modelleri, tipleri, tarzları müşteri talepleri doğrultusunda çeşitlendirmek sureti ile ona uygun üretim teknikleri ve esnek üretim tekniklerini hayata geçirmeden rekabetçi bir boyutta olamayız.

Sektör, Türkiye’de dünya sıralamasında yerini alan bir sektör oldu. Ülkemizde en üst seviyede durmakla birlikte, Avrupa’da bazı alanlarda otobüs üretiminde birinci, hafif ticari araçta ikinci, otomobilde 6’ncı sırada... Ama Avrupa Birliği ülkeleri içinde toplam üretimde 5’inci sırada olan güçlü bir yer teşkil ediyor Türkiye... Bunu nasıl artırırız? Otomotivde yetkinliği olan bir ülkemiz var. Bunu AR-GE

merkezlerini artırarak, yenilikçi bir üretim politikası izleyerek artırmalıyız. Sektör esasında, en fazla AR-GE faaliyeti yapan, buna en fazla para harcayan sektör. Gördüğümüz kadarıyla sektörün bütün ana üreticilerinin AR-GE ve tasarım merkezi var. Yan sanayinin bir çoğunda da AR-GE merkezi açıldı ve biz bunu zorluyoruz. Bugün itibarıyla bini aşkın AR-GE ve tasarım merkezimiz var. Bunların niteliğini nasıl artırırız da çıktılarını daha fazla etkili olur, insanlığın hizmetine daha fazla katkı sağlar diye ülkemizde daha fazla ekonomik katkı meydana getirir diye yeni bir adım atma çabası içindeyiz.

“ELEKTRİK ARTIK OTOMOBİLİN ANA ELEMANI”

Sektörle ilgili şunları söylememde yarar var, ben bir otomotivciyim, öğretim üyesiyim. Otomotiv ana bilim dalında görev yaptım 20 yıl kadar... Bu sektörü biraz tanıyorum. Aradan geçen zamanda, görüyorum ki çok büyük değişiklikler var. O zaman bir otomobilin kaputunu açtığımda birçok parçasını görürdüm. Şimdi artık kapalı bir kutu haline gelmiş, şimdi görülecek bir şey yok. Neresine müdahale edeceğiz. Ben onu sıfırdan söküp takardım, şimdi bu kalmamış.

Geleceğe adım atarken, elektrik artık otomobilin ana elemanı olmuş. Yüzde 70'ler civarında elektronik katkı var, yazılım var. Biraz daha fazla bu ürünlere, elektroniğe, yarı iletkenliğe ağırlık vermemiz gerektiğini görüyoruz. Bütün alanlar içinde bu biraz daha fazla yer tutmalı diye düşünüyoruz.

Yerli bir markamız olsun diyoruz. Elbette tüm Türkiye'deki otomotiv üretimini yerli üretim olarak görüyoruz. Yüzde 50'yi geçmiş bir üretim varsa biz buna yerli üretim diyoruz. Ama yerli markanın olmasını da hakikaten arzu ediyoruz. Bu konuda yapılan çalışmaları hepimiz izliyorsunuz. Bunlar belli bir plan dahilinde ilerliyor, birçok soruyu Sayın Bakanımız, ilgili arkadaşlarımız sizlerle paylaşıyor. 2019 yılı sonu itibarıyla bir prototipin arz edileceğini, ondan sonra da 2021 yılı sonu itibarıyla dünya pazarlarına arz edileceğini söylüyorlar.

Tüm bunları yaparken, Konya Sa-

nayi Odası (KSO) Başkanımız, otomotiv sektörü için Konya'nın bir odak yer olduğunu söylüyor. Ben de çok eski yıllarda Konya'da bulunmuş biri olarak söyleyeyim, Konya'da otomotiv sektörünün çok önemli parçalarının üretildiğini biliyorum. Bugün bize düşen; bu üretim kalitesini ve dünya standartlarındaki bu üretimi, üzerine daha fazla şey eklemek suretiyle, daha rekabetçi olarak ortaya koymak.

**GELECEĞE ADIM ATARKEN,
ELEKTRİK ARTIK OTOMOBİLİN
ANA ELEMANI OLMUŞ.
YÜZDE 70'LER CİVARINDA
ELEKTRONİK KATKI VAR,
YAZILIM VAR.**

“YERLİ ÜRETİM İÇİN DESTEK VERMEYE AMADEYİZ”

Ülkemizde nerede olursa olsun, üretiminize inaniyorsanız, kalitesine güveniyorsanız ve bunun gelecekteki bir faaliyette yer almasının mümkün olabileceğini düşünüyorsanız bilin ki, yerli milli dediğiniz aracın içine bunların hepsi girecek. İyi bir şey yaptım, bu memleketin, bu insanlığın faaliyetine sunulsun deyin, bunun yeri harzıdır diye düşünüyorum. Bunun olması için de hep beraber el birliğinde bize ne düşerse o desteği vermeye amadeyiz.

Gelecek projeksiyonunda içten yanalı konvansiyonel motorlu taşıtlar bir müddet daha sürecek görünüyor. Her ne kadar dizel motorlu taşıtların bir takım ülkelerde şehir trafiğine çıkması yasaklanıyor olsa bile hemen bitecek diye bir durum şu an için görünmüyor. O yüzden de mutlaka bu teknolojileri bizim sürdürmemiz, daha ileri taşımamız lazım.

Elektrikli otomobiller elbette gelecek için üzerinde durmamız gereken, yarışta da geri kalmayacağımız adımların bir tanesidir. O yüzden de elektrikli taşıt parça adeti az, kontrolü kolay, üretimde başlangıç noktasına yakın yerdeyiz. Dünyada bile bütün ülkeler bu işe girmiş değil, Çin önde belki ama biz de bu işlerin içinde

önemli bir yer edinebilecek durumdayız. Elektrikli otomobillerin nasıl daha fazla bizim tarafımızdan dünyaya sunulabileceğine yönelik, batarya teknolojileri, elektrikli motorlar, yazılım ve işletim sistemleri bütün bunlar bu işin sürükleyici boyutu. Güçlü bir siyasi irade var. Sayın Cumhurbaşkanımız, Sayın Başbakanımız, Sayın Bakanımız bunu söylüyorlar: “Biz bu sektörün arkasındayız.”

“ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ YARININ ANA AKTÖRÜDÜR”

Tüm sektörlerde olduğu gibi, özellikle ihracat boyutu ile üretim boyutu ile modern üretim teknikleri ile Endüstri 4.0'ı konuştuğumuz bu dönemde, üretim teknolojileri yarışın ana aktörüdür diyorum.

Alt yapımız çok güçlü. Yetişmiş insan gücümüz var. İyi öğretim üyelerimiz, hocalarımız öğrencilerimiz var. Sanayimiz var ama sanayi ile beraber öğrencinin bir araya gelmesini biraz daha artıracak adımların artırılması lazım. Staj bile yapamaz duruma düşerse öğrenci, bu öğrenciden bir şeyler beklemek eksiklik olur. Ona kucaklarını açan sektör ve o öğrenci ile buluşan sektör yarına yatırım yapıyor demektir. Bu geleceğimiz için en önemli adımlardan biridir.

Gelecekte sektör, ülkemizde de yine en üst seviyeye ulaşacak. Bunu yürütürken gördüğümüz kadarıyla ortalama büyüme hızımız, yüzde 10'lar seviyesinde olacak. Geçen yıl ihracat yüzde 17 büyümüş. İthalatımız azalmış. Tüm bu şartlarda bile yerli ürünü içerde tüketme alışkanlığımız az. 700 bine yakın taşıtı dışarıdan almışız da tüketmişiz. Biraz daha yerliliğe dönmemizde yarar olduğunu görüyoruz.

2023 hedefleri doğrultusunda 4 milyon yıllık üretim olabilir, bunun 3 milyonu ihraç edilebilir diye düşünüyoruz. Gelecekte dünya pazarından daha fazla pay almak, daha nitelikli üretim, daha rekabetçi üretim ve istihdama da katkı olacağına inandığım otomotiv sektörünün geleceği ile ilgili yapılan bu toplantıda, çok faydalı sonuçlar doğacağına ben inanıyorum. Bir sohbetle bile alacağımız çok şey vardır. Bunların fiiliyata döküleceğini ve ülke için ekonomiye büyük katkı doğuracağına ben inanıyorum.

“Üretim için küresel yatırımcıları davet ediyoruz”



Ziya ALTUNYALDIZ
TBMM Sanayi, Ticaret, Enerji,
Tabii Kaynaklar, Bilgi ve Teknoloji
Komisyonu Başkanı

“SEKTÖR MEVCUT DURUMU İLE MAKSİMUM DÜZEYDE KAPASİTESİNİ KULLANAN BİR KONUMDA. MEVCUT ANA ÜRETİCİLERİMİZ VE YAN SANAYİCİLERİMİZİN YA DA KÜRESEL OTOMOTİV SEKTÖRÜNÜN ANA AKTÖRLERİNİN ÜLKEMİZE GELEREK BU KADAR HIZLI GELİŞEN, BÜYÜYEN ENDÜSTRİYE YATIRIM YAPMALARINI BEKLİYORUZ.”

Bu tür konferansların çok önemli çıktıkları var değerli arkadaşlar... Küresel gelişmeleri, küresel trendleri, ülkemizin küresel gelişmelerde ve sektörde nerede olduğunu anlama, küresel vizyonla ülkemizin yaptıklarını kıyaslama açısından çok önemli fırsatların sağlandığı, değişimin gerçekleştiği bir platform. Bu nedenle platformu gerçekleştiren sanayi odamızın değerli Başkanına ve çok kıymetli çalışanlarına yürekten teşekkür ediyorum.

Öncelikle sektörün ülkemiz açısından önemi tartışılmaz. Bir defa sektör pek çok sektörü kesen bir boyutu ile ana sektörlerden ve çekici sektörlerden birisi. Geçen yıl 29 milyar dolarlık ihracatı ile ülkemizin toplam ihracatının yüzde 18'ini yapması ve 6.5 milyar dolarlık dış ticaret fazlası veren bir yapıya dönüşmesi son derece kıymetli.

Rekabetçiliği önemli; zira her 100 otomotivden 79'unu ihraç eden bir endüstri. İhraç ettiği 100 araçtan yüzde 82'sini Avrupa Birliği'ne ihraç eden bir

endüstri. Evet Türk otomotiv endüstrisi rekabetçi, özellikle en rekabetçi pazarda, Avrupa Birliği pazarına en fazla ihracat yapan birinci tedarikçi ülke.

Diğer yandan küresel alana baktığımızda tüm dünyada da yaklaşık dünya gayri safi hasılasının yüzde 5'i-6'sı nispetinde gayri safi hasıla üreten 80 milyon insana istihdam sağlayan ve ekonomik büyüklük olarak dünyanın 4'üncü büyük ekonomisine denk gelen bir yapısı var. Tüm bunlar olurken, özellikle dijital dönüşümün çok hızlı hissedildiği, yapay zekanın, otonom araçların, artırılmış gerçekliğin ve özellikle nesnelerin internetinin bir arada olduğu, tüm bu değişimlerin yanında karbon esaslı otomotivden, elektrikli araçlara, hibrit araçlara doğru hızlı bir gelişmenin olduğu, maliyetlerin aşağı doğru geldiği, batarya teknolojilerinin geliştiği, elektronik aksamın ya da yazılımın artık otomotivin ana unsurlarından biri haline geldiği dönemi çok canlı yaşıyoruz.

2040'lı yıllarda satılan 100 aracın en

az 35'inin elektrikli olacağına dair net tahminler var. Otonom araçların sayısının yapay zeka ile birlikte artacağına dair tespitler çok net. Çünkü gelişmeler bunu destekliyor.

“SEKTÖRE YENİ YATIRIMLARIN GELMESİ LAZIM”

Bu sektörde ülke olarak ne yapıyoruz, nasıl rekabetçi olacağız ve rekabette küresel arenada yerimizi nasıl koruyacağız. İşte sektörün dinamizmi, sektörün gelişimi, sektörün bugün geldiği noktayı çok net bir şekilde hazmetmesi ve kapasite kullanım oranlarının yüzde 88'lere kadar çıkması, aslında sektörün son derece pik noktalarda olduğunu gösteriyor.

Artık, sektöre yeni yatırımların gelmesine ihtiyaç var. Türk otomotiv sektörü mevcut kapasitesi ile maksimum düzeyde kapasitesini kullanan bir konumda. O zaman yeni yatırımlar ile yürümek durumundayız. İşte mevcut ana üreticilerin ve yan sanayicilerimizin ya da küresel otomotiv sektörünün ana aktörlerinin

ülkemize gelerek bu kadar hızlı gelişen, büyüyen endüstriye yatırım yapmalarını bekliyoruz. Buradan, tüm küresel aleme, otomotiv endüstrisine yeni yatırımlar için davetimizi yeniliyoruz. Çünkü, bu coğrafya hem hinterlandı itibarıyla hem Avrupa Birliği ile olan entegrasyonu itibarıyla otomotiv endüstrisinde son derece rekabetçi bir coğrafya. O zaman yeni yatırımları da çok rahatlıkla kazandırabilecek bir yatırım alt yapısına sahibiz.

Diğer taraftan yeni gelişmeleri takip edebilmek açısından yan sanayici arkadaşlarımıza da bir çağırım var. Şu anda yan sanayimiz son derece gelişmiş durumda. Ana sanayiye olan tedarik ve küresel ana sanayicilere olan ihracat ile çok iyi durumdayız. Özellikle bahsetmiş olduğum değişim dönemine, yan sanayi firmalarımız arzu ettiğimiz nispette ana sanayi ile birlikte entegrasyon halinde hızlı bir dönüşümü gerçekleştiremezse, bu dönüşümün gerisinde kalır ve bugünkü rekabetçiliğimizi kaybederiz. O yüzden dijital dönüşümde gecikmeden küresel değişimi bir anlamda sürükleyen, yöneten sektör olarak devam etmek durumundayız.

“SEKTÖR, GELECEĞE EMİN ADIMLARLA YÜRÜYOR”

Bu sektörün iyi bir tarafı da şu... Sektör, Türkiye'nin neredeyse ana sanayi illerine dağılmış durumda. Doğal kümelenmeler var. Doğal kümelenmeler nedeniyle de rekabetçi bir yapıyı kendinden de sağlama konumuna gelmiş. Sektörün örgütlü yapısı, tedarikteki entegrasyonu, pazarlamadaki entegrasyonu ve özellikle satış sonrası hizmetlerdeki entegrasyonu da sektörün geleceğe yönelik emin adımlarla yürümesini sağlayan örgütlü bir yapı. Bu da Türkiye'deki otomotiv sanayinin, gelecekte de rekabetçi olacağına dair bize çok net bulguları vermekte. Bu kapsamda elektrikli araca değinmeden geçmek mümkün değil.

Hepinizin bildiği gibi elektrikli araçlar, küresel araçların bugün yüzde 1'ine kadar ulaşmış durumda. Ancak 2040'lı yıllarda karbon salınımının azalmasına yönelik Paris Anlaşması ve sonrasındaki gelişmelerle, karbon esaslı araçların ba-

zılarının üretilmesinin sonlandırılacağı ve bazılarının da limitinin düşürüleceği ve bundan sonra hibrit araçlar başta olmak üzere, elektrikli araçlara doğru çok net bir evrilmenin olduğunu görüyoruz. Bu aşamada ülkemizde Cumhurbaşkanımızın önderliğinde başlatılan ve Sanayi Bakanımız, TOBB Başkanımızın koordinasyonunda yürüyen, protokolü imzalanan yerli marka otomobilimizin üretilmesine dönük çalışmaları büyük bir umutla izliyor ve bekliyoruz.

Bu kapsamda, elektronik aksamların artık otomobil endüstrisinin yüzde 70'lerine çıktığı, otonom araçların hızlı şekilde gelişmesinin beklendiği, özellikle yapay zeka ile birlikte bu alanın ciddi değişim yaşayacağı tespitleri ile birlikte şu hususun altını çizmek istiyorum. İnşallah 2019'da prototip, 2021'de de yerli markamızı kendi otoyollarımızda görme konusunda artık kuşcumuz yok. Bu konudaki devlet iradesini ve devlet desteğini hepimiz çok iyi biliyoruz. Bu kapsamda bu değişim ile birlikte dijital dönüşümün ana unsurlarını yakalayan yan sanayicilerimizin, yerli otomobilde kullanılacak her türlü aksamın üretilmesine dönük çalışmalarına hız vermesini buradan ifade etmek istiyorum. Zira bunu yaptığımızda yerli elektrikli otomobilimizin neredeyse tamamına yakın kısmının yerli olmasını sağlamış olacağız. O zaman hem hacmiyle hem rekabetçiliğiyle hem de diğer unsurlarıyla dünyadaki diğer üreticilerle beraber piyasaya çıkan bir konuma gelmiş olacağız.

SEKTÖR, TÜRKİYE'NİN NEREDEYSE ANA SANAYİ İLLERİNE DAĞILMIŞ DURUMDA. DOĞAL KÜMELENMELER VAR. DOĞAL KÜMELENMELER NEDENİYLE DE REKABETÇİ BİR YAPILI KENDİNDEN SAĞLAMA KONUMUNA GELMİŞ.

“KONYA, SON DERECE REKABETÇİ BİR İLİMİZ”

Ben bunu ülkemizdeki telekom endüstrisindeki dönüşüme benzetiyorum. Telekomda rahmetli Turgut Özal döneminde, kavşakta bir dönüşümü ve telekom endüstrisindeki rekabetçiliği o dönemde yakalamıştık. İşte elektrikli araçla da endüstrideki teknolojinin değişimi kavşağında bir dönüşümü yakalamış ve küresel alemde diğer aktörler ile beraber piyasaya çıkmış olacağız. Rekabetçiliğimizi asla geriden takip eden değil, onlarla beraber yola çıkan bir unsur olarak gerçekleştirmiş olacağız. Ben bu toplantının ülkemize, Konya'mıza ve Konya'mızdaki çalışan tüm arkadaşlarımıza, özellikle küresel dinamiklerin izlenmesinin takip edilmesi, ülkemizdeki gelişmelerin burada harmanlanması açısından hayırlar getirmesini diliyorum. Konya'mız kümelenme modeli ile bu işe inancı ile Konya ekonomisine katkısıyla, hem ulusal endüstriye hem de küresel endüstriye entegrasyonu ile bu anlamda son derece rekabetçi bir il konumunda.

Elektrikli otomobil konusunda, Konya ve diğer illerimiz arasında güzel bir yarış var. Önemli olan Türkiye'nin bu işi yüzünün akı ile başarması ki, Allahın izniyle bunu başarmakta hiçbir kuşcumuz yok. Konya başta olmak üzere, Akdeniz'e uzanan Anadolu Havzası'nın artık Türkiye'nin yeni yatırım havzası olması konusundaki çalışmalarımızla birlikte, otomotiv yatırımının Konya'da yapılması halinde Konya'nın rekabetçiliğiyle, Akdeniz'e uzanan lojistik avantajıyla, Anadolu'yu komple ayağa kaldırması özelliğiyle bu iş için son derece avantajlı, yatırımcılar için de karlı bir mekan olduğunu ifade ediyoruz. Bu yatırımı inşallah Konya'mızın almasını arzu ediyoruz. Ama her şeyden önce tüm ülkemizin bu yatırımı gerçekleştirmesi son derece kıymetli... Ülkemizin endüstrideki geleceğine olan inancımı ve endüstrideki dinamizmini ve rekabetçiliğini bir kez daha görmekten duyduğum mutluluğu ve memnuniyeti ifade ederek, hepimizi sevgiyle, saygıyla muhabbetle selamlıyorum.

“Konya Anadolu’nun üretim üssü oldu”

“TÜRKİYE’DE OTOMOTİV SEKTÖRÜ EKONOMİK AÇIDAN BÜYÜK ÖNEM TAŞIYOR, GELİŞMİŞ TEKNOLOJİLERİN ÜLKEMİZE TRANSFERİNDE DE ÖNEMLİ ROL OYNUYOR. SEKTÖRDE ÖNEMLİ BİR YERE SAHİP OLAN KONYA İLİMİZ SÜREKLİ GELİŞEN SANAYİSİ İLE ANADOLU’NUN ÜRETİM ÜSSÜ HALİNE GELDİ.”



Yakup CANBOLAT
Konya Valisi

Yüzyıllar öncesinden bugüne, bugünden geleceğe hoşgörü, barış ve dostluğa çağırın Hazreti Mevlana’nın diyarı, Selçuklu Devleti’nin payitahtı Konya’ımızda düzenlenmekte olan Otomotivde Yenilikçi Teknolojiler temalı, 5’inci Uluslararası Otomotiv Sektörünün Geleceği Konferansı’na hepimiz hoş geldiniz diyorum. Sizleri en kalbi duygularıyla sevgi ve saygıyla selamlıyorum.

Türkiye’de otomotiv sektörü, ekonomiye katkısı ve diğer sektörlerle öncülük etmesi açısından en önemli sektörlerden biridir. Otomotiv sanayisi, tüm sanayileşmiş ülkelerde ekonominin lokomotifleri olarak kabul ediliyor. Bunun sebebi, diğer sanayi dalları ve ekonominin diğer sektörleri ile çok yakından ilişkili olmasıdır. Birçok sektörün sürükleyicisi olan bu sektörde, son yıllarda artan rekabet, değişen pazar ve küreselleşme nedeniyle gerçekleşen şirketler arası birleşmeler ve satın almalar sonucunda üretici firmaların sayısının giderek azaldığı gözlemleniyor.

Türkiye’de otomotiv sektörü sağladığı

katma değer, istihdama katkısı, vergi gelirleri ve birçok sektörde talep oluşturmasıyla, ekonomik açıdan büyük önem taşıyor. Ayrıca sektör, gelişmiş teknolojilerin ülkemize transferinde de önemli rol oynuyor.

“OTOMOTİV, EKONOMİ İÇİN HAYATI ÖNEMİNİ KORUYOR”

Konya’ımız da otomotiv sektöründe önemli bir yere sahip. İlimiz sürekli gelişen sanayisi ile Anadolu’nun üretim üssü haline gelmiştir. Şehrimiz, bugün itibarıyla sahip olduğu 9 adet organize sanayi bölgesi, 44 adet küçük sanayi sitesi, 10 adet özel sanayi alanıyla ülke ekonomisine katkı veriyor. Konya il merkezi ve ilçelerinde yer alan organize sanayi bölgelerinde, yaklaşık 3 bin 500 hektar planlı endüstri alanı bulunuyor. Hızlı gelişen ve dinamik imalat sanayi yapısı, ilimizde sanayi sektörünün ürün çeşitliliğini her geçen gün artırıyor. Konya sanayisi başta otomotiv ve savunma sanayisi olmak üzere artık birçok sektörde varlığını hissettiriyor.

Dünyada zamanla kendini göstermeyi

başaran Türk otomotiv sektörü, gelişimini devam ettirebilmek için verimlilik, üretim, ihracat gibi birçok yönden öne geçmek zorunda. Bu konuda dünyada hızla gelişen teknolojilerin yakından takip edilmesi, ana ve yan sanayi arasında işbirliği, teşvikler, yatırımların artırılması gibi birçok unsur sektörün genişleyip güçlenmesini sağlayacaktır. Otomotiv sektörü bugün olduğu gibi gelecekte de Türk ekonomisi için hayati önem taşıyan konumunu koruyacaktır.

Ülkemizde otomotiv sektörünün gelişmesinde ve milli otomobilin ülkemize kazandırılması sürecinde bu konferansın milli otomobile talip ve aday illerden olan Konya’ımızda düzenlenmesinin, son derece manalı ve faydalı olacağına inanıyorum.

Bu duygu ve düşüncelerle; iki yılda bir düzenlenen ve bu yıl 5’incisi gerçekleştirilmekte olan Uluslararası Otomotiv Sektörünün Geleceği Konferansı’nın katılımları için Sayın Bakan Yardımcımıza ve programın hazırlanmasında emeği geçen herkese teşekkür ediyor, hepimize saygılar sunuyorum.

“Güçlü bir tedarik sanayisi, Türkiye’ye hızlı yatırım getirecek”

“BAĞLANTILI ARAÇLAR, ALTERNATİF GÜÇ VE YAKIT SİSTEMLERİ, OTONOM ARAÇLAR, MALİYET, KONTROL, ÜRETİM VE PLANLAMA İLE DİJİTALLEŞMEYİ DE İÇİNE ALAN TEKNOLOJİLERE HIZLI UYUM İÇİN ARAŞTIRMA VE İNOVASYON GİBİ ALANLARA ÖNEM VERİLMESİ BİZİM İÇİN DEĞERLİ BİR KONU.”

Dr. Mehmet DUDAROĞLU
TOBB Otomotiv Yan Sanayi
Meclis Başkanı

lam satışların 6,4 trilyon euro olması bekleniyor. Pazar gerçekten çok büyük... Dünyada şu anda kullanılan araç sayısı 1,2 milyar adedi geçmiş. 2025 yılında 1,35 milyar adede çıkacağı öngörülüyor. Yenileme pazarında da yaklaşık 420 ile 425 milyar dolarlık pazar hacmi var. Türkiye’de de yaklaşık 5 ile 5.5 milyar dolarlık yenileme pazarı hacmimiz var.

“KONYA’NIN SÜPER LİGE GEÇMESİNİ BEKLİYORUZ”

Buradan özellikle Konya’ya bir mesaj vermek istiyorum. Konya’daki otomotiv tedarikçilerimiz ağırlıklı olarak yenileme pazarına hizmet veriyorlar. Gerçi içlerinde ana sanayiye hizmet veren çok güzide firmalarımız olmakla birlikte, ağırlıklı olarak yenileme pazarına hizmet veriliyor. Ancak zamanında teslimat, kalite, maliyetlerin kontrol edilmesi, araştırma ve geliştirme çalışmaları açısından mutlaka OEM ile ana sanayi ile çalışmak mecburiyetindeyiz. Özellikle Konya’daki sanayicilerimizin bu süper lige çok hızlı bir

şekilde geçmelerini bekliyoruz. Çünkü bu potansiyel zaten burada mevcut... Bu konuda özellikle stratejilerinizi hızlı bir şekilde belirlemenizi diliyoruz.

Tabi birden bire ana sanayiye geçiş olarak da bakmamak lazım. Mevcut pazara, mevcut müşterilere hizmeti sürdürürken, bir yandan da ana sanayiye geçişi hızlandırmaları gerekiyor. Bizler gücümüzü otomotiv sektöründe sadece ana sanayiyle değil, özellikle tedarik sanayi ile alıyoruz. Güçlü bir tedarik sanayisinin olması, yatırımları da hızlı bir şekilde Türkiye’ye getirecek.

Güçlü bir tedarik sanayinin, ana sanayiye çalışan tedarik sanayinin olması, hızlı yatırımların Türkiye’ye gelmesi, dünyaya entegre olmamız yönünde de bize ciddi kolaylıklar sağlayacak. Bu nedenle böyle bir potansiyeli lütfen göz ardı etmeyelim. Konyalı sanayicilerimizi ana sanayiyle bir kez daha çalışmaya davet ediyorum.

Son 12 yıldır ihracat şampiyonu olan Türkiye otomotiv sanayisinin, kırılması çok zor bir rekora imza attığını biliyoruz.

Rakamları hatırlatmamız gerekirse, toplam üretimin yüzde 25, otomobil üretiminin ise yüzde 45 arttığını görüyoruz. Diğer yandan ana sanayi ve tedarik sanayinin birlikte olan ihracatın yüzde 37 artış ile 12 yılın en yüksek seviyesine ulaştığını biliyoruz. Satışlarımızın önemli bir kısmı yani yüzde 75'i Avrupa Birliği ülkelerine gönderiliyor.

Burada özellikle bir konuyu belirtmede fayda var. Son yıllarda özellikle Türkiye ile ilgili olumsuz algı yaratılmak isteniyor. Özellikle AB ülkelerinde, oradaki müşterilerimizin bir kısmı alımlarını azaltma doğrultusunda kendi iradelerini beyan ediyorlar. Bu konuyla ilgili hem devletimiz, hem dernekler hem de birlikler bu olumsuz algıyı kırmak için elimizden geleni yapıyoruz. Ama bireysel olarak da firmalarımıza çok ciddi işler düşüyor. Hepimiz, adeta bu konuda çıkartma yapmalıyız. Seferberlik ilan etmeli, bu konudaki olumsuz havayı lehimize çevirmeliyiz. Biz göreve hazırız, yeter ki bu konuda bizlerden de destek istensin.

“YARIŞTAN KOPAMAYIZ MUTLAKA ÖNCÜ OLMALIYIZ”

İhracatta 12 yıldaki bu başarı tesadüf değil. Çünkü Türk otomotiv sanayinin tüm oyuncularının olmazsa olmazı kalite, maliyet ve AR-GE faaliyetleri. Bunlar önemli rekabet unsurlarımız. Bu konuda yapılan çalışmaların çok önemli olduğunu ve bunların hiçbir zaman durdurulmaması gerektiğine inanıyoruz. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığımız tarafından yetkilendirilmiş olup otomotiv sanayine hizmet eden bugün itibarıyla 150 adet AR-GE merkezimiz var. Bu AR-GE merkezlerimizden yaklaşık 140'ü tedarik sanayimizin yani yan sanayimizin AR-GE merkezi, 10 tanesi ise ana sanayimizin AR-GE merkezi olarak faaliyet gösteriyor. Bunların da her geçen gün sayıları artıyor. Bu konudaki desteklerinden dolayı bakanlığımıza teşekkürlerimizi sunuyorum.

Bu arada özellikle belirtmemde fayda var, tedarik sanayinin özellikle AR-GE ve tasarıma ayırmış oldukları cirodaki pay maalesef yüzde 2-2,5 oranında. Tabi eskiye oranla çok ciddi bir gelişim var

ama küresel oyuncu olabilmemiz için cirodaki payın yüzde 4-4,5 seviyelerine çıkması gerekiyor ve bunu başarmak durumundayız. Geride kalamayız, yarıştan kopamayız mutlaka öncü olmalıyız.

Biraz da Ekonomi Bakanlığımızın teşviklerinden kısaca bahsetmek istiyorum. 11 tane teşvik var. Bunların hepsini saymayacağım ama özellikle sanayicilerimiz için her bir firmanın hızlı bir şekilde kullanabileceği pazara giriş, marka Turquality desteği, fuar destekleri, sigorta tazmin desteği var. Bunların yanı sıra firmaların gelişiminin, tasarım yapmasının ve yeni müşterilerle çalışmasının da desteklendiğini görüyoruz. Bunları kullanmak, yayılımı sağlamak önemli, onun için sanayicilerimizin bu konuda çok hızlı hareket etmelerini diliyoruz. Yani bir yurtdışı marka desteği ile ilgili olarak kısaca şunu söyleyebilirim; birim kirası, yurtdışı tanıtım, yurtdışı marka tescil faaliyetleri destekleniyor ki aşağı yukarı 275 bin dolar ile 320 bin dolar arasında bir destek söz konusu.

Ayrıca geçen ay biliyorsunuz yurtdışında oluşturulacak lojistik merkez maliyetlerinin desteklenmesi ile ilgili tebliğ yayınlandı. Uygulama usul ve esasları ile ilgili detayların tamamlanmasını da bekliyoruz. Yine burada en fazla 250 bin dolara kadar bir destek söz konusu. Özellikle yurtdışı ana sanayi firmalarının bir konteynır yükü ürün alamadıklarında bizler küçük miktarlarımızı bu lojistik firmalarına gönderip oralarından dağıtımlarını sağlayabilme imkanına sahip olacağız. Bu imkanları devletimiz destekliyor. Destekledikleri için bizler de sanayiciler olarak lütfen bunlara sahip çıkalım. Ben de sektörümüz adına sanayicilerimiz adına Ekonomi Bakanlığımızın bu desteklerinden dolayı bakanlığımıza şükranlarımı sunuyorum.

“BİR UÇTAN DİĞER UCA TEKNOLOJİK DEĞİŞİM GERÇEKLEŞİYOR”

Tüm bu olumlu gelişmelere rağmen küresel olarak yaşanan gelişmeler de dikkate alındığında çok önemli ödevlerimiz var. Otomotiv sanayi konuşmacılarımızın da bahsettiği gibi bir uçtan diğer uca teknolojik dönüşüm gerçekleşiyor. Otomotivin geleceğinde yer alacak bağlantılı

**“TÜRKİYE’NİN OTOMOBİLİ
KONUSUNDA 60 YIL ÖNCE
BAŞLANGIÇ YAPILMIŞTI. ONUN
ENGELLENMESİ BİR İHANETTİ,
BUNU KALBEN SÖYLÜYORUM
AMA ENGELLENDİ. BUGÜN
YAPILAN BU ÇALIŞMA İLE
EN KISA ZAMANDA TÜRKİYE
SANAYİSİNE BİR SIÇRAMA
YARATACAK OLAN BU OTOMOBİL
PROJESİNİN HAYATA GEÇMESİNİ
GÖNÜLDEN DİLİYORUZ. ZATEN
BU İRADE DE VAR.”**

araçlar, alternatif güç ve yakıt sistemleri, otonom araçlar, maliyet, kontrol, üretim ve planlama gibi dijitalleşmeyi de içine alan özellikle teknolojilere hızlı uyum için araştırma ve inovasyon gibi alanlara önem verilmesi bizim en önemli başlıklarımız olacak. Yarışın dışında kalmamalıyız. İzleyen değil, öncülerden biri olmalıyız. Ülke olarak öncü olmalıyız. Çünkü biz artık otomotivde üretim merkezlerinden biri olma yolunda çok hızlı adımlarla ilerliyoruz.

Peki yeni teknolojiler ve yenilikçilik çalışmalarımızı sürdürürken, mikro düzeyde neler yapmalıyız, biraz da bunlardan bahsetmek istiyorum. Şirketlerimize baktığımızda yüzde 99'u aile şirketi durumunda... Aile şirketlerimiz artık 2'nci ve 3'üncü kuşaklar ile çalışmaya başladı. Aile şirketlerinin içindeki en önemli potansiyel problem, çatışma problemi. Ülkemiz gibi özellikle büyüyen ekonomide, sermayesi az olan ekonomilerde şirketlerimizin kan kaybına tahammülü yok. Dolayısıyla çok hızlı bir şekilde kurumsallaşmalıyız. Çok hızlı bir şekilde aile anayasalarımızı yazıp, yolumuza devam etmeliyiz. Stratejilerimizi belirlemeli ve bunları yazılı hale getirmeliyiz.

Verimlilikle ilgili konudan bahsetmek istiyorum. Bugün hangi şirketimizden içeri girsek girelim, hepsi yüzde 70-80 verimli olduğunu söyler. Değerli sanayici dostlar lütfen verimliliğin önündeki engelleri kaldırma çalışmalarını çok hızlı bir şekilde başlatalım. Bunlardan bir iki tanesinden bahsetmek istiyorum. İş bir defada doğru yapmak, işi yere indirmeden tamamlamak, israfi önlemek, özellikle model değiştirme sürelerini bir kaç saatten dakikalara indirmek. Bu başlıkların, bizim verimliliğimizin önündeki en önemli engellerden bir kaç olduğunu biliyoruz. Bu konuda kendi ev ödevimizi çok iyi şekilde yaparsak, hem karlılığımızı artıracacağız hem de yenilikçi teknolojilere olan adaptasyon süresinde bilinçli adımlarla hareket edeceğiz. Çalışanlarımıza çoklu becerileri de kazandırmak zorundayız. Biz artık üniversitelerden, teknik okullardan, sanat okullarından mezun olan arkadaşlarımızı hemen üretim hatlarına yönlendirmiyoruz, iş yerimizdeki

altı aylık eğitim süresi sonrasında onları üretim sahalarına yönlendiriyoruz, bu da otomotivin bir farkıdır. Buna mutlaka uyulmalı. Bunun verimli çalışmanın ön şartı olduğunu düşünüyorum ve inanıyoruz. Sermayemizi lütfen doğru yatırımlara yönlendirelim. Enerjimizi, geleceğimizi yapılandırmaya doğru yönlendirelim. Yüzde 100 kayıt içinde olan Türk otomotiv sanayisinin Türkiye'nin kalkınmasında öncü rol üstlenmeye devam etmesi gerekiyor.

**MARMARA BÖLGESİ
DOYGUNLUĞA ULAŞTI.
OTOMOTİVİN BAŞARISI,
YAYILIMIN TÜRKİYE
GENELİNE SAĞLANMASI
İLE OLUR. KONYA DA BU
KONUDA ÇOK CİDDİ ADAY
İLLERİMİZDEN. UMUT
EDİYORUM BU DA EN KISA
ZAMANDA GERÇEKLEŞECEK.**

"YERLİ OTOMOBİL İÇİN KONYA İLİMİZ ÇOK İSTEKLİ"

Burada, Türkiye'nin otomobiline de biraz değinmek istiyorum sayın konumacılar. Konya ilimiz bu konuda istekli, yatırımı buraya talep ediyor. İnşallah talepleri doğrultusunda yatırım burada gerçekleşir. Bu da bizim gururumuz olur. Çünkü Marmara Bölgesi gerçekten doygunluğa ulaştı. Otomotiv sektörünün başarısı, yayılımın Türkiye geneline sağlanması ile olur. Konya da bu konuda çok ciddi aday illerimizden bir tanesi. Umut ediyorum bu da en kısa zamanda gerçekleşecektir.

Tedarik sanayisinin küresel boyutta yenilikçi teknolojileri kullanarak rekabetçi çözümler üretebilmesi için Türkiye'nin otomobili projesinin ayrı bir itici güç olacağına inanıyoruz ve bunun sektörümüzde sıçrama yaratacağını düşünüyoruz, o beklenti içindeyiz.

Bir an önce girişim grubunun çalışmalarını gerçekleştirmelerini bekliyoruz. Sayın bakanımızın bu konuda yapmış olduğu açıklamalarda platform bilgilerinin detaylarının en kısa zamanda bizlerle paylaşmasını, biz tedarikçilerin de çok hızlı bir şekilde adapte olarak bu otomobildeki yerimizi almamızı diliyorum. Konvansiyonel üretimler bir süre sonra durabilir, biz mevcut üretimleri satacak müşteri bulamayabiliriz. Onun için hem Türkiye'nin otomobiline sahip çıkacağız hem de küreseldeki bu değişimleri yakından takip edip kendi pozisyonumuzu alacağız.

Türkiye'nin otomobili konusunda 60 yıl önce devrim otomobili ile bir başlangıç yapılmıştı. Onun engellenmesi bir ihanetti, bunu kalben söylüyorum ama engellendi. Bugün yapılan bu çalışma ile en kısa zamanda Türkiye sanayisine bir sıçrama yaratacak olan bu otomobil projesinin hayata geçmesini gönülden diliyoruz. Zaten bu irade de var.

Dünyada korumacılık artıyor. Amerika tarafı demir çelik üzerinde yüzde 25'lik gümrük vergisi getirdi. Çin'e bazı vergi uygulamaları var. Çin'e uygulanan bu vergileri, bizim için de fırsat olarak görüyoruz. Türkiye özellikle Amerika pazarını bu dönemde çok ciddi ele almalı ve Amerika pazarı özellikle yüzde 75'lik Avrupa pazarından sonra, dünyanın diğer ülkeleri ile birlikte ciddi fırsatları beraberinde getirmekte Türk otomotiv tedarikçileri için... Lütfen bunu çok ciddi düşünelim ve orada pozisyonumuzu alalım.

Ayrıca büyüme hedeflerinin içinde yeni ortaklıklar, dışarıda şirket satın almaları, teknoloji transferleri bizim olmazsa olmazlarımız. Ben bugün konuşmamda yeni teknolojiler konusuna özellikle değinmedim. Bunlar zaten iki gün boyunca tartışılacak olan konular. Farklı bir mesaj vermek istedim. Konuşmamı burada sonlandırırken, organizasyonda emeği geçen Konya Sanayi Odası'na ve emeği geçen tüm arkadaşlarımıza, tüm katılımcılara, konuşmacılara şükranlarımı sunuyorum. Tekrar başarılı geçmesini diliyorum. Saygılarımla.



TÜRK OTOMOTİV SANAYİNDE ÜRETİM, TASARIM, MARKA



OSEG2018



1. OTURUM: "TÜRK OTOMOTİV SANAYİNDE ÜRETİM, TASARIM, MARKA"

KONUŞMACILAR:

Moderatör: Osman Zeki Sever
Otomotiv Sanayi Derneği Genel Sekreteri

Cengiz Ultav
Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) Yönetim Kurulu Başkanı
Vestel Ventures Yönetim Kurulu Üyesi

Abdulahad Özdemir
TÜBİTAK MAM Enerji Enstitüsü Otomotiv Teknolojileri Grubu

Murat Özkan
Hexagon Studio Genel Müdürü

Sedat Öztürk
Sedat Öztürk Endüstriyel Tasarım Genel Müdürü

Yiğit Belin
Bozankaya Proje Koordinatörü

“Otomotiv sanayisi olarak iyi bir noktadayız”

“BUGÜN REKABETÇİ OLACAKSANIZ, DIŞARDAN PARÇA GETİRİP ARABAYA YERLEŞTİRDİKTEN SONRA DIŞARI İHRAÇ ETMENİZ, ÇOK BAŞARILI VE REKABETÇİ BİR İŞ MODELİ OLMUYOR. OTOMOTİVİN TEMEL REKABETÇİLİĞİ, EN FAZLA YERLİLEŞTİRME YAPMAKTA YATIYOR.”



Osman Zeki SEVER
Otomotiv Sanayi Derneği
Genel Sekreteri

Değerli konuşmacıların çok kıymetli sunumlarından çıkardığım birkaç tane sonuç var. Kendimce özetlemeye çalışayım müsaade eder seniz... Otomotiv sanayi olarak Allaha şükürler olsun ki iyi bir noktadayız. Ama bununla beraber, otomotiv ekosisteminde çok ciddi bir dönüşüm başladı. Artık bunun içindeyiz. Galiba en önemli anahtar kelimelerden bir tanesi de dijital. Bunu her tarafa uygulamamız gerekiyor ve aslında çıkarttığım tek sonuç var. Dünden daha fazla bugün çalışmak, yarın daha fazla çalışmak. Aksi takdirde sürdürülebilir rekabetçilik adına maalesef zemin kaybetmemiz söz konusu olabilir.

Geçtiğimiz yıl kasım ayında İstanbul'da TAYSAD, OSD, Otomotiv Endüstrisi İhracatçıları Birliği ortak girişimi ile ikincisi düzenlenen Otomotiv Mühendisliği Konferansı vardı. Onun son gün son oturumu, “Mühendislik eğitiminden otomotiv sanayisi ne bekliyor” konusundaydı. Bildiğim kadarıyla burada yapılan konuşmalar ve sunumlar internette web sitesinde bulu-

yor. Orada ben otomotiv sanayisi adına en azından ben ana sanayi adına konuşma yaptım. Tolga bey de TAYSAD tedarik sanayi adına konuşma yaptı. Arkasından da bir soru cevap bölümü oldu. Oradaki sunumlara ve var ise videolara bakarsanız çok daha detaylı şekilde bu konuda bilgi almanız mümkün olabilir.

“FİRMALARIMIZ YERLİLEŞTİRMİYİ ÖNCELİK HALİNE GETİRMİŞ”

Otomotiv Sanayi Derneği temsilcisi olarak bir şey söyleyeyim. Yerleştirme tabii ki hepimizin gündeminde olan bir konu ve bu alanda çok fazla çalışma yapılıyor. Fazla hassas bilgiye sahip olmadığımız için değerlendirmelerimiz durumu yansıtmıyor olabilir.

Bugünün dünyasında dışarıdan parça getirip onu burada arabaya yerleştirdikten sonra dışarı ihraç etmeniz, çok başarılı ve rekabetçi bir iş modeli olmuyor. Dolayısı ile otomotiv sanayisinin temel rekabetçiliği aslında mümkün olduğunca en fazla yerleştirmeyi yapmakta yatıyor.

Bu konuda da zaten gerek TAYSAD bünyesi altında faaliyet gösteren tedarik sanayisinin çok kıymetli üyeleri, gerekse otomotiv sanayisinde üretim yapan firmalar yerleştirmeyi kendilerine öncelik haline getirmiş vaziyettedirler. Bu çerçevede Türkiye’de bir çaba var. Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığımız bu çabanın farkında ve daha ileri gitmesi için de değişik girişimlerde bulunuyor. En son geçen hafta Sayın Sanayi Bakanımızın başkanlığında İstanbul’da bir toplantı yapıldı.

“OSEG’İN YAPTIĞI İLERLEME TAKDİRE ŞAYAN”

Burada rekabetçi olmanız için sürekli daha fazla çaba göstermeniz gerekiyor. Teknoloji değiştikçe ona adapte olmanız gerekiyor. Daha fazla yatırım yapmanız gerekiyor. Bu bir döngü, bu döngü içinde nefes aldıkça çabalamaya devam etmek gerekiyor. Bu benim üçüncü OSEG toplantım. OSEG’in yaptığı ilerleme çok takdire şayan. Öncelikle böyle başarılı bir konferans için teşekkürlerimizi sunuyorum ve çok teşekkür ediyorum.

“Reel problemleri çözen inovasyonlar ön plana çıkacak”

“ÖNÜMÜZDEKİ DÖNEMDE REEL DÜNYANIN SAĞLIK, ULAŞIM GİBİ BİRÇOK ALANDA YEPYENİ VERİMLİLİKLERİN, TARİFLERİN İÇİNE GİRECEĞİ VE BURADA İNOVASYONUN ÖN PLANA ÇIKACAĞI, YIKIP TEKRAR YAPMA ŞEKLİNDEKİ BİR TAKIM ŞEYLERİN DE MECBURİYET HALİNE GELDİĞİ SÖYLENİYOR.”

Cengiz ULTAV

Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) Yönetim Kurulu Başkanı
Vestel Ventures Yönetim Kurulu Üyesi



Önümüzde çok önemli bir kırılım dönemi olduğunu düşünüyorum. Ben 20 yıldır Vestel’de çalışıyorum. 15 yıl teknoloji ve AR-GE’de daha sonra yönetim kurulunda ve son iki senedir de Vestel Ventures’i kurduk. Şu anda çok değerli arkadaşlarımız fabrikalarımızda, 30 milyon beyaz ve kahverengi telefon şeklinde cihazları yapıyorlar ve 154 ülkeye satıyorlar. Bu müthiş bir iş... Ama geleceğe baktığımızda, “Bizi nereye götürecektir?” sorusunun cevabını her zaman bulamıyoruz. Dolayısıyla son 2.5 yılda Türkiye’nin petrolüne dokunmaya çalıştık. O petrol Türkiye’deki genç insanlardır. Fikirleri ve teknolojiyle gerçek iş yapma potansiyelleri olan insanlar...

Onun için Vestel Ventures’i kurduk. Vestel Ventures 2.5 senede, şirketimizdeki çeşitli kademelerden oluşturduğumuz gruplarla birlikte 3 bine yakın genç grupla çalıştı, 15’ine yatırım yaptı. Bu 15’in içinde batarya teknolojisi kuran gençler var. Patlamayı engelleyen grafenden silisyuma geçişi sağlayabilen büyük

bir ucuzlatmayı da getiren bataryacılar var. Türkiye’deki zeytinyağı fabrikalarının prinalarından biopolimerler yapıp buzdolabı içleri, otomobillerin daha anti bakteriyel ortamlarda kaplanabilmesini sağlayacak olan malzemeyi geliştiriyorlar. Dört tane önleyici tıp firması var. Bu konu değişen dünyada çok önem kazanıyor. AR, VR gözlüklerle ilgili şirketlerimiz var. Akıllı şehirlerle ilgili şirketlerimiz oluştu ve bu ekosistem Vestel’i çok daha önemli bir aşamaya götürecektir noktaya geldi.

“DÜNYA TEKNOLOJİDE ÖNEMLİ BİR KIRILIM NOKTASINA GİDİYOR”

Teknoloji konusunda gerçekten dünya çok önemli bir kırılım noktasına gidiyor. Neden, çünkü dünyada gördüğümüz her kurum, fabrikalar, hastaneler, yollar, trafik... Hepsi son 500 yılda formüle edilmiş, son halini almış yapılarıdır. 100 yıllık bir aydınlanma, 100 yıllık bir özgürlük, 100 yıllık emperyalizm ve 100 yıllık kapitalizm... Son 100 yıllık dönem de teknoloji dönemi... Ama finansın ve

teknolojinin tamamen kendine çalıştığı, birçok şeyi çok da verimli olmayan tekrarlar haline getirdiği bir dönem. Ama önümüzdeki 20 yıla bütün dünyada somutluklar dönemi deniyor. Ve bu somutluklar döneminde reel problemlerini çözen inovasyonların ön plana çıkacağı söyleniyor.

Profesör Schopenhauer’un 1920’lerden sonra çok değer verilen bir inovasyon tarifi var: “Gençlerin ileri fikirlerinin para ile en hızlı buluşması”... Ama bugünkü inovasyon tarifi, reel dünyanın problemlerini çözen yeni fikirlerin en hızlı şekilde implementasyonu ve topluma çok geniş bir perspektif içinden sunulabilmesi meselesi. Dolayısıyla buradan baktığımızda önümüzdeki dönemde reel dünyanın sağlık, ulaşım gibi birçok alanda yepyeni verimliliklerin tariflerinin içine gireceği ve burada inovasyonun ön plana çıkacağı, yıkıp tekrar yapma şeklindeki bir takım şeylerin de mecburiyet haline geldiği söyleniyor. Çünkü bu 500 yıldaki formülasyon ancak dünyada 3 milyar

insanı mesut edebilen bir formülasyon. Dünyaya baktığımızda şu anda bu mekanizmalarla insanlara düzgün bir hayat yaşatmak maalesef mümkün değil.

Ve teknoloji, somutluklar dönemi... Önümüzdeki dönemde bu teknoloji ile reel dünyanın buluşması, bilhassa Z jenerasyonunun, (Türkiye’de bu jenerasyon 24 milyona yakın) daha verimli olabileceği ortamlar için bir dünya hazırlamanın başlangıcı olarak görülüyor.

“ÜÇ SİHİRLİ ÜÇGEN İŞİNİZİN İÇİNDE OLMALI”

Burada benim şirketim için de TTGV için de formüle ettiğimiz üç tane sihirli üçgen var. Gençlerin veya endüstrinin, bu yeni dönemde etkin olabilmesi için bu sihirli üçgenin üçünün de mutlaka işinizin içinde olması gerekiyor. Birinci üçgen dijital üçgen ve üç köşesinde data, dizayn ve dijital var. Önümüzdeki dönem, büyük veriyle işini birleştirmeyen hiç kimsenin, ister küçük bir yan sanayi isterse Vestel gibi büyük bir firma olsun... Eğer büyük veriyi kullanmıyorsa büyük verinin üzerinde yapay zeka algoritmalarını ister dar alanlarda, (şu anda birçok uygulamaları var) ister geniş alanda kullanmıyorsa ve bunların sonucunda verimlilikle öngörüler yaparak, daha doğru kararlar alarak, bütün bu sistemin içindeki patenlerin daha iyi farkına vararak işleri ve işlerindeki verimlilikle birleştirmiyorlarsa, bu data köşesi boş kalıyorsa işinizin içinde çok büyük sorunlar var.

İkincisi tasarım, dizayn köşesi. Eğer hala endüstriyel tasarımdan bahsediyorsak, hala estetik tasarımdan bahsediyorsak ve eğer çok daha üst seviyede bir çeşitlendirme, tek tek insanlara dokunan bütünsel tasarımların içine işimizi, ürünlerimizi, servislerimizi sokmuyorsak çok çok büyük sorun var. Dijital noktasında... Bakın şu anda dünyada yazılımın kot satırları maliyeti sıfıra iniyor. Elektronik devre maliyetleri sıfıra iniyor. Buralardaki asıl katma değer ve para yapan şeyler, algoritmalar ve bu algoritmalarından sonra çıkan dijital servisler... Eğer işinizi sadece bir ürün, onun etrafında belirlemeyip insanlara tek tek dokunan ürünler, akıllı ürünler, nesillerin interneti ürünler ve bunların network-

ları içinde servisler halinde getirilmesi şartı şeklinde bir yapılanmanın içine doğru gidilmiyorsa çok çok büyük sorunlarla yakında karşılaşabileceksiniz.

İkinci üçgen, sürdürümsüz tedarik zinciri üçgeni olarak adlandırılıyor. Bu noktada Almanlar diyorlar ki; “Endüstri 4.0, fabrikalar kararacak, robotlar her şeyi alacak”. Ama bu yeterli bir şey değil. Lojistiğin interneti, yani malları, insanları çok daha sürdürümsüz, hızlı ucuz hareket ettirmenin yolları... Üretimin interneti... Bugün mesela Vestel fabrikasını acaba 40 parçaya nasıl bölebiliriz? Eskiden bir üretim hattından dört kere ürün tedarik edebiliyor muyuz, parça tedarik edebiliyor muyuz diye düşünürdük? Veya üç kere model değiştirebiliyor muyuz diye kendimizi sorgulardık. Halbuki 2025’te, 50 milyar akıllı cihazın buluşacağını düşünürseniz, fabrikalarınızın 40 parçada günde üç-dört defa ürün değiştirerek imalat yapabileceği, çeşitlendirme esnekliğinde olması gerekliliği var. Dolayısıyla buradaki üç köşede lojistiğin interneti, üretimin interneti, servislerin interneti şeklindeki bir bütünlükte Endüstri 4.0’ın düşünülmesinde çok büyük fayda var.

**TEKNOLOJİ KONUSUNDA
DÜNYA ÇOK ÖNEMLİ
BİR KIRILIM NOKTASINA
GİDİYOR. NEDEN, ÇÜNKÜ
DÜNYADA GÖRDÜĞÜNÜZ
HER KURUM, FABRİKALAR,
HASTANELER, YOLLAR,
TRAFİĞİN HEPSİ SON 500
YILDA FORMULE EDİLMİŞ.**

“SÜRDÜRÜLEBİLİRLİKLE İLGİLİ STRATEJİLERİMİZ OLMALI”

Üçüncü üçgen sürdürülebilirlik üçgeni. Bu dünyanın hala bizler için bir şeyler yapmaya değer olduğunu çok daha iyi anlamamız gerekiyor. Atmosferi, toprakları kaybediyoruz. Ve bu noktaya geldiğimizde mutlaka üçüncü sürdürülebilirlik

üçgeniyle ilgili çok iyi stratejilerimizin, planlarımızın olması lazım... Bu üçgenin birinci köşesinde, ileri malzemeler var. Bakın Obama gitmeden altı ay önce, 2014’teki Cern deneylerinde ortaya çıkan quarkların, elektronların daha iyi belirlenmiş enerji seviyeleri sonucu çok daha ileri ve farklı malzemeler yapma yeteneğinin ortaya çıktığını görüyor. Obama’nın beş yıl içinde masa başında 100 bin yeni malzeme formüle edeceğini öngördüğü Materyal Proje başlayalı üç yıl geçti ve bugün bu projenin etrafında buluşan firmalardan biri, jet motorlarındaki tanesi 50 bin dolar olan palleri, 7 bin dolara indirdi bu yeni malzemeler doğrultusunda.

“KAYNAKLAR İYİ PAYLAŞILMALI”

Mesela bu alternatif enerji malzemelerinin, ileri malzemelerin en çok kullanılacağı noktalardan bir tanesi akıllı inşaat... Binaların üçte biri ağırlığına düşmesi, binalara gömülü enerjilerin çok çok düşürülmesi... Dünyanın kısıtlı kaynaklarının da çok iyi paylaşılması lazım...

Ben Konya’nın çok daha büyük şeyleri yapmaya yeteneği olduğuna inanıyorum. Ve elektrikli araba Konya için küçük bir hedef olabilir mi diye düşünüyorum. Niçin Konya birazcık çıtayı yükseltmiyor? Bu kadar endüstrinin olduğu, bu kadar üniversitenin olduğu bir ortamda acaba Konya’nın insan taşımayan, sadece mal taşıyan bir transfer noktası olacak şekilde, high pure’luk kapasitesini artırması acaba Konya’ya elektrikli araba yapmaktan çok daha kısa sürede çok daha büyük dönüşler yapılabilir mi?

Bakın Elon Musk’ın firmasında 60 bin tane mühendis şu anda 1000 kilometre hızda ve çok az yakıt harcayarak insan nakletmek için çalışıyorlar. Eğer siz bunu sadece mal taşımak için yapabiliyorsanız Antalya’nın, Konya’nın tarım ürünlerinin çok hızlı bir şekilde yayılması ve sanayinin high pure’luğu kendisine uzak görmemesi, elektrikli arabadan daha yakın görmesi gibi bir takım hedeflerin çok daha yakına alınması gerekiyor. Buna benzer çok daha katma değerli çok daha ileri işler yapma yeteneğinin burada olduğunu düşünüyorum.

“Haberleşebilen otonom araçlara geçişte dönüm noktasındayız”

“ARTIK HABERLEŞEN VE OTONOM ARAÇLARA GEÇİŞTE BİR DÖNÜM NOKTASINDAYIZ. HER YENİLİKÇİ TEKNOLOJİNİN BİR DALGALANMA EFEKTİ OLUYOR. OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE BU DALGALANMA EFEKTİNİN ÇOK DAHA YOĞUN OLACAĞINI ÖNGÖRÜYÜRÜZ.”

Abdulahad ÖZDEMİR
TÜBİTAK MAM Enerji Enstitüsü
Otomotiv Teknolojileri Grubu

etkisinin çok daha yoğun olacağını öngörüyoruz. Sigorta şirketlerinden tutun yakıt şirketlerine, taksi operatörlerine kadar birçok alanda daha şimdiden dalgalanma etkisini görüyoruz. O yüzden yenilikçi teknolojilerin çok ciddi pazar yaratacağını öngörüyoruz. Yenilikçi teknolojileri otomotiv özelinde üç temel alanda düşünebiliriz. Bunlardan bir tanesi elektromobilité... Yani elektrikli araçların giderek yaygınlaşacağı konusuluyor. İkinci temel alan da derin öğrenme, makine öğrenmesiyle birlikte otonom araçlar... Bir yandan da otonom araçlar konusunda çalışmalar devam ediyor. Üçüncü alan ise daha çok verinin kullanılması... Yani büyük veri analitiğinin otomotiv sektörüne entegrasyonu. Bu üç temel alan aslında yeni ve çalışılmaya açık şirketlerin, yeni markaların oluştuğu, hatta bu markaların arkasında bunları destekleyecek teknoloji şirketlerinin de kendi markalarını oluşturduğu alanlar oluşturuyor otomotiv dünyasında... Ve araç üzerinde de yani sensörden tutun, yüksek hızlı işlem-

cilere kadar birçok alanda yeni ürünleri ortaya çıkarıyor bu bahsettiğimiz alanlar. Marka olarak da globalde yeni oyuncular ortaya çıkmaya başlıyor. Elektrikli araçlardan tutun, planlı toplu taşımaya ya da araç paylaşım sistemlerine kadar birçok alanda globalde de yeni oyuncular ortaya çıkmaya başlıyor. Ve ortaya çıkacak bu markaların sayısının artacağını, daha önce konvansiyonel araç üreticilerinin de bu alanda çalışmalar yapmaya başladığını görüyoruz şimdiden. Bunların sayısının çok daha da artacağını, mevcutlarının da piyasadaki pazar paylarını artıracığını şimdiden öngörmek mümkün...

“ÜRÜN PORTFÖYLERİ, İHTİYAÇLARA GÖRE REVİZE EDİLİYOR”

Bu firmaların yani ortaya çıkan markaların arkasında teknoloji geliştiricilerinin olduğunu görüyoruz. Bugün baktığınızda firmalar ürün portföyünü bu yeni çıkan markaların ihtiyaçlarına göre tekrar revize ediyor. Örneğin bir şanzıman firması konvansiyonel bir araca göre çift kav-

Yenilikçi teknolojiler ve bunların geçişinin frekansından bahsedip, bunun özelinden markalaşma ve üretim arasındaki ağı kısaca anlatmaya çalışacağım. Dünyada teknolojinin frekansı çok daha hızlı değişiyor. Burada iki konu dikkatimizi çekiyor. Yenilikçi teknolojilerin çıkma süreci çok daha kısalmışken teknolojinin halk tarafından kabul edilmesi süresi de çok daha kısalmış. Burada telefon örneğine bakarsak; 1800'lerde ortaya çıkan telefonun Amerikan halkının yüzde 25'i tarafından kullanılma süreci çok daha uzunken, 1900'lerde ortaya çıkan cep telefonunun Amerikan halkının yüzde 25'i tarafından kullanım süreci çok daha kısa. Otomotiv sektöründe de ortaya çıkacak teknolojinin kabul edilme sürecinin çok daha kısa olacağını öngörüyoruz.

Otomotiv tarihine bakarsak, artık haberleşen ve otonom araçlara geçişte bir dönüm noktasındayız. Her yenilikçi teknolojinin bir dalgalanma etkisi oluyor. Otomotiv sektöründe de bu dalgalanma

ramalı 9-10 kademeli şanzıman yaparken artık elektrikli araçlara göre şanzıman üretmeye başlıyor. Samsung, LG gibi firmalar bataryalar konusunda yeni yatırımlar yapmaya başlıyor. Bosch gibi büyük firmalarda otonom araçlara giden süreçte şu an ilk aşaması ilerici sürücü destek sistemlerine yönelik paket ürünler ortaya çıkarıyorlar. Bu büyük markaların arkasında da çok ciddi teknoloji geliştiricileri ve bunların da kendine has markaları ortaya çıkıyor.

“YENİLİKÇİ TEKNOLOJİ ÜRETMEYEN DE MARKA OLABİLİRİZ AMA SÜRDÜRÜLEMEZ”

Tarihsel sürece baktığımızda teknolojik yenilikler üretimi tetikliyor. Bunları görebiliyoruz. Bunların bir süreci var. Bir yenilikçi teknoloji geliştiriyor, ürün geliştirme süreci oluyor. Ve daha sonra bu üretimle bu takip ediliyor. Burada arada bağ kurarken aslında marka, daha çok ürün geliştirme ve üretim alanına tekabül ediyor. Yenilikçi teknoloji geliştirme yani icatları ise en tepede, bunları tetikleyen unsur olarak düşünebiliriz. Tabi ki yenilikçi teknoloji üretmeden de bir marka olabilir ama ülkemiz özelinde düşündüğümüzde bunun sürdürülebilir olmayacağı açık. Bizim sürdürülebilir bir markaya sahip olabilmemiz için yenilikçi teknolojilerle desteklenen bir yapıyla bir marka üretiyor olmamız kesinlikle ge-

rekli. Markalaşmayla teknolojik gelişimin biraz birbirinden farkı da var bu alanda. Markalaşmak daha çok algıyla oluyor. Ama teknolojik gelişmeler bilgiyle oluyor. Bizim ülkemiz açısından iki temel gelişime açık konumuz var. Bunlardan bir tanesi marka geliştirmek, bunun öncesinde bunun sürdürülebilir olması için teknolojik gelişmelerle bu alanda da bilgi birikimini artırmak gerekiyor.

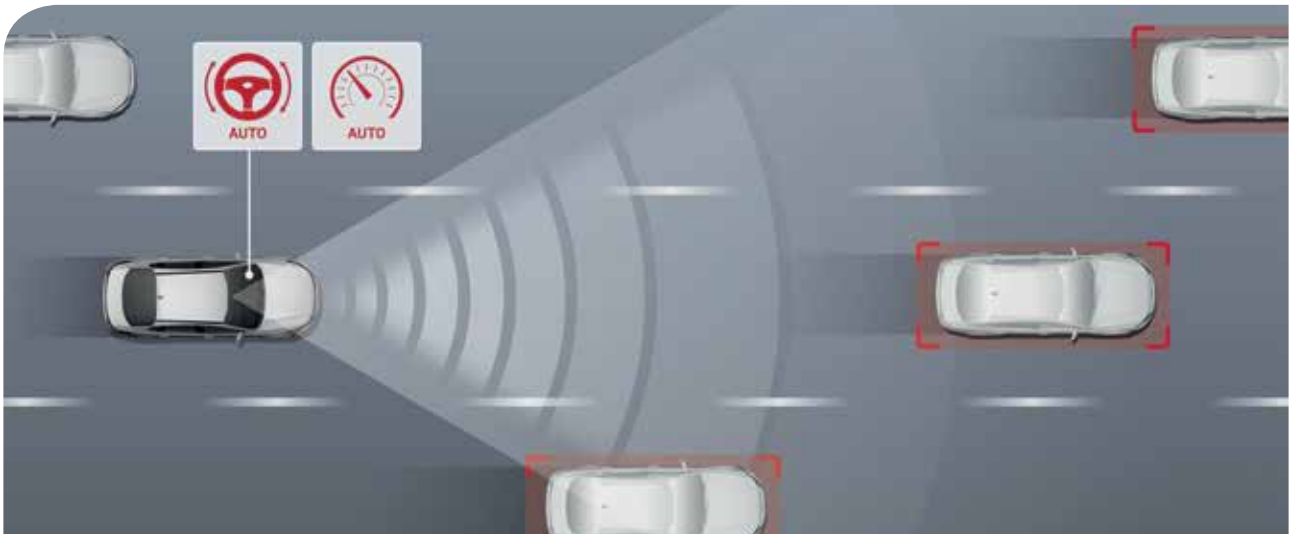
MARKALAŞMAK DAHA ÇOK ALGIYLA OLUYOR. AMA TEKNOLOJİK GELİŞMELER BİLGİYLE OLUYOR. BİZİM ÜLKEMİZ AÇISINDAN İKİ TEMEL GELİŞİME AÇIK KONUMUZ VAR.

“TÜBİTAK MAM'DA CİDDİ ÇALIŞMALAR YAPIYORUZ”

Ben kısaca TÜBİTAK MAM'da bu alanda yapılan çalışmalardan ve yetkinliklerden de bahsetmek istiyorum. TÜBİTAK MAM'da özellikle elektromobilité konusunda ciddi çalışmalar yapıyoruz. Batarya kimyasından paket seviyesine, modül

seviyesine kadar batarya üzerine çalışmalarımız devam ediyor. Aynı zamanda elektrikli tahrik sistemleri konusunda uygulanabilir prototip seviyesinde ürünler ortaya koyuyoruz. Ve TÜBİTAK MAM'da otomotiv mükemmeliyet, motor mükemmeliyet merkezi ve hibrit ile elektrikli araçlar mükemmeliyet merkezi gibi test merkezleri şu anda aktif durumda çalışıyor ve büyütülmeye de devam ediyor. Gerek şu an burada olan veya büyük yatırımcılar, yan sanayicilerin kullanabileceği OEM'lerin kullanabileceği herkese açık olması sebebi ile de TÜBİTAK MAM'da da bu şekilde araştırma alt yapıları destekleniyor. Ortaya çıkan prototip seviyede, elektrik motorundan tutun kontör ünitesi gibi ya da batarya modülü, batarya hücresi gibi prototipler, uygulanabilir prototipler de ortaya koyuyor ekibimiz.

Ayrıca TÜBİTAK MAM'daki akıllı hareketlilik alanındaki firmaların bir araya geldiği bir networking alanı da kurduk. Şu anda 100'den fazla firma ile bilgi alışverişi yaptığımız, birlikte projelere başvurduğumuz bir yapılanma var. Burada da elektromobilité, otonom araçlar, araç haberleşme sistemleri ve planlı toplu taşıma veya akıllı ulaşım yönetim sistemleri şeklinde özetleyebileceğimiz çalışma grupları bulunuyor. Çok teşekkür ediyorum.



Yenilikçi teknolojileri otomotiv özelinde üç temel alanda düşünebiliriz. Bunlardan bir tanesi elektromobilité. . . Yani elektrikli araçların giderek yaygınlaşacağı konuşuluyor. İkinci temel alan derin öğrenme, makine öğrenmesiyle birlikte otonom araçlar. . . Üçüncü alan ise daha çok verinin kullanılması. . . Yani büyük veri analitiğinin otomotiv sektörüne entegrasyonu.

“Hexagon Studio elektronik entegrasyon yetkinliklerini artırıyor”

“BİG DATA ARTIK OTOMOTİVDE ESKİSİNDEN DAHA ÇOK ŞEY İFADE EDİYOR. TÜM ARAÇLARIN CONNECTED OLACAĞI BİR GELECEĞE HAZIRLANIYORUZ. DOLAYISIYLA TELEKOMÜNİKASYONDA YAŞANAN DEVRİMİN BİR BENZERİ HEMEN KAPIMIZIN ÖNÜNDE. BU NEDENLE BİZ DE HEXAGON STUDIO OLARAK YETKİNLİKLERİMİZİ ARTIRIYORUZ.”

Murat ÖZKAN

Hexagon Studio Genel Müdürü

“ÜRETİM FAALİYETİMİZ YOK, TAMAMEN PROJE VE MÜHENDİSLİK SATIYORUZ”

Lokasyonumuz birçok ana sanayinin ortasında TAYSAD Organize Sanayi Bölgesi'nin içinde, Sabiha Gökçen Havalimanı'na 15 dakika uzaklıkta merkezi bir yerde. Bu açıdan da tüm endüstrinin hizmetindeyiz. Geçmişte de burada gördüğümüz birçok marka ile çeşitli sektörlerde faaliyet yürüttük.

Peki bu işi nasıl yapıyoruz, otomotivde bizim rolümüz ne? Öncelikle hiç bir üretim faaliyetimiz yok, tamamen proje satıyoruz, tamamen mühendislik satıyoruz. Bunu da ürün geliştirme döngüsünün tüm alanlarında yer alarak yapıyoruz. Bu ne demek? Kavramın yaratılmasından yani hedeflenen ürünün araştırılmasından, pazardaki yerinin anlaşılmasına kadar tüm geliştirme adımlarını tamamladıktan sonra sertifikasyonundan, müşterinin kendi üretim hattındaki üretim desteğine kadar birçok alanda tam bir ürün geliştirme çevrimini yapabilecek kadrolarımız var.

Bunu yaparken neyi farklı yapıyoruz ya da karşımıza ne çıkıyor zorluk olarak? Ben kısaca ona değineceğim. Ondan bahsetmeden önce bunu neyle yapıyoruz? Nasıl bir sistemle ürün geliştirme sistemimiz var Hexagon Studio'da? Burada gördüğümüz bütün adımlar neredeyse Hexagon Studio'nun içinde yapılıyor. Bu adımların birçoğu müşteri tarafında kalıyor. Mesela pazarlama adımı, procurement ya da üretim adımı. Fakat bizim ürün geliştirme sistemimiz içinde yeri var. Ve bizim mühendislik adımlarımızla da bağlantılı.

“TÜRKİYE'DE OTOMOBİL ÜRETMEK İÇİN KABİLİYET, YETKİNLİK VAR”

Türkiye'de otomobil üretmek ya da otomotiv ürünü üretmek aslında tek baktığımızda tüm yetkinlikler şirketlerde ve akademide mevcut. Tüm bilgi Türkiye'de var, kabiliyet, yetkinlik de var. Yapılması zor olan yapılmıyor demiyorum ama yapılması zor olan ve nadir olan böyle bir ürün geliştirme döngüsü



içinde çok büyük bir organizasyonu bir araya getirmek ve çok farklı şirketleri, farklı kurumları uygun adım tek bir ürüne gidecek şekilde çalıştırabilmek bizlerin 12 senede karşılaştığımız en büyük güçlük bu oldu. Yıllardan bu yana bunu aşmasını bildik. Artık bir otomotiv ürünü için ürün geliştirme süresince, 100'den fazla paydaşla çalışabiliyoruz. Aynı ürün geliştirme temposu içinde aynı zaman dilimlerinde aynı hedeflere doğru farklı faaliyetleri uygun adım yerine getirebiliyoruz.

Bunu yaparken de hep beraber bu ürün geliştirme sisteminde 11 tane kapıdan geçiyoruz. Mühendislik ekibinin 400 adet çıktısını takip ediyoruz. Bu tedarik sanayi, ana sanayinin kendi kurumları ile birleşince 2 binin üzerinde çıktı ediyor. Devasa bir organizasyon gerektiriyor. Tabii bunu sadece basit dokümantasyonla yapmıyoruz. Yine Hexagon Studio'nun içinde bu ürün geliştirme sürecinde kullandığımız birçok standart form var. Birçok standart doküman yaratılıyor. Bu dokümanlar

“ESKİDEN 100-150 PAYDAŞLA BU İŞİ YAPABİLECEKKEN BUGÜN SİZİN SEKTÖRÜNÜZÜN DIŞINDAN TELEKOMÜNİKASYON ALANINDAN DA PAYDAŞLAR İŞİN İÇİNE DAHİL OLUYOR. DOLAYISIYLA SEKTÖR OLARAK BUNA HAZIRLANMAMIZ LAZIM.”

sadece ürünü geliştirmek için değil, aynı zamanda bu büyük organizasyonun iletişimi için de kullanılıyor. Standart olması tüm paydaşların aynı dili konuşması açısından da çok önemli...

“BIG DATA ARTIK OTOMOTİVDE ESKİSİNDEN DAHA ÇOK ŞEY İFADE EDİYOR”

Yıllar içinde bunu geliştirdik, geliştirmeye de devam ediyoruz. Yeni çıkan ihtiyaçlara göre dönüşüyor. Tüm ürün geliştirme süreci içinde sadece ürünün mühendislik faaliyetleri değil, ürüne ya da gelecek ürünlere yansıtacağımız AR-GE faaliyetlerine de devam ediyoruz Hexagon Studio'nun içinde... Çünkü bugün geliştirmeye başladığınız ürün 3-4 sene sonra, otomotiv endüstrisinden bahsediyorum, rekabete girecek. O gün rekabetçi olabilmesi için bugünün ürünlerini değil, o günün ürünlerinin teknolojik seviyesini düşünüp karar verip mühendisliğinizin içine koymak zorundasınız.

Özellikle yazılım, elektronik entegrasyon konusunda Hexagon Studio yetkinliklerini artırıyor. Çünkü buna doğru bir yönelim var, diğer panelistlerin de belirttiği gibi... Özellikle Cengiz Beyin söylediği gibi, Big Data artık otomotivde eskisinden daha çok şey ifade ediyor.

“TELEKOMÜNİKASYONDA YAŞANAN DEVRİMİN BENZERİ KAPIMIZIN ÖNÜNDE”

Tüm araçların connected olacağı bir geleceğe hazırlanıyoruz. Dolayısıyla telekomünikasyonda yaşanan devrimin bir benzeri hemen kapımızın önünde. Buna hazırlanıyoruz. Bu tip ürünleri geliştirebilmek konvansiyonel ürünleri geliştirmekten daha da zor. Eskiden 100-150 paydaşla bu işi yapabilecekken bugün sizin sektörünüzün dışında da telekomünikasyon alanında da paydaşlar için içine dahil oluyor. Dolayısıyla sektör olarak buna hazırlanmamız lazım.

Bu konferansın da aslında geleceğe bakıyor olması, konularını gelecek gelişmeler, gelecek teknolojilerden seçmesi Türkiye'deki sektör için umut verici. Ben tekrar bu konferansın düzenleyicilerine ve ev sahiplerine teşekkür etmek istiyorum.



Artık bir otomotiv ürünü için ürün geliştirme süresince, 100'den fazla paydaşla çalışabiliyoruz. Aynı ürün geliştirme temposu içinde aynı zaman dilimlerinde, aynı hedeflere doğru farklı faaliyetleri uygun adım yerine getirebiliyoruz.

“Dünya sanal gerçekliğe geçiş yapmaya başladı”

“ARTIK DÜNYA SANAL GERÇEKTE BİR YAPIYA GEÇİYOR VE OTOMOTİV SEKTÖRÜ BU İŞİN MERKEZİNDE. TASARIMDAN SATIŞA KADAR HER BİRİM, SANAL GERÇEKLIK, OTONOM SİSTEMLERİ KİŞİSELLEŞTİRİLEBİLEN KONFIGÜRASYONLAR VE YENİLİKÇİ KOMPOZİT ÜRETİM TEKNİKLERİ İLE ENTEGRE EDİLİYOR.”

Sedat ÖZTÜRK

Sedat Öztürk Endüstriyel
Tasarım Genel Müdürü

sağladım. Şu an Ford Otosan firmasına destek veriyorum. Yeni bir kamyon projesi yakında çıkmak üzere... Otokar firması ile çalıştım, gene Çin'den JMC firmasına bir kamyon çalışması yaptık. İngiliz birkaç firmaya işler yapıyorum. Ayrıca İtalya'dan çok önemli bir firmaya alt yüklenici tasarım hizmeti veriyorum.

“VAROLMA KAYGISI ÇAĞIMIZDA HEP KARŞIMIZA ÇIKAR”

Firma olarak 2012 yılından bu yana otomotiv, yat, endüstri ürünleri tasarımı, mühendisliği, tasarım yönetimi, tasarım danışmanlığı, prototip imalatı ve üretim organizasyonu yönetimi hizmetleri veriyoruz. Konularımız, otomobil, ticari araç, yat, deniz taşıtları, raylı taşıtlar, hava taşıtları ve ürün tasarım talebi olan müşterilere analiz, fikir ve eskiz aşamasından kalıp konstrüksiyonunda kullanılacak A kalite dijital veri paylaşımına kadar olan tüm süreçlerde hizmet veriyoruz. Ayrıca tasarım prototip desteği ve proje yönetimi desteğinin yanı sıra, otomotiv dünya-

sından profesyonelleri bir araya getirerek güçlü tasarım ekipleri oluşturuyorum.

Bu konferansın ana teması; otomotivde yenilikçi teknolojiler. Profesyonel meslek hayatım, otomotiv tasarımı, mühendislik ve AR-GE olduğundan hem küresel gelişme ve ilerlemeleri hem de ülkemizde bu yetkinliğe ilişkin durum tespiti yapmak istiyorum. Bildiğiniz gibi yaşamın doğasında var olan tasarım kaygısı, bir üst bilinçtir. Var olma kaygısı, çağımızın sosyal statülerine hitap etme ihtiyacına kadar tüm evrelerde karşımıza çıkar. Günümüzde uluslararası pazarlarda da aktif rol alan endüstriyel firmalar, yenilikçi iş akışı, gelişmiş teknik ve teknolojilere uyum sağlama adına tüm hamlelerini tasarım ve inovasyon odaklı AR-GE çalışmalarına göre planlarlar. Çağın gereksinimlerini takip ederken, geleceği öngörerek ilerleyen firmalar tüm teknolojik donanımlara sahip olan AR-GE ve tasarım stüdyolarında projelerinin her safhasında multi disiplinler ve multi kültürel bir süreçte ilerlerler. Manuel başlayan tasarım

Öncelikle bu sektörel buluşmayı ve konferansı organize eden Konya Sanayi Odası'na çok değerli başkana ve yine çok değerli üye ve çalışanlarına teşekkür etmek istiyorum. Bu nazik davetiniz için ayrıca müteşekkirim. Kendimi kısaca tanıtmak istiyorum. Çok küçük yaşlardan beri; otomobil, uçak, gemi, televizyon, müzik seti gibi nesne çizimleri yapardım. İlgim giderek arttı. Sonra Haydarpaşa Endüstri Meslek Lisesi'nde Kalıp Bölümü'ne yazıldım ve orayı bitirdim. Daha sonra Mimar Sinan Üniversitesi Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü'nden mezun oldum.

Hemen sonra Ford Otosan firmasında çalışmaya başladım. Ardından sırası ile Nissan Amerika, Volkswagen Meksika, Opel Almanya ve yine Volkswagen Almanya'da çalıştım... Toplam 12 yıl boyunca profesyonel otomobil tasarımı hizmeti verdim. Yat tasarımı daveti üzerine Türkiye'ye gelerek seri üretim Motor-yat Projesi'nin tüm süreçlerini başarı ile tamamladım ve denizlerde yer almasını

uygulamaları, dijital tasarlama süreçleri ile devam ederken, sanal prototip, fiziksel prototip eşleştirmeleri ile devreye alınır ve halihazırda aktif olarak kullanılan sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik teknolojilerinde tasarım, mühendislik ve AR-GE süreçleri içinde uygulanırlar. Artık dünya dijital süreçlerin ötesinde sanal gerçeklik bir yapıya geçiş yapmaya başladı ve otomotiv sektörü bu işin merkezinde. İlk başlangıç otomotivde oluyor. Tasarımdan satışa kadar her birim sanal gerçeklik, otonom sistemleri, kişiselleştirilebilen konfigürasyonlar ve yenilikçi kompozit üretim teknikleri ile entegre edilmeye başlamış bulunuyor.

“ENDÜSTRİYEL TASARIM ALGISI ÜZERİNDE DÜŞÜNMEYİZ”

Türkiye’ye döndükten sonra geçen beş yıllık süreçte yaptığım gözlemler doğrultusunda, ülkemizde endüstriyel tasarım algısı üzerinde yeniden düşünmek gerektiğini belirtmek isterim. Endüstriyel tasarım denince akla gelen güzel çizimleri, renkli renkli eskizleri artık yetersiz bir ifade olarak ele almamız gerekiyor. Endüstriyel tasarımın asıl amacı, hizmet verdiği seri üretim yapan firma ya da kurumlara, fonksiyon, form ve teknolojik açıdan yenilikçi, ilerici, farklı ve farkındalığı olan çağdaş projeler, satılabilirliği öngörülmüş ürünler sunmaktır. Bu sebeple tasarım süresi olmayan hiçbir endüstriyel firma, özellikle markalaşma yolunda yaşama şansını sürdürmez. Tasarım stüdyosunda çalışan arkadaşların ise ilk brif toplantı ve analiz çalışmalarından kalıplara gidecek A kalite dijital veri paylaşımına kadar olan tüm süreçlere hakim olması gerekiyor.

Özellikle dünya otomotiv sektöründe son birkaç yıldır büyük bir değişime şahit oluyoruz. İlk önceleri melez, daha sonraları elektrik motoru kullanan araçlar piyasada yerlerini almaya başladılar. Bu süreçte yeni teknik ve teknolojilerle üretilen araçların tasarım dilleri, biçim ve algıları da biz otomobil tasarımcıları tarafından ele almamız gereken bir konu olarak karşımıza çıkıyor. Çin’de hemen hemen her ay yeni bir elektrikli araç firması ortaya çıkıyor. Ve yeni modellerini dünya



Tasarım süresi olmayan hiçbir endüstriyel firma, markalaşma yolunda yaşama şansını sürdürmez.

promiyerlerinde tanıtıyor, en azından algı o yönde. Fakat doğru bir iş yapıyorlar. Bu geçiş döneminde kendi markalarını oluşturmak, sağlamlaştırmak ve uluslararası platformlarda kalıcı yer edinmek için çabalyorlar. Dünyadan tasarım, mühendislik ve AR-GE profesyonellerine yüksek ücret teklif ederek, projelerine dahil ediyorlar.

**YAPTIĞIM GÖZLEMLER
DOĞRULTUSUNDA,
ÜLKEMİZDE ENDÜSTRİYEL
TASARIM ALGISI ÜZERİNDE
YENİDEN DÜŞÜNMEK
GEREKTİĞİNİ BELİRTMEK
İSTERİM.**

“TÜRKİYE’NİN İLERİ TEKNOLOJİK ÜRÜNLERE İHTİYACI VAR”

Biz de ülkemizde benzer hedefler, marka ve tasarımlarla, yenilikçi üretim yöntemleri ile çalışmalıyız. Ülkemizin yerli otomobil tasarım projesine destek vermenin ötesinde bir meslek adamı olarak büyük bir heyecan duyuyorum. Türkiye otomotiv sektörünün yenilikçi, çağdaş, ileri teknoloji barında ürün gamlarına ihtiyacı var. Ve bütün bu ürünlerin yurtdışına satılabilmesi firma, sektör ve ülkemiz için büyük bir kazanç. Öncelikle

yerli otomobil olgusu için sağlam bir hedef araştırması milyon çoklu üretimi destekleyecek ihracat araştırmaları ve pazar analizleri gerekiyor. Merkezi yönetim, pazarlama, satın alma, insan kaynakları gibi fonksiyonel birimler oluşturulmalı. Ardından tasarım stüdyosu, mühendislik ve AR-GE bölümü, test ve validasyon merkezi oluşturulması gerekiyor. Üretim için, tedarikçi, üretici ve hizmet sağlayıcı ağı gerekiyor. Tıpkı Detroit’te olduğu gibi ya da Frankfurt çevresinde olduğu gibi...

Satış ağı, servis ve yedek parça ağı devreye alınmalı. Otomobil tasarımı ve üretimi, güçlü bir yapı gerektirir. Milyon çoklu üretim kabiliyetine sahip olmak, teknik, teknolojik donanım, süreç ve süreçlere hakim olan bir ekip işidir. Bu, 80-90 kişilik tasarım profesyoneli ekip, ilk başlarda 100’ler, daha sonra 1000’ler ve 2000’ler olacak şekilde mühendislik ve AR-GE profesyonelleri, yine yüzlerce marka pazar gibi diğer gerekliliği sağlayacak bir ekip oluşturulması gerekiyor. Yerli araç, elektrikli B, C, D segment bir Sedan ve türevleri şeklinde olmalı. Ve diğer gamlarda yer alacak araç segmentlerine ivedilikle çalışılmaya başlanması gerekiyor. Marka saygınlığı ve bağlılığı, ürün gamının zenginliği ile doğru orantılıdır. Sade bir tasarım dili ortaya konursa ve bazı küçük folklorik değerlerle harmanlanabilirse ülkemiz için de başarılı bir proje haline gelir.

Benim temennilerim bu yönde. Teşekkür ederim.

“Bozankaya AR-GE yatırımında Tesla’dan sonra geliyor”

“DÜNYADA 2006-2017 YILLARINDA FİRMALARIN AR-GE’YE YATIRIMINDA TESLA’NIN YÜZDE 17,7 İLE ÇOK BÜYÜK BİR BAŞARISI, BİR ÜSTÜNLÜĞÜ VAR. OECD ÜLKELERİNİN ORTALAMASI İSE YÜZDE 2,8. SON İKİ YILDA BOZANKAYA’NIN AR-GE’YE YATIRIM ORANI YÜZDE 7,4. BOZANKAYA AR-GE’YE YAPTIĞI YATIRIMDA TESLA’DAN SONRA GELEN BİR FİRMA.”



Yiğit BELİN
Bozankaya Proje Koordinatörü

Herkese merhaba... İlk önce Konya’ya ve Konya Sanayi Odası’na teşekkür etmek isterim. Belli bir süre ben de Konya’da yaşadım, Konya Tramvay Projesi’ne danışmanlık hizmeti verdik. Bozankaya firmasını bilenleriniz vardır, bilmeyenleriniz için Konya’da şu anda çalışan 4 tane elektrikli otobüs var. Bunları üreten firmadır, Ankara merkezlidir. 1989 yılında Almanya’da Murat Bozankaya tarafından bir danışmanlık ve AR-GE firması olarak kurulmuştur. Bozankaya firmasından bahsederken, Murat Bozankaya’dan bahsetmek gerekiyor. Kendisi üniversite okumak için Almanya’ya gidip, oradan mezun olup ve orada firma açıp, açtığı firmayla da oranın köklü MAN, Stadler, Bombardier gibi firmalara, önce danışmanlık veren daha sonra alt parçalar üreten bir kişidir. Gerçekten çok inovatif, gençlere iş olanakları sağlayan biridir.

1997 yılında işlerini genişletmesi sonucu MAN’ın tedarikçisi ve iş ortağı olarak, davet üzerine Bozankaya ailesinin

isteği ile de Türkiye’ye yatırım yapılmıştır. İlk önce 20 kişilik bir üretim merkezi olarak atölye açılmış. Şu anda Bozankaya çalışanlarının toplam sayısı 1000’e yaklaşmıştır. Bu esnada 2005 yılında önemli bir kilometre taşı vardır Bozankaya için... Siemens’e ABD’deki 612 metro hafif raylı sistem aracı için iş ortağı olmuştur. Ve projenin büyük tedariki Bozankaya tarafından sağlanmıştır. 2015 yılında da şu anda faaliyette olduğumuz Ankara’da Sincan Organize Sanayi Bölgesi’nde fabrikamıza geçtik. Ve fabrikamızın genişliği toplam üretim alanı olarak 110 bin metrekaredir.

“AR-GE’YE YATIRIMIN OECD ORTALAMASI YÜZDE 2,8”

Şimdi Bozankaya markası olarak biz stratejimizi ve markamızı belirlerken neler önemli, yani neleri önde, göz önünde tutarak stratejimizi geliştiriyoruz ve markamızı ona göre geliştiriyoruz? İnovasyon, AR-GE, milli tasarım ve üretime geçilmesi ve bütün teknolojinin küresel

boyutta yer alması.

Şimdi bunlar tabii çok güzel kelimeler, inovasyon, AR-GE... Bozankaya bunu nasıl hayata geçirdi, ondan bahsedeyim. Şimdi göreceğiniz oranlar, 2006-2017 yılları arasında firmaların AR-GE’ye yatırım cirosuyla ilgili oranlar. Tesla’nın çok büyük bir başarısı, bir üstünlüğü var. Yüzde 17,7. OECD ülkelerinin ortalaması ise yüzde 2,8. Firmaların AR-GE’ye yaptığı yatırımlar. Bozankaya bunun neresinde? Son iki yılda Bozankaya’nın AR-GE yatırım oranı yüzde 7,4. Yani genel olarak dünyaya bakarsak, Bozankaya AR-GE’ye yaptığı yatırımla ilgili Tesla’dan sonra gelen bir firma.

Neler üretiyoruz, neler yarattık? İlk önce bizim elektrikli otobüs modellerimiz; E-karat ve Sileo üretildi, ticarileştirildi ve Konya’da, İzmir’de Urfa’da, Malatya’da ve Almanya gibi Avrupa’da birçok yerde yolcu taşımaya başladı. Yani Türkiye şu anda elektrikli otobüs üretiyor esasında... Başka babayığıtlar da inşallah elektrikli aracımızı üretecekler. Ama

Bozankaya sayesinde Türkiye şu anda elektrikli otobüs üreten bir ülke. Elektrikli otobüsü de oradan bir parça alayım, oradan bir parça alayım toplama bir şey olsun diye üretmiyoruz, birebir batarya sistemlerini, algoritma, yazılım da yapan firmamız.

Ve trambüs modelimiz de esasında önceleri trolleybüs olarak adlandırılan teknolojinin, raylı sistemler teknolojisini de katılması ile üretilmiş bir modeldir.

“2010’DA ELEKTRİKLİ OTOBÜS FİKRİ ORTAYA ÇIKTI”

Bizim elektrikli otobüs, elektrikli toplu taşıma araçlarımızın geliştirilme fikri ilk 2010’lu yıllarda atılmış. 2010 yılında parçaları, yazılımları ufak ufak yapıp ilk aracımızın ticarileşmesi, trambüs yani trolleybüs dediğimiz ve şu anda Malatya’da çalışan modeller, Urfa’ya 2018 yılında 12 tane daha teslim edeceğiz. 2010 yılında başlayan bir hikayedir esasında... Yani gerçekten AR-GE benim de gözlemlediğim kadarıyla elini taşın altına koymadan yapılmayacak bir şeydir, ama yapılamayacak bir şey de değildir. Kesinlikle yapabiliyoruz, daha da iyisini yapacağımıza Türkiye olarak inanıyorum. 2014 yılında Malatya’da yolcu taşımaya başlamıştır, 25 metre modelimizdir. Tamamen tasarım, üretim Bozankaya’ya aittir. Ankara’da Sincan Organize Sanayi Bölgesi’nde üretilmiştir.

Marka ve tasarım üretimi hakkında konuşurken, sayın katılımcılar da bahsettiler, hani tamam teknolojiyi ürettik. Ne oldu, devamı var mı? Değil, Bozankaya şu anda elektrikli araçlar konuşulurken, ikinci nesil araçlarını tasarlamış, üretmiş ve ticarileştirmiştir. Yani 2010 yılında başlayan maceramız, Konya ile İzmir ile Eskişehir ile Almanya’da Bonn’da, Hamburg’da, Lüksemburg’da devam ediyor. Ama bu bir süreç olması gerektiği için Bozankaya ikinci nesil araçların bataryalarının verimini artırarak, daha çok yolcu taşıma kapasitesi sağlayarak, yazılımlarını geliştirerek, ikinci nesil araçlarını üretmiş ve ticarileştirmiş bir firmadır. Bu da sadece Bozankaya’nın bir başarısı değil aynı zamanda Türkiye’nin başarısı...

Çünkü sonuçta Bozankaya firması da Türkiye’den çıkmış, Almanya’dan belli bir teknoloji transferi sağlamış bir firmadır.

**ELEKTRİKLİ TOPLU ULAŞIM
ARAÇLARININ ESASINDA
KALBI, KİLİT NOKTASI
BATARYA SİSTEMLERİDİR.
TABİİ BU ELEKTRİKLİ
MOTORDA DA ÇOK ÖNEMLİ
BİR KONU.**

“BATARYADA TEKNOLOJİYE YÖN VERİYORUZ”

Elektrikli toplu ulaşım araçlarının esasında kalbi, kilit noktası batarya sistemleridir. Tabi bu elektrikli motorda da çok önemli bir konu... Biz burada ne yapıyoruz? Biz batarya yönetim sisteminin hem donanımsal, hem de yazılımsal olarak A’dan Z’ye üreten, sistemi üreten, yazılımı yapan firmamız. Tabi tedarikçi firmalarımızla beraber ve bunlar arasında yerli ve yabancı firmalarımız da var. Yani teknolojiye yön veren bir firmamız. Kendi kilit noktamızı burada tedarik ettiğimiz tek nokta nedir? Kimyasalıdır bataryaların. Gece şarjı ile uygulayan bir firmamız. Elektronik kartından dizilimine, bütün yazılımını Bozankaya kendisi yapmıştır. Ve burada esasında şu konuşulması gerekiyor...

Evet elektrikli araçlar pahalı, doğru pahalı. Mesela Konya’ya geldik, çok pahalı. İzmir’e gittik çok pahalı. Pahalı ama bu bizden kaynaklanan bir sebep değil. Burada yüzde 60’a, yüzde 70’e kadar maliyetini oluşturan şey bunların kimyasalıdır. Yani bataryaların kimyasalını üretmek için Bozankaya’nın da yatırımı olacak. Esasında elektrikli toplu ulaşım araçlarına yön verecek konu, batarya kimyasalını üretmektir.

Beş sene içinde nereden baksanız yüzde 70, yüzde 80’lere kadar vadesi düşmüştür daha da düşecektir. Ve elektrikli ulaşım araçlarına yön verecek firma, teknoloji ve batarya sistemi ile beraber

bu kimyasalı üreten firma olacaktır.

Benim Konya’ya, Türkiye’ye naçizane önerim şu olacaktır: Bunun teknolojisini biz zaten şu anda üretiyoruz. Ama bunun kimyasalını da artık üretiyor olmamız gerekiyor ki, hem teknolojiye yön verelim hem de maliyetleri kendi milli lehimize düşürebilelim.

“KONYA İLK ELEKTRİKLİ OTOBÜS İHALESİNE ÇIKAN BELEDİYE”

Şu anda Konya’da çalışan elektrikli otobüslerimiz, 10.7’ler çalışıyor. Bu arada Konya’yı da tebrik etmek lazım. Çünkü Konya Türkiye’de ilk elektrikli otobüs ihalesine çıkma cesaretini gösteren bir belediyedir. Bu da yerli sanayiye destektir. Ondan sonra filolar kurulmaya başlanmıştır. Buradan yeniden teşekkür etmek isterim Konya Büyükşehir Belediyesi’ne...

Birinci nesli biz ürettik, ondan sonra durmadık, biz bunu nasıl geliştirebiliriz hem görsel hem teknik tasarım olarak, bunlara geçtik. 25 metreyi üretiyor olduk, ikinci nesil araçlarımız da bu sene içinde Manisa’ya 22 tane, Elazığ’a, ek olarak da Urfa’ya teslim edilecek araçlarımız var. Bunlar ikinci nesil araçlarımız olacak. Sadece makyaj değildir, bunların teknik özellikleri, batarya ağırlıkları, voltajları, elektrik motor dinamikleri, yazılımları geliştirilip, gerçekten ikinci nesil diyebileceğimiz bir teknolojiyle çıkarılmıştır.

Aynı zamanda Bozankaya olarak şöyle bir artımız var. Bozankaya hem elektrikli araçlar hem lastik tekerlekli hem de raylı sistem aracı üreten bir firmadır. Ve Türkiye’nin ilk ihracatını yapacak firmadır. Şu Siemens ile kurduğumuz bir konsorsiyumla Ankara’da ürettiğimiz araçlarımızı, 88 vagon artı 105 vagonu Tayland’a ihraç edeceğiz. Tramvay ve raylı sistemde de şöyle önemli bir nokta var.

Bunların bogisi raylı sistemli otomotive biraz yabancı olabilir ama kendi bogisini, motorlu motorsuz bogisini üreten firma dünyada belki beş adettir. Bunlardan biri de Türkiye’den çıkmış Bozankaya firmasıdır. Tamamen üretimi, tasarımı Bozankaya’ya aittir.

Komple Fabrika Kurulumunu Profesyonel Ellere Bırakın

Libya, Un Fabrikası, 700 ton/24 h



% 100

Müşteri Memnuniyeti

www.unormak.com.tr



UNORMAK DEĞİRMEN MAKİNALARI İMALAT SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

Konya O.S.B. 7. Sokak No:3 Konya / TÜRKİYE

T: +90 332 239 10 16 (Pbx) F: +90 332 239 13 48

unormak@unormak.com.tr



YENİ NESİL OTOMOTİV TEKNOLOJİLERİ



OSEG2018



2. OTURUM: "YENİ NESİL OTOMOTİV TEKNOLOJİLERİ"

KONUŞMACILAR:

Moderatör: Berkan Bayram

Türkiye Elektrikli ve Hibrid Araçlar Platformu Kurucusu

Süheyl Baybalı

Taşıt Araçları Yan Sanayicileri Derneği (TAYSAD) Genel Koordinatörü

Fatih Ferhan Mert

Türkcell Proje Yönetim Ofisi Yöneticisi

Ali Murat Topçu

Aselsan Elektrikli Araçlar Sistemleri Program Müdürü

Muharrem Akbulut

Gersan AŞ Ürün ve Satış Müdürü

Sertel Tanta

Günel Dış Operasyon Sorumlusu

sergiledi. Dolayısıyla bu aracın menzilini de etkiledi ve özellikle Avrupa'da şehir içi ulaşımında elektrikli araçlar büyük bir pay sahibi olmaya başladı.

"ENERJİ SEKTÖRÜ DE TEKELLEŞEN SEKTÖRLERDEN BİRİ"

Burada size aslında geleceğin vizyonunu da sunmaya çalışıyorum, artık bu bir hayal değil gerçek. Çatılarınızda solar panel güneşten aldığı enerjiyi elektrige çevirip bu enerjiyi de kapınızda bulunan elektrikli otomobilde kullanabileceğiniz bir sistemden bahsediyorum. Bu sistem gerçeklik payı yüksek olarak ayakları yere basan bir proje. Artık burada şöyle kritik bir nokta var; örneğin sektörlerde tekelleşen sektörler vardır. Enerji de bunlardan biri... İşte burada tekeli kırıyoruz.

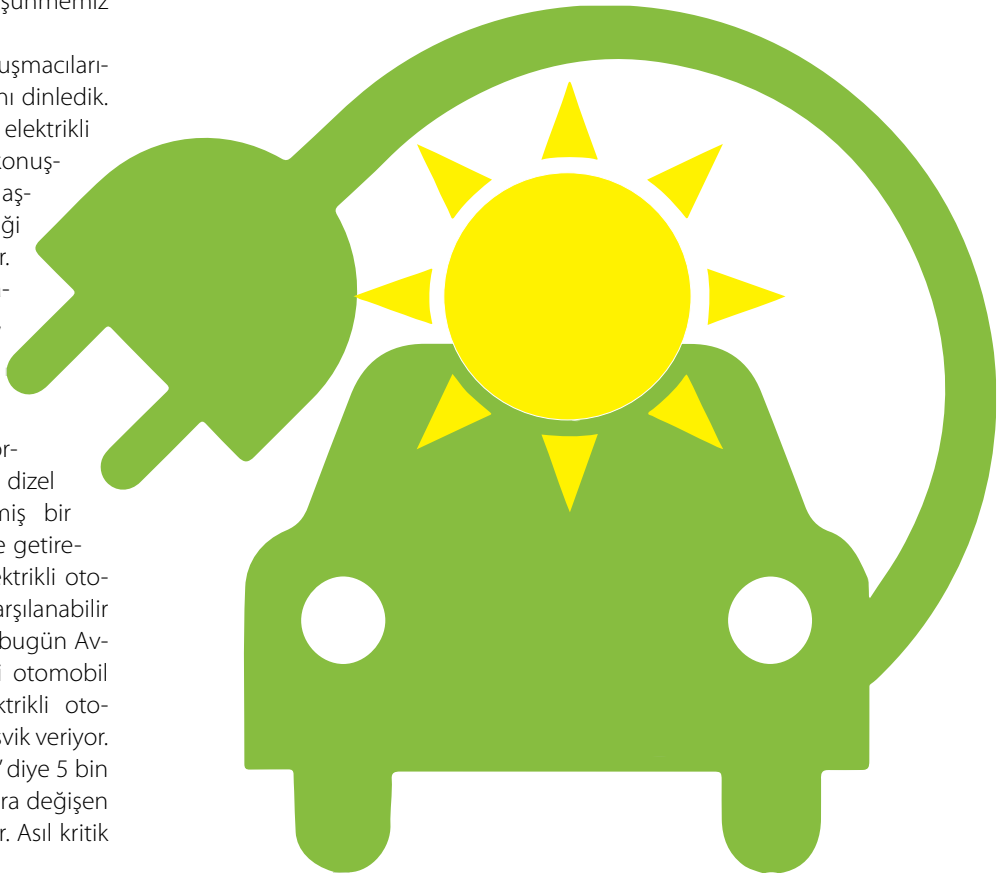
Enerji açısından kimseye bağımlılığınız yok. Dolayısıyla bunun arkasındaki zincirleri iyi hesaplamak, bu sektörde çalışan firmaların konumlarını değerlendirmek ve uzun vadeli neler yapmaları gerektiğini iyi düşünmemiz gerekiyor.

Birbirinden değerli konuşmacılarımızın görüşlerini, sunumlarını dinledik. Özellikle otonom araçları, elektrikli araçları, bağlantılı araçları konuştuk. Şehirlerde yaşamın ulaştırma alanı üzerine getirdiği bazı sıkıntılar, sorunlar var. Hava kirliliği, gürültü ve yaşam kalitesinin düşmesi, Avrupalı devletler işte bu noktada harekete geçerek bunun çözüm noktası olarak elektrikli araçları planlıyorlar. Yani bir kişinin özellikle dizel otomobille hayatını geçirmiş bir kişinin 20 yıl sonra o devlete getireceği sağlık maliyeti eğer elektrikli otomobil kullanırsa çok daha karşılanabilir bir rakam olacak. O yüzden bugün Avrupa'daki ülkelerde elektrikli otomobil aldığınızda Amerika'da elektrikli otomobil aldığınızda artı size teşvik veriyor. Devlet "elektrikli otomobil al" diye 5 bin 500 dolardan 7 bin 500 dolara değişen miktarda üstüne para veriyor. Asıl kritik nokta bu işte...

"PROBLEMLER VE FIRSATLAR ÇIKABİLİR"

Peki bu otomotiv sanayini etkilemeyecek mi? Avrupa'daki otomobil firmaları bunun karşısında ne yapacak? Bu devletler kendi ayaklarına mı sıkıyorlar? Avrupa'daki insanlar dizel otomobilleriyle yola çıkamayacaksa, dizel otomobilini kullanamayacaksa bu dizel otomobiller nereye gidecek? Avrupalı otomobil üreticileri gelen yasak karşısında dizel otomobil üretmeyi tamamen mi bırakacak? Bunlar da kritik sorular. Bu noktada Türkiye'yi bekleyen bazı problemler veya fırsatlar da çıkabilir. Nasıl fırsat çıkabilir? Avrupa'da böyle regülatif hareketler oluşuyorsa o zaman Avrupa'da bir pazar açılıyor demektir. Bu pazarı biz Türkiye üretimiyle çok rahatlıkla karşılayabiliriz demektir. Yani buradaki hatamız şu olmasın, sakın elektrikli araçlar, konvansiyonel otomobil üretimi, konvansiyonel araçlara rakip şu an için en azından önümüzdeki 15 yıl için değil. Bizim için tam tersine çok daha fırsat yaratıcı fırsat açıcı bir sektör olarak karşımıza çıkıyor.

"HAVA KİRLİLİĞİ, GÜRÜLTÜ VE YAŞAM KALİTESİNİN DÜŞMESİ... AVRUPALI DEVLETLER İŞTE BU NOKTADA HAREKETE GEÇEREK ÇÖZÜM İÇİN ELEKTRİKLİ ARAÇLARI PLANLIYORLAR. YANI ÖZELLİKLE DİZEL OTOMOBİLE HAYATINI GEÇİRMİŞ BİR KİŞİNİN 20 YIL SONRA O DEVLETE GETİRECEĞİ SAĞLIK MALİYETİ, EĞER ELEKTRİKLİ OTOMOBİL KULLANIRSA ÇOK DAHA KARŞILANABİLİR BİR RAKAM OLACAK."



“2023'te araçlar mini bilgisayar haline dönüşmüş olacak”

“ARAÇ İÇİNDE ANDROID VE APPLE UYGULAMALARININ SÜRATLE ÇOĞALDIĞINI GÖRÜYORUZ. 2023'TE ARAÇLAR MİNİ BİR BİLGİSAYAR HALİNE DÖNÜŞMÜŞ OLACAK. ARAÇLAR BİRBİRİYLE VE ÇEVREYLE KONUŞABİLEN, GÜVENLİK ÖNLEMLERİ ÜST SEVİYEDE OLAN, AKILLI TELEFONLA KONTROL EDİLEBİLİR HALE GELECEK.”



Süheyl BAYBALI
TAYSAD Genel Koordinatörü

Öncelikle organizasyon için Konya Sanayi Odası'na ve katılımcılara çok teşekkür ediyoruz. Bizim için de önemli bir fırsat. Konya'da üyelerimiz ve üye adaylarımız var. Burada öncelikle TAYSAD ile ilgili bilgi paylaşmak istiyorum. 15 Mart'taki genel kurulda önemli bir değişiklik yapıldı. Yan sanayi ibaresi tedarik sanayi olarak değiştirildi. Yan sanayi ibaresinin maalesef kötü bir ibaresi var, kalitesiz algısı yaratıyor. Mümkün olduğu kadar buradaki sanayicilerimizin bugünden sonra tedarik sanayi olarak kullanmaya gayret etmelerini özellikle rica ediyoruz. Resmi kurumlarla ilgili müracaatlarımızı tamamlıyoruz ve tüm paydaş kuruluşlarımıza bu konuyla ilgili ayrıca resmi açıklama yapılacaktır.

“TAYSAD ÜYELERİ YATIRIM YAPARAK KÜRESEL OLMAYA ÇALIŞIYOR”

Şubat sonu itibarıyla TAYSAD'ın 404 üyesi var. Bunun yaklaşık 25 milyar dolarlık bir iş hacmini temsil ettiğini biliyoruz. 10 milyar dolarlık da ihracatı temsil

ettiğini görüyoruz. TAYSAD üyeleri, 200 bin civarında istihdam yaratıyor. Evet bugünkü koşullarda baktığımızda bir arabanın yüzde 80'ini temsil edebilecek parçaları, TAYSAD üyeleri bir araya gelince üretiyor. Eksiklerimiz var, eksik taraflarımız için de süratle çalışmaya başlamamız lazım. Yan Sanayi Meclis Başkanımız söyledi, en büyük AR-GE merkezleri açısından toplam 140'ın içinden 120 tanesi TAYSAD üyesi. Gururla AR-GE merkezi sahibi olan kurumlarımızı izliyoruz, tebrik ediyoruz. Dünyadaki yayınlar açısından üyelerimizin yaklaşık 160 ayrı lokasyonda yatırımı var. Bu yatırım üretim alanı, depo, ofis şeklinde olabilir ama gördüğümüz üzere dünya üzerine TAYSAD üyeleri yatırım yaparak küresel olmaya özel bir çaba sarf ediyor. Türkiye'ye baktığımız zaman da yoğunluğun ne tarafta olduğunu görüyorsunuz. Konya'da halen dokuz üyemiz var ama potansiyelin çok büyük olduğunu biliyoruz. Dolayısıyla buradaki sanayicilerimize TAYSAD ile temas etmelerini

ve bizimle geliştirme hedefleri yönünde çalışmalarını rica ediyoruz.

OTOMOTİVDEKİ ÖNEMLİ GÜNDEM BAŞLIKLARI

TAYSAD hakkında bunları paylaştıktan sonra otomotivin geleceğinde neler var ona bakalım. Birçok konu konuşuluyor. Dört ayrı konu haline getirirsek bir bağlantılı araç, daha sonra otonom araç, alternatif güç sistemleri ve tabii ki arabanın maliyetinin tasarım maliyetinin azaltılması, dijitalleşme, Endüstri 4.0, otomasyon vs. gibi çok önemli başlıklar, hepsi bir arada bugün önümüzde.

Yarın nerede olacağız konusu çok önemli. Şöyle bir bakıyoruz araçlardaki telematik oranları neler? Baktığımız zaman görüyorsunuz ABD'de 2016'da yüzde 80 olan telematikli araç oranı yüzde 87'ye yükseliyor. Her ülkede örneğin Almanya'da 2016'da yüzde 56'dan yüzde 91'e yükseliyor. Her ülkede sürücülerin talepleri doğrultusunda ciddi manada telematik unsurları içeren araçların piya-

saya sürüldüğünü görüyoruz.

Araç içi uygulamalarla ilgili bir araştırma yapılmış. 2017 verisine göre baktığımız zaman, özellikle araç içinde android apple uygulamalarının süratle çoğalmakta olduğunu görüyoruz. 2023'e geldiğimizde araç mini bir bilgisayar haline zaten dönüşmüş olacak. Bununla beraber diğer özellikleri olacak. Birbiriyile, çevreyle konuşabilen, güvenlik önlemleri üst seviyede olan, her birimizin taşıdığı akıllı telefonla kontrol edilebilen araç haline gelecek.

SÜRÜCÜ BEKLENTİLERİ NE YÖNDE?

Sürücü beklentileri ile ilgili de 2017'de müşterilerin en fazla nelere dikkat ettiğine yönelik bir araştırma yapılmış. Biz bunun arka tarafından faydalanacağız. Aslında bütün bunlar ana sanayinin müşterilerinin beklentileri. Biz de buradan ana sanayinin ne tarafa doğru gitmekte olduğunu veya gideceğini öngörerek kendimizi buna göre hazırlamalıyız. Bakıyoruz en önemli problemlerden bir tanesi mesela kör nokta dediğimiz kör noktanın görülür halde olması.

Navigasyon sistemleri şehir içinde giderek yaygınlaşıyor. Kullandığımız uygulamalardan sonra neredeyse bildiğim yolları bile navigasyonla gidiyorum. Çünkü tıkalı olan noktaları gösteriyor, en önemli mesele orada. Trafikte en önemli konu artık nerenin tıkalı olduğunu veya olmadığını bilmek ve ona göre hareket etmek.

Acil frenleme önemli konulardan bir tanesi ve güvenlik unsuru. Otomatik konfor unsuru olarak otomatik klima kontrolü var. Bu ve bunun benzeri birçok konu gündeme geliyor. Otomotiv elektroniği ile ilgili araştırma da zaten bunu gösteriyor. Avaraj olarak baktığımızda giderek bir araç içinde otomotiv elektroniğinin maliyet içindeki tutarı yükselmeye başladı. 2022'de dünya ortalaması olarak bin 600 dolar araç başı olacağı şu anda öngörüyoruz.

**NAVİGASYON SİSTEMLERİ
ŞEHİR İÇİNDE GİDEREK
YAYGINLAŞIYOR. NEREDEYSE
BİLDİĞİM YOLLARI BİLE
NAVİGASYONLA GİDİYORUM.**

OTONOM ARAÇ DENEMELERİ

Otonom araçlar konuşuldu burada. Fakat otonom araçlar için bildiğiniz üzere bir güvenlik seviyesi var. Bunun çeşitli seviyeleri var. Sürücünün kontrolünde gittiği dönem, sürücünün kontrolden çıkarak artık yüksek otomasyon ya da tam otomasyon dönemine geçtiğimiz dönem. Level 4, level 5 seviyeleri... Biz şu anda baktığımız zaman nerelerde çalışıyoruz? L3 seviyelerinde çalışılıyor. ABD'de bir takım denemeler var biliyorsunuz ama ço-

ğunda da sürücülü denemeler yapılıyor. En sonuncu kazası sürücülüydü. Bisiklete çarptı ama içinde sürücüsü vardı. Demek ki sürücünün de engelleyemeyeceği bir durum muydu? Onun raporlarını daha görmedik ama sürücü olsa dahi engellenemeyecek bir takım kazalar var. Tabii ki bunların da belli seviyede güvenlik koşullarıyla engellenebilmesi mümkün, dünya bunun üstüne çalışıyor.

Gelecekte pazarın özellikle 2040 yılında 4-5 seviyesindeki araç sayısının yıllık 33 milyon 600 binlere çıkacağını öngörüyoruz. 2040'lara geldiğimizde dünyadaki üretimin 120-130 milyon civarında olması bekleniyor. Bu hâlâ konvansiyel araçların üretileceğini gösteriyor. Tabii ki bu tehlikeler yarın değil ama bunlarla ilgili hazırlıkları şimdiden yaparsak ancak yetişeceğiz.

"GEÇ KALMAYA TAHAMMÜLÜMÜZ YOK"

Şu andan itibaren tüm konuşmacıların, panelistlerin aktardığı üzere bu konularda çalışma yapmanın tam zamanı. Daha fazla geç kalmaya tahammülümüz yok. Bir araçta olması gereken güvenlik seviyelerinin nerelerde olduğunu gösteriyor. Bunun da ana standardı ISO 26262'ye dayanıyor. Çok düşük hata seviyeleri, özellikle sürücüsüz level 4 ve 5'e karşılık gelen asıl d seviyesinde dünya standardında istenmeye başlanıyor. Ne yapacağız şimdi? Dün durum buydu, Türkiye'deki durum buydu, bunu tartıştık.



Trafikte en önemli konu artık nerenin tıkalı olduğunu veya olmadığını bilmek ve ona göre hareket etmek.



Tedarik sanayindeki durum buydu, bunu tartıştık. Gelecekte ne olacak üç aşağı beş yukarı herkes benzer şeyleri söyledi. Ben de çok benzer şeyleri söyledim. Ne yapacağız, kimi nasıl yöneteceğiz, bunun başlangıcının maalesef kültürde olduğunu ilk önce buradan başlamamız gerektiğini unutmamamız gerekiyor. İlk önce düşünme biçimimizi değiştirmek zorundayız, ondan sonra bunu bir davranış modeline, kültüre çevireceğiz, daha sonra da sonuçlarını gözlemleyeceğiz. Düşünme biçimimizi nasıl değiştireceğiz? Benim de eskiden beri çok sevdiğim "Sana nasıl davranılmasını istiyorsan sen de öyle davran" kavramı özellikle inovasyon ve mühendislik tarafından bakılınca artık geçerli değil. O taraftan baktığımızda "Nasıl davranmamızı istiyorlarsa öyle davranın" diyor. Yani ne demek istiyoruz? Mühendisle detayları konuşacağız, iş dünyasıyla nasıl bir değer önerisi sunduğumuzu konuşacağız. Bunların hepsiyle aynı lisanda konuşmamız mümkün değil veya bizim beklentilerimiz olan lisanda konuşmamız mümkün değil. Ortaklarla da kendi lisaniyla konuşmak zorundayız. Kültürel farklılıkları anlamak zorundayız. Artık tek bir ülkede, tek noktada iş yapmamız mümkün değil. Evet demek her ülkede farklı olabiliyor. Bu bile bir kültürün yaşanması için önemli. Kararı kimin verdiğini bilmek zorundayız. İlişki, anlaşma bazlı anlaşma nedir bunları da bilmek zorundayız. İş arkadaşlarımızla iş dünyasıyla veya beraber çalıştığımız farklı ülkelerdeki insanlarla ilişki ve anlaşma bazlı farklılıkları anlamak

zorundayız. Davranış biçimini buna göre geliştireceğiz, yaratıcılığımızı geliştirmemiz lazım. Şeffaf olacağız, açık olacağız.

Türkiye'de genellikle bilgi paylaşma yönünde bir eğilim var. Tam tersine şu anda bütün inovatif merkezlerden gelen bilgilerin paylaşılması, çoğaltılması ve pazara sunulması şeklinde. Buradaki amaç mevcut pazardan pay kapmak için birbiriyle rekabet etmek değil, mevcut pazarı büyütmek. Onun için bilgiler paylaşılacak, kullanılacak ve pazara sunulacak. Yenilikçi ve girişimci olmak zorundayız. Bu çok söyleniyor. Ama hiç de o kadar kolay değil. Diğerleriyle aynı yönde gitmeme gibi bir alışkanlığa artık sahip olmamız lazım.

"İŞ BATIRMAK DA ÖĞRENMEKTİR"

Risk almayı bilmeliyiz. Zaten risk ve kâr kardeşdir. Ne kadar risk aldığımız ne kadar kazandığımızla ya da iyi iş yaptığımızla paralel. Çok daha önemlisi hepimizin kültüründe ben dahil olmak üzere hata yapmaktan korkma var. Fakat bu işte durum böyle değil. Bir örnekle bunu anlatmak istiyorum. Geçen hafta toplantı yapıldı, TAYSAD'a ABD'den bir konuşmacı getirdik. Şöyle dedi; "Slekır verli de bir star yeni girişimciye eğer iş batırmadıysa para verilmez. Ne diyorsunuz, nasıl demek istiyorsunuz? İş batırmak da öğrenmektir. Bundan ders almaktır." Bunu ben sordurdum sonra gerçekten de bu böyle. Yani sürekli başarılı giden bir insanın sürekli başarılı gideceğine dair garantisinin olmadığını düşünüyorlar. Çünkü iş batırma kültürünün, iş batırılmış olup bundan

öğrenme kültürünün yerleşmediğini düşünüyorlar. Ve böyle girişimlere yatırım daha riskli buluyorlar. Tamamen Türk kültürüne ters ama gerçek bu... Daha önce ocak ayındaki ziyaretim sırasında yaptığım konuşmaları görüşmeleri değerlendirdim. Herkes iş batırmış, ben de batırdım mesela. Bundan ne öğrendiğimiz önemli. Dolayısıyla gerçekten korkmamak zorundayız ve hedeflediğimiz noktaya doğru gitmeliyiz.

"KONFOR ALANININ DIŞINA ÇIKMAK GEREKİYOR"

Bir diğer önemli konu da konfor alanının dışına çıkmak... Konfor alanı, hepimizin böyle güzel bir alanı içinde güzel güzel, yavaş yavaş balık yüzmesi şeklinde hayata devam etmemizi sağlıyor. Kesinlikle konfor alanının dışına çıkacağız ve koşmaya başlayacağız, başka yolu yok. Google biliyorsunuz bir sörf change'i. Google yıllarca biz nasıl para kazanacağız diye kaynak problemi yaşamış. İşler de büyümeye başlayınca ekibi toplamışlar, Google'daki bir mühendis adwords'ü bulmuş. Şu anda 2017 cirosu 111 milyar dolar. 111 milyar doların 80 milyar doları adwords'da. Google'da çalışan bir mühendis demiş ki, "Ya neden bunu böyle yapmıyoruz?" ve orada başlamış. Ondan önce somut bir getirisi yoktu Google'ın.

Ulaşılabilir olmalıyız, bizimle rahat iletişim kurulmalı, fikirlerimizi paylaşmalıyız, dürüst, samimi işbirlikleri yapmalıyız, başarının en önemli kısımlarından bir tanesi de bu... Bir de ilişkilerimizdeki bütün hadiseyi tek taraflı kazanıma dayandırmamalıyız. Yani birisi kazanacak diğeri kaybedecek, hayır. Bu düşünce tarzı da böyle değil. Hep beraber ne yapabiliriz, tarafların tamamı ne kazanabilire dayalı olarak çalışıyor. Böyle olunca da ortaya ciddi değerler çıkıyor.

Evet, problem çözmeye odaklanacağız. Krizler, problemler, ihtiyaçlar, yenilikçi çözümler anlamına geliyor. Başaracağız. Kıskançlığı ortadan kaldıracacağız. Başarılı kurumlarla bir araya geleceğiz. Neyi daha iyi yaptıklarını öğreneceğiz ki, öğrenme kalkınmanın bir parçası. Biz de oradan başlayarak en iyisini yapmaya gayret edeceğiz.

“2040’ta sürücüsüz araçlarla seyahat edeceğiz”

“2018 YILINDA ARAÇLARIMIZ İÇTEN YANMALI MOTORLU ARAÇ OLARAK ÇALIŞIRKEN 2040 YILINDA ELEKTRİKLİ MOTORLARLA ÇALIŞAN ARABALAR GÖRECEĞİZ. 2040 YILINDA TAMAMEN YOLCU İÇİN TASARLANMIŞ; DİREKSİYONU, SÜRÜCÜ GAZ PEDALI, FREN PEDALI OLMAYAN ARAÇLARLA SEYAHAT ETMEYE BAŞLAYACAĞIZ.”



Fatih Ferhan MERT
Türkcell Proje Yönetim
Ofisi Yöneticisi

S unumuma otomotiv sektöründeki yöneticilerin yapmış olduğu bir araştırmayla başlamak istiyorum. Bu enteresan bir araştırma. 2015 yılında 9’uncu ve onuncu sırada yer alan elektrikli araçlar, connected dijitalleşme konuları 2017 itibarıyla otomotiv sanayindeki yöneticiler arasında 1 ve 2’nci önlerine konulan konular arasına yayılmış durumda. Connected car’lar ile ilgili başka bir tahmin var, elektrikli araçlar connected car’lar’da 90 milyon civarında şu anda araç olduğu tahmin ediliyor. Ama bunun 2030 yılında 593 milyona çıkması öngörülüyor. Otonom araçlar enteresan, 4’üncü ve 5’inci seviye otonom araçları 2025 yılından itibaren görmeye başlayacağız. Birkaç milyon olacağı tahmin ediliyor ama beş yıllık süre sonunda 80 milyon civarında otonom araç olması, 4’üncü ve 5’inci seviye otonom araçlar olması yine tahminler arasında yer alıyor.

Bir diğeri de elektrikli araçlar. Şu anda 4 milyon civarında elektrikli araç olduğu tahmin ediliyor. 2020 yılında bu sayı

6-7 milyona çıkacak ama 2030 yılında 150-160 milyon civarında elektrikli araç olacağı tahmin ediliyor. Tahminleri şöyle toparlarsak; Bloomberg’in yaptığı bir tahminlemeye göre 2040 yılında araçların yüzde 54’ünün elektrikli araç olacağı tahmin ediliyor. 2025 yılında 4’üncü, 5’inci seviye otonom araçların yollarda olacağı öngörülüyor ve connected car’da da 2020 yılında 250 milyon connected car’ı yollarda göreceğiz.

Elektrikli araçlarla ilgili bu tahminleri destekleyen sektörel gelişmelere baktığımız zaman Fransa ve İngiltere’nin 2040 yılından itibaren petrolle çalışan otomobillerin satışının yapılmaması yönünde bir kararı var. Bunun yanında Volvo 2019 yılından itibaren dizel ve benzinli motorlu araba üretimini sona erdiriyor. BMW elektrikli versiyonu üzerine çalışmaya başladı. Okuduğum bir haberde BMW, Çin’deki kamuya ait şarj cihaz sayısını 80 bine çıkartmayı hedefliyor. Bunun yanında Ford, elektrikli hibrit araçlar için 2022 yılına kadar 11 milyar dolarlık yatı-

rım yapmayı planlıyor. Volkswagen grup burada en atak giden kabul edilebilir. 16 fabrikasında 2025 yılına kadar 3 milyon elektrikli araç üretmeyi planlıyor. Bu 3 milyon araç için 80 milyon yeni model çalışacak. 2030 yılına kadar da var olan tüm modellerinin elektrikli versiyonunu çıkartmayı planlıyor.

“ELEKTRİKLİ ARAÇLAR 2025’TEN SONRA UCUZLAMAYA BAŞLAYACAK”

Reuters’in tahminine göre de otomotiv üreticileri tarafından yapılan taahhütlerde ABD’de 19 milyar dolarlık yatırım taahhüdü toplamda da dünyada 90 milyar dolarlık yatırım taahhüdü altına girmiş durumda. Elektrikli araçlardan bahsettiğimiz zaman Berkan Bey’de söylemişti, şu anda batarya maliyetleri kilovat/saat başına 300 doların altına inmiş gibi duruyor. Tahminler 2025 yılından itibaren 100 doların altına düşeceği yönünde. Bu neyi getirecek? Şu anda elektrikli araçların maliyetlerinin yüzde 45 civarı elektrikli batarya maliyetlerinden oluşuyor. 2025

yılı itibarıyla yüzde 25'ler seviyesine inmesi öngörülüyor. Bu enteresan bir kırılma anını da yaşatacak aslında. Aynı segmentteki içten yanmalı motorlu araçlara göre daha ucuz olmaya başlayacağı yıl olarak tahminleyebiliriz 2025'li yılları.

“OTONOM ARAÇLAR ENERJİ TASARRUFUNA HİZMET EDECEK”

Otonom araçlarla ilgili sosyo-ekonomik açıdan pek çok tartışma konusu açılabilir. Birçok konuşma alanı açılabilir ama ben burada otonom araçların enerji tasarrufu açısından veya enerji ihtiyacı açısından nasıl bir getirisi veya götürüsü olacak onu paylaşmak istiyorum. Yine en iyi senaryoda yüzde 40 civarında bir tasarruf söz konusu olacak, otonom araçlar enerji tasarrufuna hizmet edecek. Bunu neden sağlıyor? Trafik sıkışıklığının azalmasına yardımcı olması, ekonomik sürüş özelliklerini insan sürücüden daha iyi uygulayabilmesi, platin diye geçen tren vagonları haline gelen araçlarla aynı noktayı takip eden araçların birbirinin arkasından giderek, sürtünmeyi azaltarak, daha az frenleyerek, gazı kullanarak belli bir sürat seyriyle bir tasarruf imkanı ortaya çıkacak gibi gözüküyor.

Kazaların önlenmesiyle bir tasarruf imkanı var. Paylaşım ekonomisiyle görmeye başladığımız doğru boyutta araç kullanma ihtiyacımızla birlikte, bir aracı kullanmaya başlayacağız. Bu aslında biraz da paylaşım ekonomisinin getirdiği bir nimet olacak bizim için. Bir diğeri ulaşım maliyetlerinin düşmesi nedeniyle trafiğe çıkan insan sayısının daha da artacağı, seyahatlerin daha da artacağını tahmin ediyoruz. Bir diğeri de yeni yaş grupları, şu anda çocuklarımız veya yaşlılar güvenilir bir şoför olmadıkça yola çıkmıyorlar. Oysa ki otonom araçlarla bunlar da kendi başlarına seyahat edebilecekler.

Otonom araçlarla beraber connected car'ın da parçası olan ve günümüzde nesnelerin interneti olarak isimlendirilen teknolojinin otomotiv sektöründeki yansımaları görülüyor. Burada bunu şöyle tanımlayabiliriz. Aracın etrafındaki her şeyle iletişim halinde olabilmesi ve buna göre de kendini uyarlayabilmesi. Elektrikli araçların yayılacağını tahmin

ediyoruz. Elektrikli araçlar kullanılmadığı zaman şarjıyla aslında bir enerji deposu. Şehir şebekesi anlık bir enerji ihtiyacı olduğu zaman şarjda olan cihazı kullanabilir, aynı şekilde evinizdeki otoparktaki şarj cihazı evin enerji ihtiyacı için kullanılabilir hale gelecek. Bu ne demektir? Yakında otomobiller şehir şebekesine fatura keser hale gelebilecekler.

Yolları tasarlama şeklimizi bile değiştirebilecek bu araçlar. Örneğin şu anda biz yollarda şeritler kullanıyoruz, tabelalar kullanıyoruz, uyarı işaretleri kullanıyoruz vs, bunların hepsini ortadan kaldırıp bunları sinyalleşmeyle araba ile iletişim halinde bulunarak gerçekleştirilebileceği tahmin ediliyor. Bunun dışında park yeri ararken, şarj istasyonu ararken veya ambulansa ve itfaiyeye yol açmak için bu teknoloji den yararlanacağız gibi gözüyor.

ŞU ANDA BATARYA MALİYETLERİ KİLOVAT/SAAT BAŞINA 300 DOLARIN ALTINA İNMİŞ GİBİ DURUYOR.

“CONNECTED CAR PAZARI 2022'DE 156 MİLYAR DOLARA ÇIKACAK”

Connected car ile ilgili değer öngörülerine baktığımızda 2016'da 45 milyar dolarlık bir pazardan söz ediyoruz. 2022'de bu pazarın 156 milyar dolara çıkacağı tahmin ediliyor. Burada en önemli payı güvenli sürüş, otonom sürüş alırken araç içi eğlence navigasyonu da büyüyen pa-

zardan payını alacaktır. Tam bu noktada connected car'dan bahsederken Turcell'in de mart ayı başında Boston'da lansmanını yaptığı ürününden bahsetmek istiyorum. Bu ürün telefona indireceğiniz bir uygulamayla çalışan bir ürün. Neler yapabilecek? Aracınızı park ettiğinizde sizden habersiz hareket ettirilirse siz haberdar olabileceksiniz, üzerinde Turcell'in servisleri ve uygulamalarını kullanabileceksiniz. Bunun dışında Allah korusun bir kaza anında sizin belirlemiş olduğunuz bir kişiye konum bilginizle beraber bu haber verilebilecek. Çocuğunuz arabayı aldı çıktı, belli bir süratin üzerine çıktı bundan haberdar olabileceksiniz. Belli bir coğrafi alanın dışına çıktı, bundan haberdar olabileceksiniz. Dediğim gibi bunun da bir aksilik olmasa Türkiye'de lansmanını yapmayı planlıyoruz.

2018 yılında araçlarımız içten yanmalı motorlu araç olarak çalışırken 2040 yılında elektrikli motorlarla çalışan arabalar göreceğiz. Nasıl kullanacağız? Şu anda bir şoföre ihtiyacımız var, bu kendimiz olabiliriz, özel bir şoför de olabilir. 2040 yılında tamamen yolcu için tasarlanmış direksiyonu, sürücü gaz pedalı, fren pedalı, olmayan araçlarla seyahat etmeye başlayacağız. Şu anda araçları satın alıyoruz veya uzun dönemde kirailiyoruz. 2040 yılında artık araçları paylaşıyor, sürüşü paylaşıyor olacağız. Bunun da zaten Uber'le örneklerini yaşamaya başladık. Gerçi bunun kötü örnekleri de oluyor ama inşallah bütün toplumlar bu paylaşım ekonomisine alışacaklar.



İ Otonom araçların enerji tasarrufunun en iyi senaryoya göre yüzde 40 civarında olacağı belirtiliyor.

“Geleceğin otomobilleri elektrikli olacak”

“OTOMOTİV DEYİNCE ÇOK FARKLI BİR KAVRAM DEVREYE GİRİYOR; HEM HAVADA HEM KARADA GİDEBİLEN KONSEPTLER VAR. GELECEĞİN OTOMOBİLLERİ ELEKTRİKLİ OLACAK. BUNDAN SONRAKİ ARAÇLARIMIZ BAĞLI OLACAKLAR. HEM KENDİ ARALARINDA HEM ÇEVREDEKİ YAPILARA HEM DE BİR TAKIM ŞEBEKELERE BAĞLI OLACAKLAR.”



Ali Murat TOPÇU
Aselsan Elektrikli Araçlar
Sistemleri Program Müdürü

Otomotiv sektörü çok büyük bir değişim yaşıyor ve değişim devam edecek. Bu değişim duramayacak. Bu değişimle üç dört tane önemli husus var, bunlardan birincisi bundan sonraki araçlarımız elektrikli olacak, yani bu durdurulabilecek bir ilerleme değil. Bundan sonraki araçlarımız otonom olacak. Hepimiz şu anda bir takım otonom seviyelerinde araçları kullanıyoruz ama bunun otonom olduğunu düşünmeden kullanıyoruz. Bundan sonraki araçlarımız bağlı olacaklar. Hem kendi aralarında hem çevredeki yapılara hem de bir takım şebekelere bağlı olacaklar. Bunun yanında da yeni iş modelleri doğacak bizim arabaya bakış açımız değişecek belki...

Bizim için araba, günümüzde nasıl bir şey? Hepimiz ailemizin bir parçası olarak görüyoruz, seviyoruz, alıyoruz biniyoruz. Kendimiz kullanıyoruz ama ilerleyen dönemlerde yeni iş modelleri olacak. Artık şöyle senaryolar çiziliyor: Sabah ailenizle beraber arabaya geliyorsunuz, oturuyorsunuz ve aracınız sizin o gün gidece-

ğiniz yerlere göre sizin işiniz, eşinizin işi, çocukların okulları, o günkü planlamasını kendisi yapıyor. Bu çok uzak bir gelecek değil, bilim kurgu filmi değil bu... Bu bilim kurgu gibi duruyor ama bunlar hakikaten ciddi ciddi düşünölmeye başlandı. Hatta yeni iş modelleri doğacak bu konuda.

Siz aracınıza diyeceksiniz ki, bizleri bıraktıktan sonra git çalış. Ne demek git çalış, otonom bir araç günün büyük bir kısmında niye boş boş dursun değil mi? Bu kısmında da git taksi hizmeti ver. Böylece size bir gelir gelecek. Artık yeni yeni kavramlar, yeni fikirler düşünmemiz gerekiyor yeni iş modelleri devreye giriyor.

“OTOMOBİLDE ÇOK FARKLI KONSEPTLER DEVREYE GİRİYOR”

Bir takım yeni modeller var bunları düşünmeye başlamamız lazım. Otomotiv deyince çok farklı bir kavram devreye giriyor hem havada hem karada gidebilen konseptler var. Çok yakın zamanda Cenevre'deki fuarda bu konsept tanıtıldı. Ama otomobilin üst kısmı o hayat kabini

dediğimiz kısım uçan bir platformda bir yerden bir yere taşıyor, orada yerde yürüyen bir platform olarak kalıyor. Orada bir araç oluyor ve sizi yerinize götürüyor yani bunların hepsi yeni modeller, yeni ulaşım şekilleri. Bunları çok sıklıkla duyacağız.

Kullanıcılar hem kazayı önlemek açısından hem ortam farkındalığı açısından connected olacak. Şu anda Avrupa'da satılan araçlarda bir kaza durumunda Allah korusun kendi kendine merkezi arayıp kaza yaptığını bildiren sistem şart. Mecbur kullanılıyor. Yakında Türkiye'ye de gelecek. Engelleme, çarpışma engelleri, radarları bir takım araç sekmenlerinde şart hale getirildi. Bu da bir otonomudur. Önümüzdeki araçlara, insanlara, yayalara çarptırmamak bunlar artık hayatımıza giriyor.

Ne demiştik, elektrikli araç haline gelecek. Çünkü elektrik temiz, en temiz enerji. Bir haber vardı, “Yeni bir teknoloji bulundu içten yanmalı araçlar, çevreyi çok fazla kirletmeyecekler. Yüzde 90 oranında temiz gazlar salıyor” diye ama elektrikli aracın herhangi bir gaz salınımı yok.

YENİLENEBİLİR ENERJİDEKİ TREND

Bir de tabii dünya yenilenebilir enerji gibi yeni kavramlara gidiyor. Onunla ilişkili mikrokıld deneni bir kavram var. Artık evlerimiz işletmelerimiz kendi enerjisini üretecek yenilenebilir kaynaklarla... Bu enerjisini kendisi kullanacak, kullanmadığı zamanlarda şebekeye satacak. Ya da bunlar araçlarda depolanacak. Araç bunu enerjiye en çok ihtiyaç duyulan zamanlarda piktme dediğimiz 6 ile 10 arasında şebekeye geri basacak gibi çok farklı yeni teknolojiler geliyor. Bunların hepsi, otomotiv sektörü, ekonomi, enerji sektörü, bir yöne doğru ilerliyorlar.

Peki bunları güzel anlattık da "Aselsan bunları görüp ne yapıyor bu konularda?" diye sorabilirsiniz. Aselsan aslında bir askeri elektronik sanayidir. 2014 yılında bir organizasyonla bizim bu savunma sanayindeki teknolojileri sivil alanda nelerde kullanabiliriz diye yaptığımız bir çalışma sonrasında açılmış bir yönetim ve mühendislik birimimiz var. Tamamen sivil sektöre çalışıyor. Bir numarada ulaşım vardı, enerji vardı, otomasyon vardı bunların hepsini sıraladık bir takım yol haritaları çizdik.

"YENİLİK İÇİN NE YAPABİLİRİZ DİYE DÜŞÜNÜYORUZ"

Ama bir şeye dikkat etmek lazım, hep birtakım liderler oluyor teknoloji alanında. Geri kalanlar da hep onun izleyicisi, takip edici durumunda kalıyorlar. Eğer siz o lider pozisyonuna kendinizi getiremezseniz bir şekilde, hep inovasyonla yeni bir şeylerle takip eden tarafta kalıyorsunuz ve işte onlar nereye gidiyorsa onun arkasından devam ediyorsunuz. Ama lider konumuna geçmek başka açılardan hem kârınızı yükseltmek hem ülkenizin genel olarak refah seviyesini yükseltmek açısından daha doğru bir strateji diye düşünüyoruz. Dolayısıyla kafamızda "Biz yenilik için neler yapabiliriz? Olanlara neler ekleyebiliriz?" var. O yönde kurguluyoruz ve bizim için yazılım, donanım ikisi birden önemli. İkisi üzerinde de çalışılmalı ki, bu ikisinin birlikte çalıştığı daha yenilikçi, daha farklı ürünler piyasaya sunabilelim diye plan yaptık.

Bir takım alanlar ve bu alanlarda

ürünler geliştirelim dedik ve bugünün konusu ulaşım sektöründe bizim için şöyle bir yol haritası yaptık. Kart seviyesinden başlayalım dedik. Biz kart seviyesinden başlayıp sistem seviyesine kadar en aşağıda gördüğünüz gemiler, trenler ve otomobillere kadar her yerinde var olmayı planlıyoruz. Nasıl var olacağız; kendimizden geliştirdiğimiz yeni teknolojilerle, diğerlerinden farklı olan şeylerle. Connected kâr, otonom kâr konularını, elektrikli araba konularını bir araya getiren, hepsini birlikte sunan bir takım çözümler üzerinde çalışıyoruz. Raylı araçlar konusunda da çalışmalarımız var, burası da elektrikli araçlar kapsamına giriyor. Burada da bir elektromasyon hızla ilerliyor ve otonom teknolojiler bu taraflarda da var. Bu teknolojilerin aslında otomotivde de kullanılabilir bir takım uzantıları var. Burada otomotivdeki asil d standardından bahsedildi, Hüseyin Bey çok güzel toparladı konuları. Onun bir benzeri raylı ulaşımında var, asil 4 seviyesi.

ASELSAN'IN ÜRÜN GELİŞTİRME PROJESİ

Esas temel Aselsan'ın projesi, burada ürün geliştirme projesi. Bu, elektrikli otobüs çevresinde şekillendi. Burada amaç elektrik motorunu, motor sürücüsünü ve birtakım sürücüler, elektronik birimler, bunları geliştirmek değildi. Bir sürücü ailesinin ilk elemanını, ilk birimlerini meydana getirmekti. Bunları bir çözüm olarak sunulabilecek hale getirmekti. Dolayısıyla

işte 2014 yılında bir başka konferansta ben konuşurken diyordum ki, bu şeklin çok benzeri vardı, biz işte böyle bir otobüs yapacağız, buradaki aşağıdaki birimleri geliştireceğiz. Kabaca üç sene içinde bu birimler geliştirildi ve ilk ürünler çıkmış oldu. Şimdi bize daha yenilikçi şeyler katacak, yeni versiyonların üzerinde çalışıyoruz. Dolayısıyla Aselsan olarak bu alanda hem donanım hem yazılım tarafında öncelikli milli projelerimiz için daha sonrasında bütün dünya için... O konuda zaten pazar bütün dünya olmalı, birtakım ürünler geliştirmeye çalışıyoruz. Eğer biz Türk sanayicileri olarak bu konularda pek çok farklı ürün üretirsek, dünyanın her yerinde bunları pazarlayıp satabiliriz. Burası çünkü içten yanmalı motordaki kadar her şeyi gelişmiş, oturmuş bütün tedarik ağları katılmış bir yer değil. Yani ben bütün araba üreticileri, otobüs üreticileri ile görüşmeler, toplantılar yaptım. Herkes ilgiyle izliyor, dinliyor. Bu konuda bilgiye aç her taraf ve çok rahat ilişki içerisinde olabiliyorsunuz. Dolayısıyla buralarda çalışmamız gerekiyor. Biz Aselsan olarak bunların bir de askeri uygulamalarını düşünüyoruz. Askeri alanda da çok kendine yer bulacak bunlar. Ülkemizin bir takım problemlerini de çözecek, onu ümit ediyoruz, bu konuda da çalışıyoruz. Dolayısıyla hem sivil hem askeri alanda bu konuda yenilikçi ürünler geliştirmek, diğerlerinden farklı olmak için çalışmalar ve projeler yapıyoruz.



Dünya yenilenebilir enerji gibi yeni kavramlara gidiyor. Bununla ilişkili mikrokıld deneni bir kavram var. Artık evlerimiz, işletmelerimiz kendi enerjisini üretecek.

“Elektrikli araçları evinizde direkt şarj edemezsiniz”

“ELEKTRİKLİ ARAÇ İSTASYONLARI ELEKTRİĞİ ARACA AKTARMA İŞLEMİNİ SAĞLIYOR. YANI NORMAL BİR ELEKTRİKLİ ARABAYI GÖTÜRÜP EVİNİZDEKİ ELEKTRİĞE TAKIP ŞARJ ETME İMKÂNINIZ YOK. BUNUN İÇİN BİR İSTASYON, BİR ÇEVİRİCİ VE BUNUNLA ALAKALI İLETİŞİM DEVRELERİ OLMASI GEREKİYOR.”



Muharrem AKBULUT

Gersan AŞ Ürün ve Satış Müdürü

Gersan Elektrik Türkiye’de yerli üretim anlamında elektrik araç istasyonuna altı yıl boyunca AR-GE yapmış ve bugün son bir yılı dikkate almazsak tek yerli üretici olarak Türkiye’de üretim yapıyor. Ana faaliyet konularından bir tanesi elektrikli araçlar ama 10 bin çeşit farklı elektrikli ürün üretiyor. Gersan Elektrik tamamen yüzde yüz yerli elektrik teknolojilerini kullanıyor.

Ben de elektrikli istasyonların üretimi, elektrikli istasyonların Türkiye’deki yeri ve teknolojik yapıları konusunda size bilgi vermek istiyorum. Daha önceki sunumlarda zaten elektrikli taşıtların hangi parametrelerde olduğundan bahsettik. Kısaca çevreci, doğal, sessiz araçlar olarak tanımlayabiliriz. Bugün farklı firmalar elektrikli istasyonlarını çok ciddi bir şekilde üretiyor. Bu klas grubunun içerisinde Gersan Elektrik olarak biz de yerimizi almış bulunuyoruz.

Elektrikli araç istasyonlarının ana fel-sefesesi istasyonun kontrollü bir şekilde elektriği belli bir noktadan belli bir nok-

taya yani araca aktarma işlemini sağlıyor. Yani normal bir elektrikli arabayı götürüp evinizdeki elektriğe takıp şarj etme imkânınız yok. Bunun için bir istasyon, bir çevirici ve bununla alakalı iletişim devreleri olması gerekiyor. Aracın sağlıklı bir şekilde şarja girebilmesi, bataryasının şarj olabilmesi için bu iletişim devrelerinin ve bu yazılımların olması çok önemli unsurlardan birisi.

“ŞARJ İSTASYONLARINDA ÜÇ STANDART VAR”

Şarj istasyonları standartları üç grupta yer alıyor. Avrupa standartları, ABD standartları ve Japonya standartları olmak üzere üç tip standart var. Avrupa standartları “IEC 62196” dediğimiz bir standart. Bunu internetten araştırdığımız zaman çok detaylı bir şekilde içeriğine ulaşabilirsiniz. Belli bir kıstastan ulaşabiliyorsunuz, standart satın almanız gerekiyor. Bu konuda biz de yardımcı olabiliriz. ABD standardı dediğimiz standart ise “SAE J1772” dediğimiz standart. Japonya standardı

“CHAdEMO” dediğimiz standart.

Hızlı şarj sistemi çok fazla kullanılmıyor ama şu an artık özel dönüştürücü sistemler sayesinde “CHAdEMO” da kullanılmaya başlandı. Bunlardan kısaca bahsetmek gerekirse Avrupa standardı üç faz kullanılabilir. 3,7 kilovattan 47 kilovata kadar farklı seçeneklerle, amper aracına göre yapılabilir. Şarj akımlama sınırlama yeteneğine sahip istasyon olarak anılır. ABD standardı ise iki faz ile çalışır. 16 ve 32 amper güçlerinde şarj akımı sınırlama yeteneğine sahiptir.

“CHAdEMO” standardı ise DS bir standart. 250-400 volta kadar DS olarak yapılmakta 200 amper DS olarak araçları hızlı fast şarj dediğimiz yapıda hızlı şarj ile şarj etmekte. Kısa sürede şarj etmeyi sağlıyor. Dünyada şarj istasyonları sistemlerinde kişi ve kurumlar istasyonları doğrudan satın alabilir. “Kullan öde” abonelik sistemleriyle enerji alabilirler. Kontrollü kontrolleriyle, buna ön ödeme sistemi diyoruz. Ön ödeme sistemleriyle elektrikli arabalarını şarj edebilirler. Örneğin

Konya kent kartınız var. Bu Konya kartınızla eğer istasyon okuma sistemi yapıya uygun ise ki bu yapıda yapılmakta şu an, ulaşım kartınızı okutarak elektrikli motosikletinizi, elektrikli arabanızı çok rahatlıkla bu yapıda şarj edebiliyorsunuz. Aynı sistemde cep telefonunuzla mobil ödeme entegrasyonu dediğimiz yapıda ise cep telefonlarınızı girerek de ödeme yapabiliyorsunuz. Kredi kartı bilgilerinizi girerek de ödeme yapabiliyorsunuz. Olabildiğince standartları yukarıda tutarak insanların çok rahatlıkla elektrikli arabasını şarj etme imkanını sağlayan farklı tipte seçenekler mevcut. Bunlar bir standarda bağlandı. Özel bir arayüz sistemiyle istediğiniz noktada hangi istasyon hangi noktada ne kadar şarj etti, bunlar kontrol edilebiliyor. Tamamıyla güvenlik sistemleri çok hat safhada olmakla beraber herhangi bir ödeme sisteminde zafiyet durumu yaşanmayacaktır.

Bizim istasyonun çok kısa özelliklerinden bahsedecek olursak, hızlı ve standart şarj istasyon seçenekleri mevcut. 16-32-63 ve hızlı şarj yani DC şarj dediğimiz 210 amper 50 kilovatlık bir istasyon modelimiz var. Aracın akü durumuna göre şarj edebilme yeteneğine sahip. 16 amperlik bir istasyon aracın durumuna göre 8 saatte şarj edebilir. 32 amperlik bir istasyon aracın durumuna göre 3 ila 6 saat arasında şarj işlemini yapabilir. 63 amperlik bir istasyon da yine aracın akü durumuna göre 1 saat ile 3 saat arasında şarj edebilir. 50 kilovatlık çıkartmış olduğumuz Tesla süper şarj ise yaklaşık olarak 15 ile 30 dakika arasında akünün durumuna göre şarjı tamamlayabilir.

“İNGİLTERE'YE ELEKTRİKLİ İSTASYON İHRACATI YAPIYORUZ”

İstasyon tasarımı farklı niteliklere sahip... Ekranlı-ekransız, ön ödeme-önce ödemesiz, anahtarlı, motorlu ev tipi modeller olarak farklı gruplarda yer almaktayız. Bizim firma olarak şöyle bir özelliğimiz var. Biz Türkiye'de busbar üreticisiyiz aynı zamanda. Busbar kablunun bara dönüşmüş hali. Şimdi İngiltere'de özel bir anlaşma yaptık. Otoparklarda düşünün 20 tane 50 kilovatlık bir istasyon aynı anda şarj olacak. Bunun



Hızlı şarj sistemi çok fazla kullanılmıyor ama şu an artık özel dönüştürücü sistemler sayesinde “CHAdemo” da kullanılmaya başlandı.

bir elektrik altyapısının çekilmesi konusu var. Burada ciddi bir elektrik kablosunun ek noktalarının, akım-çekim noktasıyla alakalı ciddi bir yükten bahsediyorum. Eğer burada bağlantıda en ufak hava boşluğu olursa 50 kilovat çok yüksek bir değer. Dolayısıyla istasyon şarja girmeden o anda bir patlama olabilir, yanma olabilir kabloyla bu iş sıkıntı olabilir. Sanki telefonunuzun adaptörünü prize takar gibi istasyonda prize takılıyorsunuz ve prizden tip 2 dediğimiz soket sayesinde arabaları şarj edebiliyoruz. Bu güç dağılımı anlamında bizim oluşturduğumuz nitelikli farklı bir ürün konseptidir. Bunun sayesinde İngiltere ile özel bir anlaşma yaptık. Şu an İngiltere'ye elektrikli istasyon ihracatı yapıyoruz. İstasyonumuz uzaktan bağlantılara açık bir sistem. Bu ne demek? Yani TRC 4,5 G yapısına uygun yapıda kart dizaynlarımız var. AVM yönetimi eğer istiyorsa, AVM yönetimi ya da bizim kendi serverimiz var. Bu server vesilesiyle 3 G yapısıyla 4,5 G yapısıyla çok rahat bağlanıp istasyonun tüm bilgileri detaylı bir şekilde incelenebiliyor. Yani AVM'ye gittiniz, elektrikli arabanızı şarja taktınız orada cep telefonu bilgilerinizi girdiniz ve yukarı kafeteryaya çay içmeye gittiniz. Araç şarj olurken eğer şarjda bir sıkıntı varsa cep telefonunuza hemen SMS atıyor. Diyor ki; ‘şu an araçta şarj olurken bir sıkıntı var’, ya da ‘aracınızın şarj işlemi bitti’. Şarj işlemi bittikten sonra yine istasyon cep telefonunuza ya da e-mailinize hangisini girdiyenize size bilgi veriyor aracınız yüzde 100 dolmuş-

tur, aracınızın şarjı sonlandırılmıştır gibi size bilgiler veriyor.

Çok rahatlık sağlıyor size. Aracınızın şarj oldu mu olmadı mı bunlara çok rahat ulaşabiliyorsunuz. Aynı zamanda bizim C şarj diye bir sistemimiz var. Bu C şarj sisteminde elektrikli araba kullanıcıları çok hakimdir. Yolda gelirken elektrikli istasyonun prizlerini rezerve edebiliyorsunuz. Örneğin Ankara'dan İstanbul'a geliyorsunuz. Bir AVM orada yakında bir otopark var. Oraya bağlanıp bizim siteden çok rahatlıkla istasyonun bizim belli bir süre rezerve edip istasyonun başına gittiğinizde herhangi bir kişinin orayı meşgul etmesinin önüne geçerek aracınızı hızlı bir şekilde şarj etme imkanı sağlayabiliyorsunuz. Bu da istasyon teknolojisinde yerli mühendislik çalışmalarıyla yaptığımız inomatik çözümler.

“YÜZDE 100 YERLİ ÇALIŞMA”

Şarj ünitelerinin üstü de busbar sistemi. Bu busbar sistemi yaklaşık olarak 25 amper'den 5 bin ampere kadar yapılabilen. Ciddi bir güçten bahsediyorum. Burada pencereler var, bu pencerelere bu istasyonlar fiş şeklinde takılıyor ve soketlerden şarj imkanı sağlayabiliyorsunuz. Bu şunu sağlıyor; sizin elektrikli arabanızı çok rahatlıkla güvenli bir şekilde şarj etme imkanını yüzde 100 garanti altına alıyor. Bizim tasarımıımızdaki istasyonun içerisindeki iletişimlerin tamamı yüzde 100 yerli çalışma. Biz yurtdışından herhangi bir şekilde iletişim devre yazılımı ya da modülü tedarik etmiyoruz.

“Geleceğe yönelik araç üretmeyi amaçlıyoruz”

“KKTC’DE 2015 YILINDA BAŞLAYAN ÇALIŞMALAR BİZİ GÜNSEL MARKASINI YARATMAYA GÖTÜRDÜ. ARACIMIZ SADECE YÜZDE 100 ELEKTRİKLİ DEĞİL, BU ARACIN GÖVDESİ KOMPOZİT MALZEMEDEN, DIŞI DA TERMOPLASTİK OLACAK. ÇITAYI EN YÜKSEĞE ÇEKTİK, GELECEĞE YÖNELİK BİR ARAÇ TASARLAYIP ÜRETMEYİ AMAÇLIYORUZ.”



Sertel TANTA
Günsel Firması Dış Operasyon Sorumlusu

Bugün sizlere Günsel markasının kuruluş hikayesini ve arkasındaki ekibi paylaşmak istiyorum. Günsel için her şey aslında 2008 yılında başladı. İstanbul Üniversitesi’nde Sokrat ekibi, TÜBİTAK yarışları için güneş arabaları üreten bir ekip. Bu ekip 2008’den 2015 yılına kadar sekiz farklı araç üretti ve ağırlıklı olarak TÜBİTAK’ın düzenlediği yarışlarda üst üste dört yıl Türkiye şampiyonu oldu. Bunun dışında Avustralya, Japonya ve Abu Dabi’de uluslararası yarışlarda da yapmış olduğu arabalarla kendini ispat etti. 2008-2015 arasındaki yedi senede bilgi birikimi de her geçen gün artmaya devam etti ve ekip büyüdü. Elektrikli araçlar üzerine de bilgi birikimi arttı. 2014 yılında üretilen araç yüzde 100 elektrikli ve kompozit, 500 kilometre menzili olan bir araba. Bu araba rota üzerinde, 15 günde 5 bin km’lik bir menzil tamamladı. Teknik olarak da ortaya konan proje kendini ispat etmiş oldu.

Dr. Suat Günsel KKTC’de şu an faaliyet gösteren Yakın Doğu Grubu’nun sahibi, akademisyen ve işadamı. Kendisinin ço-

culuk hayali KKTC’de bir otomobil fabrikası kurmakmış. 2015 yılında biz Türkiye turumuzu tamamladıktan sonra da bu hayaliyle bizlere geldi ve dedi ki, “Buyurun gelin, biz size sermayeyi veriyoruz ve bu işi beraber KKTC’de gerçekleştirelim”. Dr. Suat Günsel, 1978 yılında KKTC’de ticari hayatına başlıyor. Kendisi 2017 verilerine göre dünyadaki en zengin 12’nci Türk, çok büyük bir grup şirketinin sahibi. Türkiye’de pek fazla bilinmiyor. Yakın Doğu Grubu 6 bin 200 çalışanı olan, ana sektörü eğitimde Yakın Doğu Üniversitesi ve Girne Üniversitesi ile birlikte bankacılık, finans, sağlık ve turizm sektörlerinde faaliyetlerini sürdürüyor. Aynı zamanda KKTC’nin en büyük şirketi.

GÜNSEL MARKASININ SERÜVENİ

2015 yılında başlayan çalışmalar bizi Günsel markasını yaratmaya götürdü. Üç ana kelimeden yola çıktık. “Yenilikçiyiz, verimli arabalar üreteceğiz, zarif olacağız” dedik. İlk modelimiz Günsel model 1 tasarımı da bu şekilde ortaya çıkmış oldu.

Bu aracı üreteceğimiz fabrikanın temelleri 2016 Aralık ayında Lefkoşa’da atıldı. Şu an 13 bin metrekare kapalı alanda 20 bin metrekare toplam alanı olan bir AR-GE-merkezi, Yakın Doğu Üniversitesi markalarının içerisinde kuruldu, inşaatın yüzde 80’i tamamlandı.

Arzumuz KKTC menşeli ve Türk sermayeli bu firmanın AR-GE’sini KKTC’de muhafaza ederek üretimini Türkiye’de gerçekleştirebilmek. Zaten çalışanlarımızın yüzde 95’i Türkiye’den geliyor, bizler de aynı şekilde... Günsel’in KKTC’de vücut bulmasında TÜBİTAK’ın, Hexagon Stüdyo’nun, Karsan’ın, otomotiv sanayinin çok büyük destekleri var. Aracımız sadece yüzde 100 elektrikli değil, bu aracın gövdesi kompozit malzemeden olacak ve dışı da termoplastik olacak. Yani biz çitayı en yükseğe çektik ve gerçekten geleceğe yönelik bir araç tasarlayıp üretme özlemiyle çalışmalarımızı devam ettiriyoruz. Ekibimizi büyütmeye devam ediyoruz. Umuyorum ki, önümüzdeki etkinliklerde aracımızı da burada sergileme şansı buluruz.



KÜRESEL OTOMOTİV SEKTÖRÜ



OSEG 2018



3. OTURUM: "KÜRESEL OTOMOTİV SEKTÖRÜ"

KONUŞMACILAR:

Moderatör: Dr. Taner Göçmez
FEV Türkiye Genel Müdürü

Mubarak Moosa
Frost & Sullivan Merkez ve Doğu Avrupa Direktörü

Oliver Schrader
Automotive Nord e.V. Genel Müdürü

Mustafa Özgür Berke
Sabancı Üniversitesi Proje Koordinatörü

Ray Mbulelo Hlobo
Rawnic Pty Ltd. CEO'su

“İçten yanmalı motorlu araçların piyasaya girmesi 13 yıl sürmüştü”

“NEW YORK’TA 1900’LERDE İÇTEN YANMALI MOTORLA ÇALIŞAN ARABALARIN PİYASAYA GİRMESİ 13 SENE SÜRMÜŞ. BUGÜN ELEKTRİKLİ ARABA TEKNOLOJİSİ VE E-MOBİLİTE’DEN BAHSEDEDİYORUZ. AMA HER BİR TEKNOLOJİNİN PİYASAYA GİRMESİ İÇİN BELLİ BİR VAKİT GEÇMESİ GEREKİYOR”



Dr. Taner GÖÇMEZ
FEV Türkiye Genel Müdürü

Bayanlar baylar, günaydın. OSEG Konferansı'nın ikinci gününün ilk oturumuna hoş geldiniz. Başta Başkanımız Memiş Bey ve harika ekibine bu muhteşem organizasyon için ve herhalde daha iyisi olamayacak misafirperverlikleri için çok teşekkür ediyorum.

Konumuz küresel otomotiv. Konu küresel olunca küresel bir dile geçmek durumundayım. İngilizce ile devam edeceğim bundan sonra. Bugün küresel otomotiv sektöründeki yeniliklerden bahsedeceğiz.

Biliyorsunuz New York şehrinin beşinci caddesinde 1900 yılında çekilmiş bir fotoğraf var ve burada bir sürü at arabası görebiliyorsunuz. Sadece bir tane içten yanmalı motorla çalışan bir araba görebiliyorsunuz ve 1900 yılında çekilmiş bir fotoğraf New York şehrinin ortasında... 13 sene sonrasında yine aynı caddede görüyoruz. Çok fazla içten yanmalı motorla çalışan arabaları görüyorsunuz ve sadece bir tane at arabası var, 13 senelik farkla...

“İÇTEN YANMALI MOTORLAR 2030’DA AZALACAK”

13 sene bu arabaların piyasaya girmesi sürmüştü ve şimdi elektrikli araba teknolojisi aslında içten yanmalı teknolojiden daha bile eski, her bir teknolojinin piyasaya girmesi için belli bir vakit geçirmesi gerekiyor. Ancak bugün e-mobiliteden bahsediyoruz. Bunu nasıl anlıyoruz, e-mobilitayı, e-hareketliliği... Burada dünyanın en büyük şirketlerinin CEO'larının söylediklerine bakacak olursak OEM Jaguar, Land Rover, elektrikle çalışan trenler, arabalar piyasaya soktuk şeklinde birçok beyan görüyorsunuz. Burada e-hareketliliğin çok önemli olduğunu anlıyoruz. Ancak zaman içerisinde bu nasıl olacak? Bu grafikte içten yanmalı motorlu arabaların sayılarını görüyoruz. Şu anda 2018'deyiz, bu artıyor, görebiliyoruz şu anda... Burada değişimlerden bahsediyoruz ama aynı zamanda gerçekliklerde var. Her sene içten yanmalı motorlu araçların satılması 2025, 2030'a kadar artmaya devam edecek seneden

seneye ve 2025, 2030'dan sonra azalmaya başlayacak. Elektrikli arabalar satılmaya ve piyasaya girmeye başlayacak.

“ÇİN, E-HAREKETLİLİĞİ DESTEKLİYOR”

Çin'i görüyoruz, piyasası Avrupa Birliği ve ABD ile kıyaslandığında Çin'in çok ileri olduğunu görüyoruz. 2025, 2030'da böyle bir tahmin var ve aynı zamanda burada paylaşımlara bakacak olursanız bunlar tabii ki küresel tahminler, ancak çok gerçekçi tahminler. Yüzde 17 elektrikli arabalar olacak ve geri kalan yüzde 83 hala içten yanmalı motorlu araçlar olacak ve yüzde 17'nin çoğunluğu da Çin'den gelecek. Çünkü Çin çok büyük bir hızla e-hareketliliği destekliyor. ABD'de yüzde 99 ve AB'de yüzde 21 olarak bu araçların kullanılacağını göreceğiz 2030'da. Yaklaşık 1400 parça artık kullanılmayacak. Burada gördüğünüz parçaların hiçbiri elektrikli arabalarda kullanılmayacak. Mesela su pompası, soğutucu, klima, bu tür şeyler değiştirilecek. Bunu sadece bir teaser olarak göstermek istedim size...

“Polonya, 2025’e kadar 1 milyon elektrikli araç istiyor”

“ POLONYA, 2025’E KADAR YOLLARDA 1 MİLYON ELEKTRİKLİ ARAÇ GÖRMEYİ HEDEFLİYOR. ÇÜNKÜ AVRUPA’DA ŞU ANDA YOLLARDA 1 MİLYON ARAÇ VAR. POLONYA, BATI AVRUPA’YLA REKABET İÇİN EKOSİSTEMİNİ YEREL OLARAK DEĞİŞTİRMEK VE ELEKTRİKLİ ARAÇ ALTYAPISININ TEDARİKİNİ OLUŞTURMAK İSTİYOR.”

Mubarak MOOSA

Frost & Sullivan Merkez ve Doğu Avrupa Direktörü

Her şeyden önce Konya Sanayi Odası’na burada kendi bilgilerimi ve görüşlerimi paylaşabilmem adına beni davet etmiş olduğu için bana bu fırsatı vermiş olduğu için teşekkür ederim. Ben Polonya’da 10 senedir Frost & Sullivan şirketiyle çalışıyorum. Geçen sene Polonya’ya taşındım ama Türkiye’de beş sene yaşadım. 2012-2016 yılları arasında İstanbul’da yaşıyordum ve farklı şirketlerle deneyimim oldu ve buraya gelmekten, burada olmaktan dolayı mutluyum. Halihazırda neye odaklanıyorum, Doğu Avrupa’daki operasyonlarda otomotiv şirketlerinde küresel stratejilerle ilgili olarak danışmanlık yapıyorum. Kendimle ilgili bunu söyleyebilirim.

Bugün Doğu Avrupa’yla ilgili konuşacağım demiştim, hızlıca küresel otomotiv sektörleriyle ilgili bir kaç bilgi paylaşacağım. Zaten Sayın Taner Göçmez bir kaç tanesinden bahsetti, tahminlerden bahsetti, bende piyasanın küresel olarak nasıl geliştiğini ve bunun Doğu Avrupa’daki gelişmelerini nasıl etkilediğini söyleye-

ceğim ve son olarak da şirketimizle ilgili bilgiler vereceğim, bu sektörde ne yapıyoruz ve size nasıl yardımcı olabiliriz, bunlardan bahsedeceğim. Sayın Taner Göçmez küresel otomotiv sektöründen bahsetti, resimleri gösterdi, piyasa sayılarından bahsetti. Geçen sene 85 milyon arabanın satıldığından bahsetti, binek arabasından, 98 milyona ulaşacak bu sayı, tabii ki Çin ve ABD piyasa paylaşım konusunda önde gidiyor, elektrikli arabalarla ilgili olarak da bahsetti. Bu sene 1,5 milyon elektrikli arabanın satılmasını bekliyoruz. Önemli konulardan bir tanesi de geçen sene otonom araba teknolojileri idi. OIM bir model çıkardı, seviye 3 ki bu da endüstrinin geleceğini değiştirecek bir adımdı. İşte ayrılmalı motor araçlarından bahsettik ve Mercedes mesela ASUS’la rekabet ediyor. Daha hızlı araba yapmaya çalışıyor.

Ama şimdi otomotiv sektöründeki en zayıf halkayı görüyoruz ki bu da insandır. Bu denklemden insanı çıkarırsanız daha fazla araba satılır. Otonom ara-

ba teknolojileri bu anlamda çok önemli ki bundan da bahsedeceğim. Bu sene 2018’de de aynı zamanda mobilitele- rin daha fazla paylaşıldığını görüyoruz. Mesela araba paylaşımı gibi çünkü araba sadece bir ürün değil aynı zamanda arabayla ilintili hizmetler de satılabilir, UBER’de olduğu gibi.

“DAİMLER VE BMW GÜÇLERİNİ BİRLEŞTİRİYOR”

Daimler ve BMW birleşecek ve mobilite hizmetlerini satmaya başlıyorlar yani rekabet içerisinde olmaktan ziyade güçlerini birleştiriyorlar. Ki bu da doğrudan birleşim sektörüyle alakalı olarak gelişmeleri etkiliyor. Bölgesel piyasalara ve özellikle Doğu Avrupa’ya bakacak olursak ama tabii ki de diğer komşularımıza da bakmak gerekiyor. Rusya’nın önemli bir paylaşımına, yüzde 20’lik bir paylaşımına sahip olduğunu söyleyebiliriz. 1.6 milyon araç satılıyor. Türkiye’den bahsedecek olursak geçen sene özel tüketim vergisi nedeniyle sayılar biraz düşmüştü ancak

sayıların bu sene ve sonrasında artmasını bekliyoruz. Ben ilk defa 2010 yılında Türkiye'ye taşındığım zaman 100 binlerdedi, 2020'de ise insanlar şaka yapıyor "Türkiye hiç bir zaman 1 milyona erişemez" diyor. Ancak 1 milyon arabanın satılmasını bekliyoruz 2020'ye kadar, devletin desteğiyle ve ekonominin büyümesiyle. Polonya, Çek Cumhuriyeti gibi piyasalar bu sene çok pozitif bir adım içerisindeydi. Sonrasında zaten buna detaylı olarak değineceğim ancak ortaya çıkan piyasalar ve elektrik ve hatta Doğu Avrupa'daki piyasalardan bahsedecek olursam; küresel elektrikli araba piyasalarına bir bakmak istiyorum. Bir kaç noktadan da bahsedeceğim. Geçen seneye bakacak olursak 1.1 milyon elektrikli araba satılmış dünyada ve şu anda 3 milyon elektrikli araç yollarda.

Geçen seneye kıyaslandığı zaman satışların yüzde 65'i bataryalı araçlar. Avrupa'daki piyasalara baktığımız zaman matris değişiyor. Sadece 15 bin elektrikli araç satılmış Doğu Avrupa'da 1600 model çıkmış ki küresel olarak 6500 modelden bahsediyoruz. Doğu Avrupa yüzde 65'lik dilim içerisinde çok fazla yer almıyor, çünkü daha çok Çin yer alıyor. Çin'den hep bahsediyorum. Çin'de her ay ortalama iki model çıkıyor.

GEÇEN SENE DOĞU AVRUPA'DA 1600 YENİ MODEL PİYASAYA ÇIKMIŞ Kİ KÜRESEL OLARAK 6500 MODELDEN BAHSEDEYORUZ.

"ÇİN, OTOMOTİV DEVRİMİ İÇİN BÜYÜK ADIM ATIYOR"

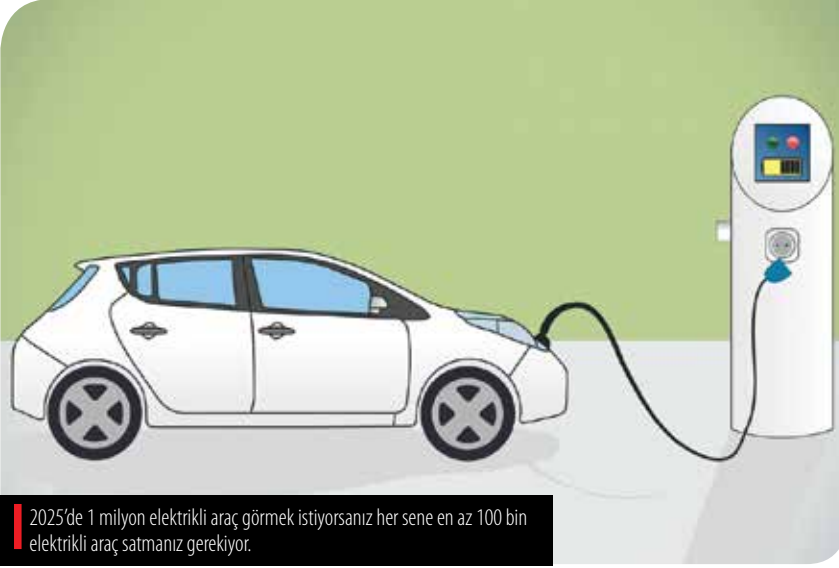
Bir zamanlar Çin'de yapılmış eşyalara araçlara karşı ön yargımız vardı ancak Çin otomotiv endüstrinin devrimleşmesi konusunda büyük bir adım atıyor ve bizim fikirlerimizi değiştiriyor. Ki ortaya çıkan piyasalar da bu yolda gidecek. Avrupa'da elektrikli araçlar konusunda önde olan ülkeler Norveç, Almanya, Birleşik Krallık ve Fransa... Bu sadece buzdağının görünen kısmı diyebilirim çünkü piyasa değişecek, gelecekte büyüyecek ve daha fazla OEM'nin modellerini tanıştıracığını, piyasaya süreceğini biliyoruz. Ortaya çıkan piyasalarla ilgili yine burada bir slayt var, bu piyasalarda satılan araçları gösteriyor. Polonya'da geçen sene yaklaşık 1000 elektrikli araç satıldı. Bu ülke-

lerdeki hükümetlerinin hepsinin elektro mobilitate, elektro hareketlilik konusunda planları var. Yerel endüstri geliştirmek adına... Ki bu onların odak noktası ve aynı zamanda elektrikli araçların yerel piyasada satılmasının artması adına böyle yerel adımlar atıyorlar.

Polonya'ya bakacak olursak, Polonya elektrikli araçların geliştirilmesi anlamında neler yaptı. Ben Enerji Bakanlığı'na elektrikli araç politikaları konusunda yardımcı oluyorum, onlara ne tür politikalar izlemesi gerektiği konusunda danışmanlık yapıyorum. Aslında onların politikalarına baktığımız zaman çok istekli olduğunu görüyorsunuz. 2025'e kadar 1 milyon elektrikli aracı görmek istiyor yollarda Polonya. Bu konuda çok kararlılar çünkü Avrupa'da şu anda 1 milyon araç yollarda. Böyle bir karşılaştırmaya baktığımız zaman aslında Polonya, ekosistemi yerel olarak geliştirmek, elektrikli araç altyapısını tedarikini oluşturmak ve Batı Avrupa'yla rekabet içinde olabilmek istiyor. Otobüs imalatına odaklanıyor. Türkiye ile benzer olarak onların da BMC gibi şirketleri var. Otobüs üreten şirketleri var, özellikle otobüs üretimine odaklanıyorlar ve otobüs üretimini de bu elektrikli araç ekosisteminin geliştirilmesinde bir sütun olarak görüyorlar.



Geçen sene dünyada 1.1 milyon elektrikli araba satılmış ve şu anda 3 milyon elektrikli araç yollarda.



2025'de 1 milyon elektrikli araç görmek istiyorsanız her sene en az 100 bin elektrikli araç satmanız gerekiyor.

“POLONYA ŞU AN YILDA BİN ARAÇ SATABİLİYOR”

Polonya, “2025'te 1 milyon elektrikli araç görmek istiyoruz” diyor. Ama şu anda ne yapıyorlar? Burada araba kayıt rakamlarını görüyorsunuz. Geçen sene 486 bin binek araba satılmış. Ve burada çok büyük bir zorlukla karşı karşıyalar. Şöyle ki, yaklaşık 1 milyon kullanılmış araba kayıtlı. Araba Almanya'dan, Fransa'dan, Avrupa Birliği'nin diğer ülkelerinde geliyor, bu ülkeler bu arabaları atıyor. Çok eski arabalar, 30 senelik arabalar ki burada böyle bir zorlukla karşılaşıyorlar. Çünkü siz 2025'de 1 milyon elektrikli araç görmek istiyorsanız her sene en az 100 bin elektrikli araç satmanız gerekiyor. Ancak şu anda sadece senede 1000 elektrikli araç satabiliyor Polonya. Bu da büyük bir zorluk teşkil ediyor. Çünkü insanlar bu arabaları satın alırken sadece yaklaşık 25 bin ile 35 bin lira ödüyorlar ama elektrikli araçlar üç kat daha pahalı. Bu anlamda müşterileri bu teknolojilere çekmek, bu politikaları benimsemeleri için bir takım politikaların konuşlandırılması, hayata geçirilmesi gerekiyor.

Filo segmentine bakacak olursak, teşvikler, vergi avantajları veriyorlar. Özellikle elektrikle çalışan araçların satılması anlamında... Aynı zamanda Polonya'daki değer zincirini de analize etmemizi sağlıyor bu rakamlar. Buradaki sütunda sadece elektrikli araçlar satan şirketleri

görüyorsunuz, bu tarafta ise yerel türetim için elektrikli araç üreten şirketleri görüyoruz, burada da otobüs şirketlerini görüyorsunuz. Bu şirketlerin halihazırda ticari olarak satılmış modelleri var veya halihazırda modeller üzerinde çalışıyorlar. Arada çok büyük bir fark görüyorsunuz, elektrikle çalışan binek araba satan şirketleri görmüyoruz. Çek Cumhuriyeti'nde Skoda var, Skoda da elektrikli araçlara odaklanıyor. Slovakya'da Volkswagen var, e-Up denen aracı üretiyor. PSA'da elektrikli araçlara odaklanıyor ancak Polonya'da elektrikli binek arabası üreten bir şirket yok. Bu anlamda ulusal bir Polonya arabası üzerinde de çalışılması gerekiyor.

“POLONYA DA TÜRKİYE GİBİ YEREL ARABA ÜRETMEK İSTİYOR”

Bu anlamda sizler yerel arabalarınıza odaklanıyorsunuz, bu konuda yalnız değilsiniz Polonya da size benziyor. Bir noktada belki Türkiye'yle yarışıyor olacak. Çünkü piyasada Afrika'da mesela Hindistan gibi ülkelerde hala bazı boşluklar görüyoruz. Bu anlamda Polonya'nın durumu Türkiye'ye benziyor diyebiliriz. Polonya'da elektrikli araba üretimindeki ekosistem anlamında LCCam, lityum bataryaları üretmeye başlayacak. Aynı zamanda Impact BMC gibi bazı yerel firmalar var bunlar da lityum iyon bataryalar üretiyor. Şarj istasyonlarını da yerel olarak üretiyorlar, ekosistem anlamında da çok dikkatli olarak

çalışıyorlar. Yani bu elektro mobilitayı geliştirmeye çalışıyorlar. Polonya'da durum bu şekilde...

“ŞİRKETLER ELEKTRO MOBİLİTEYİ BÜYÜK BİR FAKTÖR OLARAK GÖRÜYOR”

Bizler danışmanız, danışmanlık şirketleriyiz. Dünya harikadır diye bakıyoruz hep, genel olarak böyle bir optimistik bir bakış açımız var. Piyasa sonrası ilişkilere bakmak istiyoruz. Polonya'da yaklaşık 200 şirketle çalışıyoruz, dağıtım anlamında ve aynı zamanda çalıştaylar anlamında şirketlerde elektro mobilitayı, elektro hareketliliği çok büyük bir faktör olarak görüyor. Geleceği değiştirecek bir faktör olarak görüyorlar. Ancak burada göreceğiniz üzere, bu insanların yüzde 44'ü bunu bir tehdit olarak görüyor. Bence diğer ülkeler için de Türkiye için de aynıdır bu. Burada işte yapıcı bir çaba harcamamız ve insanların ekosistemle ilgili fikirlerini değiştirmemiz gerekiyor. Türkiye'de bir ulusal araba projesi olduğunu görüyoruz. 2010'da geldiğimde elektrikli araba da önemli bir konuydu. Renault Fluence'i üretiyordu. Bursa, Ankara, İstanbul belediyeleri bu elektrikli araçlardan alıyorlardı, ancak daha fazla adımlar atılıyor. Bu tedarikçilerin, bu yeni teknolojilere alışmasını sağlamamız gerekiyor.

Bunları söyleyerek sunumumu tamamlamak istiyorum ama son olarak Frost&Sullivan olarak bizler kimiz diye anlatacağım. Bizler danışmanlık şirketi-yiz, şirketlere otomotiv stratejileri konusunda, hangi konularda; büyümeleri için ne yapmaları gerektiği konusunda danışmanlık veriyoruz. Aynı zamanda belediyelere de danışmanlık veriyoruz, smart şehir, akıllı şehir projeleri ve aynı zamanda üye ülkelere ihracatla ilgili neler yapılabileceği gibi konularında danışmanlık veriyoruz. Karsan, BMC gibi şirketlerle de çalışıyoruz. Bizim İstanbul'da da ofisimiz var. Biz 12 farklı endüstriye odaklandık, otomotiv bir odak alanımız. Otomotiv içerisinde 12 farklı program alanımız var, her bir program alanının bir danışmanı var, bu danışman piyasayı takip ediyor, analiz yapıyor. Yeni oluşan piyasalarla ilgili ya da otonom araçlarla ilgili çok güçlü bir ekibimiz var.

“Almanya’da otomotiv endüstrisinin yüzde 40’ı kuzeyde”

“BÖLGEMİZDE OTOMOTİV ENDÜSTRİSİ OLDUKÇA ÖZEL VE YAKLAŞIK 300 BİN ÇALIŞANIMIZ VAR. OTOMOTİV ENDÜSTRİSİNİN YÜZDE 40’I KUZEYDE. AŞAĞI SAKSONYA, HAMBURG VE BREMEN, MEVCUT DURUMU KORUMAKLA BİRLİKTE OTOMOTİVDEKİ GELECEK GELİŞMELERİ DE DESTEKLEMeye ÇALIŞIYOR.”



Oliver SCHRADER
Automotive Nord e.V.
Genel Müdürü

Öncelikle Konya Sanayi Odası’na bu harika etkinliği organize ettiği için teşekkür ediyorum. Her birinin sunumunu dinledim ve pek çok şey öğrendim. Türkiye’deki otomotiv endüstrisi konusunda bir şeyler öğrenmek istiyorum, bu benim misyonum. Almanya’nın kuzey kısmına ilişkin otomotiv dair bir şeyler anlatacağım. 10 dakikalık bir vaktim var çok uzun değil ama yine de bir takım ilginç şeyleri bir takım ilginç enstantaneleri sizlerle paylaşabileceğimi düşünüyorum.

İstatistikten ziyade birkaç resim koydum. Ardından soru ve cevap kısmında soru olursa cevaplarız.

Sunumumu üç temel bölüme ayırdım. Hedefim, nerden geldiğim, bu geldiğim yerin nasıl bir yer olduğunu anlamamız. Burada ne tür şeyler yaptığımızı anlatacağım. Bir takım özgül yönlerle sizlerle paylaşacağım. Ardından gelecekteki trendlere bakacağım. Elektromobilite otonom arabalar ve yeni mobilite, yeni hareketlilik konusunda çok şey dinledik,

hem küresel hem de Almanya çapında gerçekleşen gelişmeleri bunlar. Bizim bölgemizde durumun nasıl olduğuna bakacağım ve teknoloji dönüşümünü ne şekilde gerçekleştirdiğimizi anlatacağım.

Son olarak da bir otomotiv kümesi, buradaki kümelenme üzerine oldukça fazla çalışmalar yürütüyoruz. Burada bazıları yeni başlayan şirketler, ben de bu kümenin yöneticisiyim. Şurada neler yapıyoruz ve ne şekilde gelişmeler yapacağız bunları sizlerle paylaşacağım.

“OTOMOTİV BÖLGEMİZİN ÇOK ÖNEMLİ BİR SEKTÖRÜ”

Coğrafi açıdan bir harita üzerinde göstermek istiyorum, burası Almanya’nın kuzey kısmı. VW ve Daimler’in, Kohen’lerin tarafında orijinal malzeme üreticisi tarafında oturuyoruz. Burası yönetilen birimler açısından en büyük birimler, dünyada kimse bilmiyor ama böyle. OEM açısından burada ki yeri oldukça önemli. Burada çeşitli tedarikçilerimiz var. 500 kadar tedarikçi her şirkete çeşitli

parçalar üretiyor. Bunun yanı sıra pek çok mühendislik araştırma ve tasarım alanında tedarikimiz var. Otomotiv, bölgemizin çok önemli bir sektörü...

İstatistikleri çok fazla vermek istemiyorum ama yine de bir dizi rakam aldım buraya. Otomotiv enstitüsü oldukça özel bizim bölgemizde, bunu söylemeye çalışıyorum. Yaklaşık 300 bin çalışmamız var otomotiv alanında. Almanya’da toplam 800 bin. Dolayısıyla buradan, otomotiv enstitüsünün yüzde 40’ının kuzeyde konuşlanmış olduğunu çıkartabiliriz.

Otomotiv Nord’un faaliyetinin yanı sıra üç federal eyaletin kararı Aşağı Saksonya, Hamburg ve Bremen eyaletleri birlikte bu durumu geliştirmek üzere çalışmalar yapıyor. Sadece mevcut statüko-yu geliştirmeye çalışmıyorlar, otomotiv enstitüsündeki gelecek gelişmeleri de desteklemeye çalışıyorlar. 800 tedarikçimiz var burada. Bunların çoğu küçük ve orta boyutlu işletmeler. Bunlar kümelenme açısından bizim hedef grubumuzu oluşturuyor.

Dün bu meseleyi çok duyduk. Case! bu Case neyin kısaltması? Bağlantılarla bilirlik, otonom sürme, otonom sürüş, bağlantılı olma ve hizmetlerin paylaşılması. Sanayi bu dönüşüm sürecinden geçiyor, bir takım mega eğilimler var, kentler giderek büyüyor ve giderek artıyor. Bir de çevresel meseleler var. Yeni teknolojiler açısından önemli. Bunun yanı sıra bir dijital eğilimimiz var ve son olarak da diğerleri kadar önemli olan müşterilerin davranışları geçmişe göre farklılıklar gösteriyor. Bu mega trendlere bakacak olursak bir takım teknolojilerle ilişkili bunlar, bir takım teknolojiler. Bu yeni trendleri yeni eğilimleri kolaylaştırıyor mümkün kılıyor.

“AVRUPA'DA GELECEĞİN ARACININ NE OLACAĞI SORULUYOR”

Temel meseleyi sizlerle paylaşmak istiyorum. Birinci sorumuz şu Almanya'da genel olarak da Avrupa'da geleceğin arabası nedir sorusu çok soruluyor. Gelecekte araç hareketliliği nasıl gerçekleşecek. Veyahut da dünya üzerindeki hareketlilik nasıl gerçekleşecek. Bir kısım şeyler şehirde kayboluyor. Otomotiv endüstrisi bu girişimci devrim ve itici süreçler arasında sıkışmış kalmış durumda. 20-30 çalışanı olan ne tür bir şirket, nasıl bu alana dâhil olabilir? Yardıma, bilgiye ve gelecek trendleri şekillendirmek için desteğe ihtiyaçları var.

Peki bölgemizde durum ne? OEM'ler tarafından şekillendirildiğimizi söylemiştim. VW elektrik platformları oluşturuyor, batarya ve motor kısmını gerçekleştiriyor, bu bağlamda araştırma geliştirmeleri bulunuyor. OEM'e ek olarak federal hükümetten bir proje organize etmesini istedik. Otonom araçlar üzerine gerçekleşecek bir deneme için 5 milyon euro'luk bir bütçesi var. Bu herkes için açık bir alan olacak. Burada farklı hizmetler görülebiliyorsunuz. Bunlar Avrupalıların en büyük test alanı olacak. 250 kilometre federal eyalet karayollarında ve kent içinde kullanılabilir. Herkese açık olacak, yeni teknolojileri kullanmak isteyen dijitalizasyon ve otonom sürüşü kullanmak isteyen herkes burayı kullanacak.

İki meselemiz var yeni mobilite, yeni

hareketlilik. Bir araç göstermiştim size VW Morierin VW'nin yeni bir markası bu. Hannover'da 200 araçla başlayan bir araç paylaşma yöntemi, bir aplikasyon üzerinden kullanabiliyorsunuz. Kamp taşımacılığıyla, özel taşımacılığın bir karışması. Oldukça ilginç. Birkaç ay içerisinde Hamburg'da yaygınlaştırılacak bu test. En azından 2000 otomobil bulunacak, çeşitli yerlerde dolaşacak, insanları toplayacak gezecek. Bir miktar dolmuş yöntemi kullanılıyor. Oldukça ilginç, sadece dijital meseleleri kullanıyorlar, otonom teknolojiler kullanıyorlar, elektrikli araçları kullanıyorlar. Çünkü kentsel bölgede kullanılan bir teknoloji buradaki kirlenmeyi ve hava kirliliğini de azaltmak istiyoruz. Dolayısıyla fazladan araçlar yerine bunları kullanmak istiyoruz.

“YENİ ŞİRKETLER YENİ TEKNOLOJİLERİ KULLANIYOR”

Bir diğer mesele bu dönüşümü kullanmak ve şekillendirmek için özellikle yeni başlayan işletmeler konusuna güçlü bir yaklaşımımız olması gerekiyor. Yeni şirketler, girişimciler bunlar aynı zamanda yenilikçi kişiler oluyorlar. Bu yeni teknolojileri kullanıyorlar, sadece IT teknolojisi değil aynı zamanda donanım teknolojisi de kullanıyorlar. Yeni tür hizmetler geliştirmek istiyorlar. Henüz piyasada olmayan şeyler geliştirmek istiyorlar. Bu gerçekten Hannover'e yakın bir yerde ki i-Park isimli çok akıllı birkaç arkadaşın bir projesi. Park etme üzerine büyük verileri analiz ediyor-

lar. Boş park yeri bulmak için ve şehirlerdeki park yeri arama trafiğini azaltmaya çalışıyorlar. Zira insanlar park yeri ararken kentte çok fazla dolaşıyorlar, bu yalnızca iyi bir hizmet olmakla kalmıyor bu şehirlerdeki kirliliği de azaltıyor.

Bir helikopter, bu helikopter değil kilitli helikopter aslında. Farklı bir teknoloji. Otomotiv ile ne alakası var? Bu araç içinde otomotiv enstitüsünden alınmış pek çok teknoloji bulunuyor. Öbür taraftan bakıldığında bu araçtaki yeni teknolojiler de otomotiv enstitüsüne aktarılacak. Biz bir küme organizasyonu olduğumuz için havacılık enstitüsü, otomotiv enstitüsü arasında alışverişini sağlıyor. Burada sanayiler arası karşılıklı etki çok önemli bir hale geliyor. Geçen yıl yeni bir proje başladı. Bu araçla birlikte başlayan bir projeydi bu. Oldukça ilginç bunlardan sadece bir örnek var. Bunun gibi pek çok başka farklı sektörleri çapraz kesen çalışmalarımız bulunuyor. Hedefimizi yeni çabaları yeni sinerjileri kullanarak yeni mobilite biçimlerini geliştirmek.

Son olarak Automotive Nord Kümesi olarak temel görevimiz ne? Bağlantıyı sağlamak. Buradaki oyunun içinde bulunanları diğerleriyle bir araya getirmemiz, endüstriyel etkileri geliştirmek gerekiyor. İletişim ve formasyon açısından hem bölgemizi hem de başkalarıyla ilişkimizi geliştirmemiz gerekiyor. Türkiye'ye geldiğimizde söylüyoruz evet biz sizinle bağlantıya geçmek, sizinle temas kurmak istiyoruz.



Almanya'da, "Avrupa'da geleceğin arabası nedir?" sorusu çok soruluyor.

“Elektriğin karbon emisyonunu azaltma olasılığı var”



Mustafa Özgür BERKE
Sabancı Üniversitesi
Proje Koordinatörü

“ELEKTRİK VE ULAŞIM SEKTÖRÜ ARASINDA GİDEREK KUVVETLENEN BİR BAĞ VAR. ELEKTRİKLİ ARAÇLAR İÇTEN YANMALI MOTORLARA GÖRE VERİMLİLİK AVANTAJI SAĞLIYOR. ELEKTRİĞİN KARBON EMİSYON YOĞUNLUĞUNDA CİDDİ BİR AZALMA YARATMA OLASILIĞI VAR. AVRUPA’DA ELEKTRİĞİN YÜZDE 30’U YENİLENEBİLİR ENERJİDEN KARŞILANIYOR.”

Ben kısaca sizi farklı bir hikayeye götüreceğim, elektrikli araçların iklim değişikliğiyle mücadele açısından nasıl bir rol oynayabileceğine kısaca değineceğim. Bunun için engeller ve fırsatlar var, bunlardan bahsedeceğim. Şu anda aşağı yukarı 3.5 milyonluk piyasada küresel ölçekte elektrikli araç olduğu söylendi. Bunun iklim hedefleri açısından nereye gitmesi gerekiyor, ona ilişkin bir kaç projeksiyonu, modeli, senaryoyu sizinle paylaşacağım.

İklim değişikliği konusuna çoğunuz belli oranda hakimsinizdir. Çoğunuzun Konya’da yaşadığını düşünüyorum. İklim değişikliğinden en çok etkilenecek alanlardan biri burası. Bu sene buraya kar yağmadı bildiğim kadarıyla... Doğal kaynak, yoğun sektörler başta tarım olmak üzere bunlar önemli ölçüde etkilenecek. Yani iklim değişikliği hepimizin gündelik hayatında yaşadığı bir mevzu haline geldi. Bunun ana iki sektörü var aslında; endüstriyel süreçler ve enerji sektörü. Enerji sektörü derken enerjiji

kullandığımız her alanı burada bunun içinde düşünebilirsiniz.

“PETROL, KÖMÜR, DOĞALGAZ VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ...”

Genellikle kömür bağlantısını çok duymuşunuzdur, kömürün en kirletici fosil yakıtı olduğundan bahsedilir ama petrol, kömür, giderek artan oranda doğalgaz, iklim değişikliğini tetikleyen ana fosil yakıtlar olarak karşımızda. Ulaştırma sektörü burada 1880’lerden bu yana gelen emisyon seyrini görüyoruz. Burada da son 40 senede ulaştırma sektöründen kaynaklı emisyonlardaki seyrini görüyoruz. Aşağı yukarı iki katına çıkmış durumda ve bu artıştaki en önemli aslan payı burada maviye boyalı olarak gördüğümüz kara taşıtlarında karayolu ulaşımına ait.

Peki iklim değişikliğini durdurmak, az önce kısaca değindiğim olumsuz etkilerden bir şekilde bertaraf etmek için ne yapmamız gerekiyor? Buradaki yukarı olan seyri mümkün olduğu kadar çabuk

durdurmak, bir platoya ulaşmak sonrada hızlıca düşüş trendini başlatmak gerekiyor. Şimdi burada farklı dereceleri görüyorsunuz, iki derecede, üç derece, dört derece, beş derece. Bunlar farklı emisyon patikalarına göre yüzyılın sonunda gezegenin ortalama sıcaklıklarındaki olası artışı gösteriyor. Güvenli alanda olmak, iklim değişikliğinin yıkıcı olarak nitelendirileceğimiz etkilerinden korunmak için 2 derece, buradaki yeşil alanda olmamız gerekiyor. Bu da aşağı yukarı önümüzdeki beş sene içerisinde emisyonlardaki artışı durdurup sonra hızla düşürmek, yüzyılın ikinci yarısında da aslında sıfırlanmayı gerektiriyor.

Şimdi burada çok ciddi bir dönüşümden bahsediyoruz. Yani işte burada gördük aslına bakarsanız. Neyi kullanarak biz buna neden oluyoruz, aşağı yukarı oradaki tüm fosil yakıt kullanımını bir şekilde bertaraf edilmesinde ya da mahsuplaşılmasını gerektiren bir dönüşümden bahsediyoruz. Bu dönüşüm yoğun enerji kullanan her sektörde, fosil

yakıt kullanan her sektörde çok önemli zorluklar içeriyor. Aynı zamanda fırsatlar içeriyor ama bundan muaf bir sektör olmadığını söyleyebiliriz. Elektrik sektörü hiç muaf değil özellikle giderek artan maliyet, etkin çözümlerin güneş enerjisi, rüzgar enerjisi, diğer yenilenebilir enerjiler, dağıtım iletim teknolojilerindeki şebekeye dair pek çok hem IT teknolojilerine hem de diğer bileşenlere bağlı çözümler varken elektrik sektörü buradaki ilk fırsat orada, onu söyleyebiliriz.

“ELEKTRİKLİ ARAÇLAR, VERİMLİLİK AVANTAJI SAĞLIYOR”

Ulaşım sektörü zor, ulaşım sektöründe değişim yaratmak çok daha zor ama işte biliyorsunuz, “zoru başarırız, imkansız zaman alır” diye bir laf vardır. Bunu gerçekleştirmek gerekiyor. Şimdi elektrikli araçların burada nasıl rol oynayacağına değinmek istiyorum ama öncelikle şundan bahsetmek istiyorum. Elektrik sektörü ve ulaşım sektörü arasındaki giderek kuvvetlenen bağdan bahsettik. Elektrikli araçlar bildiğiniz üzere içten yanmalı motorlara göre bir kere verimlilik avantajı sağlıyor. Bununla beraber elektriğin nereden temin edildiğine göre değişen oranlarda karbon emisyonlarında, karbon emisyon yoğunluğunda ciddi bir azalma yaratma olasılığı var. Burada bilhassa onu göstermek istiyorum aslına bakarsanız.

Avrupa’da şu anda elektriğin yüzde 30’u yenilenebilir enerjiden karşılanıyor. Nükleerin belli bir payı var, onun dışında fosil yakıtlardan karşılanıyor. Türkiye’de de yüzde 30 yenilenebilir enerji, yüzde 70’de doğalgaz ve kömürden elektriği sağlıyoruz. Avrupa’da şu andaki mevcut elektrik harmanı, electricity mix ile dizel ve petrol ile çalışan motorlardan daha düşük oranlarda emisyon yoğunluğu sağlamak mümkün ancak, bu toplamdaki elektrik harmanımızdaki yenilenebilir enerjinin payı arttıkça burada çok ciddi azalmalar sağlamak mümkün gözüküyor. Size ilk mesajım elektrikli araçlar çok önemli bir fırsat sunuyor ancak elektriğin nereden sağlandığı çok önemli. Orada doğru mixi tutturamazsaks fırsatı kaçırmış oluyoruz.

“2020’DE ARAÇ STOKUMUZ 20 MİLYONA ÇIKACAK”

Şimdi ilk panelistimiz sanırım 2017 sonu itibariyle 3.5 milyonluk bir elektrikli araç mevcudiyetinden bahsetti. Bu benim size sunduğumdan çok daha güncel bir rakam, onu görüyoruz. Ben bu rakamları Uluslararası Enerji Ajansı’nın en son “Elektrikli Araçlar Görünümü” raporundan aldım. Şu anda buna göre 2 milyonluk bir şey sağlanmış durumda ama bir nevi exponential büyüyen, artış hızında da artış gördüğümüz bir araç stokundan bahsedebiliyoruz ve özellikle Çin’in devreye girmesiyle, bakın 2015-2016’da hızlı bir artış söz konusu.

Ama bu artış piyasa pazarının toplam büyüklüğüne baktığımızda biraz devde kulak kalıyor. İklim değişikliği hedefleri açısından şöyle bir yola girmemiz gerekiyor, oldukça dik bir yokuştan bahsedelim. Aşağı yukarı Everest Dağı’na tırmanmamız gerekiyor. Bunun burada 2025-2030’a giden bir vadiyi görüyorsunuz, 2020’de kısa vadede bugünkü 3.5 milyonluk araç stokunun 20 milyon civarına çıkması anlamına geliyor. Bu anlamda beklentiler neler, onlara kısaca değineyim.

**AVRUPA’DA ŞU ANDA
ELEKTRİĞİN YÜZDE 30’U
YENİLENEBİLİR ENERJİDEN
KARŞILANIYOR.**

Şimdi farklı grupların farklı beklentileri var, burada petrol şirketlerinin beklentilerini görüyorsunuz. Statoil, Hexon, BP... Hoş BP 2017’de önemli bir ölçüde güncelleme yaptı. Bunların genelde lineal beklentileri var pazarın büyümesine dair. İhtiyaç olan exponential üstsel büyüme değil de daha ziyade çizgisel bir büyüme öngörüyorlar. Buna göre 2020’de şimdiki 3.5 milyonun 7.7 belki 8 milyon seviyesine gelmesini öngörüyorlar. Öte yandan demin aslında yine ilk konuşmacı ayrıntılı olarak bahsetti, burada otomobil üreticilerinin kamuoyuyla paylaştığı hedefler

var diyelim. Mevcut durumda bu hedefler; önümüzdeki ya da geçmiş seneyi de katarsak 2020’ye kadar 20 milyon yeni elektrikli aracın piyasaya gireceğini gösteriyor. 2 milyon araçla toplayınca aşağı yukarı 22 milyonluk bir elektrikli araç stokeye ulaşmak mümkün. Bu umut verici.

“DEĞİŞİM HAZIRDAKİ İŞ MODELLERİNİ TEHDİT EDİYOR”

Burada birde ülkelerin ve şehirlerin hem yerel hem ulusal yönetimlerin ortaya koyduğu hedefler var. Özellikle bu hedefler genellikle iki farklı şekilde gerçekleşiyor. Genelde şu ortada gördüğünüz ABD’de daha yoğun olan piyasaya girecek elektrikli araç sayısına dair hedefler var. Bununla beraber, Avrupa’da daha yaygın olan 2025, 2030, 2040 farklı vadelerde dizel ve/veya benzinle çalışan araçların yeni satışının yasaklanması ya da piyasadaki çekilmesine dair farklı hedefler var. Bu hedefleri topladığımız zaman aşağı yukarı 2020’de 15.2 milyonluk bir elektrikli araç stokeye bekliyoruz. Bunları bir araya koyacak olursak, bu iki derece senaryosuyla aşağı yukarı uyumlu bir noktada, patikada olduğumuzu söyleyebiliriz ama emin değilim, kaygımı tekrar belirtiyim, elektriği nereden sağladığımız çok önemli.

Bir de son bir noktaya değinmek istiyorum, dönüşüm genelde çizgisel olmuyor. Galiba Polonya’daydı, oyuncuların yüzde 44’ü tüm bu değişimi biraz tehditkar buluyordu, bu da normal çünkü halihazırdaki iş modellerini tehdit ediyor. İşte buna yıkıcı değişim adını veriyorlar genelde. Pazar paylarındaki yüzde 10’luk bir kaymanın yerleşik işletmeleri açısından yararlı olabileceğine dair bir takım öngörüler var. Özellikle elektrikli araç sektöründe bu durumun önümüzdeki 10 yıl içinde gerçekleşebileceği bekleniyor. Sürdürülebilirlik açısından bu yıkıcılık yapıcı bir unsur olarak ortaya çıkıyor. Hem maliyetlerde beklenen düşüşler sağlandığı takdirde hem de etkinin devreye girmesiyle önümüzdeki dönemde elektrikli araçların piyasadaki hakim oyuncu haline gelebileceğine dair bir takım projeksiyonlar var.

“Güney Afrika’da Konyalı şirketler için fırsatlar var”

“KONYA’DA SON BİRKAÇ GÜNDÜR BAZI ŞİRKETLERİ ZİYARET ETTİK VE BİRÇOK ŞİRKETİN ASLINDA GÜNEY AFRIKA ŞİRKETLERİNE TEDARİK SAĞLAYABİLECEĞİNİ TESPİT ETTİK.”



Ray Mbulelo HLOBO
Rawnic Pty Ltd. CEO’su

Günaydın, bu fırsatı bana sunduğunuz için çok teşekkür ederim. Aynı zamanda Güney Afrika adına da sizlere teşekkürlerimi iletmek istiyorum. Ben Güney Afrika’daki deneyimi sizlerle paylaşacağım. Güney Afrika’da ne var ne yok bunları sizlere anlatacağım ve iki ülkeli bir yaklaşımı paylaşacağım. Sunumumuzda ana hatlarıyla buradaki sübvansiyonlardan bahsedeceğiz, hükümetten gelen sübvansiyonlardan ve ardından da genel olarak durumu sizlere sunacağım.

Hanımefendiler, Beyefendiler, Türkiye’ye aşık oldum. İkinci defa Türkiye’ye geliyorum, şimdi bu kırmızı kravatı takıyorum bu ülkeye olan sevgimi göstermek için. İstanbul’da iken iş arkadaşlarımla konuşuyordum, bence burada kalıcı olarak ikamet etmem gerekiyor dedim çünkü bu ülkeye bağılıyorum. Çok teşekkür ederim tekrar beni Konya’ya davet etmiş olduğunuz için. Otomotiv endüstrisinden arkadaşlarım beni buraya davet etti ismim Ray Mbulelo Hlo-

bo ve tekrar hükümete teşekkür etmek istiyorum. Piyasalarda böyle bir kanal açabilmiş olduğu için ve Güney Afrika’yı da buraya davet ettikleri için teşekkür ediyorum.

“GÜNEY AFRIKA’DA TOYOTA FORD VE NISSAN ÖNDE”

Burada bazı tartışma noktaları var iki saat konuşabilirim aslında ama tabi ki az tutacağım, zamana dikkat edeceğim. Bu noktalardan bir tanesi otomotiv piyasa trendleri ve aynı zamanda GSMH, ülke içi üretim, sektördeki fırsatlar, zorluklar, aynı zamanda şu anda özel şirketlerle yaptığımız üretim ve geliştirme programları, hükümet sübvansiyonları, finansal destekler, fonlamalar, yerel güçlendirme yatırımları ve benzer konulardan bahsedeceğim.

Güney Afrika’daki piyasalara bakacak olursanız, Toyota, Ford ve Nissan önde gelen 3 şirket ve piyasanın çok büyük bir kısmını elde tutuyorlar. Güney Afrika’da çok iyi oturmuş bir piyasa var onlar açtı-

sından ama aynı zamanda diğer ülkelerde de çok etkinler. Bölge içerisinde bizim kadar önde olan birisi yok. Bütün Güney Afrika piyasasıyla ilgili konuşacak olursam sağ tarafta ticari araçları görüyorsunuz üç şirket gerçekten çok büyük bir yüzdeye sahip. Ford ve Nissan için ağır metal ve ağır ticari araçlara bakacak olursak Güney Afrika’da çok büyük bir piyasa var satış sonrasında. Şöyle söyleyebiliriz eğer sizin şirketlerinize gelecek olursak, aslında biz Konya’da son bir kaç gündür bir kaç şirketi ziyaret ettik ve birçok şirketin aslında Güney Afrika şirketine tedarik edebileceğini, metalarıyla MFTA’sıyla tedarik yapabileceğini tespit ettik.

Gayri safi milli üretime bakacak olursak yüzde 7’nin üzerinde olduğunu söyleyebiliriz. Güney Afrika’nın yani sektöre çok fazla bir etkisi yok gibi görünüyor. Bazı bölgelere bakacak olursanız yüzde 2’nin altına düşüyor bu otomotiv sektörü. Yani bu piyasa aslında burada birçok aktörü çekebilecek bir piyasa ve birçok aktör burada etkin olarak yer alabilir.

“GÜNEY AFRIKA’DA HAMMADDE SORUNU VAR”

APDA dediğimiz bir şey var ve bu 2020’ye kadar 1.2 milyon binek aracın üretilmesini bekliyor yıllık olarak. Bölgesel olarak üretim bölgeleri var otomotiv endüstrisinde. Güney Afrika’nın çevresindeki ülkelerde de piyasalar var. Bu ülkelerin bir araya gelmesi, tedarik zincirinin geliştirilmesi anlamında bir fırsat teşkil ediyor kısa ve orta vadede. Tarifeler var aynı zamanda vergiler var, ithalat vergileri. Beş sene içerisinde bu vergilerin düşürülmesi planlanıyor belli ölçülerde. Yüzde 20’lik bir karın çıkması bekleniyor bu beş yıl içerisinde, şirketlere bir kolaylık sağlayacak. Hükümet bu tür kolaylıkları, bu tür teşvikleri verdiği sürece dış ticaretin olması kolaylaşacak dışarıdan şirketlerin gelmesi de kolaylaşacak.

Aslında zorluktan bahsetmemiz gerekiyor aksi takdirde çok pembe gözlüklerle bakıyor olacağız. Birçok fırsat var Güney Afrika’da dışarıdan gelecek şirketler için ancak tabii ki de bazı zorlukların farkında olmamız gerekiyor. Çok büyük bir hammadde sorunu var Güney Afrika’da. Aynı zamanda işgücü piyasasında da bazı zorluklar var. Elektronik arabaların yapılması birçok işgücünü azaltacak, işgücü de Güney Afrika’da çok büyük bir öncelik, iş yaratmak çok büyük bir öncelik, istihdamın yaratılması öncelik. Türk hükümetinin ve Güney

Afrika hükümetinin bu konuda özellikle AR-GE’ye çok fazla yatırım yapması gerekiyor, bu şekilde bu iki ülkenin lider olabilmesi mümkün olacak. Aynı zamanda karlılık anlamında bazı zorluklar var, düşük karlılık seviyeleri ve yüksek masraflar oluyor. Aynı zamanda lokasyon anlamında Güney Afrika’nın bazı dezavantajları var, lojistik olarak masrafların düşürülmesi gibi bir zorlukla karşı karşıyayız.

“HÜKÜMET ÜRETİM YAPAN FİRMALARI DESTEKLİYOR”

Hükümet sübvansiyonlarına bakalım olursak AIS şeklinde kısalttığımız bir sübvansiyon var ama burada söylemek istediğim şu... Güney Afrika hükümeti içinde devlet destekli şirketler var ve aynı zamanda sermaye partneri olabilecek şirketler var. Buraya gelmek isteyen sermaye partneri olabilecek şirketler bulunabileceğini söylüyoruz. Bizim de bir ticaret ve sanayi departmanımız var, bu program içerisinde böyle bir tesisin oluşturulması anlamında bir takım destekler var. 2850 filoluk bir bölge var. Aynı zamanda özel şirketlerle de tartışıyoruz. Özellikle üretim yapan şirketlere yönelik destekler konusunda hükümet 2010’dan beridir istikrarlı olarak endüstriyi destekliyor. Bugün hükümet 4 milyar dolardan fazla harcadı bu programı geliştirmek anlamında. Biz de Türk hükümetini ve Türk işadamlarını bu rakamlara bakma-

ları konusunda davet ediyoruz. Güney Afrika’daki piyasanın geliştirilmesi ve aynı zamanda Afrika’nın Güney ve Afrika’nın genelindeki ülkelerin bu konuda ilerlemesi anlamında adımlar atıldığını söyleyebilirim. Tabii ki Afrika’nın, Güney Afrika’nın bir kaç yıl geride olduğu bilinir, sahiplik düzeyinde hükümetin yerel partnerlere belirli bir yüzde verme şeklinde bir politikası var ve aynı zamanda tedarik geliştirilmesi konusu var. Her bir şirketin bu tür beceri transferlerini de gerçekleştirebilmesi gerekiyor.

“MOTOR PARÇALARINDAN LASTİKLERE KADAR İHRACAT YAPIYORUZ”

Hükümet özellikle tesis açmak isteyen, fabrika açmak isteyen şirketlere karşı da olumlu yaklaşıyor ve onlara kolaylıklar sağlıyor. İhracat parçaları ve gittikleri yerlere bakacak olursak Güney Afrika şirketlerinin ihraç ettiği yerleri görüyorsunuz. Çok fazla katalizör ve koneratörler, motor parçaları, lastikler ve benzeri parçaları belirli yerlere ihraç ediliyor. Avrupa Birliği, Afrika, Brezilya, Japonya ve sonrasında Avustralya ve diğer ülkelere ihraç ediyoruz. Bizler ilişkileri geliştirmek istiyoruz. Bu şekilde birbirimize ekipman tedarik edebiliriz, ithalat ihracat yapabiliriz, iki ülkenin de iyi ilişkisi var. Türkiye ve Güney Afrika’dan bahsediyorum. Bunları da geliştirebiliriz. Teşekkür ediyorum.



Güney Afrika otomotiv piyasasının en büyük kısmını, sektörün önde gelen üç markası; Toyota, Ford ve Nissan elinde tutuyor.

GELECEĞİN İŞ MODELLERİ

 OSEG 2018



4. OTURUM: "GELECEĞİN İŞ MODELLERİ"

KONUŞMACILAR:

Moderatör: Serdar Aslan
Otomotiv Satış Sonrası Ürün ve Hizmetler
Derneği (OSS) Yönetim Kurulu Üyesi

Murat Kurtlar
BOSCH Türkiye Endüstri 4.0 Satış Direktörü

Hakan Akgül
Yalın Enstitü Derneği Yönetim Kurulu Üyesi

Zafer Türkmen
Zafer Türkmen Taşıt Tasarım Firması Taşıt Tasarımcısı

“Yeniliği mevcut insanlarla yapmak zorundayız”

“KONUMUZ YENİLİKÇİ TEKNOLOJİLER. YENİLİĞİ KİM YAPACAK? İŞİN İNSAN VE ŞİRKET BOYUTU ÇOK ÖNEMLİ. HERKES TEKNOLOJİDEN KONUŞUYOR. YENİLİĞİ MEVCUT İNSANLARLA YAPMAK ZORUNDASINIZ. İNSAN BOYUTUNDA ÇALIŞANA BİRAZ DAHA ÖNEM VERİLMESİ GEREKTİĞİNİ DÜŞÜNÜYORUM.”



Serdar ASLAN

Otomotiv Satış Sonrası
Ürün ve Hizmetler Derneği
Yönetim Kurulu Üyesi

Öncelikle hepimize hoş geldiniz demek istiyorum. Memiş Bey'e şükranlarımı sunuyorum. Emeği geçen herkese de ayrıca şükranlarımı sunuyorum. İyi mi kötü mü bilmiyorum ama ilk konferansa 2016 yılında katılmıştım. Konya'da bir konferansa katıldıktan sonra başka şehirleri beğenmez oldum. Sadece şehirleri beğenmezlik yapmıyorum konferansları da beğenmiyorum. “Sen çok zor beğeniyorsun” dediklerinde de “Konya'ya gidin ve Konya Sanayi Odası'nın konferansına katılın” diyor.

İki gündür panelleri izliyorum ve açıkçası biraz korkmadım değil çünkü hep teknolojiden ve dijitalleşmeden bahsediliyor. Bunların çoğu beni biraz korkuttu. Son oturumlar biraz zordur bundan dolayı da dikkatinizi biraz insan boyutuna çevirmek istiyorum.

Panele başlamadan önce yönetim kurulu üyesi olduğum dernekle ilgili kısa bir bilgilendirme yapmak istiyorum. Eski ismiyle “Otomotiv Yenileme Pazarı ve Geliştirme Derneği” idi. Komşu ülke

Suriye'deki bir terörist grubun ismiyle bağdaştığı için “Otomotiv Satış Sonrası Ürün ve Hizmetleri Derneği” olarak değiştirdik. 1995 yılında kurulmuş bir derneğiz. Henüz çok büyük bir dernek değiliz. TAYSAD'ın 404 üyesi varken bizim şimdilik 128 üyemiz var. Bunların 80'ine yakını dağıtıcı 48'ine yakını da üretici konumunda. Dernek faaliyetlerimizi bir ana fikirle yürütüyoruz. “Beraber ve Birlikte Güç Olmak.”

Bu neden önemli? Yasa koyucu, hükümet, devlet ve regülasyonlar nezdinde serbest ticaret ve adil rekabeti destekleyici faaliyetlerde bulunuyoruz dernek olarak... Bu vesileyle de Konya'da 8-10'a yakın üyemiz var. Diğer firmaları da üye olmaya davet ediyorum. Böylelikle daha da güçlenme şansımız olur. Serbest ticaret ve adil rekabetin baş harflerini aldığınızda STAR kelimesi çıkıyor. Star yıldız demektir. Neden bu dört kelimeyi çok önemsiyorum? Çünkü ticaret hayatımızı idame etmemizi sağlar. Rekabet ise onu daha kaliteli hale getirmemizi sağlar. Do-

layısıyla kaliteli bir hayatın olmazsa olmazı sivil toplum kuruluşlarıdır, derneklerdir, örgütlenmelerdir. Bu anlamda da dernek işlerini ciddi anlamda önemsiyorum ve önemsiyoruz. Derneğimizin 30 bin kişiye yakın istihdam gücü var ve 5.5 milyar dolarlık iş hacmine sahip.

“BİR ARAÇ 9-12 BİN PARÇADAN OLUŞUYOR”

Üyelerin logolarını arka planda vermek isterim. Gördüğünüz üzere yedek parça demeyim ama yenileme pazarıyla ilgili parça işiyle uğraşan, ticareti yapan, bu işte ürün ve hizmet sunan pek çok firmayı üye olarak barındırıyoruz. Yenileme pazarı diyoruz, yedek parça demiyoruz. Çünkü bir araç 9000-12000 parçadan oluşuyor, tabi elektrikli araçlar olduğunda o daha incek, bunların yüzde 85'ini parça üreticileri üretir, araç üreticileri bunun sadece yüzde 15'ini üretir. Tabi bu rakamlar aşağı yukarıdır. Araç üreticileri aracın motorunu üretir, kaportasını üretir. Nitekim Latin Amerika'da araç üreticileri demezler, araç birleştiricileri derler.

Vehicle Assembler kelimesini daha çok kullanırlar.

Dernekle ilgili vermek istediğim bilgiler sonrasında, ilk üç oturumu biraz insani boyuta taşımak için de dikkatinizi üç konuya çekmek istiyorum açıkçası. Çok uzun konuşmayacağım çünkü bir önceki OSEG Konferansı'nda süreden dolayı mağdurdum. O nedenle konuşmacı arkadaşlara yeterli süreyi vermeyi düşünüyorum. Soru cevap kısmına da zamanımız kalsın istiyorum.

İşin insan boyutu çok önemli. Şirket boyutu da çok önemli. Herkes teknoloji den konuşuyor. Ben bir parça aynayı kendimize çevirmemiz gerektiğini düşünüyorum. Konumuz yenilikçi teknolojiler. Yeniliği kim yapacak? Mevcut insanlarla yapmak zorundasınız. Peki mevcut insanlarla bu yeniliği nasıl yapacaksınız? İnsan boyutunda çalışana biraz daha önem verilmesi gerektiğini düşünüyorum. Kalifiye insanları şirketinize çekmek için, özellikle işverenlere sesleniyorum buradan... Sadece iyi bir maaş, araba, cep telefonu ofis teçhizatı vs. değil, ona yetki ve özgürlük alanı bırakmanız gerektiğini düşünüyorum. Çünkü gerçekten günümüzde fiziksel güçten çok beyinsel güç daha ön plana çıkıyor. Dolayısıyla insan boyutunu unutmamak gerekiyor. İnsan, kendi fikirlerinin ve görüşlerinin değerli olduğu yerleri tercih ediyor. İşletmeler böyle olduğunda da kalifiye çalışanlar bu firmaları tercih eder hale geliyor.

"PATRONLARA SESLENİYORUM, KURUMSALLAŞMaktan KORKMAYIN"

İşin ikinci boyutu şirket boyutu... Kurumsallaşmaktan lütfen korkmayın. İşverenlere ve patronlara sesleniyorum. Şahsen benim çalıştığım firma 200 yıllık bir aile şirketi. Ama kurumsal bir firma. Çok detaya girmeyeceğim. Bu konuda ciddi birikimim olduğunu düşünüyorum. 30 yıla yakındır çalışıyorum. 10 yıl kurumsal olmayan yerde çalıştım. Aradaki temel fark nedir diye soracak olursanız; maalesef (iyi olanları tenzih ediyorum) kurumsal olmayan firmalarda patron ve para önemlidir. Kurumsal olan firmadaysa sistem ve insan önemli... Dolayısıyla,

kurumsallağa geçmek illa aile şirketini bırakmak anlamına gelmiyor. Sistemi kurup doğru kuralları da koyarsanız kurumsal bir aile şirketi olabiliyorsunuz. Benim çalıştığım şirket örneği ile 200 yıllık bir firma ve şu an 6'ncı jenerasyon tarafından yönetiliyor. Şirketin bir anayasası ve kuralları var. Bunu sadece örnek olarak söyledim. Buradan işveren ve patron arkadaşlarımıza bir mesaj olsun istiyorum.

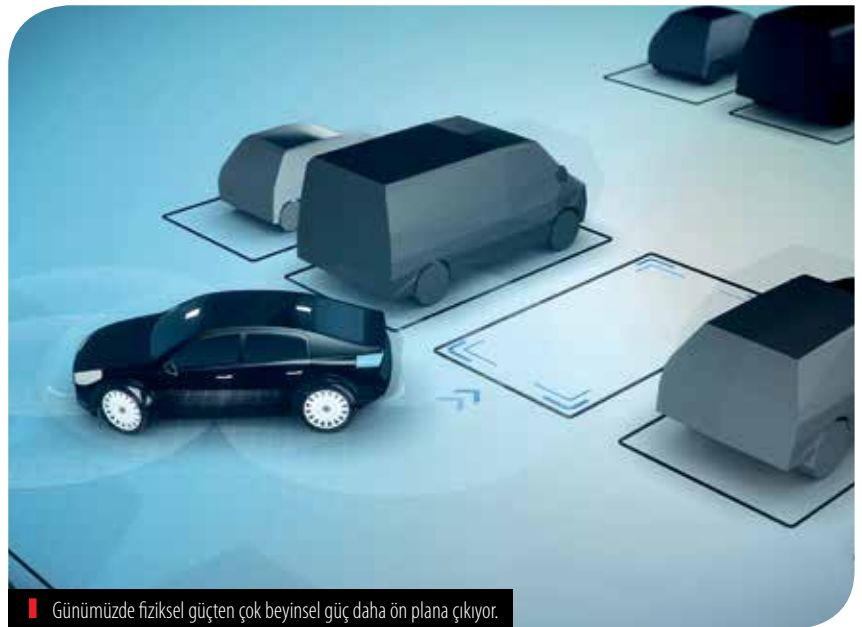
**EĞER EKİBİMİZİN
VE İNSANLARIMIZIN
DEĞİŞMESİNİ İSTİYORSAK
DEĞİŞİMİ ÖNCE
KENDİMİZDE BAŞLATMAMIZ
GEREKİYOR.**

"KAFKA YAPIMIZI DEĞİŞTİRMELİYİZ"

Üçüncü konu değişim boyutu... Bir insana değişime razı mısın diye sorduğunuzda 'evet, tabii' der. Bunu insan boyutuyla bağdaştırmak istiyorum. Çünkü bütün bu yenilikçi teknolojileri bu değişimi insansız yapamazsınız. Mevcut işletmelerimizdeki insanların hepsini işten çıkartıp yeni jenerasyon mu koyacağız?

Onların deneyimleri ne olacak? Onların bilgileri ne olacak? Bu konuda; yapmamız gereken kafa yapımızı değiştirmek olacak. Eğer ekibimizin ve insanlarımızın değişmesini istiyorsak değişimi önce kendimizde başlatmamız gerekiyor. Kendimizden kastım, işveren, patron, üst düzey yönetici vs. adına ne dersiniz deyin. Eğer siz değişebiliyorsanız, ekibinizdeki insanlar o değişimi görür ve ona ayak uydurur. Bu değişim, sizi yeni teknolojiler bulmaya, yeni fikirler üretmeye ve teknoloji dünyasında yer almanıza, rekabetçi olmanıza, güldür güldür akan dünyada payınızı almanıza sebep olur. Bu anlamda da değişimi ayrıca önemsiyorum.

Sözlerime burada son vermek istiyorum. Değerli konuşmacı arkadaşlarıma da yeterli süreyi vererek işin insan boyutunu biraz önemsiyorum. Çok değerli konuşmacı arkadaşlarım var ve kendilerinden tek tek söz alacağız. Sonrasında da soru-cevap kısmında sizlere bilgilendirme yapmaya çalışacağız. Beni dinlediğiniz için çok çok teşekkür ediyorum. Organizasyon için ayrıca teşekkür ediyorum. Her zaman bundan daha iyisi olamaz diyorsunuz ama muhtemelen iki sene sonra bundan da daha iyisi olacak. O konuda eminim... Memiş Bey size de tekrar çok teşekkür ediyorum. Sağ olun var olun.



■ Günümüzde fiziksel güçten çok beyinsel güç daha ön plana çıkıyor.

“Dönüşüm, önce insanın kendisinde olmalı”



Murat KURLAR
Bosch Türkiye Endüstri 4.0
Satış Direktörü

“OLAY MAKİNELERİN, YAZILIMLARIN DİJİTALLEŞMESİ DEĞİL, KÜLTÜRÜN DEĞİŞİMİDİR. AMA BİZ BU YAPIDA ÖNCELİKLE KENDİMİZİ NASIL DEĞİŞTİRECEĞİZ, BU DEĞİŞİME NASIL AYAK UYDURACAĞIZ? DOLAYISIYLA BU BİLİNÇLE BU DÖNÜŞÜMÜ KURGULAMAMIZ ŞART. BURADA DA ÖZELLİKLE YÖNETİCİLERE ÇOK BÜYÜK İŞ DÜŞÜYOR.”

En son söyleyeceğimi en başta söylüyorum: Dijital dönüşüm ya da yeni iş modelleri makinelerle, yazılımla alakalı değil. Bu dönüşümün merkezinde olan insandır. Siz firma sahibi olarak bu dönüşümü kendi içinizden geçiremezseniz, organizasyonunuz bu değişimin içinde olmaz. Çalıştığımız müşteriler bu işin içinde olmaz. Tedarikçilerimiz bu işin içinde olmaz. Dolayısıyla dönüşümün öncelikle insanın kendi içinde olması gerekiyor.

Firmamdan çok kısaca bahsedeceğim. Çünkü temeli bir kere sizlere aktarmam gerekli. Bu işi, dijital dönüşümü nasıl yapıyoruz? Nasıl üstesinden geliyoruz ve nelere odaklanıyoruz. Bosch dünyadaki özellikle otomotiv yedek parça alımındaki en büyük firmalardan biri... 2016 yılı sonu itibarıyla 73,1 milyar Euro'luk bir ciro gerçekleştirdik. Bosch bir vakıf şirketi ve 2016 sonu rakamlarıyla 390 bin çalışanın olduğu, 2017'de bu sayının 400 binini aştığı bir firma. Her sene mevcut satış cirosunun yüzde 10'u AR-

GE'ye ayrılıyor. Burada faaliyet gösterdiğimiz dört temel alan var. Daha önceki ismi otomotiv teknolojileri olan mobilite çözümleri işbirliğimiz ama bizim bel kemiğimiz burası. Sanayi teknolojileri. Özellikle endüstride olan firmalar bilirler. Rexroth paketleme teknolojileri. Bu işbirliğimizin altında faaliyet yürütüyor. Enerji ve bina teknolojileri. Burada da özellikle İstanbul'daki Avrasya tünelindeki kameralar Bosch sistemlerine sahip. Bu alanda da yoğun faaliyetler yürütüyoruz. Ve dayanıklı tüketim ürünleri... Herkesin çok yakından tanıdığı Bosch beyaz eşya ve matkaplar, deliciler, kırıcılar. Bunlar bizim dört temel iş alanımız.

Dünya genelinde 270 tane fabrikamız var ve bu fabrikalardan sekiz tanesi de Türkiye'de. Üretmekte olduğumuz tüm ürün ve sistemlerin 2020 yılı sonu itibarıyla internete bağlanabilir olması gibi bir vizyonumuz var. Dolayısıyla bu amaçla çalışıyoruz. 2017 yılı sonu itibarıyla biz yüzde 60'lar, yüzde 70'ler seviyesindeyiz. Bu vizyona ulaşmak için de tüm

faaliyetlerimizi yürütüyoruz. Türkiye'ye bakacak olursak yine 2016 yılı rakamları itibarıyla 3,5 milyar Euro'luk bir satış gerçekleştirdik. Türkiye'deki çalışan sayısı bakımından en büyük uluslararası şirket, 17 bin çalışanla... Beş ayrı kurumsal kimlikte sekiz fabrikamız var Türkiye'de.

“TÜRKİYE'NİN GENÇ NÜFUS AVANTAJI VAR”

Basından duyuyoruz, sosyal medyadan takip ediyoruz, televizyonda her gün anlatılıyor. Dilimize pelesenk olan dijital dönüşüm, Endüstri 4.0. Bizi bu dijital dönüşüme iten trendler neler? Onlara isterseniz kısaca bir bakalım. Demografi... Şöyle bir örnek vereyim. Japonya'da 100 yaşını aşmış kişi sayısı 60 binin üzerinde. Ve dünya nüfusunun 2030'da 8.1-8.3 milyar seviyesinde olacağı öngörülüyor. 2050'ye gelindiğinde de 65 yaş yaşlılık sınırı olarak değerlendirilirse dünya nüfusunun yüzde 21'inin yaşlı olacağı söyleniyor. Şimdi bu insanların otomobile ihtiyacı var mı? Ya da neye ihtiyacı var?

Türkiye olarak çok büyük avantajı-

mız var. Nüfusumuzun yüzde 22-23'ü 0-14 yaş aralığında. Bizi bu diğer ülkeler arasında çok önemli bir yere getiriyor. Bu bilinçle bu anlatacaklarımızı değerlendirmenizi rica ediyorum. Şimdi önemli noktalardan bir tanesi bu... Bu değişen yaşlı nüfusun beklentileri neler. Bunun haricinde şehirleşme, dünyadaki mevcut şehirlerde yaşayan nüfus oranı yüzde 60 seviyesinde. 2050'ye gelindiğinde yüzde 72-73'ler seviyesine gelinecek. Fakat nüfus 1 milyar arttığında mevcut enerji ihtiyacı o oranda artmıyor. Katlanarak artıyor. 8.3 milyardan bahsettim 2030'lara geldiğimizde. Enerji ihtiyacı yüzde 50 artacak, temiz su ihtiyacı yüzde 40 artacak, gıda ihtiyacı yüzde 35 artacak. Dolayısıyla bunlara da çözümler gerekli. Bu dijital dönüşümü tetikleyen temel noktalardan bir tanesi de bu...

Bunun haricinde bağlı birlik... Biz birbirimize bağlıyız. Makinelerle insanlar bağlı, makineler birbiriyle bağlı. Dolayısıyla bu bağlı birlik her geçen gün artıyor. Burada bunu nasıl verimli kılabiliriz? Bu da önemli trendlerden bir tanesi. Şubat ayında bir aktiviteye katıldım Almanya'da. Almanya'da ve dünyada önde gelen firmaların CEO'ları vardı. Orda bir fütürist bebefendiyle konuştum. Dedi ki; "Geleceği şekillendirmek." "Biz mühendisler olarak, yöneticiler olarak bunlara bakıyoruz. Fakat geleceğin nereye gittiğini kendi çocuklarımıza soruyor muyuz? Geleceği onlar yaşayacak." Özellikle ilkökul çağında ve bizdeki ortaokul seviyesindeki öğrencilerin geleceği nasıl gördükleri ile ilgili resim çizmelerini istemiş. Bu resimler üzerine gelecekle ilgili vizyonunu aktardı. Dolayısıyla size de önemli bir tavsiyem, bu yeni jenerasyona gelecekle ilgili neleri bekliyor, kafalarında canlandırdığı bu dijital dönüşüm gelecek nereye gidiyor, bir sorgulayın. Çok kıymetli bilgiler alacaksınız.

"ÇOK KIYMETLİ BİR ZAMAN DİLİMİNDEYİZ"

İlk otomobilin 1900'lü yıllarda üretildiğini düşünelim. Günümüze baktığımızda sıkıştırılmalı motor teknolojisiyle bağlantılı çok büyük bir değişim var mı sizce? Dört teker, motor, eksoz, buji, filtre... Yok. Ama neden konuşuyoruz?



2050 yılında enerji ihtiyacı yüzde 50, temiz su ihtiyacı yüzde 40, gıda ihtiyacı yüzde 35 artacak.

Hibrit arabalardan, elektrikli araçtan, paylaşılmalı araçtan, otonom sürüşten. Dolayısıyla çok kıymetli bir zaman dilimindeyiz. Bu zaman dilimini en verimli geçirmek zorundayız. Burada müşteri beklentileri çok kritik ve önemli...

Bosch ürün ve sistem üreten bir firmadan, sistem servis sağlayıcı bir firmaya doğru evriliyor. Servis sağlayıcı olmak ne demek? 3S dediğimiz bir stratejimiz var. Sensors, softwares and services. Burada da bu üçünü elinizde bulundurabilirsiniz geleceğe daha sağlam ulaşabilirsiniz. Bizde bu stratejiyle hareket ediyoruz. Bosch dünyanın en büyük sensor üreticilerinden birisi. Her akıllı dört cep telefonundan birinde Bosch sensorları var. Fakat sensor tek başına bir anlam ifade etmiyor. Oradan çıkacak verileri anlamlı hale getirmeniz şart.

**TÜRKİYE OLARAK
EN BÜYÜK AVANTAJIMIZ,
NÜFUSUMUZUN
YÜZDE 22-23'ÜNÜN 0-14
YAŞ ARALIĞINDA
OLMASI.**

Otomotiv teknolojisi değişiyor. Ben orada yoğun çalışıyorum. 100 bin çalışmamız var. Bildiğimiz mevcut otomotiv teknolojileri ile ilgili alanda. Eğer bu teknoloji hızla elektrikli araç, otonom araç,

farklı platformla evlenirse oradaki yetkinlikleri nasıl kullanacağız? Dolayısıyla bu bizler için çok önemli bir çalışma alanı. Bu konuyla ilgili de kendimizi en hızlı şekilde değişimlere, dönüşümlere adapte ediyoruz. Bunun haricinde blofessis bilişim. Yine firma kendi klavini kurdu 2016 yılı ortası itibariyle. 270 fabrikamızdan çıkan tüm bilgileri kendi yapımızda kurguluyoruz, analiz ediyoruz ve karar vericilere bir şekilde ulaştırıyoruz. Aynı şekilde bu platformlardan başka firmalarda aynı şekilde yararlanıyor.

Vessen interneti bir çatı yapıyor. Bunun altında akıllı şeyler var. Bildiğim kadarıyla bugün Ankara'da özellikle kamu teknolojileri platformu akıllı şeyler ile ilgili belli bir takım adımlar atıyor. Akıllı tarım var. Akıllı binalar var. Ben biraz daha akıllı endüstri ile ilgili sizlere bilgi aktarmaya çalışacağım. Akıllı şeylerde dünyada dijital dönüşümle ilgili bu uygulamaların potansiyeli 2020 yılı sonuna kadar 850 milyar dolar gibi bir rakamdan bahsediliyor. Bu Türkiye gayri safi hasılasına hemen hemen yakın bir rakam. Akıllı tarımda, akıllı binalarda 250 milyar dolarlık iş hacimlerinden bahsediliyordu doğal olarak. Dolayısıyla bu bilinçle hem kendimizi geliştirmemiz hem çalıştığımız firmaya, çalıştığımız ülkeye nasıl katkı sağlayabiliriz? Bu trendleri yakından takip etmemiz şart. Yine firma olarak bunun farklı bir yapısı olan tencil teknolojisine yatırım yapıyoruz. Mevcut gelecekle ilgili teknolojileri daha verimli kılabiliriz için...

“DİJİTAL İŞ DÜNYASINDAN OTONOM İŞ DÜNYASINA GEÇİŞ FARKLILAŞIYOR”

Enerji verimliliğinden bahsettik. Otonom sürüşten bahsettik. Biz de bu alanda yoğun çalışıyoruz. Mercedes firmasıyla BMW'yle yoğun işbirliklerimiz var. Şu anda da özellikle Stuttgart bölgesinde Güney Almanya'da havaalanına gidiyorsunuz. Aracınızla havaalanı girişine kadar beraber gidiyorsunuz. Aracınızdan inip arabanızı elinizdeki akıllı cihazla otonom olarak park etmesi gereken yere yönlendiriyorsunuz. Aracınız gidip park ediyor. Geldiğinizde de tekrar bulunulan yere aracınızı çağırdığınızda geri geliyor. Bunun daha büyük daha ileri aşamaları da hayata geçirilecek. Gelişmekte olan pazarlardan bir tanesi de Türkiye. Yine aynı şekilde büyük potansiyel var. Ve stratejik olarak da yaklaşımlarımız Türkiye'deki bu değişimleri dönüşümleri aynı şekilde desteklemek.

İnternet 2000'li yılların başında hayatımıza girmeye başladı. Telefonlarla daha derin ilişki içinde olduk. Bir ürünü, bir marketten aldığımızda doğal bir ürün olmasını istiyorsak, aldığımızda bunun nerede yetiştirildiğini hangi seviyelerden geçtiğini nerede paketlenildiğini rahatlıkla görebiliyoruz. Fakat özellikle dijital iş dünyasından otonom iş dünyasına geçişte iş biraz daha farklılaşıyor. Geçen sene Almanya'da bir fabrikayı ziyaret

ettik. Traktörler için hidrolik komponentler üreten kendi fabrikamız. Ve bir hat komple dijital hale dönmüş durumda. Hattın gelişinde bir ekran var. VIP sisteminden bilgiler akıyor, planlama bilgileri. Orada neyin bilgileri var biliyor musunuz? Fransa, Almanya'daki çiftçilerin direkt siparişleri artık üretim hatlarında. Dolayısıyla bizler de son kullanıcıyız. Bizler de talep ediniz. Artık üretim hatlarında bu son kullanıcı talepleri yoğun olarak görülmeye başlandı. Bunun bilinciyse hareket etmeliyiz.

“DİJİTAL DÖNÜŞÜM, TÜM EKOSİSTEMİN DÖNÜŞÜMÜDÜR”

Özellikle burada bulunan otomotiv sanayinde çalışan firmalar, öğrenci arkadaşlarımız... Olay sadece dijital dönüşümde bir üretim hattından, bir hattın dönüşüm ya da sadece bir alanın dönüşümü değil. Planlamadan lojistiğe, insan kaynaklarından satın almaya ve müşteriye sevkiyata kadar tüm ekosistemin dönüşümü. Sadece bir alanı dönüştürürseniz sadece tek elinizi yıkamış gibi kalırsınız. Vücudunuzun, yapınızın tamamen bu ekosisteme uygulanması gerekli... Dolayısıyla insanlar birbiriyle irtibatlı, makineler birbiriyle irtibatlı, hatlar birbiriyle konuşur durumda. Hatta fabrikalar birbiriyle konuşur durumda.

Bir dijital dönüşümden ve endüst-

riyel dönüşümden bahsediyoruz. Olay makinelerin, yazılımların dijitalleşmesi değil, kültürün değişimidir. Makineler ne söylersek onu yapar. Yazılımı nasıl kurgularsak onu gerçekleştirir. Ama biz bu yapıda nasıl kendimiz birinci öncelikli değişeceğiz, Bu değişime nasıl ayak uyduracağız? Dolayısıyla bu bilinçle bu dönüşümü kurgulamamız şart. Burada da özellikle yöneticilere çok büyük iş düşüyor. Sizlerde dile getirdiniz. Bu dijital dönüşüm hangi alanda olacaksa olsun, satış, üretim, pazarlama işin başındaki kişinin bu vizyona inanması ve bununla hareket etmesi şart. Dolayısıyla işin temelinde, odağında insan var. Bunu hiçbir zaman unutmamalıyım. O tanımın odağında da biz varız. Biz bu işin neresindeyiz? Bunu bilmemiz ve öngörmemiz şart. Bu dijital dönüşüm bizler için Türkiye için çok önemli bir araç. Bu yapıyı, bu değişimi genç nüfusumuzla sizler gibi kıymetli öğrencilerle dinamik organizasyonunuzla, uluslararası platformda çalışan otomotiv endüstrisi, tekstil endüstrisi, beyaz eşya endüstrisi bu alandaki firmalarımızla kesinlikle üstesinden gelebiliriz.

Biz firma olarak kendi yapımızla değişimi uyguluyoruz. Geçtiğimiz yıl vizyoner firmalardan 10 tanesine dijital dönüşümle ilgili danışmanlık hizmeti verdik. Bu sene de uygulamalara geçiyoruz.



İnternet 2000'li yılların başında hayatımıza girmeye başladı. Telefonlarla daha derin ilişki içinde olduk.

“Şirketlerin en önemli varlığı insan olmalı”

“ŞİRKETLER ÜRÜNÜ ÜRETMEYE, SATMAYA ODAKLANIYOR. AMA YAPMAMIZ GEREKEN ASIL ŞEY KENDİ İNSANIMIZI ÜRETMEK. ARTIK ŞİRKETİN EN ÖNEMLİ VARLIĞINI; BİLANÇODAKİ AKTİFLER’DEĞİL ‘İNSAN’ OLARAK TANIMLAMAK ZORUNDAYIZ. VE İNSANIMIZI YATIRIM YAPILAN, GELİR TABLOSUNDAKİ BİR MALİYET KALEMİ OLARAK GÖRMEK DURUMUNDAYIZ.”



Hakan AĞGÜL

Yalın Enstitü Derneği Yönetim Kurulu Üyesi

Ben Yalın Enstitü Derneği Yönetim Kurulu Üyesiyim. Her ne kadar adı dernek olsa da tüzel kişilik olarak iktisadi işletmeyiz ve aslında bir danışmanlık şirketiyiz. Biz bir sürü firmada dönüşüm projeleri yapıyoruz. Bu projelerde başarılı oluyoruz. Başarılı olmaya çalışıyoruz. Bu da bizim hikayemiz. Aşağı yukarı 40 kişilik bir ekibiz. 2002 yılında kurulduk. Yavaş yavaş Ukrayna, Azerbaycan, Sri Lanka’ya kadar uzanmaya başladık. Dolayısıyla dünyayı da takip ediyoruz. Japonya’yla her sene devam eden sürekli işbirliğimiz, ilişkilerimiz var. Orada modelimiz Toyota’dır. Amerika’daki enstitü kanalıyla Amerika’da şirket yönetimlerinde “ne oluyor, ne gidiyor” diye bir taraftan takip etmeye çalışıyoruz. Bendeniz 16 senelik profesyonel kariyerimin sonunda 2011 yılında Başkanımız Yalçın Bey’in davetiyle enstitüye katıldım. Alanım satış strateji, pazarlama, inovasyon, liderlik ve yönetim sistemleri. Daha çok bunlarla ilgiliyim. Mühendis olduğum için tabii şirketlerde yaptığımız çalışmalardan do-

layı üretimde de ne olup ne bittiğini, oradaki israflar ve iyileştirme fırsatlarını takip edebiliyorum, anlayabiliyorum.

“ŞİRKETLERİN SONSUZ ÖMÜRLE KURULDUĞU VARSAYILIYOR”

Geleceğin iş modelleri deyince benim açımdan geleceğin iş modeli, şirketlerin kendilerini önümüzdeki beş seneye 10 seneye 20 seneye nasıl hazırlayacaklarıdır. Şirketler sonsuz ömürle kurulduğu varsayılıyor ama maalesef biliyorsunuz, şirketler 3, 5, 10 kişi ile kuruluyor. Birinci nesil bir yere kadar getiriyor. Birinci nesil bir yere kadar getirdikten sonra bir bakıyorsunuz şirket 20-30 kişiden 200-300 kişiye çıkınca sıkıntılar başlıyor. Bölümler oluyor. Bölümler tabirimi başlıyorum. Zaten bu söylediklerim hiç Konya’yla ilgili değil. Sözüm meclisten dışarı yani. Kötü örnekleri siz hiç üzerinize almayın. Bölümler kuruldukça satış, üretim, ürün geliştirme falan... Bunlar netleştikçe patron, yavaş yavaş müşteriden ve işten biraz uzaklaşıyor. Profesyoneller devre-

ye giriyor. İkinci nesiller devreye giriyor. Bölümler bazen birer derebeyliğe dönüşüyor ve ondan sonra da içeride bu sefer problemler başlıyor. Başlayan problemleri ben şöyle tanımlıyorum; vücudun içinde ritmi kalp belirliyorsa tek kalp varsa, şirketin içinde tek kalp atışı olmalı. Ama maalesef şirketlerde tek kalp atışını beceremiyoruz. Şirketlere bu soruları soruyoruz. Diyorlar ki, “Aynen öyle.” Peki patronlar ne diyorlar? Patronlar eskisi kadar kar edemiyor. Ciro kaybediyorlar. Rekabet sürekli artıyor. Çin’di, Hindistan’dı derken bir sürü şeyler devreye giriyor. Bu arada dijitalleşmeliyiz diyorlar bir takım yenilikler devreye giriyor. İnovasyon diyorlar falan... Her şey birbirine karışıyor. Burada doğru bir yönetim sistemine ihtiyacımız var.

“PROBLEMİ DIŞARDA ARAMA HATAMIZ VAR”

Şimdi bakın burada birkaç kritik şeye dikkat çekeceğim. En iyi makineleri aldık. En iyi ustalar bizde. Sermaye olarak

da güçlüyüz. Ama yemeğin tadı yok gibi bir şey çıkıyor ortaya. Bunun için ne yapmalıyız. Kritik bir şey... Bu çalışanlar beni 100 TL'ye satar. Bir patronun söylediği ifade bu... Çalışanların sizi 100 TL'ye satmayacağı bir sistem kuralım burada. Buradaki ana sıkıntımız şu. Şirketler ürünü üretmeye odaklanıyor. Bir taraftan da satmaya odaklanıyor. Ama yapmamız gereken asıl şey üründen önce kendi insanımızı tabiri yerindeyse üretmek. Az önce değerli konuşmacılar da bahsetti. Şirketin en önemli varlığını bilançodaki aktifler olarak değil, artık insan olarak tanımlamak zorundayız. Ve insanımızı yatırım yapmak, gelir tablosundaki bir maliyet kalemi olarak görmemek durumundayız. Bu bakış açısı bu zihniyet değişimi sanıyorum önümüzdeki dönemde rekabetçi işletmeleri öbürlerinden ayıracak en önemli ve en kritik ayrıntılardan, unsurlardan birisi olacak diye düşünüyorum.

Şöyle bir hata var ortada, problemi dışarıda aramak. İnsan hiç çuvaldızı kendisine batırıyor. Yani, "Efendim vergiler arttı kar edemiyoruz. Suriye'ye satış yapıyorduk artık oraya da satamıyoruz. Ciromuz da düştü. Emtia fiyatları çok dalgalandı faiz çok dalgalandı. Döviz öyle oldu, böyle oldu" gibi... Bu tür dış faktörlere odaklanırsak kendimizi değiştirmeyi ve dönüştürmeyi kaçıırıyoruz, unutuyoruz.

Dışarıda dalgalar hep olacak. Önemli olan sizin geminin ne kadar sağlam olduğu. 10 tane rakibiniz var. Emtia fiyatları değişti. Döviz umulmadık sıçradı. Şu oldu, bu oldu, her yer karıştı. 5 tane rakip daralan pazara rağmen belki hayatta kalacak. Biz bu hayatta kalanların içinde miyiz? Sermayem çok güçlü, ben nasıl olsa ayakta kalırım. Bu doğru değil. Türkiye'de zaten bu bakış açısıyla ve verimli olamaktan dolayı doğru yönetim sistemini şirkette uygulayamamaktan dolayı gereğinden fazla kapasite kullanıyoruz. Makineler, insanlar ve gereğinden fazla da sermaye kullanıyoruz. Sermaye yetmediği için de bankalardan kredi çekiyoruz. O zaman sabit olan şey şu; aynı şeyleri yaparak farklı sonuç elde edemeyeceğiz. O zaman neyi değiştirmemiz lazım. Burada

da şu geliyor akla. Değiştirelim ama neyi değiştireceğiz. Ne zaman, ne kadar, nasıl, kimle değiştireceğiz. Kritik olan bu...

Yönetimin üç tane bileşeni var diyoruz. Değişimden de bahsettik ya. Sanat ve zanaat. Şirketi kuranlar sanat ve zanaatla şirketi belli büyüklüğe getiriyorlar. 10 kişiyle başladık 300 kişi olduk, 500 kişi olduk. Güzel ama ortam karışmaya başladı. Kaos var, mutsuzluk var, şirketin içinde stres var. Teslimatlar gecikiyor. Müşteri şikayetleri var. İyileşmeye çalışıyoruz, iyileşemiyoruz. Vesaire, vesaire. O zaman yönetimin üçüncü bileşeni ne olmalı. Bilim olmalı yönetimin üçüncü bileşeni... Peki bilimi nasıl alacağız, nerden alacağız. Ona da geleceğim. Şöyle ki, bunu ilk bakışta üçe ayırıyoruz. Ve üç parça yönetim sisteminin bu dışının çarklıları gibi tek kalp atışı temposunda şirketin içinde işlemesi lazım diyoruz. Bu da stratejik yönetim, bölümler arası yönetim ve günlük yönetim. Tabi bunların her biri çok derin ayrı ayrı konular şu anda zamanımız yok.

**GELECEK İÇİN
KOPYALANAMAYACAK
TEK VARLIĞIMIZ
İNSAN. ÇİNLİ'NİN
KOPYALAYAMAYACAĞI TEK
ŞEY VAR, MAKİNE ŞİRKETİNİN
İÇİNDEKİ İNSANLAR.**

"PATRONLAR ASGARİ ÜCRETLE MÜHENDİS ARIYOR"

Dünyanın çoğu yerinde olduğu gibi bizim ülkemizde de patronlar gördüklerine inanıyorlar ve yatırım yapıyorlar. Bunlar mali kaynak, para, fiziksel varlıklar. Gelecek için kopyalanamayacak tek varlığımız insan. Çinli'nin kopyalayamayacağı tek şey var, makine şirketinin içindeki insanlar. Bilgi ve know-how. Bilgi ve know-how'dan kastımız şu; sanat ve zanaatla, tecrübeyle patronlarımız işi bir yere getiriyor. Ellerine sağlık Allah razı olsun. Bu kadar insana da iş veriyor. Ama gelinen noktada eğer yeni iş modeline ihtiyaç varsa ve bu konferansında bir konusuya o zaman yeni bilgi ve know-how'a ihtiyaç var. Yeni bilgi ve know-how'ı nerden alacaksınız. Bu bilgi ve know-how'ın dışarıdan şirketin içine alınması gerekiyor. Ve bunun çok iyi planlanması gerekiyor. Bilgi ve know-how. Bunun farkında değiliz. Bu meclisin dışındaki bazı patronlar belki de birçoğu makineye 1 milyon lira para veriyor. Ama onu kullanacak olan mühendis acaba asgari ücretle çalıştırabilir miyiz diye aklının bir köşesinden de geçiyor.

Stratejik ilişki ve işbirlikleri... Bu stratejik ilişki ve işbirliklerinin ülke içinde ve ülke dışında, ihracat pazarlarında gittikçe güçlenerek yaygınlaşması ve bizim sanayi odalarımızın yalnız Türkiye'deki değil gerekirse dışarıdaki ülkelerdeki kıymetli bilgi ve know-how üreten üniversitelerle, vakıflarla, derneklerle işbirliği içinde olması gerekiyor. Stratejik ilişki ve işbirlikleri gelecek için son derece önemli.



Şirketler üretmeye odaklanıyor. Ama yapmamız gereken asıl şey önce kendi insanımızı üretmektir.



Liderlik tarzının da şirket dönüşümüyle birlikte değişmesi gerekiyor.

Evvelden maliyetin üstüne karı ilave ediyorduk satıyorduk. Daha sonra Çinliler geldi. Yeni rakipler geldi. Dedi ki yeni fiyat budur. Kalitemiz pek iyi değil ama onu da üç sene içinde iyileştireceğiz, iyileştiriyorlar da... Ama yeni fiyat bu diyor. Ondan sonra biz ne yapacağız. Yapacağınız şey, yeterli bilgi ve know-how'ı kullanarak maliyetin içindeki israfları ayıklayarak, maliyetinizi aşağıya çekebilir, karınızı daha iyi bir hale getirebilirsiniz.

"ŞİRKETLERİN DEĞER AKIŞLARI VAR"

Üretim varsa pazarlama var, AR-GE, UR-GE ve ürün yönetimi var. Bunların her birinin dikkat ederseniz başlıkları var, iyileştirmek ve geliştirmek için... Tüm bu başlıklarda şirketin fırsatı var. Hepsine sanat, zanaatın üzerine bilim enjekte edilebilir. Bu şirketin hammaddeden, malzemedan yani tedarikçiden müşteriye uzanan değer akışları var. Ürettiğimiz makine ise makine, un ise un, plastik ise plastik, makyaj malzemesi ise o, Starbucks iseniz yine fark etmez. Yine bir değer akışı var ve kahveyi müşteriye sunuyorsunuz. İki tane değer akışının içinde israflar, aşırı yüklemeler ve dengesizlikler var. Bunlardan dolayı bu değer akışı ilk seferde doğruyu, kaliteyi üretilmiyor. Bunlardan dolayı, israflardan ve dengesizliklerden dolayı maliyet yüksek ve onlardan dolayı şu an belki de normal kabul ettiğimiz ürünümüz baştan girer hammadde üç günde çıkar. Üç haftada da çıkar diye varsayım-

larımız var. Bu varsayımların da her sene değişmesi, her sene üç günün 2 buçuk güne, 2 buçuk günün iki güne, üç haftanın 1 buçuk haftaya inmesi gerekiyor. İniyor mu iniyor. İnebilir. Bunu yapmak için gerekli araçları kullanmaya ihtiyaç var.

Yalın dönüşüm dediğimiz şey de yine iş modeline bakıştan birisi. İkinci iş modeline bakışımız. Yine bu da bir ev modelidir. Dikkat ederseniz burada da yine yukarıdaki stratejik hedefler var. Evin iki tane kolunu var. Bir tanesi operasyonel iyileştirme. Satışta, üretimde, ürün geliştirmede operasyonların hepsini iyileştirmek. Kaliteyi, maliyeti ve daha hızlı teslimatı sağlamak... Öbür tarafta da insana yatırım yapmak ve insanı geliştirmek. Su basmanızda evin şirket kültürü, varsayımlar, önyargılar ve şirketin içinde patrandan başlayan tüm çalışanların alışkanlıkları var. Şirketin ortasında liderlik var. Lider dediğimiz şey ise yalnızca genel müdür, yönetim kurulu üyeleri, müdürler değil kendisine bir kişinin bağlı olduğu herkesi lider kabul ediyoruz. Liderlik tarzının da şirket dönüşümüyle birlikte değişmesi gerektiğini düşünüyoruz. Bu tür dönüşümlerde operasyonel iyileştirme için kullandığımız araçlar genel olarak bunlardır. Potansiyel kazanımlar sağlanabiliyor. Satışta da iyileştirme yapabilir miyiz? Tabi ki iyileştirme yapabiliriz. Satış süreci ile ilgili de iyileştirmeler var. Bu da geleceğin iş modelinde etkili olabilir.

"DÜNYANIN ÇOĞU YERİNDE OLDUĞU GİBİ BİZİM ÜLKEMİZDE DE PATRONLAR GÖRDÜKLERİNE İNANMIYORLAR VE YATIRIM YAPIYORLAR. BUNLAR MALİ KAYNAK, PARA, FİZİKSEL VARLIKLAR."

“Küçük boyutlu segmentteki araçlara yoğunlaşmak gerek”

“GEÇTİĞİMİZ YILLARDA ELEKTRİKLİ ARAÇLARIN KAÇIRILMAMASI GEREKEN BİR TREN OLDUĞU YETKİLİLER TARAFINDAN İFADE EDİLMİŞTİ. BUNA BURADAKİ HERKES KATILIYORDUR. ANCAK BENCE ASIL KAÇIRILMAMASI GEREKEN TREN, KÜÇÜK BOYUTLU ARAÇLARDIR. BU SEGMENTTEKİ ARAÇLARA YOĞUNLAŞMAK GEREKİYOR.”

Zafer TÜRKMEN

Zafer Türkmen Taşıt Tasarım Firması Taşıt Tasarımcısı

Herkese merhaba. Hepiniz hoş geldiniz. Kayseri’den geliyorum. Erciyes Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi’nde 12 yıldır görev yapıyorum. Alanım endüstriyel tasarım. Tabi endüstriyel tasarım büyük bir alan. Kaba bir tanımla toplu içneden uçağa kadar seri üretimi yapılabilen her şeyin tasarımı endüstriyel tasarımın kapsama alanına giriyor. Bu açıdan; endüstriyel tasarımcılar genelde kendilerine uygun bir alanda uzmanlaşıyorlar. Benim de uzmanlık alanım otomobil ve taşıt tasarımı diyebiliriz. Daha önce otomobil tasarımıyla ilgili bazı projelerim oldu. Onların bazılarını göstermek istiyorum. Proje süreçlerini de göstermek istiyorum. Daha sonrasında da geleceğin iş modellerine yön verebileceğimi düşündüğüm iş fikirleri hakkında bahsetmek istiyorum.

16 yaşındayken çalışır durumda bir araç yapmıştım, 14 yaşındayken de onun bir projesini kâğıt üzerinde denemiştım. 14 yaşından öncesi de var. Çalışır durumda araca gelene kadar küçükken

icat denilecek türde araçlar yapmıştım. Bu aracın malzemelerini Kayseri ve Ankara’da araştırdık ama bulamamıştık. En son Konya’ya geldiğimizde parçaları bulduk. Bu açıdan Konya’nın bende önemi büyüktür.

“ÜNİVERSİTEMİZDEKİ ÖĞRENCİLER TUBİTAK’IN YARIŞLARINA KATILIYOR”

Tasarım süreçlerini baştan sona doğru sıralıyorum. Fazla slayt var o yüzden hızlı hızlı geçeceğim. Çizimlerle başlayıp 1/10 maket-1/5 maket ardından gerçek ürüne geçiş sağlandı. İçinde çalışır durumda bir motor var ama kullanılmıyor. Artık belli bir seviyeye ulaştıktan sonra 1/10’a tekrar dönüp süreci 1/10 üzerinde geliştirmeye devam ediyorum. Kızgın telle kaba yontma yapıyoruz ilk önce... Ardından biraz detaylandırma çalışmaları yapıyor. Sonra tekrar çizime dönüp belli bir aşamaya geldikten sonra üzerinde tekrar detaylandırma yapıyor. En son şekline karar verdikten sonra artık onu model üzerinde de gerçekleştir-

meye başlıyoruz. Her yeri pürüzsüz yapıldıktan sonra bu şekilde oluyor. Yüzeyi sertleştirdikten sonra içine giriyoruz. İçini yontmaya başlıyoruz. Bu süreçleri diğer şeylerde de göreceksiniz. Yedek ürünler üzerinde boyalarını deniyorum. Karar verdikten sonra formun bir ön izlemesi oluyor. Sergilenebilir de bir şey oluyor. Şase bilgisayar ortamında çiziliyor, analiz ediliyor sonra gerçeğine geçiyoruz. Kalıptan alınan iç ürünle dış ürün üst üste giydiriliyor.

Projenin kabuk yontma süreci 18 saat sürmüştü. Herhangi bir projeyi tamamladığımda bir sonraki adımı da mutlaka atıyorum.

Üniversitemizde öğrenci gruplarımız yer alıyor. Bunlar TÜBİTAK’ın ElektroMobil yarışlarına katılıyorlar. Onlara tek tek yardımcı olmaya çalışıyoruz. Bazen sponsorluk bazen de hizmet alım şeklinde.

“TRAFİK YOĞUNLUĞUNUN ÇÖZÜMÜ, TEK KİŞİLİK ARABALARDIR”

Şimdilerde benim çok eskiden çizdi-

ğim şeyler var. Onları tek tek alıp, değerlendiren sonuca ulaştırmaya çalışıyorum. Genelde de kent içi ulaşım problemlerini çözmeye yönelik çalışmalar yapıyorum. Çünkü küçük segmentteki araçlardan hiç bahsedilmedi. Şu anda minik araçlar üzerinde çalışıyorum. Niye? 2003-2006 yıllarında İstanbul'da bulundum. Traktörü yapmaya başladığım dönemde boğaz köprüsünden günde iki sefer geçiyordum. Anlamsız bir trafik vardı o dönemlerde. Bazen bir saatten daha kısa süren bir mesafeyi üç buçuk saatte gidip üç buçuk saatte döndüğüm oluyordu. Acaba bunun bir çözümü olabilir mi diye düşünürken araçların doluluk oranıyla ilgilenmeye başladım. Şunu fark ettim; koca arabaların içerisinde sadece bir kişi vardı. Bazen de iki kişi olabiliyordu. Tek kişilik araba olabilir mi diye düşünürken çözümleri yapmaya başladım. Trafik yoğunluğu malum dünyada katlanarak devam ediyor. Metropol şehirler başta olmak üzere tüm şehirlerimizde her gün yeni yollar köprüler yapılıyor. İstanbul özelinde düşündüğümüz zaman Avrasya tünelleri, 3. Köprü, Marmaray milyon dolarlık yatırımlar yapılıyor. 15 yıl olmuş. Tekrar gittiğimde bakıyorum rahatlama olmuş mu diye ama yine aynı hatta daha da artmış. O zaman bizim başka bir şeyler

daha yapmamız lazım. Yapabileceğimiz şey kesin çözüm olmaz belki ama araç boyutlarını küçültmek olabilir. Beş kişilik bir arabaya bir kişi binebiliyorsa biz bir arabanın 1/5 ölçüsünde bir araç yapabiliriz. Yaptığımız araç güvenli bir şekilde kullanılabilir. İçerisine de iki kişi oturabilir. Bu yüzden ben bu projeler üzerinde çalışıyorum şu anda...

Geçtiğimiz yıllarda elektrikli araçların kaçırılmaması gereken bir tren olduğu yetkililer tarafından ifade edilmişti. Buna buradaki herkes katılıyordu. Ama bence asıl kaçırılmaması gereken tren bu segmentteki araçlara yoğunlaşmaktır.

“BEŞ KİŞİLİK OTOMOBİLE BİR KİŞİ BİNEBİLİYORSA BİZ BİR ARABANIN 1/5'İ ÖLÇÜSÜNDE BİR ARAÇ YAPABİLİRİZ. YAPTIĞIMIZ ARAÇ GÜVENLİ BİR ŞEKİLDE KULLANILABİLİR. İÇERİSİNE DE İKİ KİŞİ OTURABİLİR. BU YÜZDEN BEN BU PROJELER ÜZERİNDE ÇALIŞIYORUM ŞU ANDA...”



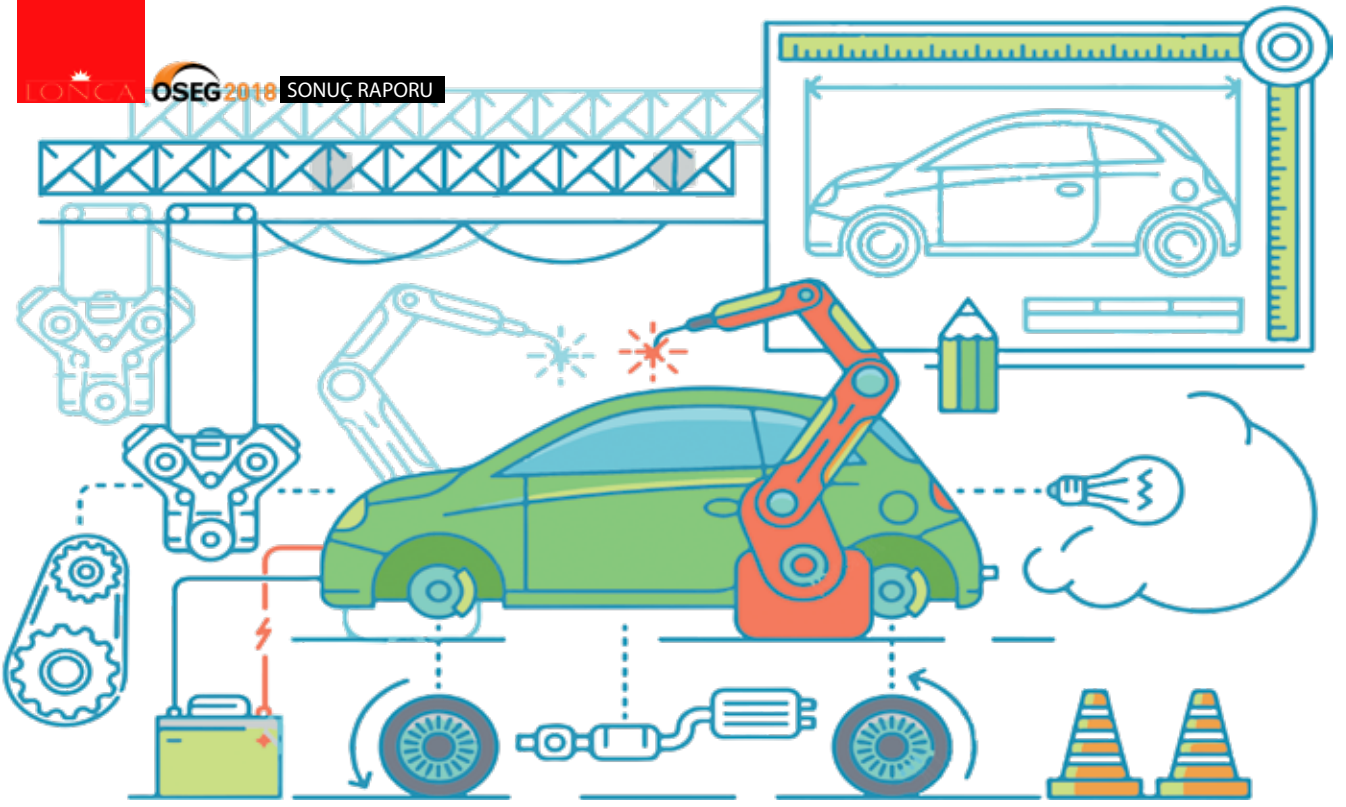
Yapabileceğimiz şey kesin çözüm olmaz belki ama araç boyutlarını küçültmek gerekiyor.

5'inci OSEG'de 21 Konyalı firma 100'ün üzerinde ikili iş görüşmesi yaptı



KONYA SANAYİ ODASI (KSO) TARAFINDAN DÜZENLENEN VE İKİ GÜN BOYUNCA DEVAM EDEN ULUSLARARASI OTOMOTİV SEKTÖRÜNÜN GELECEĞİ (OSEG) 5. KONFERANSI'NIN İKİNCİ GÜNÜNDE 21 KONYALI FİRMA, 100'ÜN ÜZERİNDE İKİLİ GÖRÜŞME GERÇEKLEŞTİRDİ. GÜNEY AFRİKA'DAN KATILAN OTOMOTİV YAN SANAYİSİNİN GÜÇLÜ TEMSİLCİLERİ CHISA ENGINEERING SERVICES AND PROJECTS, MM PROJECTS & LOGISTICS (PTY) LTD., HA MONEI ELECTRICAL (PTY) LTD., BLU TRANSFUSION LOGISTICS SOLUTION, VSL AUTOMOTIVE MANUFACTURING (PTY) LTD. FİRMA TEMSİLCİLERİ VE FORD OTOSAN İLE GÖRÜŞEN KONYALI FİRMALAR, YAPTIKLARI İKİLİ İŞ GÖRÜŞMESİNDE YENİ TİCARİ BAĞLANTILAR KURDU. FİRMA TEMSİLCİLERİ KENDİLERİ ADINA VERİMLİ GEÇEN ORGANİZASYON İÇİN KSO'YA TEŞEKKÜR ETTİ.





OSEG 2018 Sonuç Raporu:

“Otomotiv sektörü büyük dönüşümün eşiğinde”

TÜRKİYE’DEN VE DÜNYADAN SEKTÖR OTORİTELERİNİN YOĞUN KATILIMI İLE GERÇEKLEŞTİRİLEN OSEG 2018 KONFERANSI SONRASINDA ABİGEM KONYA TARAFINDAN AÇIKLANAN “OSEG 2018’İN ARDINDAN” ADLI SONUÇ RAPORUNDA OTOMOTİV SEKTÖRÜNÜN EKONOMİ ÜZERİNDEKİ AĞIRLIĞININ DEVAM EDECEĞİ, ANCAK SEKTÖRDE CİDDİ DÖNÜŞÜMLER YAŞANACAĞINA VURGU YAPILDI.

Otomotivde Yenilikçi Teknolojiler ana temasıyla iki gün boyunca dört oturumda gerçekleştirilen Uluslararası Otomotiv Sektörünün Geleceği (OSEG) Konferansı 2018’in sonuç raporu, “OSEG 2018’in Ardından” adıyla açıklandı. Avrupa Birliği İş Geliştirme Merkezi (ABİGEM) Konya tarafından hazırlanan raporda elektrikli otomobillerden ve otonom araçlardan “geleceğin otomobilleri” olarak bahsedilirken, 2025 yılının altı çizildi. Raporda, şu anda elektrikli araç maliyetlerinin yüzde 45’ini oluşturan bataryanın 2025 yılında yüzde 25 seviyesine düşmesinin beklendiği, dolayısıyla 2025’in elektrikli araçların içten yanmalılara kıyasla daha ucuz olmaya başlayacağı dönem olacağı öngörüsü paylaşıldı. Raporun tam metni şöyle:

OSEG 2018 RAPORU

“Konya Sanayi Odası tarafından or-

ganize edilen OSEG Uluslararası Otomotiv Sektörünün Geleceği 5. Konferansı otomotivde yenilikçi teknolojiler temasıyla 28-29 Mart 2018 tarihlerinde Selçuklu Kongre Merkezi’nde gerçekleştirildi. Açılış ve protokol konuşmalarının ardından “Türk Otomotiv Sanayinde Üretim, Tasarım, Marka”, “Yeni Nesil Otomotiv Teknolojileri”, “Küresel Otomotiv Sektörü” ve “Geleceğin İş Modelleri” konulu oturumların gerçekleştirildiği konferansta elektrikli araçlar sergisi, son iki yıl içerisinde IATF 16949 belgesi alan firmalar ve AR-GE merkezi olan firmalar için ödül töreni ve yurtiçi ve yurtdışından katılan firma temsilcileriyle Konyalı otomotiv sanayicilerini bir araya getiren ikili iş görüşmeleri bölümleri de yer aldı.

OTOMOTİVDEKİ EĞİLİMLER

Geleceğin aracı elektrikli olacak. Fosil yakıtların kullanımı sürdürülebilir

olmadığı için ülkemiz dahil tüm ülkeler otomotivde gelecek stratejilerini elektromobilite üzerine kuruyor. Bundan böyle elektrikli araç geri döndürülebilecek bir gelişme değil.

Bloomberg'in yaptığı bir tahmine göre 2040 yılında araçların yüzde 54'ü elektrikli araç olacak.

Ve araçlar sürücüsüz olacak! Sürücüsüz araçlar olarak da bilinen otonom araçlar, çevrelerini algılamak için sahip oldukları çeşitli sensörler ile insan müdahalesine gerek duymadan özerk bir şekilde hareket etme kabiliyetine sahip olacak.

Yeni nesil otomotiv teknolojilerinde ikinci gündem otonom araçlardır. Derin öğrenme veya makine öğrenmesini temel alacak otonom araçlar sayesinde trafik kazaları azalabilir, şu anda güvenilir bir sürücü olmadan trafiğe çıkamayan çocuk ve yaşlılar gibi grupların araç kullanmaları mümkün olabilir.

2025 yılında 4'üncü ve 5'inci seviye otonom araçların yollarda olacağı öngörülüyor. McKinsey'in otonom araçlara ilişkin yaptığı anket üç değişkene dayanıyor: (1) Teknoloji (2) regülasyonların ne kadar hızlı adapte olabildiği (3) tüketicilerin otonom sürüşe ne kadar sıcak baktığı. Sonuç, iyimser ve kötümser senaryo olmak üzere ikiye ayrılıyor. İyimser senaryoda, 2040 yılında araçların tamamının koşullu otonom, yüzde 90'ının tam otonom olacağı tahmin ediliyor. Kötümser senaryoda ise yüzde 35 civarında koşullu otonom araç, yüzde 10 civarında tam otonom araçtan bahsediliyor. Kötümser senaryo bile pazar payının ne kadar artacağını ifade ediyor.

Aracımız etrafındaki her şeyle iletişim halinde olacak ve buna göre kendini uyarlayabilecek! İnternet bağlantılı araç (connected car) nesnelerin interneti olarak adlandırılan teknolojinin otomotiv sektöründeki yansıması olarak düşünülebilir.

FIRSAT MI, TEHDİT Mİ?

Aslında şimdilerde de araçlar belli oranda internete bağlı, mesela şu anda Avrupa'daki tüm araçlar bir kaza anında kendiliğinden merkezi arayıp, haber veriyor. Ancak bu teknolojinin kullanım oranı ve yaygınlığı ciddi bir şekilde artacak. İnternet bağlantılı araçlardan çarpışmayı önlemenin yanı sıra, park yeri aramada, şarj istasyonu aramada, ambulans ya da itfaiyeye yol açmak amacıyla faydalanabileceğiz.

Şu anda 90 milyon civarında internet bağlantılı araç (connected car) olduğu tahmin ediliyor. 2020 yılında 250 milyon civarı internet bağlantılı aracın yollarda görülmesi bekleniyor, ancak bununun 2030 yılında 593 milyona çıkması öngörülüyor.

Araç paylaşımına (car sharing, car pooling) dair uygulamalar dünyada ve ülkemizde mevcut olmakla birlikte bunların yaygınlığının artması bekleniyor. 2018 yılında genellikle araçları satın alıyor ya da uzun dönemli kiralyoruz, ancak 2040 yılında araç ve sürüşün pay-

GELECEĞİN ARACI ELEKTRİKLİ OLACAK. FOSİL YAKITLARIN KULLANIMI SÜRDÜRÜLEBİLİR OLMADIĞI İÇİN ÜLKEMİZ DAHİL TÜM ÜLKELER OTOMOTİVDE GELECEK STRATEJİLERİNİ ELEKTROMOBİLİTE ÜZERİNE KURUYOR. BUNDAN BÖYLE ELEKTRİKLİ ARAÇ GERİ DÖNDÜRÜLEBİLECEK BİR GELİŞME DEĞİL.



laşıldığı bir paylaşım ekonomisi öngörüyor.

Araç maliyeti içinde otomotiv elektroniğinin tutarı yükselmeye başladı. 2022'de dünya ortalamasının 1600 dolar olacağı öngörülüyor. 2023'e geldiğimizde araç bir bilgisayar haline dönüşmüş olacak, çevre ile konuşabilen, güvenlik önlemleri üst seviyede olan, akıllı telefonla birçok fonksiyonu kontrol edilebilecek olan araç haline gelecek.

Otomotiv sektöründeki tüm bu dönüşüm hem fırsat hem de tehdittir. Fırsat; çünkü mevcut teknolojiler gibi kalabalık bir tedarikçi ağı yok; mevcut teknolojileri temel alan piyasaya göre nispeten bakir. Tehdit; çünkü elektrikli araçlarda bugün üretilen araçlardaki pek çok parçaya gerek olmayacak ve dönüşüm çok emek gerektirecek.

DÖNÜŞÜMÜN ÜSTESİNDEN NASIL GELECEĞİZ?

Bu dönüşüm ana sanayiler için dahi çok büyük bir işken, 30-40 kişilik bir tedarik sanayi şirketi için nasıl bir iş olacağını düşünebiliyor musunuz?

Dönüşümün üstesinden gelebilmeleri için bu şirketlerin yardıma, bilgiye ve desteğe ihtiyacı olacak.

Genel olarak sektördeki bu dönüşümün üstesinden gelebilmemiz için gereken en önemli şey zihniyet ve kültür değişikliğidir. Ulaşılabilir olmalıyız, bizimle rahat iletişim kurulabilmeli, fikirlerimizi paylaşmalıyız, dürüst ve samimi işbirlikleri yapmalıyız; zira bunlar başarının en önemli kriterleri.

Bunun yanı sıra ilişkilerimizi tek taraflı kazanıma dayandırmamalıyız. Yani birisi kazanacak, diğeri kaybedecek şeklinde değil, "hep beraber ne yapabiliriz", " tarafların tamamı ne kazanabilir" şeklinde düşünmeliyiz; ancak böyle olunca ortaya ciddi değerler, faydalar çıkar. Problem çözmeye odaklanmalıyız; zira krizler, problemler ve ihtiyaçlar yenilikçi çözümler anlamına gelir. Başarılı kurumlarla bir araya gelmeli, neyi daha iyi yaptıklarını öğrenmeli -ki öğrenme döngüsünün bir parçasıdır-, oradan başlayarak en iyisini yapmaya gayret etmeliyiz.

OTOMOTİVDEKİ EĞİMLER VE TASARIMA ETKİLERİ

Tasarlanmaya başlanan ürün 3-4 sene sonra rekabet ortamına giriyor. O gün rekabet edebilmesi için bugünün değil, o günün ürünlerinin teknolojik seviyesini düşünüp, mühendisliğimizin

içine koymalıyız. Yazılım ve elektronik entegrasyon konularında yönelimin olduğu, büyük verinin eskisinden daha fazla şey ifade ettiği, tüm araçların internete bağlı olacağı bir geleceğe hazırlanıyoruz. Yeni araçları geliştirebilmek, konvansiyonel ürünleri geliştirmekten daha zor, zira eskiden 100-150 paydaşla bu işi yapabilecekken, bugün sektör dışından, iletişim alanından da paydaşlar işin içine giriyor. Otomotiv sektörünün buna hazırlıklı olması gerekiyor.

REKABETÇİLİKLE İLGİLİ DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER

Rekabetçilikle ilgili dikkat edilmesi gereken iki nokta bulunuyor.

(1) Ticari faaliyeti gerçekleştiren pazarlama ekiplerinin bütün endüstriyi çekiyor olması gerekiyor. Dolayısıyla çok güçlü pazarlama ekipleri tasarımcılara yol göstermeli. Tıpkı mühendislik faaliyetleri gibi pazarlama faaliyetleri de desteklenmeli.

(2) Fikri mülkiyet konusunda Türkiye kötü bir noktada değil; kanunlar mevcut ve bunların uygulanmasına yönelik çabalar var. Bunu dünyadaki diğer pazarlarla entegre etmek lazım. Türkiye'de üretilen fikri mülkiyet ürünlerinin oralar-



Dönüşüm ana sanayiler için dahi büyük bir iş iken 30-40 kişilik bir şirkette nasıl bir iş olacağını düşünebiliyor musunuz? Genel olarak sektördeki bu dönüşümün üstesinden gelebilmemiz için gereken en önemli şey zihniyet ve kültür değişikliğidir.

da rekabetçi olabilmeleri için korunmaya ihtiyaçları var. Türkiye dışında ürününü kollayabilmek ve güçlü olabilmek için oradaki fikri mülkiyet koruyucularıyla iletişiminizin güçlü olması, kendinizi orada kanıtlamış olmanız gerekiyor. Bu noktada biraz eksiklerimiz var.

ELEKTRİKLİ ARAÇLARIN KALBI: BATARYA SİSTEMLERİ

Şu anda elektrikli araç maliyetlerinin yaklaşık yüzde 45'i batarya maliyetlerinden oluşuyor; 2025 yılında ise yüzde 25'ler seviyesine inmesi bekleniyor. 2025'i elektrikli araçların içten yanmalılara kıyasla daha ucuz olmaya başlayacağı yıl olarak tahmin edebiliriz.

Batarya maliyetinin yüzde 60-70 civarını oluşturan ise bataryanın kimyasalıdır. Elektrikli araçlara yön verecek konu batarya kimyasalını üretmektir. Son beş yılda bunun maliyeti yüzde 70-80 düşmüştür, ancak daha da düşmesi bekleniyor. Elektrikli araçlara teknolojiye yön verecek firma, batarya sistemiyle birlikte kimyasalını da üreten firma olacak.

ŞARJ İSTASYONLARI

Elektrikli araçlardan bahsederken şarj istasyonlarını da düşünmeliyiz, zira bunlar olmazsa elektrikli araçlar kullanılamaz.

Üç tip şarj ünitesinden bahsedebiliriz. (1) Özel şarj istasyonları olarak anılan, ev ve işyerlerinin otoparklarında konumlandırılacak slow charge üniteleri 6-12 saat içinde bataryanın yüzde 100'ünü şarj edebilecek kapasitedeler. (2) Yol kenarı otoparklarında ya da alışveriş merkezlerinde görmeye başlayacağımız fast charging üniteleri aracı 3-6 saat arasında şarj edebiliyorlar. (3) Bir diğeri de otoban kenarlarındaki dinlenme tesislerinde görmeye başlayacağımız veya akaryakıt istasyonlarında yer bulmaya başlayacak rapid charge üniteleri. Bunlar 20-40 dakika arasında bataryanın yüzde 80'ini şarj edebilecekler.

TÜBİTAK MAM'DAKİ ELEKTROMOBİLİTEYE İLİŞKİN ÇALIŞMALAR

TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi'nde (MAM) elektromobilité konu-



sunda ciddi çalışmalar yapılıyor. Batarya kimyasından, paket/modül seviyesine kadar batarya üzerine çalışmalar devam ediyor. Aynı zamanda elektrikli tahrik sistemleri konusunda uygulanabilir prototip seviyesinde ürünler ortaya konuluyor. TÜBİTAK MAM otomotiv mükemmeliyet merkezi, motor mükemmeliyet merkezi ve hibrid ve elektrikli araçlar mükemmeliyet merkezi gibi test merkezleri şu anda aktif durumda çalışıyor ve büyütülmeye devam ediyor. Ana sanayi ve yan sanayinin kullanabileceği şekilde, herkese açık olarak araştırma altyapıları destekleniyor. Elektrik motorlarından kontrol ünitesi ya da batarya modülü/hücresi gibi konulara kadar ekipler uygulanabilir prototipleri ortaya koyuyor. TÜBİTAK MAM bünyesinde akıllı hareketlilik kümelenmesi var; akıllı hareketlilik konusunda bir araya gelen firmalar için bir networking alanı kuruldu. 100'den fazla firma arasında bilgi alışverişi yapılıyor, birlikte projelere başvuruluyor. Çalışma grubu konuları; elektromobilité, otonom araçlar, araç haberleşme sistemleri, planlı toplu taşıma veya akıllı ulaşım sistemlerinden oluşuyor.

BATARYA MALİYETİNİN YÜZDE 60-70'İNİ BATARYA KİMYASALI OLUŞTURUYOR. SON BEŞ YILDA KİMYASAL MALİYETİ YÜZDE 70-80 DÜŞTÜ, ANCAK DAHA DA DÜŞMESİ BEKLENİYOR. ELEKTRİKLİ ARAÇLARA TEKNOLOJİDE YÖN VERECEK FİRMA, BATARYA SİSTEMİYLE BİRLİKTE KİMYASALINI DA ÜRETEN FİRMA OLACAK.

ASELSAN'DAN SİVİL SANAYİYE DESTEK

Aselsan'da 2014 yılında yapılan bir organizasyonla savunma sanayisinde kullanılan teknolojilerin hangi sivil alanlarda kullanılabileceğine yönelik çalışacak ve tamamıyla sivil sektöre hitap edecek bir yönetim ve mühendislik birimi oluşturuldu. Öncelikli olarak ulaşım konusunda çalışmaya başlanacak. Teknolojide takip eden değil, lider konumunda olmak daha kârlı ve toplumun refah seviyesini daha çok yükseltecek bir strateji.

Yazılım ve donanımın ikisi de önemli; plan, bu ikisinin birlikte çalıştığı daha yenilikçi ürünler sunmak üzere yapılmış. Kart seviyesinden sistem seviyesine kadar ulaşımın her yerinde var olmak hedeflenmiş. Elektrikli, otonom ve bağlı araç konularını bir araya getiren bir takım çözümler üzerinde çalışılıyor. Raylı araçlarda da elektrifikasyon ve otonom teknoloji ilerliyor ki bu teknolojilerin otomotivde kullanılabilecek yönleri mevcut. Aselsan'ın temel ürün geliştirme projesi elektrikli otobüs etrafında şekillenmiş.

Genel olarak amaç, bir sürücü ailesinin ilk elemanlarını bir araya getirerek, bunların bir çözüm olarak sunulabilecek hale getirilmesidir. Yaklaşık üç yıl içinde bu birimler geliştirildi ve ilk ürünler çıktı. Aselsan, elektrikli araçlar

alanında, hem donanım hem de yazılım tarafında öncelikle milli projeler için daha sonra bütün dünya için -zira pazar bütün dünya olmalı- ürünler geliştiriyor. Ayrıca bunları çeşitli fuarlarda sunuyor ve ilgi görüyor.

DÜNYADAKİ GELİŞMELER

Elektrikli araçlar dünyada geçen yılın en önemli konusuydu. 2018'de yaklaşık 1.5 milyon elektrikli aracın satılması bekleniyor. Geçen yılın bir diğer önemli konusu otonom araçtı. Otomotiv sektöründeki veya tüm ekosistemdeki en zayıf halkanın insan olduğu düşünülüyor. Eğer insanı denklemden çıkarırsanız, daha çok araç satabilirsiniz. İşte bu nedenden dolayı dünya otonom araç teknolojisine doğru gidiyor. 2018-2019 yıllarında araç paylaşımı, entegre mobilite gibi araç kullanım modellerinin gelişmesi bekleniyor, zira otomotiv üreticileri sadece otomobilin kendisinden değil, sonrasında hizmetinden de para kazanılabileceğini öngörüyor. Daimler ve BMW mobilite hizmetleri için işbirliği yapmaya hazırlanıyor. Burada oyunun ismi rekabet değil, işbirliği, zira asıl rekabet zengin bilgi teknolojisi sektöründen geliyor.

Dünya'daki küresel elektrikli araç piyasasına baktığımızda, 2017'de dünya çapında 1 milyon 137 bin 46 adet elektrikli araç satıldı; şu anda yollarda 3 milyon civarı elektrikli araç var; 2017'de dünya çapında 165 adet elektrikli araç modeli piyasaya sürüldü; dünya çapında satışların yüzde 65,5'i bataryalı elektrikli araçlarda oldu. Avrupa'ya baktığımızda 2017'de 295 bin 500 elektrikli araç satıldı; 67 adet elektrikli araç modeli piyasaya sürüldü; satışların yüzde 52,1'i bataryalı elektrikli araç oldu.

Çin'de her ay ortalama 2 elektrikli araç piyasaya sürülüyor. Bir zamanlar Çin mallarına karşı, kalite problemlerinden ötürü önyargı varken, şimdi bu ülke otomotiv endüstrisinde devrim yapıyor. Bu durum, tüm diğer gelişmekte olan ülkelere de aynı yolu izlemeleri açısından, örnek teşkil ediyor.

ASELSAN'DA 2014 YILINDA, SAVUNMA SANAYİSİNDE KULLANILAN TEKNOLOJİLERİN HANGİ SİVİL ALANLARDA KULLANILABİLECEĞİNE YÖNELİK ÇALIŞACAK VE TAMAMIYLA SİVİL SEKTÖRE HİTAP EDECEK BİR YÖNETİM VE MÜHENDİSLİK BİRİMİ OLUŞTURULDU. ÖNCELİKLE ULAŞIM KONUSUNDA ÇALIŞMAYA BAŞLANACAK.





Almanya'da dönüşümü şekillendirmek üzere, daha önce mevcut olmayan hizmetleri geliştirebilmeleri için yeni kurulan şirketlere, girişimcilere ve mucitlere özel önem veriliyor.

Avrupa'da 2017'de en çok elektrikli araç satılan ülkeler Norveç, Almanya, UK ve Fransa oldu. Ancak bu sadece buzdağının görünen kısmı, çünkü pazar değişecek ve büyüyecek, zira önümüzdeki yıllarda daha fazla üretici yeni elektrikli araç modellerini piyasaya sürecek.

Gelişmekte olan piyasalardaki elektrikli araç satışlarına baktığımızda, Polonya'da 2017'de yaklaşık 1000 elektrikli araç satıldığını görüyoruz. Gelişmekte olan Doğu Avrupa ülkelerinin hükümetlerinin tamamının, yerli endüstriyi geliştirmek ve elektrikli araç satışlarını artırmak üzere planları var. Polonya'ya baktığımızda 2025'e kadar yollarda 1 milyon elektrikli araç görmek gibi iddialı bir hedefleri var; bu iddialı bir hedef, çünkü zaten şu anda tüm Avrupa'da yaklaşık 1 milyon elektrikli araç var. Bunu yaparken, parça ve tedarikçilerin elektrikli araçlara adapte olmalarını sağlamak üzere, yerel ekosistemi değiştirmek istiyorlar. Türkiye'ye benzer şekilde otobüs üretimine odaklanıyorlar ve otobüs üretimini elektrikli araç üretiminin dayanağı haline getiriyorlar. Bu iddialı hedefi tutturabilmek üzere Polonya'da hükümet, tüketicileri yeşil teknoloji konusunda eğitmeye çalışıyor ve kurumsal segmente, filolara odaklanı-

yor. Şirketlere, elektrikli araç almaları için vergi avantajları sunuyorlar. Polonya'da da ulusal araç üretmeye çalışıyorlar. Onların aracı Türk aracına rakip olabilir. Polonya'nın elektrikli araç üretimi için çok güçlü bir ekosistemi var ve yerli araçlarını bunun üzerine temellendirmeye çalışıyorlar. Polonya'daki satış sonrası birliği/kurumuyla yapılan çalışmada 200'ün üzerinde firmayla görüşme/mülakat yapılmış. Yapılan görüşmeler sonucu elektromobilitiyi otomotiv endüstrisini dönüştürecek en büyük mega trend olarak görüyorlar. Diğer yandan görüşülenlerin yüzde 44'ü elektromobilitiyi kendi şirketleri için tehdit olarak görüyor.

Almanya'nın kuzeyine baktığımızda, 300 bin otomotiv çalışanı var. Almanya genelinde 800 bin otomotiv çalışanı olduğunu düşünürsek, otomotiv çalışanlarının yüzde 40'ı Almanya'nın kuzeyinde. Bu, Almanya'nın kuzeyinde otomotive verilen önemi gösteriyor. Automotive Nord kümesi, Aşağı Saksonya, Hamburg ve Bremen eyaletlerinin, bölgedeki otomotiv kümelenmesini tanıtip, geliştirmek üzere aldıkları politik bir karar. Otomotiv kümesinde küçük tedarikçiler de var ki, kümelenmenin esas

OTOMOTİV SEKTÖRÜNDEKİ VEYA TÜM EKOSİSTEMDEKİ EN ZAYIF HALKANIN İNSAN OLDUĞU DÜŞÜNÜLÜYOR. EĞER İNSANI DENKLEMDEN ÇIKARIRSANIZ, DAHA ÇOK ARAÇ SATABİLİRSİNİZ. İŞTE BU NEDENDEN DOLAYI DÜNYA OTONOM ARAÇ TEKNOLOJİSİNE DOĞRU GİDİYOR.



Elektrikli araçlar, ulaşım kaynaklı emisyonların azaltılması için önemli bir fırsat sunabilir. Ancak elektrikli araçların ve pillerin üretim süreçlerinden kaynaklanan emisyonlar ile araçta kullanılacak elektrik üretiminin karbon yoğunluğunun ne olduğunun belirleyici önemi var.

amacı da bunlara destek olmak.

Kuzey Almanya'daki otomotiv ana sanayileri (Volkswagen ve Daimler) önümüzdeki yıllarda üretecekleri modellere ilişkin planlarını yapıyor. Bu gelişmeler araştırmayla desteklenecek. Federal hükümetten Aşağı Saksonya eyaletinde otonom sürüş için 280 kilometrelik bir test yolu talep edilmiş (Test Bed Lower Saxony), ki bu Avrupa'nın en uzun test yolu oluyor. Bu iş için 5 milyon euro harcanmış. Bu test ortamı, dijitalizasyon ve otonom sürüşü test etmeyi amaçlayan herkese açık.

Bir başka proje de paylaşım ile ilgili. 2000 aracın hizmet vereceği proje toplu taşımaya/dolmuşa yakın ve bir uygulamayla çalışıyor.

Dönüşümü şekillendirmek üzere, daha önce mevcut olmayan hizmetleri geliştirebilmeleri için, yeni kurulan şirketlere, girişimcilere ve mucitlere özel önem veriliyor.

Güney Afrika'ya bakıldığında; otomotiv sanayi, Güney Afrika gayri safi yurtiçi hasılasına (GSYİH) yüzde 7 civarında bir katkıda bulunuyor. Bazı bölgelerin GSYİH'e katkısının yüzde 2'nin altında olduğunu varsayarsanız, bu katkı çok önemli. Güney Afrika'da 2020'de 1.2 milyon araç üretilmesi hedefleniyor. Bu rakam şimdilerde 600 bin adet civarlarında.

Türk hükümeti ve Türk yatırımcılarını Güney Afrika pazarını keşfetmeye davet ediyorlar. Konya'daki şirketleri ziyaretlerinde gözlemledikleri üzere, buradaki

firmaların sundukları ticari malların pek çoğuyla Güney Afrika pazarında rahatlıkla yer bulabileceğini düşünüyorlar.

Aşılmaları imkansız değil, ancak Güney Afrika piyasasında bir takım güçlükler de var. Bunların bir tanesi hammadde. Nitelikli personel açığı bir diğer zorluk... Bazen de karlılığa ilişkin zorluklar olabiliyor; genel giderler düşük ya da yüksek olabiliyor.

Güney Afrika'ya yatırım yapacak şirketin mutlaka bir yerli ortağı olması, yerli ortağın payının ise en az yüzde 51 olması gerekiyor. Tedarikçi geliştirmeyi düşünenler gerekiyor. Mesleki bilgi ve beceri transferi vazgeçilmez bir şart.

Güney Afrika'nın otomotiv parçalarının yaklaşık yüzde 90'ını dışarıdan ithal ettiği göz önünde bulundurulursa, özellikle Tier I ve Tier II tedarik sanayi yatırımlarına ihtiyaç var. Türk yatırımcıların Güney Afrika'da üretim tesisi açması bekleniyor. Bu süreçte teşvik veriliyor. Eğer istenilen hacimlere gelinirse, bu teşviklerin geri ödenmesi de gerekmiyor.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE ELEKTRİKLİ ARAÇLAR

İklim değişikliğiyle mücadele hedeflerine ulaşılması için küresel emisyonlardaki artışın kısa sürede durdurulması, düşüş trendinin başlatılması, yüzyılın ikinci yarısında net emisyonların eksi değerlere ulaşması gerekiyor. Bu, ulaşım dahil olmak üzere enerji yoğun sektörlerde yapılabilecek bir değişimi mecbur kılıyor.

Ulaştırma sektörü kaynaklı emisyon-

lar 1970-2010 arasında yüzde 150 oranında artış gösterdi. Artışın yüzde 80'i kara taşıtlarından kaynaklandı.

Elektrikli araçlar, ulaşım kaynaklı emisyonların azaltılması için önemli bir fırsat sunabilir. Ancak elektrikli araçların çevresel etkisini anlamak için sadece sürüş sırasında egzozdan çıkan (ya da çıkmayan) gazlara bakmak yeterli değil. Araçların ve pillerin üretim süreçlerinden kaynaklanan emisyonlar ile araçta kullanılacak elektrik üretiminin karbon yoğunluğunun ne olduğunun belirleyici önemi var. Avrupa Parlamentosu için hazırlanan bir rapora göre orta boy bir elektrikli arabanın yaşam döngüsünde sera gazı emisyonları, mevcut şebeke-deki elektriği kullandığı takdirde içten yanmalı motorlardan yüzde 20 civarında daha düşük. Elektriğin hepsinin rüzgardan elde edildiği bir senaryoda ise bu oran yüzde 50'ye çıkabiliyor. Ancak elektriğin hepsinin kömürden sağlandığı durumda, elektrikli arabanın yaşam döngüsü emisyonları içten yanmalı motorlara göre yüzde 60 yüksek olabiliyor.

Ülkemizde ulaştırma sektörü kaynaklı karbondioksit emisyonları 1990-2015 yılları arasında yüzde 183 artış gösterdi. Bu artışın yüzde 90'ı karayolu taşımacılığından kaynaklandı. Elektrikli araçlar, elektrik üretiminde yenilenebilir enerjinin payının artması ile desteklenmesi halinde ülkemizde ulaşım ve hareketliliğin (mobility) sağlanması için seçenekler arasında yer alıyor.

İNSAN, ŞİRKET VE DEĞİŞİM

Gelecekte nasıl iş yapabileceğimizi sorgularken, insan, şirket ve değişim boyutlarıyla karşılaşyoruz.

İnsan boyutunda çalışana daha fazla önem verilmesi gerekiyor. Kalifiye insanları şirketinize çekebilmek ve şirketinizde tutabilmek için sadece iyi bir maaş, iyi bir araba, iyi bir cep telefonu ve iyi bir ofis teçhizatı vermek yerine ona yetki ve özgürlük alanı vermek gerekiyor. Bu yapıldığı takdirde kalifiye iş gücü de sizi tercih edecektir.

Şirketin en önemli varlığı insandır ve insanı bilançoda bir maliyet unsuru olarak görmekten vazgeçmeliyiz. Bu bakış açısı, önümüzdeki dönemde rekabetçi işletmeleri diğerlerinden ayıracak en kritik unsurlardan biri olacak.

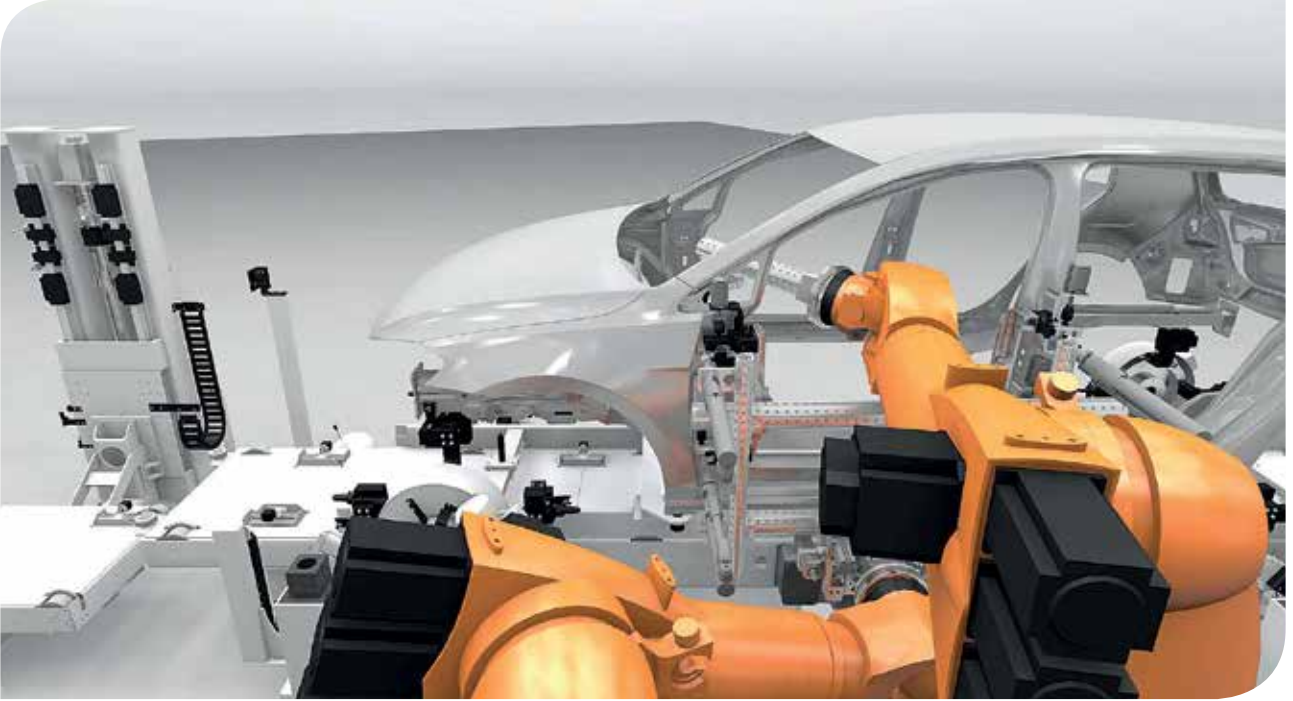
İşin ikinci boyutu şirket boyutudur. Patron, yani kurucu, şirketi belli bir yere getiriyor. Personel ve bölüm sayısı artarken, sıkıntılar da artmaya başlıyor. Bu esnada patron müşteriden ve işten yavaş yavaş uzaklaşıyor. İkinci nesil ve profesyoneller devreye giriyor; bölümler bazen derebeyliğe dönüşüyor. Olması gereken, vücuttaki gibi tek bir kalp atışıyken, tek kalp atışı sağlanamıyor. Bu noktada doğru bir yönetim sistemine ihtiyaç var.

Kurumsallaşmaktan korkulmamalı. Hem aile şirketi hem de kurumsal olunabilir. Kurumsal olan yerle olmayan yer arasındaki temel fark, kurumsal olmayan firmalarda patron ve para önemliyken, kurumsal firmada ise sistem ve insan önemlidir. Kurumsallığa geçmek aile şirketini bırakmayı gerektirmiyor. Sistemi kurup, doğru kuralları koyduğunuzda kurumsal bir aile şirketi olabilirsiniz. Türkiye'deki şirketlerin yüzde 99'u aile şirketi... Aile şirketleri artık ikinci ve üçüncü kuşaklarla çalışmaya başladı. Aile şirketlerinin içindeki en önemli potansiyel problem çatışma problemleridir. Özellikle ülkemiz gibi büyüyen ve sermayesi az olan ekonomilerde şirketlerimizin kan kaybına tahammülü yok. Dolayısıyla çok hızlı bir şekilde kurumsallaşmalı ve çok hızlı bir şekilde aile anayasalarımızı yazarak yolumuza devam etmeliyiz.

Üçüncü konu değişim boyutudur. Hemen kime sorsanız, değişime açık olduğunu söyleyecektir. Bütün bu yenilikçi teknolojileri ve bu değişimi insan-sız yapamazsınız. Bu konuda yapılması gereken zihniyetin değiştirilmesidir. Ekibinizin, insanların değişmesini istiyorsanız, değişimi öncelikle kendinizde başlatmanız gerekir. Eğer kendiniz değişebiliyorsanız, ekibinizdeki insanlar bu değişimi görür ve bunu örnek alır. Bu değişim, yeni fikirler üretmenize, yeni teknolojiler bulmanıza, teknoloji dünyasında yer almanıza, rekabetçi olmanıza olanak sağlar. Dijital dönüşüm ya da yeni iş modelleri ne makinelerle ne de yazılımla alakalıdır; bu dönüşümün merkezinde olan insandır. Olay makinelerin, yazılımların dijitalleşmesi değil, kültürün değişimidir. Dönüşümü bu bilinçle kur-

DÖNÜŞÜMÜN ÖNCELİKLE İNSANIN KENDİ İÇİNDE OLMASI GEREKİYOR. DİJİTAL DÖNÜŞÜM HANGİ ALANDA OLACAKSA OLSUN, İŞİN BAŞINDAKİ KİŞİNİN BU VİZYONA İNANMASI VE BUNUNLA HAREKET ETMESİ ŞART. İŞİN TEMELİNDE, ODAĞINDA İNSAN VAR. BUNU HİÇBİR ZAMAN UNUTMAMALIYIZ.





2017'DE DÜNYADA 98 MİLYON TAŞIT ÜRETİLDİ, 2018'DE İSE BUNUN YÜZDE 2'LİK BİR ARTIŞLA 101 MİLYON ADEDE ÇIKMASI BEKLENİYOR. 2017'DE 1.7 MİLYON TAŞIT ÜRETEYEN TÜRKİYE, DÜNYADA YAKLAŞIK YÜZDE 1,7'LİK BİR PAYA SAHİP. YANI HER 100 ARAÇTAN 2'Sİ TÜRKİYE'DE ÜRETİLİYOR. 2023'DE İSE BU 2 ARAÇIN 4'E ÇIKMASI HEDEFLENİYOR.

gulamalıyız. Dönüşümü firma sahibi olarak kendi içinizden geçiremezseniz, ne çalışanlarınız, ne müşterileriniz, ne de tedarikçileriniz bu işin içinde olacak. Dolayısıyla dönüşümün öncelikle insanın kendi içinde olması gerekiyor. Dijital dönüşüm hangi alanda olacaksa olsun, işin başındaki kişinin bu vizyona inanması ve bununla hareket etmesi şart. İşin temelinde, odağında insan var. Bunu hiçbir zaman unutmamalıyız.

DEĞER AKIŞI, YALIN VE KALİTE

Şirketin içinde hammaddeden, tedarikçiden müşteriye uzanan değer akışları var. Bu değer akışlarının içinde israflar, aşırı yüklemeler ve dengesizlikler bulunuyor. Bunlardan dolayı varyasyon ve sapma fazla oluyor. İlk seferde doğru üretilemiyor, maliyetler yüksek oluyor.

Hedef ve stratejiler çerçevesinde üretim, satış ve ürün geliştirme dahil tüm operasyonların, kalitenin iyileştirilmesi, maliyetlerin azaltılması ve teslimat sürelerinin azaltılması gerekiyor. İnsana yatırım yapmak ve çalışanların geliştirilmesi, liderlik tarzının değişmesi gerekiyor. "Yalın", operasyonel iyileş-

tirmeler için kullanılacak kuvvetli bir metodolojidir.

OTOMOTİV SEKTÖRÜNÜN ÖNEMİ

Otomotiv sanayi, teknolojik gelişmeye yaptığı yatırım, istihdama katkı ve diğer sektörleri içinde barındırma ve geliştirme potansiyeliyle hem dünya hem de Türkiye ekonomisinde öncü bir rol oynuyor. Türkiye'de 2017'de yaklaşık 1.7 milyon taşıt üretildi. Bunun yaklaşık 1.1 milyonunu otomobil oluşturuyor. 2017'de toplam üretimin yüzde 78'i ihraç edildi. Ülkede her 13 saniyede bir araç üretiliyor ve 18 saniyede bir araç ihraç ediliyor.

2017'de dünyada 98 milyon taşıt üretildi, 2018'de ise bunun yüzde 2'lik bir artışla 101 milyon adede çıkması bekleniyor. 2017'de yaklaşık 1.7 milyon taşıt üreten Türkiye, dünyada yaklaşık yüzde 1,7'lik bir paya sahip. Yani yaklaşık her 100 araçtan 2'si Türkiye'de üretiliyor. 2023'de ise bu 2 aracın 4'e çıkması hedefleniyor.

Otomotiv sektörü, 2017'de 29 milyar dolarlık ihracatla toplam ihracatın yüzde 18'ini gerçekleştirdi ve 6.5 milyar dolarlık dış ticaret fazlası verdi. Bu rakamlar Türkiye'nin dünyanın önemli

otomotiv üretim merkezlerinden biri olduğunu ortaya koyuyor.

YERLİ OTOMOBİL

Yerli otomotiv konusunda çalışmalar devam ediyor. Türkiye kendi otomobilini yapmak üzere hızla yol alıyor. 2019 sonu itibarıyla bir prototip üretilecek, 2021 sonu itibarıyla araç dünya pazarlarına arz edilecek.

Otomotivde ürettiğiniz ürün dünya pazarlarında yer bulamıyorsa, bu ürünün bir ekonomik değeri olmaz. Üretilenin belli standartlarda olması gerekiyor. Kaldı ki otomotivde standartlar oldukça yüksek ve epeyce de fazla. Bu standartlara göre üretmek ve standartlara uygunluğun belgelendirilmesi şart. Ürünün pek çok adımı var ve ancak bunların tamamlanması halinde dünyada satışa sunulabilir.

Yerli otomobil olgusu için sağlam bir hedef araştırması, milyon çoklu üretim için ihracat araştırmaları ve pazar analizleri gerekiyor. Merkezi yönetim, pazarlama, satın alma, insan kaynakları gibi fonksiyonel birimler oluşturulmalı. Ardından tasarım stüdyosu, mühendislik ve AR-GE birimi ve validasyon merkezi oluşturulmalı. Üretim için Detroit veya Frankfurt'ta olduğu gibi tedarikçi, üretici ve hizmet sağlayıcı ağı gerekiyor. Satış ağı, servis ve yedek parça ağı devreye alınmalı. Otomobil tasarımı ve üretimi güçlü bir yapı gerektiriyor; milyon çoklu üretim kabiliyetine sahip olmak, teknik teknolojik donanım süreçlerine hakim olan bir ekip işidir. Bu ekip 80-90 kişilik tasarım profesyonel ekibi, ilk başlarda yüzler, daha sonra binler ve 2 binler olacak şekilde AR-GE ve mühendislik profesyonel ekibi, yine yüzlerce marka ve pazar gibi diğer gerekliliği sağlayacak bir ekip oluşturulması gerekiyor. Yerli araç elektrikli, B, C, D segment bir Sedan şeklinde olmalı. Diğer gamlarda yer alacak araç segmentlerinin de ivedilikle çalışmaya başlanması gerekiyor. Marka saygınlığı ve bağlılığı ürün gamının zenginliğiyle doğru orantılı. Sade bir tasarım dili ortaya konursa ve bazı küçük folklorik değerlerle harmanlanabilirse ülkemiz için de başarılı bir proje haline gelir.

KONYA VE YERLİ OTOMOBİL

Konya, yerli otomobilin üretimine kritik bir katkıda bulunmak üzere çalışmalarını sürdürüyor. Konya, yerli otomobil yatırımına ev sahipliği yapmaya talip. Uluslararası bir firmaya hazırlatılan profesyonel bir raporun ortaya koyduğu üzere, Konya yerli otomobil yatırımı için en müsait şehir. Konya, Aksaray, Bursa, İstanbul, İzmir, Kocaeli, Manisa ve Sakarya olmak üzere sekiz ilin karşılaştırıldığı rapora göre Konya yerli otomobil yatırımının yapılacağı en elverişli yer. Konya, yatırımcıya beş farklı yer önerisi sunan tek şehir.

KONYA'DA TÜM KURUMLAR, BİRLİK VE BERABERLİK İÇİNDE YATIRIMCININ ÖNÜNÜ AÇMAK İÇİN ÇALIŞIYOR.

Marmara bölgesinin kendi yükünü çekemez hale geldiği göz önünde bulundurulduğunda, Türkiye'deki tek merkezli, Marmara Havzası odaklı yatırım anlayışının Anadolu'ya yayılan kapsayıcı bir anlayışa dönüşmesi gerektiği ortaya çıkıyor.

Son yıllardaki yerli ve yabancı yatırımcı ilgisi de Konya'ya yatırımın cazibesini gösteriyor. Konya, Türkiye'nin yedinci büyük ticaret şehri olmasının yanı sıra İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa ve Kocaeli'nin ardından Türkiye'nin en rekabetçi altıncı

ili durumunda. Konya'da vali, büyükşehir belediye başkanı, oda ve borsa başkanları, işadamları dernekleri ve diğer tüm kurum ve kuruluşlar birlik ve beraberlik içinde yatırımcının önünü açmak için tüm güçleriyle çalışıyor.

Konya artık, 181 ülkeye ihracat yapan ve ihracatının çoğunluğu sanayi ürünlerinden oluşan bir sanayi şehri. Otomotiv endüstrisine bakıldığında, Konya'nın genel performansıyla uyumlu olarak, Konya otomotiv endüstrisi, ihracatını son sekiz yılda yüzde 72 artırdı. 2017'de Konya'nın otomotiv endüstrisi toplam ihracatın yüzde 21'ini tek başına gerçekleştirdi. Konya otomotiv endüstrisi, Bursa, İstanbul, Kocaeli, Sakarya, Ankara, İzmir ve Manisa'nın ardından sekizinci sıraya yükseldi. Konyalı otomotivciler, bugün 130 ülkeye ihracat yapıyor. Başta ABD'den İngiltere'ye, Almanya'dan Fransa'ya, Rusya'dan Türkiye cumhuriyetleri ve Ortadoğu coğrafyası olmak üzere dünyanın her yerinde çalışan güçlü bir yapıya kavuşmuş durumda. Sektörde şu anda 300'ün üzerinde Konyalı üretici firma, 13 binin üzerinde istihdam sağlıyor. Konya Sanayi Odası (KSO), Türkiye'nin otomotiv sektöründeki ilk kümesi olan, Konya Otomotiv Yan Sanayi İş Kümesi'ni kurdu. Bu küme kurulurken sadece bir firmanın ISO/TS 16949 belgesi varken, şu anda 18 firmanın IATF 16949 kalite sistem belgesi bulunuyor. Yürütülen Motor ÜR-GE Projesi ile de Konya'nın motor üretim kabiliyeti geliştirilmeye çalışılıyor.



Otomotivde ürettiğiniz ürün dünya pazarlarında yer bulamıyorsa, bu ürünün bir ekonomik değeri olmaz. Üretilenin belli standartlarda olması gerekiyor. Kaldı ki otomotivde standartlar oldukça yüksek ve epeyce de fazla. Bu standartlara göre üretmek ve standartlara uygunluğun belgelendirilmesi şart.

ktörü
iğinde

TÜRKİYE OTOMOTİV SEKTÖRÜNÜN GELECEĞİNİN DEĞERİNDE

“Yerli otomobil bizim için değerdir”



Konya Sanayi Odası tarafından düzenlenen OSEG (Ulusal Otomotiv Sektörünün Geleceği) Konferansı, Konya'da gerçekleştirildi. Konferansta, yerli otomobilin önemine değinildi ve geleceğe yönelik projeler konuşuldu.

Otomotiv sektörü dönüşüm eşiğinde



Konya Sanayi Odası tarafından düzenlenen OSEG (Ulusal Otomotiv Sektörünün Geleceği) 2018 Konferansı'nın sonuç raporu açıklandı. Rapor, sektörün geleceği için önemli tavsiyeler içeriyor.

OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE DÖNÜŞÜM YAŞANACAK

OSEG Konferansı'nın sonuç raporunda, otomotiv sektörünün ekonomi üzerindeki ağırlığının devam edeceğine ancak sektörde ciddi dönüşümler yaşanacağına vurgu yapıldı.

Otomotiv sektörünün geleceği Konya'da konuşuldu



5.Ulusal Otomotiv Sektörünün Geleceği Konferansı 'Otomotiv'de Yenilikçi Teknolojiler' temasıyla Konya'da gerçekleştirildi. Konferansta, otomotiv sektörünün geleceği tartışıldı.

Geleceğin aracı elektrikli olacak

Geçmişte güleride Konya Sanayi Odası tarafından düzenlenen OSEG 2018 Konferansı'na sonuç raporu açıklandı. Rapor, "Geleceğin aracı elektrikli olacak" iddiasine değinildi.

Konya yerli oto yatırımı için 5 farklı arazi ile çağrı yaptı

Otomotiv emlakçılarında son 9 yılda ihracatın yüzde 72 artması Konya'da yerli otomobil için yatırım için çağrıya yol açtı. Konya Sanayi Odası, 5 farklı arazi ile yatırımcılara çağrı yaptı.

Geleceğin araçları elektrikli olacak

Geleceğin araçları elektrikli olacak. OSEG raporunda, otomotiv sektörünün geleceği için önemli tavsiyeler sunuldu.

Otomotiv sektörünün geleceği Konya'da konuşuldu



Otomotiv sektörünün geleceği Konya'da konuşuldu. Konferansta, otomotiv sektörünün geleceği tartışıldı.



Konya yerli oto yatırımı için 5 farklı arazi ile çağrı yaptı. Konya Sanayi Odası, yatırımcılara çağrı yaptı.

Otomotiv emlakçılarında son 9 yılda ihracatın yüzde 72 artması Konya'da yerli otomobil için yatırım için çağrıya yol açtı.

TÜRKİYE OTOMOTİVİNDE SÖZ SAHİBİ OLACAK

Konyada konuşan Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı Varoğlu, "Türkiye'de yerli otomobille birlikte gelecekte otomotiv pazarından daha fazla pay almak istediklerini"

"OTOMOTİV S DÖNÜŞÜMÜN"

Geçtiğimiz günlerde Konya Sanayi Odası tarafından düzenlenen (Konya'da Otomotiv Sektörünün Geleceği Konferansı)



Konya'da 5. Uluslararası Otomobil Sektörünün Geleceği Konferansı gerçekleştirildi

'YERLİ OTOMOBİLİ ÜRETMELİ'

Konya Sanayi Odası tarafından iki yılda bir düzenlenen Uluslararası Otomotiv Sektörünün Geleceği Konferansı'nda konuşan AK Parti Konya Milletvekili Ziya Altunyalız, otomotiv şirketlerini Konya'da üretim yapmaları için davet etti.

Geleceğin araçları elektrikli olacak

KSO tarafından düzenlenen Otomotiv Sektörünün Geleceği 2018, konferansının sonuç raporu açıklandı



'YERLİ OTOMOBİL İÇİN KONYA EN DOĞRU ADRES'
Geçtiğimiz günlerde Konya Sanayi Odası (KSO) tarafından düzenlenen Otomotiv Sektörünün Geleceği 2018 Konferansı'nda konuşan AK Parti Konya Milletvekili Ziya Altunyalız, otomotiv şirketlerini Konya'da üretim yapmaları için davet etti.



'OTOMOTİV SEKTÖRÜNÜN ARKASINDAYIZ'
Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Hasan Ali Çelik, "Ülkemizdeki sektörün ilerlemesi için destek ve katkıyı konfirmize göre etnik. Bilimle desteklenen otomotiv sektörünün gelecekte büyük rol oynayacağına inanıyoruz"



'DÜNYA SIRILAMASINDA YERİMİZİ ALDIK'
Bakan Yardımcısı Hasan Ali Çelik, "Otomotiv sektöründe dünya sıralamasında yerimizi aldık. Artık ticari araçlarda birinci sıradayız. Halihazırda otomotiv sektöründe otomotiv üretimi beşinci sıradayız"



'YERLİ OTOMOBİLİ KONYA ÜRETMELİ'

Konya Sanayi Odası Başkanı Mehmet Kalkıcı, "Konya olarak biz de Türkiye'nin yerli otomotivini yapmaya istekle hazırız. Artık tüm Türkiye'ye çağırıyoruz. Konya'yı otomotiv yatırımına en uygun yer olarak düşünmekteyiz. Biz Konya'nın yerli otomotivini yapmasını teşvik ediyoruz"



OSEG 2018 Konferansı Gerçekleştirildi

Geçtiğimiz günlerde Konya Sanayi Odası tarafından düzenlenen Otomotiv Sektörünün Geleceği 2018 Konferansı'nda konuşan AK Parti Konya Milletvekili Ziya Altunyalız, otomotiv şirketlerini Konya'da üretim yapmaları için davet etti.



OSEG 2018 Konferansı sonuç raporu açıklandı

Geçtiğimiz günlerde Konya Sanayi Odası tarafından düzenlenen Otomotiv Sektörünün Geleceği 2018 Konferansı'nda konuşan AK Parti Konya Milletvekili Ziya Altunyalız, otomotiv şirketlerini Konya'da üretim yapmaları için davet etti.

OSEG 2018 Konferansı sonuç raporu açıklandı

Geçtiğimiz günlerde Konya Sanayi Odası (KSO) tarafından düzenlenen Otomotiv Sektörünün Geleceği 2018 Konferansı'nda konuşan AK Parti Konya Milletvekili Ziya Altunyalız, otomotiv şirketlerini Konya'da üretim yapmaları için davet etti.

OSEG 2018 Konferansı sonuç raporu açıklandı

Geçtiğimiz günlerde Konya Sanayi Odası tarafından düzenlenen Otomotiv Sektörünün Geleceği 2018 Konferansı'nda konuşan AK Parti Konya Milletvekili Ziya Altunyalız, otomotiv şirketlerini Konya'da üretim yapmaları için davet etti.

Otomotiv sektörü büyük dönüşümü

Geçtiğimiz günlerde Konya Sanayi Odası tarafından düzenlenen Otomotiv Sektörünün Geleceği 2018 Konferansı'nda konuşan AK Parti Konya Milletvekili Ziya Altunyalız, otomotiv şirketlerini Konya'da üretim yapmaları için davet etti.

Geleceğin araçları elektrikli olacak

KSO tarafından düzenlenen Otomotiv Sektörünün Geleceği 2018, konferansının sonuç raporu açıklandı



Geçtiğimiz günlerde Konya Sanayi Odası tarafından düzenlenen Otomotiv Sektörünün Geleceği 2018 Konferansı'nda konuşan AK Parti Konya Milletvekili Ziya Altunyalız, otomotiv şirketlerini Konya'da üretim yapmaları için davet etti.

OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE

Geçtiğimiz günlerde Konya Sanayi Odası tarafından düzenlenen Otomotiv Sektörünün Geleceği 2018 Konferansı'nda konuşan AK Parti Konya Milletvekili Ziya Altunyalız, otomotiv şirketlerini Konya'da üretim yapmaları için davet etti.

OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE

Geçtiğimiz günlerde Konya Sanayi Odası tarafından düzenlenen Otomotiv Sektörünün Geleceği 2018 Konferansı'nda konuşan AK Parti Konya Milletvekili Ziya Altunyalız, otomotiv şirketlerini Konya'da üretim yapmaları için davet etti.



SEKTÖRÜ EŞİĞİNDE"

ndan düzenlenen OSEG (Otomotiv Sektörü) raporunu açıkladı

OSEG raporunda yerli otomobil

Konya Sanayi Odası tarafından 2018 yılında yapılan OSEG konferansının sonuç raporunda yerli otomobil için...

KONYA'DA 5. OSEG KONFERANSI GERÇEKLEŞTİRİLDİ



Konya Sanayi Odası tarafından düzenlenen 5. OSEG konferansı Konya'da gerçekleştirildi. Konferansta otomotiv sektörünün geleceği...

Sektör büyük dönüşüm içinde



Geleceğin elektrikli

Geleceğin elektrikli araçlarla geçeceğini belirten OSEG raporunda, otomotiv sektörünün...

Otomotiv İDDİA

Otomotiv sektörünün geleceği konusunda iddialar... Otomotiv sektörünün geleceği...

Konya ve yerli otomobil vurgusu

Otomotiv sektörünün geleceği konusunda Konya ve yerli otomobil vurgusu... OSEG 2018 Konferansı sonuç raporu açıklandı

Otomotiv sektörü büyük dönüşümün eşliğinde

Otomotiv sektörü büyük dönüşümün eşliğinde... OSEG raporunda otomotiv sektörünün geleceği...

Raporu açıklandı

Raporu açıklandı... OSEG raporunun sonuçları...

Otomotiv Sektöründe Dönüşüm Yaşanacak

Otomotiv Sektöründe Dönüşüm Yaşanacak... OSEG Konferansı sonuç raporunda otomotiv sektörünün geleceği...

Otomotiv Sektörünün Geleceği

Otomotiv Sektörünün Geleceği... OSEG raporunda otomotiv sektörünün geleceği...

20 yılın tecrübesi ile
SÖZVERDİĞİMİZ GİBİ



MARKA
PATENT
FAYDALI MODEL
ENDÜSTRİYEL TASARIM
YURT DIŞI MARKA TESCİL

Söz Patent Ltd. Şti.
FeritpaŐa Mh., Malazgirt Sk.
Sema İş Merkezi 13/503
Selçuklu / Konya / Türkiye
Tel : +90 332 321 02 02
Faks : +90 332 321 03 03
soz@sozpatent.com.tr

www.sozpatent.com.tr

Konya - Antalya - Hatay

 **SÖZ PATENT**