



taysad



Otomotiv Bilişim Ekosistemi



AKILLI SİSTEMLER HAYATIN İÇİNDE

Ömer Yıldız
Asaş, Bilgi Teknolojileri ve
İş İlişkileri Müdürü



KAĞITSIZ İŞLETMEYE DÖNÜŞÜYORUZ

Ali Çakır
Kentpar Otomotiv
Fabrika Müdürü

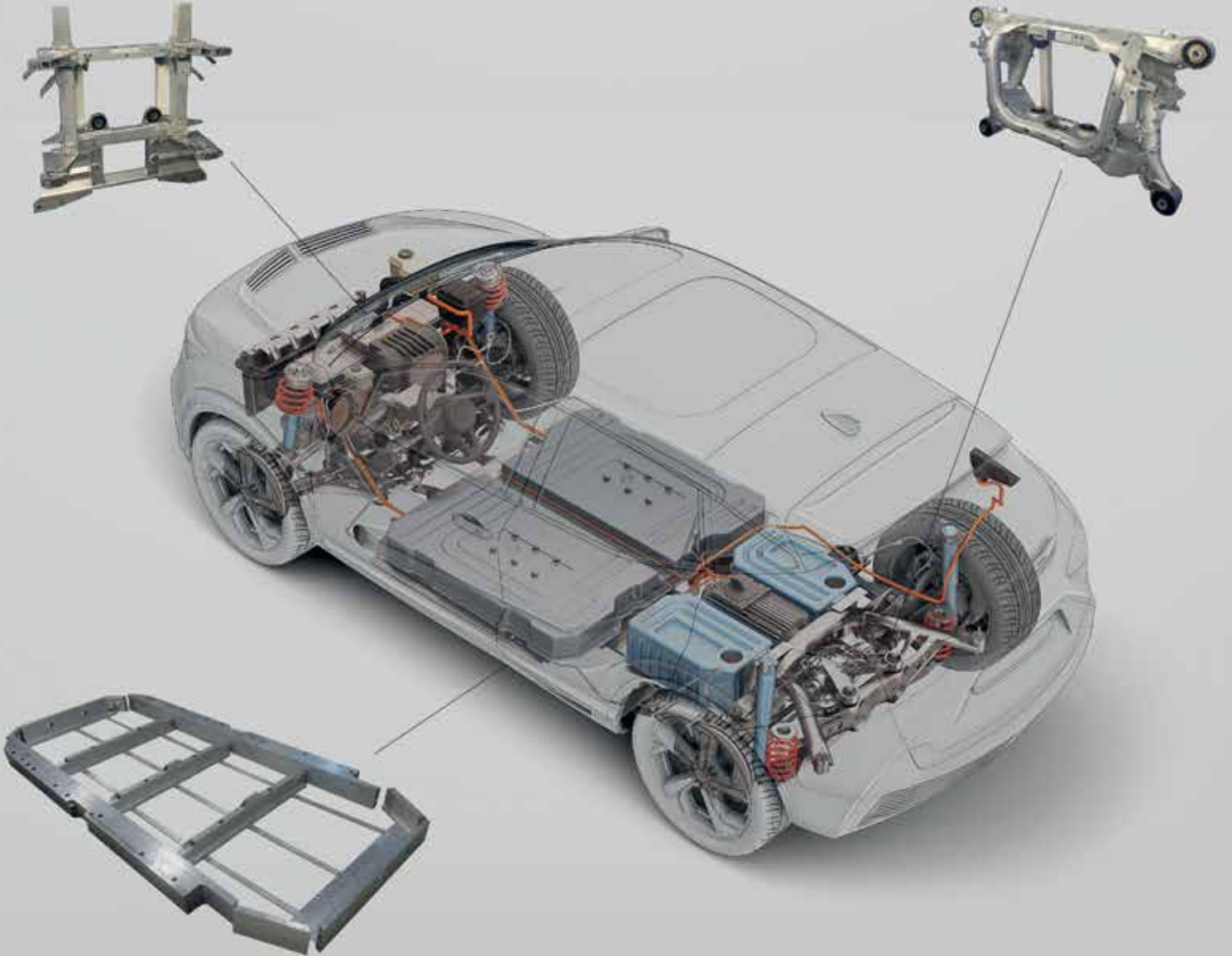


HIZLI ÇÖZÜM, HIZLI HAREKET

Tolga Kumral
Seger
Teknoloji Koordinatörü

DAHA GÜÇLÜ, DAHA HAFİF!

Geleceğin elektrikli mobilite teknolojisinin vazgeçilmez unsuru **alüminyum** alanında, **45 yıllık 'Kalibre'** tecrübesi.



Kalibre Holding



Kalibre Boru



Kalibre Alüminyum



+90 262 335 07 84



Sanayi Mah. Yankı Sok. No : 32 PK: 332 41002
İzmit / Kocaeli / TÜRKİYE



info@kalibreboru.com

Geçmiş Olsun Türkiye

**Kahramanmaraş'ta
meydana gelen ve çevre
illerde de hissedilen
deprem nedeniyle hayatını
kaybedenlere Allah'tan
rahmet, yakınlarına ve
sevenlerine başsağlığı,
yaralılara acil şifalar
diliyoruz.**



Ocak-Şubat 2023

#130

Bu Sayının Kısa Özeti



Otomotiv Bilişim Ekosistemi

Bilişim, otomotiv sanayisindeki oyuncularını farklılaştıran temel konulardan biri olacak.

**OTOMOTIVDE OCAK AYI
İHRACATI 2,7 MİLYAR
DOLAR OLDU**

**Öğuz
Özmen**

Cevher Grubu COO

**DAHA FAZLA VERİ,
HIZLI VE DOĞRU
KARARLAR**

Dijital dönüşümün bitiş tarihi olmayan bir proje. Biz de önceliklerimizi doğru belirleyerek sürecin kesintisiz bir şekilde devam etmesine büyük önem veriyoruz.

**Ali Esat
Kutmangil**

Kutes
İcra Kurulu Başkanı

**KARMAŞIK SÜREÇLERİ
BASİTE İNDİRİYORUZ**

Hem insan hatalarını minimize etmeyi hem de IoT cihazlardan aldığımız verileri işleyerek, bu sonuçları iş süreçlerimize yansıtmayı, veri gölü oluşturmamayı ve karmaşık olan süreçleri olabildiğince basite indirgeyerek performansımızı da artırmayı hedefliyoruz.

**Tolga
Kumral**

Seğer
Teknoloji Koordinatörü

**HIZLI ÇÖZÜM,
HIZLI HAREKET**

Seğer olarak şirket misyonumuz, markamızı mobilite ekosistemi içerisinde teknolojik ürün tasarımcısı ve üreticisi olarak konumlandırmak ve after market pozisyonunda farklı ürünlerle geliştirmek olarak belirledik.



20



28



46



**TAYSAD'DAN
HABERLER**

58 2022 Yılı'nın Son Üye Toplantısı Gerçekleştirildi



**ÜYELERDEN
HABERLER**

62 ABB Robotstudio® Gerçek Zamanlı İş Birliği Sağlıyor

64 Borusan Mannesmann'dan Romanya'ya Yatırım

68 Alanında Bir İlk Olan 'Alet İşler' Kitabı Okurla Buluştu



**SEKTÖRDEN
HABERLER**

84 "Fabrikalarımız Elektrikli Kamyon ve Otobüse Hazır"

- **Sahibi:**
TAYSAD Adına Yönetim Kurulu Başkanı
ALBERT SAYDAM
- **Yazı İşleri Müdürü**
SEVGİ ÖZÇELİK
- **Yayın Kurulu**
ALBERT SAYDAM
YAKUP BİRİNCİ
AKSEL GÜRKAN
TUNÇ KİP
- **Editör**
NUR GÜREL
editor@mavitanitim.com.tr
- **Yayın Yönetmeni**
SEVGİ ÖZÇELİK
sevgi@taysad.org.tr
- **Yayın Sorumlusu**
BİRCAN BULUT KAYA
bircan@taysad.org.tr
- **Son Okuma**
TÜLAY ŞİMŞEK
tulay@taysad.org.tr
- **Görsel Yönetmen**
İLTER ÇITAK
grafik@mavitanitim.com.tr
- **Reklam Yönetmeni**
FİRTINA ARISOY
firtina@mavitanitim.com.tr
- **Yönetim Yeri**
TOSB Otomotiv Tedarik Sanayi İhtisas
Organize Sanayi Bölgesi 1. Cadde No: 10
41420 Şekerpınar / Çayırova
Kocaeli/ TÜRKİYE
Tel: + 90 262 658 98 18
Faks: + 90 262 658 98 39
www.taysad.org.tr • info@taysad.org.tr
- **Yapım**
Mavi Tanıtım ve İletişim
Cevizli Mah. Tarçın Çıkmazı Sokak
No: 3 Drama Apt. Kat: 5 Daire: 16
Maltepe-İstanbul
Tel: +90 216 345 99 20
www.mavitanitim.com.tr
- **Baskı**
Özgün Ofset
Seyran Tepe Mah. Aytekin Sok.
No: 21 34418 Kağıthane-İstanbul
Tel : +90 212 280 00 29
- **Yerel - Türkçe - İlmi**
- **İki Ayda Bir Yayınlanır**
Tüm yayın hakkı TAYSAD'a ait olup kaynak
gösterilmek suretiyle alıntı yapılabilir. Tüm
reklamların sorumluluğu reklam veren
firmalara, yazılardaki görüşler yazarlarına
aittir. TAYSAD Dergi parayla satılmaz.
- **Dijital Versiyon**
www.taysadmag.com

Öngördüğümüzü Yönetebilmek



Hem ülkemizde, hem de sanayinin geliştiği büyük kentlerde ve hayatın her alanında; doğal oluşumlardan veya kullanılan teknolojilerden dolayı, değişik ölçeklerde deprem, yangın, su baskını, kimyasal kazalar gibi riskler taşıyor. Bu riskler her zaman var olmaya da devam edecek. Bazı riskleri öngörebilir ve yönetebiliriz. Ama bugünlerde Kahramanmaraş ve çevre illerde büyük bir yıkımla yaşadığımız felaket, öngörebildiğimiz ve beklediğimiz yer sarsıntılarıyla bir kez daha acı sonuçlarıyla bizi sınıyor.

Otomotiv sanayinin tüm bileşenleri geçmişten gelen birikimiyle, her türlü olası senaryolara göre risklerini belirleyip, yöneterek kendini geliştiren ve bir sonraki adımını en az zararla atlatmayı içselleştirebilmiş nadir sektörlerden biri.

Özellikle sanayimizde iş güvenliği ve sağlığı konusunda farkındalığın yaratılmasının yanı sıra örnek teşkil edecek uygulamalar ve eğitimler yürütülmektedir. Sektörün iş güvenliği uygulamaları yüksek standartlarla belirlenmiştir.

Yeni bir kültür geliştirme

Her yaşam alanı, kurumlar ve işletmeler, yaşadıkları ve üretim yaptıkları binaların, kullandıkları ulaşım sistemlerinin ve onlara hizmet eden çeşitli kamu hizmetlerinin sismik risklerinin yanı sıra kendilerini de korumak için yapabilecekleri önlemlerini almaları konusunu tekrar hatırlatmak istiyorum.

Öngördüğümüz olası riskler üzerine planlar yapıp, geleceğe hazırlanırken öngörülen risklerin çok yanı başımızda olduğunu unutmamalıyız.

Yaşadığımız acı felakette hayatını kaybedenlere rahmet, yaralılara acil şifalar diliyorum. Yakınlarımızın ve sevdiklerimizin başı sağolsun.

Geçmiş olsun Türkiye...



**Sevgi
Özçelik**

TAYSAD Genel Sekreteri



Otomotiv sanayinin tüm bileşenleri geçmişten gelen birikimiyle, her türlü olası senaryolara göre risklerini belirleyip, yöneterek kendini geliştiren ve bir sonraki adımını en az zararla atlatmayı içselleştirebilmiş nadir sektörlerden biri.

En İyisini Umut Etmek, En Kötüsüne Hazırlanmak

**Albert
Saydam**

TAYSAD Yönetim Kurulu Başkanı

Deprem riski hep vardı ama hepimiz unutmuştuk

Kahramanmaraş merkezli ve birçok ilimizi etkileyen deprem felaketini yaşadık. Bunun sonucu doğal afetlere karşı savunmasız olmanın, yıkımın ve yitirdiğimiz birçok canın acısını ülkemiz olarak büyük bir yas içinde hissediyoruz. TAYSAD olarak, depremde hayatını kaybeden insanlara Allah'tan rahmet, yaralılarımıza acil şifalar diliyoruz.

Ülke olarak yaşadığımız afet, deprem ile bir felaket arasındaki farkın bu duruma ne kadar hazır olduğumuz gerçeğini yeniden hatırlattı.

Bir engelin üstesinden gelmek, onunla birlikte diğer sorunları çözmek anlamına gelebilir mi?

Doğal afetler, hastalıklar, depremler, kasırgalar, seller hiçbir uyarı olmaksızın kısa sürede inanılmaz miktarda hasarlar verebiliyor. Bir doğal afetin olmasını engelleyemsek de sanayimizin ve ülke insanımızın günlük operasyonları üzerindeki etkilerini en aza indirebilmek için yeni yöntem ve risk analizlerine ihtiyacımız var.

Son zamanlarda yaşadığımız küresel salgın, yarı iletken kıtlığı ve bölgesel çatışmalarla otomotiv sanayi olası riskleri yönetmeyi başardı. Risk yönetimini içselleştirmemizi ve risklerle yaşamayı öğretti. Şimdi önümüzde uzun vadeli rekabet edebilirliği sağlamak, insanlarımızın canlarını korumak ve afet direncini oluşturmak için daha fazla çabanın sarf edilmesi gerekliliği duruyor.

Doğal afetler ciddi ekonomik, sosyal ve çevresel etkilere neden oluyor. Hızlı kentleşme, sismik alanlarda varlıkların birikmesi, dünyanın birçok yerinde artan miktarda deprem riskine maruz kalmaya yol açıyor. Deprem riskinin yönetimi, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki bireyler, işletmeler ve hükümetler için giderek temel bir zorluk haline alıyor.

Risklerin etkin yönetimi, kamu ve özel sektör iş birliğini de gerektiriyor

Hatalardan ders çıkarmak, nelerin doğru yapıldığını belirlemek ve bulgulara göre hazırlık planlarınızı yeniden değerlendirmek için bir fırsat ortaya çıkartıyor. Doğal afetler ve büyük kazalar gibi hem rutin hem de olağanüstü riskleri yönetecek şekilde yeniden yapılandırma ihtiyacını doğuruyor.



Yaşadığımız büyük felaket otomotiv sanayisinin stratejilerini ve risk yönetimini yeniden planlaması gerektiğini bir kez daha ortaya koydu. Olası ve kaçınılmaz olan doğal afetlerden, ülkemiz, sanayimiz ve toplum olarak en az zararla nasıl baş edeceğimizin yollarını el birliğiyle ortaya çıkarmalıyız.

Artık afete daha dayanıklı otomotiv değer zincirlerini teşvik eden uzun vadeli kalkınma planlarına yeni eylemler ve risk analizleri de dahil edilmelidir. Öngörülemez afetlere karşı müdahale planları düzenli olarak yeniden değerlendirilmeli, riskleri analiz etmeli ve en kötüsü olması durumunda yeniden inşa ve iyileştirme için önemli adımlar atmalıyız.

Çevik ve yenilikçi tedarik sanayi

Otomotiv gelecek yüz yıla damgasını vuracak, yenilikler ve dönüşüm içinde. Bu sayımızın konusunu "Otomotiv

Bilişim Ekosistemi" olarak belirlemiştik. Akıllı, çevreci otomotiv tedarik sanayini sürdürülebilir bir geleceğe hazırlamak TAYSAD'ın önemli görevlerinden biri. Bugünlerde, sürdürülebilir olmanın en temel dayanağının insanın ve toplumun refahı olduğunu bir kez daha gördük. TAYSAD olarak sadece içinde bulunduğumuz sektörü değil, insanımızın geleceğinin de önemini altını çiziyoruz. Organizasyonel ve yönetsel beceriler, liderlik gibi konular teknolojinin önüne geçiyor. İnsan ve onun refahı olmadan, birçok yenilik ve çözüm mümkün olmuyor. Riskler altında çevik ve yenilikçi bir tedarik sanayi olarak sorumlulukla hareket ediyoruz.

Rekabet öncesi iş birliğinin ve otomotiv tedarikçilerinin gücünün önemli bir parçası olan TAYSAD'ı bugüne getiren önemli bir olgu daha var. Bu tedarikçilerimizin, sanayicilerimizin dayanışma kültürüdür. Geçmişten aldığımız, içselleştirdiğimiz dayanışma kültürümüzle, her türlü risk ve afet ile başa çıkma ve yaraları sarabilme konusunda önemli adımlar atıyoruz. Dayanışma kültürümüz, sürdürülebilir bir gelecek için bize umut oluyor.

Ülkemize tekrar geçmiş olsun. En iyisini umut ederek, her zaman en kötüsüyle baş edebilmenin yollarını açabilmek için bütün gücümüzle çalışacağız.

DEĞER YARATMAK BİZİM İŞİMİZ!



Tedarik Zinciri Yönetimi

Esnek üretim ve tam zamanında teslimat sunarız.



Proje Yönetimi

Müşterilerimizin işlerini büyümesine destek oluruz.



Problem Çözme

Müşterilerimize mükemmel çözüme ulaşma deneyimi sunarız.



Etkili Süreç Yönetimi

Müşterilerimizin çıkarlarını koruruz.



Müşterimizin parça tedarikçisiyiz!



Yüksek kalitede üretiriz!



Otomotiv Üretimi Ocak Ayında Yüzde 23.6 Arttı

Türkiye’de 2023 yılı Ocak ayında toplam otomotiv üretimi bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 24, otomobil üretimi yüzde 48 oranında arttı.



TOPLAM ÜRETİM
111 BİN
837 ADET



OTOMOBİL ÜRETİMİ
70 BİN
723 ADET



OTOMOTİV PAZARI
53 BİN
509 ADET



KAPASİTE KULLANIMI
Ocak 2023
% 68,1



Ticari araç grubunda, 2023 yılı Ocak ayında üretim yüzde 4 seviyesinde azalırken, ağır ticari araç grubunda yüzde 56 arttı, hafif ticari araç grubunda ise yüzde 8 seviyesinde azaldı.

2023 yılı Ocak ayında bir önceki yılın aynı ayına göre, toplam otomotiv ihracatı adet bazında yüzde 17, otomobil ihracatı yüzde 46 oranında arttı.

OTOMOTİV SANAYİİ FİRMALARININ OCAK 2023 ÜRETİM RAKAMLARI

	OTOMOBİL	%	K. KAMYON	%	B. KAMYON	%	KAMYONET	%	OTOBÜS	%	MINİBÜS	%	MİDİBÜS	%	TRAKTÖR	%	Toplam
A.I.O.S.	-	-	222	64,7	-	-	27	0,1	2	0,4	-	-	68	26,6	-	-	319
FORD OTOSAN	73	0,1	-	-	1.660	45,6	27.924	87	-	-	4.334	99,9	-	-	-	-	33.991
HATTAT TRAKTÖR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	612	12,5	3.742
HYUNDAI ASSAN	21.977	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.977
KARSAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,1	20	7,8	-	-	23
MERCEDES-BENZ TÜRK	-	-	-	-	1.984	54,4	-	-	310	69,7	-	-	-	-	-	-	2.294
MAN TÜRKİYE	-	-	-	-	-	-	-	-	63	14,2	-	-	-	-	-	-	63
OTOKAR	-	-	73	21,3	-	-	-	-	30	6,7	-	-	70	27,3	-	-	173
OYAK RENAULT	19.658	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.658
TEMSA	-	-	48	14	-	-	-	-	40	9	-	-	98	38,3	-	-	186
TOFAŞ	7.320	10,4	-	-	-	-	4.138	12,9	-	-	-	-	-	-	-	-	11.458
TOYOTA	21.695	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.695
TÜRK TRAKTÖR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.281	87,5	4.281
TOPLAM	70.723	100	343	100	3.644	100	32.089	100	445	100	4.337	100	256	100	4.893	100	116.730

SMALL THINGS MAKE BIG THINGS HAPPEN



obel[®]
CIVATA

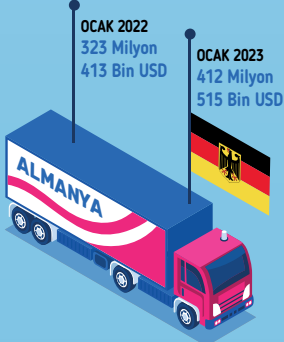
WWW.OBEL.COM.TR



Uludağ Otomotiv Endüstrisi İhracatçıları Birliği (OİB) verilerine göre, Türkiye otomotiv endüstrisi 2023 yılına yine ihracat lideri olarak başladı. OİB verilerine göre otomotiv endüstrisinin Ocak ayı ihracatı geçen senenin aynı dönemine göre yüzde 21,9 ihracat artışı ile 2,7 milyar dolar oldu.

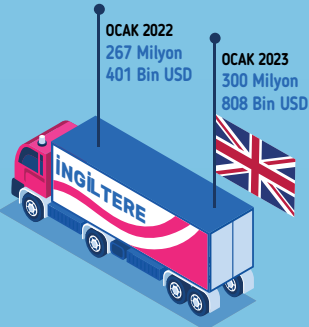


KUZEY AMERİKA ÜLKELERİ
99 Milyon
308 Bin USD



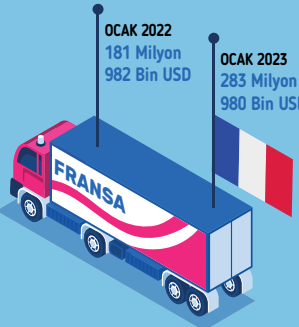
OCAK 2022
323 Milyon
413 Bin USD

OCAK 2023
412 Milyon
515 Bin USD



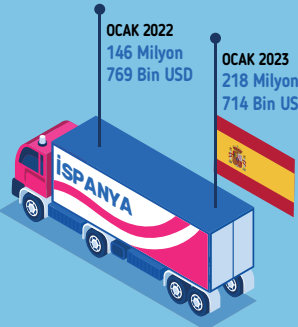
OCAK 2022
267 Milyon
401 Bin USD

OCAK 2023
300 Milyon
808 Bin USD



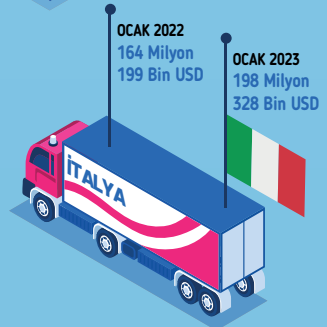
OCAK 2022
181 Milyon
982 Bin USD

OCAK 2023
283 Milyon
980 Bin USD



OCAK 2022
146 Milyon
769 Bin USD

OCAK 2023
218 Milyon
714 Bin USD



OCAK 2022
164 Milyon
199 Bin USD

OCAK 2023
198 Milyon
328 Bin USD

Ocak 2023 Otomotiv İhracatı 2,7 Milyar Dolar



BAĞIMSIZ DEVLETLER TOPLULUĞU
134 Milyon
755 Bin USD



UZAK DOĞU ÜLKELERİ
17 Milyon
680 Bin USD

Türkiye Otomotiv Sektörü
Ocak 2023 Aylık Ülke Grubu İhracatı

AB ÜLKELERİ
1 Milyar
864 Milyon USD

AFRİKA ÜLKELERİ
81 Milyon
190 Bin USD

ASIA ÜLKELERİ
12 Milyon
998 Bin USD

Ocak 2023'te Türkiye otomotiv ihracatında Almanya 413 milyon dolarlık ihracat ile en fazla ihracat yapılan ülke konumunu sürdürürken, Almanya'ya yönelik ihracat yüzde 27 arttı.

Birleşik Krallık 301 milyon dolarlık ihracat rakamı ile ikinci büyük pazarımız olurken, bu ülkeye yönelik otomotiv ihracatı geçen yıla göre yüzde 12,5 artış göstermiştir.



TEKNOFORM

Bağlantı Elemanları San. ve Tic. A.Ş.



Adnan Kahveci Mahallesi İnönü Caddesi No:87 Posta Kodu: 34528

Beylikdüzü - İstanbul - TÜRKİYE

Tel: +90 212 482 6 482

Fax: +90 212 483 0 713

www.teknoform.com



Bilişim: Değer Yaratmak İçin Yeni Bir Fırsat

Modern endüstriyel çağda, ekonomik faaliyeti organize etmek için temel model, bileşen tedarikçisinden OEM'e ve son müşteriye uzanan doğrusal değer zincirleri oluştu. Bilişim teknolojileri, değer yaratmak için yeni bir fırsat ve onu görmezden gelenler için de riskler sunuyor.

AKILLI ÜRETİM

→ Endüstri 4.0'a geçiş, imalat sanayinde giderek yaygınlaşıyor. Üreticiler, birbirine bağlı ve akıllı üretim sistemlerinde yeni bir düzeye doğru ilerleyerek akıllı üretimi benimsemeye yönelik adımlar atıyor.

KAZANMAK İÇİN YENİ STRATEJİLER

→ Üretim sistemi ve ekosistem iş birliği, kullanım örnekleri kümelerinden ortaya çıkan yeni değer havuzları ve bu durumları ele alan yeni yazılım kategorileri ile nihayetinde endüstriyel IoT'de norm haline gelecektir.

→ Sürdürülebilir bir geleceğin tedarikçileri, binlerce küçük sensörden gelen büyük verileri analiz ederek ürün optimizasyonu için IoT altyapısının gücünü kullanabilir.

YENİLİKÇİ VE DİRENÇLİ OLMAK İÇİN BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ

→ Üretimde Nesnelerin İnterneti, üretim ortamında canlılığını koruyor. Endüstri 4.0 ile iş dünyasının liderleri yeni bir teknolojik değişim dalgasını yaşıyor. Paradigma değişimi, geleceğe uygun bir stratejiyi yönlendirmeye yardımcı oluyor.

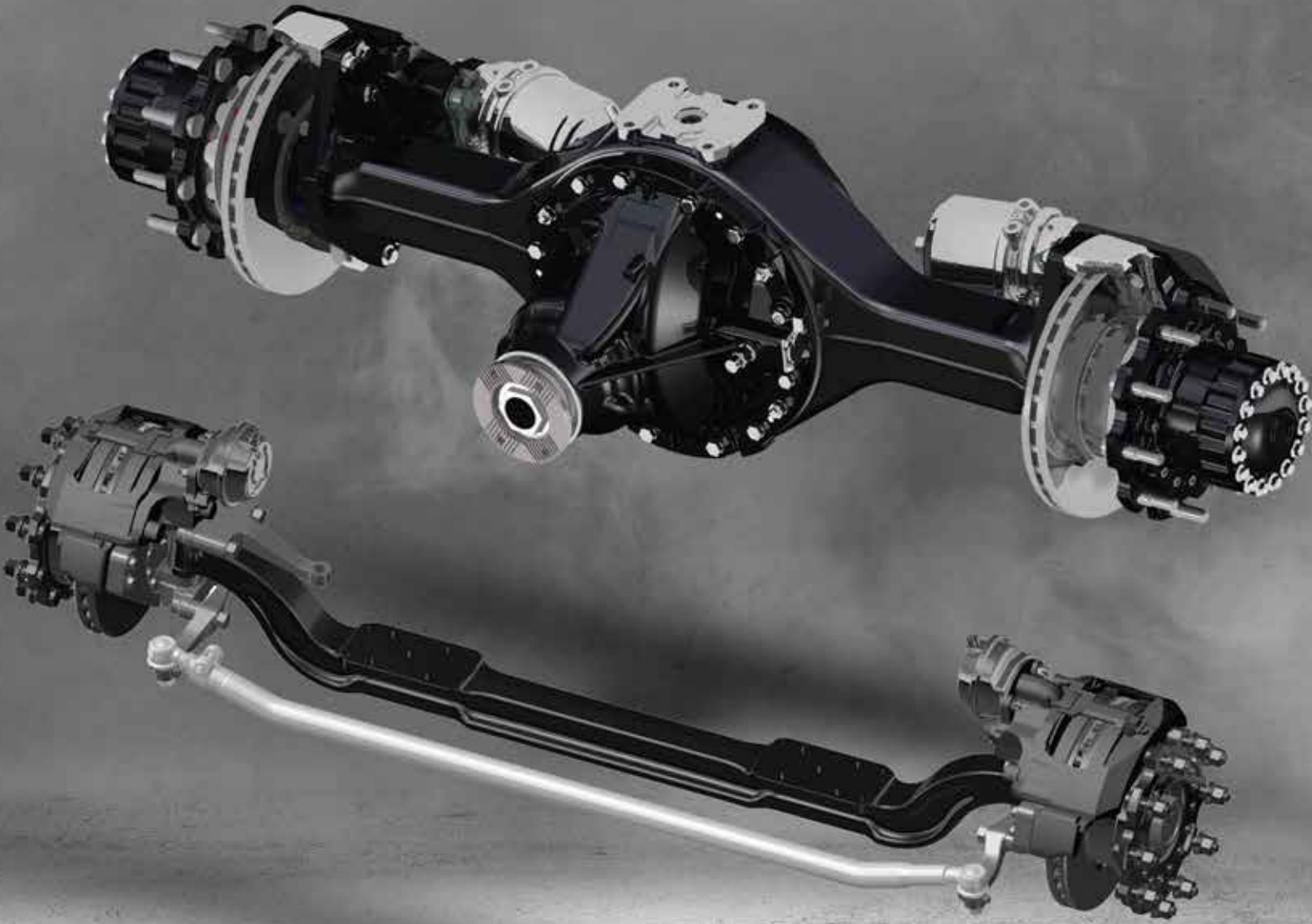
İMALAT SANAYİNDE NESNELERİN İNTERNETİ

→ Küresel bir iş ortağı olarak öne çıkmak için başarılı IoT trendlerini dahil etmek zorunludur. Bu nedenle tedarikçiler, AI, giyilebilir cihazlar ve 3 boyutlu baskı gibi en son teknolojilerle harmanlanmış bir ekosistem yaratmayı hedeflemelidir.



#rulesthepower

Ege Endüstri



Kemalpaşa Caddesi No:280
35060 Pınarbaşı-İzmir, TURKEY

P. +90 232 491 14 00

www.egeendustri.com.tr

 **Bayraktar**

 /company/egeendustri

  /egeendustri.as



Dijitalleşme: Geri Dönülmeyecek Bir Yolculuk

Dijitalleşme süreciyle yeni kazanımlar sağlayabileceğimiz alanları gördük. Bu alanlar bizi giderek daha fazla rekabetçi kıldı.

Murat Ayabakan

Aisin Otomotiv Parçaları
Başkanı

Dijital Dönüşüm Sürecimiz ve Üretim Sürecimize Etkileri

Hiçbir değişim ve dönüşüm kolay olmaz. Aslında yapılan şey, bir paket satın alıp bilgisayarınıza yüklemek değil. İşin o kısmı çok kolay. Süreçlerin tanımlanması da değil. Bence esas konu görünmeyen engeller. Onlarda nelerdir? İçerideki rezistans. Çünkü bu işe karar verilene kadar çalışanlar bir konfor alanı içinde bildikleri şekilde yaşıyorlar. Kimileri değişime çok açık oluyor, bunun bayraktarlığını yapıyorlar ve hiç beklemediğiniz insanlar sizin sisteminiz içerisinde öne çıkıp bunu alıp götürabiliyorlar. Kimileri de çekinerek bakıyorlar, nötr bakıyor gibi dursalar da aslında bir miktar rezistans oluşturuyorlar. İhtiyacın gerekliliğini inandırmayla bunları çözümleyebiliyorsunuz. Manipüle etme şansına sahip kişiler durmanın da ötesinde geriye doğru çekmeye çalışıyorlar. "İşte olmadı, bak olmuyor eskiye dönelim" İşte burada yöneticilere liderlik yapma gereği ortaya çıkıyor. O da şudur ki kesinlikle geri dönülmeyeceğinin anlatılması. Artık bir yola çıkıldığının ve buradan geri adım atılmayacağının çok net bir biçimde belirtilmesiyle, bir kişi değil yani yukarıdan aşağıya diktatöryel bir yöntemle değil, tamamen tabanda da taraftarlar yaratılıp onların

da desteğiyle ancak bu iş çözülebiliyor. Biz bunu Aisin'de çok kolay değiştirdik, çünkü Kaizen mantalitesi dediğimiz ilerlemeye, hep yenilikçiliğe yönelik bir ruh zaten hakimdi. Biz insan işe alımlarımızda da buna dikkat ediyorduk, o yüzden bizim için çok kolay oldu ve benim gözlemlediğim şu an benden çok öte de vizyoner olarak bu konuya yaklaşan genç arkadaşlarım var ve bu bana çok keyif veriyor. Hatta beni iteleyerek bu iş MES'de kalmasın ERP'ye de gidelim diye bizi o kulvara soktular.

Dijitalleşme süreci daha da ileriye gitti. Daha fazla iştahımızı kabartarak hatlarımız içerisine prosesleri izleyebilmek için kameralar koyduk ve bu kameralardan aldığımız görüntülerle çalışanlarımızın operasyon standardına uyup uymadığını, uymuyorsa kaybettiğimiz zamanlarımızın analizini yapmaya başladık. Biz nerelerden kazanım sağlayabileceğimizi gördük. Bunlar da bizi daha rekabetçi kıldı, iş kaybetmememize aksine üzerine iş almamıza sebep oldu. Yani tek bir fayda sağlamıyor size. Hem sevkiyat, hem stoklarınızın düşmesi hem kalitesizlik maliyetlerinizin düşmesi gibi yan faydalarla haliyle bize bazen kar bazen de müşterimize sunabileceğimiz ekstra maliyet düşüşü olarak faydalar sağladı ve sağlamaya devam ediyor.

Aisin Türkiye 2014 yılından beri cirosunu arttırarak, portföyüne yeni işler katarak, asla iş kaybetmeyerek yürümeye devam ediyor. ●

GERÇEKTEN HER ŞEY YOLUNDA MI?

Daha iyi bir gelecek Akademi Çevre ile mümkün.
Akademi Çevre olarak Entegre Atık Yönetimimizle çalışmalarımızı
otomotiv sektöründe de hayata geçiriyor,
daha iyi bir gelecek için çalışmaya devam ediyoruz.
Çünkü bizim dünya kadar sorumluluğumuz var.

#İşinUcundaGelecekVar

Orta Mahalle, Demokrasi Cd.
No:92/1, 34956 Tuzla/İstanbul
0850 888 2845
www.akademicevre.com



AKADEMi
ÇEVRE

Akıllı Sistemler Hayatın İçinde

Yeni teknoloji eğilimlerinin, şirketlerin rekabet ortamında, hızlı, kaliteli, müşteri tercihlerine hızlı reaksiyon gösterecek doğru kararlar alabilmelerine olanak sağlamaya hizmet ettiğini görüyoruz.

Ömer Yıldız

Asaş, Bilgi Teknolojileri ve İş İlişkileri Müdürü

Günümüzde birçok firmanın, dijital dönüşüm sürecinde karşılaştığı en büyük problemler, dağınık karar alma mekanizmalarının çevik kararlar alamaması, süreçlerin teknolojiye oranla yavaş dönüşümü, insan kaynağının dijital kültüre sahip olmaması olarak duruyor. Şunu unutmamak gerekir; dijital dönüşüm, teknoloji, süreç ve insan kaynağının eş güdümlü dönüşümü ile başarıya ulaşmaktadır.

Bu yaklaşım ile teknolojiyi, insanı ve süreci, aynı hedeflere hizmet edecek, ortak bir potada filtrelemek, karar vermek, ortak aksiyon planı belirlemek için merkezi yapıların kurulması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

ASAŞ olarak yakın zamanda hayata geçirdiğimiz CAB (Change Advisory

Board – Değişiklik Danışma Kurulu) yönetimi ile belirlediğimiz 7 ana platform ile konuları süreç bazında ele alarak dönüşüme katkı sağlayacak tüm konular için merkezi karar alma, strateji ile hizalanma, odaklanma, önceliklendirme süreçlerinde çeviklik kazandık. Dijital dönüşüm yolculuğunda ortak yaklaşımı geliştiren, tüm süreçlerde aynı çevikliği sağlayacak yapıyı hayata geçirdik.

Bu yapı ile, şirketin, dijital dönüşüm yolculuğuna, katma değer sağlayacak işlerin anlaşılması, önceliklendirilmesi, konsolide edilmesi ve işletmenin tüm kasları ile aynı hedefe odaklanması sağlanarak, dönüşümde çeviklik kazanılmıştır.

Ayrıca, yakın zamanda hayata geçireceğimiz, şirketin stratejik hedeflerine hizmet edecek konuların belirlenmesi, odak alanlarımızın belirlenmesi, ilgili CAB komitelerine çıktı üretecek Dijital Dönüşüm Komitesi yapısı ile dijital dönüşüm yolculuğunda odak alanlarımızı netleştireceğiz.

Yazılım teknolojilerinin tedarik zincirine sağladığı faydalar

Günümüzde yeni çıkan yazılım teknolojileri geçmişe nazaran farklı süreçler ile daha çok etkileşimli olduğunu görüyoruz. Birçok farklı sürecin, tek yazılım ile yönetilmesine yönelik bütünleşik platformların ön planda olduğu uçtan uca şirket değer zincirine katma değer sağlamayı, bilgi paylaşımını

ASAŞ olarak yakın zamanda hayata geçirdiğimiz CAB (Change Advisory Board – Değişiklik Danışma Kurulu) yönetimi ile belirlediğimiz 7 ana platform ile konuları, süreç bazında ele alarak, dönüşüme katkı sağlayacak tüm konular için, merkezi karar alma, strateji ile hizalanma, odaklanma, önceliklendirme süreçlerinde çeviklik kazandık.



Yazılım teknolojileri ile bilgi paylaşımı, değer zincirindeki unsurların ortak çıkarlarını en üst düzeye taşımalarına yardımcı olabilmektedir. Bilgi paylaşımı sayesinde bir sürecin göremediği bir fırsat görünür hale gelebilmektedir.

ÇENMAK

MOTOR PARÇALARI

MOTORUNUZDAKİ
GÜÇ



TALEP ALMA

- Çağrı Sistemi (ME) üzerinden **Yeni Geliştirme / Hizmet** taleplerinin alınması. (Talep Detayı & Kategorisi & Fayda Tanıtımı ile...)

RAPORLAMA/ÖLÇME

- 1. Ölçme Periyodik Sponsor & Değişim Lideri Raporlaması.
2. CAB Aylık KPI Durumu

**CAB TOPLANTISI**

- 1. Periyodik toplantıdır. Konu grubuna göre **2 haftalık ya da aylık**.
2. Mevcut konular: **Gözden Geçirme**.
3. Yeni konular: **Fayda & Stratejik, Operasyonel ya da İç Denetim öncelikleri değerlendirme**.
4. İş Planı & Kaynak Atama

İŞLETİM

- 1. Efor tanımı, Kaynak ataması, Zaman planı.
2. Mimari Analiz / Detay Analiz, Kodlama, Etki Analizi, Canlıya Alım, vs.

Dijital dönüşüm teknoloji, süreç ve insan kaynağının eş güdümlü gelişimi ile başarıya ulaşıyor.

hedefleyen yazılım teknolojileri görüyoruz. Yazılım teknolojileri ile bilgi paylaşımı, değer zincirindeki unsurların ortak çıkarlarını en üst düzeye taşımalarına yardımcı olabilmektedir. Bilgi paylaşımı sayesinde bir sürecin göremediği bir fırsat görünür hale gelebilmektedir.

Böylelikle süreçler arası ürünlerin kalitesinin artması yatırım maliyetlerinin azalması sağlanacaktır. İletişim sayesinde tedarik zinciri süreçlerinin faaliyetleri koordine etme konusunda bir avantaj sağlamalarının yanında, pazara ve talebe ilişkin tahminlerde bulunma ve buna bağlı olarak etkin bir planlama yapma şansına da sahip olurlar.

Yalınlaştırılmış sürdürülebilir sistemler kurmak istiyoruz

Pandemi süreci ile hızlanan dijitalleşmenin önemi ve gerekliliği her geçen gün hayatımızın tüm alanında gündem olmaya devam etmektedir. Günümüzde dijitalleşme, dijital dönüşüm, istek veya tercihten ziyade zorunluluk haline gelmiştir.

Yeni teknoloji eğilimlerinin, şirketlerin rekabet ortamında hızlı, kaliteli, müşteri tercihlerine hızlı reaksiyon gösterecek doğru kararlar alabilmelerine olanak sağlamaya hizmet ettiğini görüyoruz. İşletmenin de-

ğerler zincirine hizmet edecek, dijital üretim kavramına çıktı sağlayan akıllı fabrikaların önemi her geçen gün artmaktadır.

ASAŞ olarak dönüşüm yolculuğumuzda ana hedefimiz, uçtan uca bütünleşmiş veri akışı ile yalınlaştırılmış, sürdürülebilir sistemler kurmak ve bu sistemlere hizmet edecek akıllı sistemleri hayata geçirmek.

OT /IT verilerinin etkin entegrasyonu ile ileri analitik destekli dijital üretim yapılarının hayata geçirilmesi için büyük veri, veri analitiği, yapay zekâ, makine öğrenmesi gibi teknolojileri sistemimize bütünleştirmek kısa vade hedeflerimiz olarak belirlenmiş durumda.

ASAŞ olarak çıktığımız dijital dönüşüm yolculuğunda, belirli dönemlerde ölçümlendiğimiz dijital olgunluk seviyemize göre odak alanları belirliyoruz. 2023'ün ilk çeyreğinde yapmayı hedeflediğimiz Dijital Olgunluk Seviye ölçümü ile dijital olgunluğumuzu belirlemek, sürekli izleyebileceğimiz dijital olgunluk endeksi platformumuzu hayata geçirmeyi hedefliyoruz. Bu sayede, dönüşüm yolculuğunda eksiklerimizi göz önünde bulundurarak bundan sonraki yol haritamızı belirleyeceğiz. ●

ASAŞ'DA ENDÜSTRİ 4.0 ÇALIŞMALARI

- **Makine parkurunun dijitalleştirilmesi**
- **Sahadan toplanan verilerin görselleştirilmesi**
- **Makine parkurundan veri toplama Ar-Ge çalışmaları**
- **AR – VR teknoloji uygulama çalışmaları**

Dijitalleşin. Şimdi!

Daha hızlı, daha iyi bağlantı

Festo Cloud

Siemens MindSphere
Rockwell IOT
SAP Hana vs.

Geleceğe
bağlan!

FESTO



EtherCAT

SERCOS

the automation bus

EtherNet/IP

ETHERNET

POWERLINK

Modbus TCP

CODESYS

CODESYS V3

Optional OPC-UA

für Industrie 4.0

Elektriksel
Bağlanabilirlik

Akıllı
Bağlanabilirlik

Mekanik
Bağlanabilirlik

Pnömatik
Bağlanabilirlik

Servo sürücünün
kontrol ortamınıza
kolay bağlantısı

Servo sürücü
CMMT-AS

Mekanik sistemin ve
servo sürücünün çok
yönlü kombinasyonu

Lineer eksen ELGC
ve mini kızak EGSC

Çevre birimleriyle
birlikte mükemmel
pnömatik bağlantı

Standart silindir
DSBC

İş parçasından buluta
kesintisiz bağlantı

Modüler kontrol
sistemi CPX-E

Önce Kültür Değişimi

Dijital Dönüşüm, bitmeyen bir yolculuktur. Önemli olan ise bir an önce başlamak ve ilerleme kaydetmek. Önce süreçleri verimli hale getirip sonra dijitalleştirmelisiniz. Eğer verimsiz bir süreci dijitalleştirirseniz daha verimsiz bir süreç elde edersiniz.

Eyüp Akkuş
Birinci Otomotiv
Yönetim Bilişim Sistemleri
Müdürü

Birinci'de Dijital Dönüşüm

1994 yılında, henüz Endüstri 4.0 ve Dijitalleşme terimleri yokken, Birinci olarak kendi ERP yazılımlarımızı geliştirmeye başlamakla dijital dönüşüme ilk adımımızı attık. Çalışmalarımızı daha sistematik hale getirmek için de 2020 yılında Dijital Dönüşüm Yol Haritamızı oluşturduk ve Dijital Dönüşüm yolculuğumuzu bu şekilde yönetmeye başladık. İnovasyon ve Dijital Dönüşüm Kurulumuzla çalışmalarımızı üst yönetimimizin de desteğiyle yürütmekteyiz. Yol haritamızı oluştururken Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın yapmış olduğu "İmalat Sanayinin Dijital Dönüşümü ve Yol Haritası" raporu bizim için güzel bir kılavuz oldu. Mevcutta yürütmekte olduğumuz Stratejik Planlama Hedeflerine de Dijital Dönüşümü ekledik, oluşturduğumuz KPI'larla her ay ölçmekteyiz.

Dijital Dönüşüm denildiğinde herkesin aklına üretimde kullanılan makinelerin anlık izlenmesi gelmekte ise de biz bu sürece daha farklı yaklaşıyoruz. Her dönüşümde olduğu gibi bunun özünde de bir kültür değişimi söz konusu. Siz istediğiniz kadar teknolojik olarak tüm geliştirmeleri, bağlantıları, veri yapılarını, sistemleri kurun içerisindeki kültürü de aynı hızda dönüştüremezseniz,

bu yapılanlar kısa sürede atıl kalacaktır. Bu nedenle de İnsan Kaynakları ekibi ile birlikte yetkinlik sınıflarımız arasına "Dijital Yetkinlikleri" ekledik ve tüm çalışanlarımızın bu yetkinliklerinin artırılması ile ilgili hedefler ve bu hedefleri gerçekleştirmek için de projeler belirledik.

Yol haritamızı Alman Mühendislik Federasyonunun da katkıları ile hazırlanmış olan Impuls metodunu temel alarak geliştirdik. Bu metod da 6 ana başlık ve bu başlıklara bağlı 18 alt başlık bulunmaktadır. Biz bunların her biri ile ilgili yapılması gerekenleri yol haritamıza ekleyerek kısa ve orta vadeli planlarımızı oluşturduk. Dijitalleşme de her gün yeni şeyler geliştiği için bugünün son teknolojisi yarın demode olabiliyor o yüzden de uzun vadeli plan yapmayı doğru bulmuyoruz.●

Kağıtsız Fabrika
Stratejik hedefimize
uygun olarak üretim
sahamızda her makinenin
yanına bir endüstriyel
dokunmatik PC ekleyerek
operatörlerimizin iş
talimatlarına buradan
ulaşmasını sağladık ve
kağıtlara doldurulan
formları ortadan kaldırdık.
Malzeme, Bakım, Arıza,
Kalite, Forklift ihtiyaçlarının
tümü de bu ekranlardan
yapılabilmektedir.



➔ Makinelerden anlık veri alma çalışmalarını veri paylaşımı yapabilenlerin tümü için tamamladık. Diğerleri için çalışmalarımız sürüyor. 2023 de ise makine öğrenmesi ile arıza tahminleme yapmaya ve ürün portföyümüze de akıllı ürünleri dahil etme çalışmalarına başladık.

YOL HARİTAMIZIN ANA BAŞLIKLARI

Strateji ve Organizasyon Yapısı
Akıllı Fabrika
Akıllı Operasyonlar
Akıllı Ürünler
Veri Bazlı Hizmetler
Personel Yetkinlikleri



Doğa, miras değil gelecek nesillere devredilecek emanettir.

Benimsediğimiz sürdürülebilirlik felsefesi neticesinde
SIFIR ATIK BELGESİ almış bulunmaktayız.



Dijital dönüşüm bitiş tarihi olmayan bir proje. Biz de önceliklerimizi doğru belirleyerek sürecin kesintisiz bir şekilde devam etmesine büyük önem veriyoruz.



Oğuz Özmen
Cevher Grubu COO

CEVHER GRUBUNDA "DİJİTAL DÖNÜŞÜM" SÜRECİNİN EN ÖNEMLİ DÖRT BİLEŞENİ

- **Dönüşümün yol haritasını oluşturacak ve hayata geçirme aşamalarını takip edecek yetkinlikte bir ekip,**
- **Yönetim ekibinin tam desteğiyle şirketin iş yapış kültürünün dönüşümü,**
- **İş sonuçlarına en çok etki edecek teknolojik yeniliklerin belirlenmesi ve bunun için gerekli kaynakların ayrılması,**
- **Uygulamaların kararlılıkla hayata geçirilmesinin takibi.**

Daha Fazla Veri, Hızlı ve Doğru Kararlar

İçeride yönettiğimiz dönüşüm süreci ile geleneksel metotla yönetilen üretim süreçlerinin takibini dijital ortama taşıyor, böylelikle tüm üretim verilerini çevrimiçi izleyip analiz edebiliyoruz. Üretim süreci parametrelerini takip ederek üretimin ilerleyen süreçlerinde hata çıkma olasılığını hesaplayarak ürüne daha fazla katma değer yüklemeyen önce

ürünün ayrılmasını sağlayacak Makina Öğrenmesi (ML) algoritmaları üzerinde çalışıyoruz. Buradaki ana hedefimiz, sadece ürünün hatalı çıkma olasılığını erken aşamada tespit etmek değil, buna sebep olabilecek parametreleri belirlemek ve bu parametreleri belirli limitler dahilinde kontrol altına da alabilmek.

Bunu gerçekleştirebilmek adına, saniyede yaklaşık 200 süreç verisi ve ortalama 300 saniyelik çevrim süresi üzerinden her bir ürün için yaklaşık 60 bin veri topluyoruz. 2023 yılı içerisinde bu uygulamamızı toplam üretimin ilk aşamada yarısını kapsayacak şekilde yaygınlaştıracğız. Bu sayede, günde yaklaşık 2 milyon veriyi, geliştirdiğimiz ML algoritmamızla işleyerek proses parametreleri ile kalite sonuçları arasındaki çok boyutlu regresyonları analiz edebiliyor olacağız.

2023 yılı içerisinde "Karar Destek Sistemi" olarak devreye alınacak bu sistemin takip eden 3 yıl içerisinde karar verici bir insandan bağımsız bir hâlde, tüm üretimi kapsayacak aşamaya evrilmesi oldukça mümkün ve mevcut

yol haritamız bu hedefi de gerçekleştirmeyi içeriyor.

Üretim prosesleri dışında tedarik zincirinin dijitalleşmesiyle ilgili olarak ise ağırlıklı olarak veri analitiği, RPA uygulamaları ve dijital/çevrimiçi portalları kullanıyoruz. Böylelikle bu alanda da geleneksel yöntemlerle kıyaslandığında çok daha fazla veriye dayanan, hızlı ve doğru kararlar alınması mümkün olabiliyor. Belirli bir algoritması olan, kendini tekrar eden ve katma değeri sınırlı olan birçok aktivite, RPA uygulamaları ile otomatize edilebiliyor. Böylelikle çalışanlarımız, katma değeri yüksek olan verimlilik projelerine daha fazla yoğunlaşabiliyorlar.

Biz önceliklerimizi doğru belirleyerek sürecin kesintisiz bir şekilde devam etmesine büyük önem veriyoruz. CEVHER Grubu olarak yaklaşık dört yıldır devam eden Dijital Dönüşüm yolculuğunda edindiğimiz tecrübeleri bu yola yeni çıkan firmalarla da paylaşabilmek adına, 2021 yılının son çeyreğinde DEÜ Teknopark bünyesinde spin-off şirketimiz "Cevher Digital"i kurduk. Burada hem kendi yazılımlarımızı geliştiriyor hem de yurt içi ve yurt dışı müşterilerimize yol haritaları hazırlayarak ihtiyaç duydukları alanlarda yazılım çözümleri sunuyoruz. Ülkemizin genç yetenekleriyle kurduğumuz dinamik ekibimizle 2022 yılında, henüz ilk senemizi doldurmadan ilk yazılım ihracatımızı İspanya'ya gerçekleştirmenin gururunu yaşadık. Önümüzdeki üç yıl içerisinde, kendi fabrikalarımızdaki projelerimizi hedeflediğimiz şekilde ilerletirken hem yurt içi hem de yurt dışı yazılım ihracatımızı artırmak, dijital dönüşüm yol haritamızdaki en önemli hedeflerimizden biri olacak. ●

TEKNOLOJİDEN İLHAM ALAN

Mükemmeliyetçi Performans

Yüksek teknoloji, dijitalleşme ve endüstri 4.0 ile harmanlanan üretim gücümüz ve müşteri memnuniyeti odağında mühendislik birikimimizle kusursuz kalite ve performans için çalışıyor, otomotiv sektörüne değer katıyoruz.



COŞKUNÖZ
METAL FORM

Fethiye OSB Mh. Mavi Cd.
No: 5 16215 Bursa / TURKEY



COŞKUNÖZ
HOLDİNG



Emin Ataç

Farplas
İcra Kurulu Başkanı (CEO)

Farplas Otomotiv olarak dijital dönüşüm sürecimizde, bu sürece birimlerimiz ve aynı zamanda firma dışındaki gelişmeleri de yakından takip etmemizi sağlayan inovasyon yatırım merkezi Fark Labs ile çalışıyoruz. Dijital dönüşüm sürecimizde kullandığımız sistemler ve teknolojik altyapı ile gerçek zamanlı üretim, kaliteli veri görselleştirmesi ve yüzde 100 ürün izlenebilirliği sağlarken; 3 sene önce yaptığımız SAP ve MES dönüşümü ile şu an müşteri ihtiyaçlarına efektif bir şekilde cevap verebiliyoruz. Özellikle ürünler katma değerli hale geldikçe, dijital altyapıya olan ihtiyaç da artmakta. Bu yatırımlarımız ile de en doğru maliyetle, en doğru şekilde müşteri beklentisini karşılayabiliyoruz. Fark Labs ise odaklandığımız teknolojilere yönelik Start-up'larla, stratejik yatırım yapmamızı sağlayarak sürdürülebilir ve yeni teknolojilere erişimimizi sağlıyor. Üretim süreçlerimiz ve ürün portföyümüze

Dijital Alt Yapıya Olan İhtiyaç Artıyor

Temel olarak sadece dijital dönüşüm değil, Ar-Ge'nin de dahil olduğu kapsamlı bir yol haritası ortaya koyarak, bu kapsamda AB destekli birçok proje ve Ar-Ge Merkezimiz bünyesinde de çalışmalar gerçekleştirmekteyiz.

yaptığımız bu entegrasyonlar ile teknolojiyi sadece kullanan değil, aynı zamanda da üreten, bunu da Ar-Ge'si ve oluşturduğu girişim ekosistemi ile yapan bir hale gelmiş bulunmaktayız. Bu teknolojiler sayesinde, şirket olarak rekabet avantajı kazanıyoruz ve dijital dönüşüm sürecinde önemli bir avantaja sahip oluyoruz.

Kurumsal hafızanın devamlılığını sağlıyoruz

Uzun yıllardır yaptığımız trend analizleri, müşterilerimizin ve sektörün gelişiminde yaptığımız takipler, bu süreçlerin düzenli raporlanması ve değerlendirilmesi ile kapsamlı yol haritaları yazılı olarak hazırlanmış, tüm paydaşlarımız ile de tartışılarak aktif halde kullanılmaya başlanmıştır. Bu noktada, her sürece uygun çözümlerle kurumsal hafızanın devamlılığını sağlayarak, büyük veri analizi yapabileceğimiz bir platforma sahip olmayı hedefledik ve teknolojik alt yapıyı hazırlayıp, güçlendirdik. Temel olarak sadece dijital dönüşüm değil, Ar-Ge'nin de dahil olduğu kapsamlı bir yol haritası ortaya koyarak, bu kapsamda AB destekli birçok proje ve Ar-Ge Merkezimiz bünyesinde de çalışmalar gerçekleştirmekteyiz. Aynı zamanda, Fark Labs'ten doğan girişimler ile yatırım yaptığımız girişimlerin yüksek teknoloji entegreli çözümlerini de uçtan uca tüm süreçlerin entegrasyonuna dahil etmekte-

yiz. Uzun yıllardır yaptığımız çalışmalarla, dijital dönüşüm altyapısını oluşturma, sonrasında da bu sistemin yüksek bir seviyeye gelmesini sağladık. Bundan sonraki süreçte, potansiyel faydalar üzerine projelerimizi gerçekleştireceğiz ve gerçek kazanca dönüşmesini sağlayacağız. ●

Farplas'ta tedarik zincirinde yazılım teknolojilerini etkin bir şekilde kullanıyoruz

→ Kullandığımız sistemler ve teknolojiler ile depo ve lojistik hareketlerinde işçilik verimliliğini artırıyoruz. Tedarik zinciri sürecimizde, tedarikçilerimiz ve müşterilerimiz ile sistemlerle kurduğumuz veri entegrasyonları sayesinde, lojistik hareketlerinde hız ve izlenebilirliği sağlıyoruz. Gerçek zamanlı verilere ulaşmasını sağlayarak ve her sürecimizde tam entegre izlenebilirlik sayesinde süreçlerimizi verimli hale getirip, doğru karar mekanizmaları oluşturuyoruz. Bu sayede küresel tedarik zinciri yapımızı ve ülkemiz dışındaki üretim tesislerimizi de kapsayacak şekilde hizmet verebilir hale geliyoruz. Önceliklerimizden biri olan sürdürülebilirliğin getirdiği döngüsel ekonominin gerekliliklerine de bu şekilde adapte olabiliyoruz.

Extrusion Processing 4.0

"Always innovation by NOVOMA..."



**Otomotiv sektörü Hortum – Profil – Trim – Fitol
üretimlerine yönelik;**

- + Kauçuk Hortum Hatları (Örgülü – Örgüsüz)
- + Kauçuk Conta ve Profil Hatları
- + TPE- TPV Ekstrüzyon Hat ve Üniteleri
- + PA Ekstrüzyon Hat ve Üniteleri
- + Diğer Termoplastik Hat ve Üniteleri



Detaylı bilgi için; 212 879 09 30, novoma.com.tr

#novoma



Tetraco
Group

Plast Eurasia
 Istanbul

K⁺



NOVOMA

Kağıtsız İşletmeye Dönüşüyoruz

Akıllı Fabrika uygulamalarıyla; üretim planlama, üretim izleme, üretim performans takibi, duruş analizi, OEE, TEEP, MTTR, MTBF, FR, FFR hesaplamaları ile kayıp analizi yaparak daha verimli bir hale geliyoruz.

Ali Çakır

Kentpar Otomotiv
Yedek Parça A.Ş.
Fabrika Müdürü

Dijitalleşme ve kurum kültürü

Dijitalleşmeye karar verdikten sonra bütün bir fabrikanın kültürel değişimi söz konusu oluyor. Bu uygulamayla birlikte operatörün tezgâhı ve cihazları nasıl kullanması gerektiğine kadar belli bir kültür değişimine giriyorsunuz. Kültür değişimi konusunda çok sıkıntı çektiğimizi net söyleyebilirim ama çekilmesi de gerekiyor. Sistem verilerini otomatik alacağımız için sensörlerin nerelere yerleştirileceğinde kadar ince detaylar işin içinde yer alıyor. Bu nedenle çalışacağınız firmanın tecrübesi çok ön plana çıkıyor. Mühendis arkadaşlar ve firmalardaki sirkülasyonun hepsi bir handikap oluştursa da bir karar verildiyse sonuna kadar gidilmesi gerekiyor. Mutlaka belirli bir zamana ihtiyaç var, zor bir süreç tabii ki baktığınız zaman ama pes etmemek lazım.

Akıllı Üretim Yönetimi Sistemi uygulamaları kullanıyoruz

Bir fabrikayı sadece Toplam Ekipman Verimliliği'ni (OEE) bilerek yönetebilirsiniz. Daha önce yüzde 50-55'lerde olan ve çok sağlıklı olmayan bu veri şu anda yüzde 70-75'lere çıkmış durumda. OEE mevcut performansınızın

nerede olduğunu gösteriyor. Bu ekstra bir yatırım yapıp, yapılmaması konusunda karar verme fırsatını sunuyor. Bu durum işverenin elini çok güçlendiren bir nokta. Çünkü yüzde 55 ile çalışan bir tezgâh varken "bizim tezgâha ihtiyacımız var" dendiği zaman "sen ilk önce OEE'leri düzelt" diyerek, atıl bir yatırımın önüne geçmiş oluyorsunuz. İlk bir sene içerisinde sistem kendisini otomatikman amorti ediyor.

OEE'de yüzde 75 değerlerine geldikten sonra yüzde 80'leri zorlamak gerekiyor. Çok zor rakamlar bunlar ama zaten yalın felsefenin kavramında sürekli iyileşme var. Yaşayan bu sistemi mevcut modülleriyle en iyi şekilde kullanmak gerekiyor. Hizmet aldığımız sistem sağlayıcımızın bize sunduğu çok güzel modüller var. Biz ihtiyaçlarımız doğrultusunda değerlendiriyoruz. Kapasite oranlarının artırılması ve müşterilere vermiş olduğumuz terminlerin kısaltılmasını hedefliyoruz. Müşteri kazanma ve elde tutmayla ilgili çok önemli bir parametre olduğunu düşünüyorum. ●

Üretimde kullandığımız tezgahların anlık takibi konusunda sıkıntılar yaşıyorduk. Vardiya sonunda elde edilen veriler Excel uygulamasında takip edilerek performanslar bir gün gecikmeli olarak izleniyordu. Eldeki veri ve bilgilerin hepsi manuel oluşturulduğundan zaman zaman hatalar ortaya çıkıyordu. Dolayısıyla operatörlerin performans değerlerindeki hatalar işçilerin ciddi anlamda demotive olmalarına neden oluyordu. Sistemin hatasız yürüyebilmesi için verilerin tezgahlardan, çalışan ekipmanlardan çevrim içi olarak ve hatasız bir şekilde alınması çok önemli. Çünkü hem fabrikanın performansı hem çalışanların ödüllendirilmesi ve motivasyonu aslında dijitalleşmenin çok önemli bir parçası diye düşünüyorum. Bu doğru bir ihtiyaçtı. Bunların sonucunda dijitalleşmeye geçiş olmazsa olmaz bir adım oldu.



SEKTÖRE ÖZEL ÇALIŞMALARIMIZ

OTOMOTİV

- JIS ve JIT
- SAS Akıllı Montaj İstasyonu
- İzlenebilirlik LOT Takibi
- Hammadde, Yarı Mamül, Nihai Ürün Operasyon Süreçlerinin Takibi
- Panel Üzerinde Teknik Şartname, Operasyon, Bakım ve Arıza Talimatları Gösterimi
- Barkod Takibi ve Otomatik Etiketlerin Alınması
- Yanlış Ekipman / Kalıp, Personel / Makine Eşleşmesinden Kaynaklı Üretim Hatalarının Ortadan Kaldırılması
- Kalıp Göz Sayısına Bağlı Çalışabilme
- Birbiriyle İlişkili Farklı Stokların Üretim Kayıtlarının Takibi
- Birim Çevrimlerinin Stok Bazında Takip Edilmesi ve Analizi
- Üretim Planlama Uyum Takibinin Yapılması
- Hazırlık Performanslarının Takip Edilmesi
- Trend Analizi ve Tahminleme Sistemi
- Alternatif Malzeme Kullanımı
- Robot Modellerine Özel Çalışmalar
- Makine Çalışma Parametrelerinin Otomatik Set Edilmesi

Endüstri 4.0 ile ortaya çıkan dijital dönüşüm rüzgarı, otomotiv sektöründe de yeni nesil teknolojik ihtiyaçlarını beraberinde getiriyor. IoT (Nesnelerin İnterneti) ve analitik sistemler daha çok ön plana çıkarken; başta tedarik zinciri yönetimi olmak üzere bütünsel dijital dönüşüm yaklaşımı şirketleri geleceğe hazırlıyor. Bu kapsamda, dijital dönüşüm projelerinin faydalarını öne çıkaran projeler ortaya koymak için doğru iş ortağı ile yola çıkmak, beraber bir yol haritası çizmek yaşamsal önem taşıyor.



Esra Başer
KoçSistem
Segment Pazarlama
ve Kurumsal İletişim
Direktörü

Otomotivin Yeni Yüzyılında IoT Etkisi Hissedilecek

Dijital dönüşüm, yenilikçi projelerle mevcut ekonominin görünümünü değiştiriyor. Otomotiv endüstrisi, dijital dönüşümü kendi içinde gerçekleştirirken tedarik zinciri de bu değişimden etkileniyor. Sektörün tedarik zinciri başta olmak üzere tüm iş süreçlerinde değişimi göğüslemesi, dijital dönüşümün faydalarını en üst düzeye taşıması anlamına geliyor.

Sorunlar genellikle işletmelerin bu alanda henüz nereden başlayacağını bilememesi, bazen yeterli olgunlukta olmadığı halde büyük projelere girişmesi veya sonuçlandıramamasından kaynaklanıyor. Bu noktada, dijital dönüşüm projelerinin faydalarını somut şekilde gösterecek projeler ortaya koymak için doğru iş ortağı ile yola çıkmak yaşamsal önem taşıyor.

KoçSistem ve KoçDigital'de başta nesnelerin interneti, yapay zeka, büyük veri ve ileri analitik, robotik iş gücü, bulut bilişim, siber güvenlik teknolojileri olmak üzere; Ar-Ge Merkezlerimiz'de geliştirdiğimiz birçok çözüm, otomotiv sektöründeki müşterilerimizin rekabet gücünü pozitif yönde etkiliyor.

Gelecek, nesnelerin interneti ve veri biliminde

Otomotiv endüstrisinde üretim süreçlerinin gerçek zamanlı olarak izlenmesi, darboğazların ortaya konması, dijital ikizlerin hayata geçmesi, nesnelerin interneti, yapay zeka ve ileri analitik çözümleri sayesinde üretimde verimliliğin artırılması markaları daha ilerici projelere yönlendiriyor.

Endüstri 4.0 teknolojilerini benimsemek için yapılan yoğun çalışmaların sonucunda müşterimiz Ford'un Gölçük Fabrikası dünyada "Global Lighthouse" ağına dahil olan, dünyadaki dört otomotiv fabrikasından biri oldu. Bu ağ, Endüstri 4.0'ın ortaya koyduğu teknolojilerin benimsenmesi ve entegrasyonunda dünya lideri olan üretim tesisleri ve değer zincirlerinden oluşuyor.

Proje kapsamında, KoçDigital'in Nesnelerin İnterneti Platformu "Platform 360" ile topladığımız veriler sayesinde tüm üretim sisteminin bir dijital ikizini oluşturduk. Platform 360 ile şirket verimliliğini yüzde 6 artırırken ilave yatırım harcamaları olmadan çalışan verimliliğini de yüzde 30 yükseltti. ●

TEDARİK ZİNCİRİNE DİJİTAL İVME

→ Tedarikçiler, iş ortakları ve müşterileri kapsayan izlenebilir, şeffaf ve çevik bir iş modeli için bütünsel bir dijital yaklaşıma ihtiyaç duyuluyor. Bütünsel yaklaşım bu alandaki stratejinin ortaya konması ve yol haritasının oluşturulması ile başlıyor. Daha sonra talep tahminleme, tedarik planlama ve stok optimizasyonunu kapsayan entegre bir planlama ile devam ediyor. Tedarikçilerden başlayan dijitalleşme adımları üretimin, depoların, lojistik operasyonların, bayilerin ve en sonunda da tüketicilerin bulunduğu tüm akışın ve noktaların dijitalleşmesini kapsıyor.

KoçDigital olarak tedarik zincirinin dönüşümüne değer zincirinin hangi aşamasından başlanacağına dair danışmanlık veriyor, iş ihtiyaçlarına göre yol haritasını belirliyoruz. Talebin tahminlenmesinden stokların optimize edilmesine dek çeşitli dijital çözümler sunuyoruz. Özetle otomotivin yeni yüzyılında da KoçSistem ve KoçDigital olarak sektörel deneyimimiz ve güçlü çözümlerimiz ile endüstri üzerindeki pozitif etkimizi daha da artıracaktır.



Triggering Motion Since 1984

CAVO AUTOMOTIVE NA INC

Faaliyet/Scope: Kalite ve Mühendislik Ofisi/
Engineering and Quality Office
Lokasyon/Location: Kanada/Canada

Kuzey Amerika/
North America

Almanya/
Germany

CAVO AUTOMOTIVE ENGINEERING GmbH

Faaliyet/Scope: Kalite ve Mühendislik Ofisi
Lokasyon/Location: Almanya/Germany

CAVO AUTOMOTIVE SLOVAKIA S.R.O

Faaliyet/Scope: Üretim Tesisi/Production Facility
Lokasyon/Location: Slovakya/Slovakia

Slovakya/
Slovakia

Türkiye/
Turkey

CAVO OTOMOTİV TİC.VE SAN. A.Ş.

Faaliyet/Scope: İdari Merkez, Üretim Tesisi/
Headquarter-Production Facility
Lokasyon/Location: Türkiye/Turkey



Hem insan hatalarını minimize etmeyi hem de IoT cihazlardan aldığımız verileri işleyerek, bu sonuçları iş süreçlerimize yansıtmayı, veri gölü oluşturmayı ve karmaşık olan süreçleri olabildiğince basite indirgeyerek performansımızı da artırmayı hedefliyoruz.



Karmaşık Süreçleri Basite İndirgiyoruz

Ali Esat Kutmangil

Kutes
İcra Kurulu Başkanı

Dijital olgunluğumuzu ölçer dönüşüme başladık

Dijital dönüşüm sürecimizi her şeyden önce dijital olgunluğumuzu ölçerek başlattık. Sektörümüzde yer alan ve etkin rol almak istediğimiz sektörlere ait şirketleri detaylı inceleyerek, bizi olmak istediğimiz yere götürecek bir yol haritası belirledik. Bu doğrultuda üretim sürecinde yeni teknolojiler ile analiz kabiliyetimizi artırmayı, enerjinin verimli kullanılabilmesini sağlamayı ve maliyetleri azaltıp müşteri memnuniyetini artırmayı hedefliyoruz.

Verimlilik dijital dönüşümle başka bir yöne evriliyor

Yazılım teknolojilerini tedarik zincirinde kullanmak, bir şirketin başarısı için kritik öneme sahip. Çünkü elde edilebilecek verimlilikle işlet-

me giderlerini düşürür ve finansal performansı artırabilirsiniz. Bununla birlikte, tedarik zinciri yönetimi sürekli olarak gelişiyor ve işletmelerin modern yöntemleri hızla benimsemesi gerekiyor. Yapay zekâ ile veriler daha saydam analiz edilerek, doğru parametreler belirlenebilir ve bu sayede yüksek verimlilik elde edilebilir.

Karmaşık süreçleri basite indirgedik

Yol haritamızı belirlemeden önce attığımız ilk adım, mobil ekipler kurarak üretim sürecinin her adımını görebilmektir. Ancak şu anki hedefimiz teknolojinin sistemimize entegre edilmesi ile insan faktörünü en aza indirmek.

Bu sayede hem insan hatalarını minimize etmeyi hem de IoT cihazlardan aldığımız verileri işleyerek, bu sonuçları iş süreçlerimize yansıtmayı, veri gölü oluşturmayı ve karmaşık olan süreçleri olabildiğince basite indirgeyerek performansımızı da artırmayı hedefliyoruz. Bu işlemler sırasında da bir dijital ikiz oluşturma amacına sahibiz. ●

Quality *leads with the industry!*



Çetin Cıvata Sanayi ve Tic. AŞ.

Muratbey Merkez Mah., Fabrikalar cad., No:17, 34540 Çatalca - İstanbul Turkey
Tel: +90 212 778 1100 Fax: +90 212 778 1109
Web: www.cetin.com.tr E-mail: info@cetin.com.tr

TECDE
group

MADE IN TURKEY

Veri, Günümüzün En Değerli Ham Maddesi

Dijital dönüşümün vazgeçilmezleri olan makine öğrenmesi ve derin öğrenme sayesinde de verilerden anlamlı sonuçlar elde ediyoruz. Böylece fabrikalarımıza hız, esneklik, kalite buna bağlı olarak verimlilik getirecek sonuçlar alıyoruz.

Ali Altınkaya

Maxion İnci Alüminyum
Genel Müdürü

Dijital dönüşüme 2000'li yıllardan itibaren başladık

Dijital dönüşüm yatırımlarımıza hız kesmeden devam ediyoruz. 2022 yılında da insanı temel olarak dijital dönüşüm odağında çalıştık; otomasyon, akıllı üretim ve verimlilik projelerimizle kapasitemizi artırmaya devam ettik. Yaptığımız çalışmalarla ilk karanlık ve akıllı fabrika uygulamasını hayata geçirdik. Tüm fabrikalarımızı 2030'a kadar akıllı dijital fabrikalara dönüştürmeyi hedefliyoruz.

Dijital dönüşüm ile sistemlerimiz birbirleriyle konuşabilir, birbirlerini yönetebilir ve birbirlerine öğretebilir hale geliyor. Veri, günümüzdeki en değerli ham madde... Veriye ve veri kalitesine odaklanan dijital dönüşüm sayesinde verinin yaratılmasından transferine; depolanmasından analizine, analitiğine ve raporlanmasına kadar uçtan uca takibini yapıyoruz. Dijital dönüşümün vazgeçilmezleri olan makine öğrenmesi ve derin öğrenme sayesinde de verilerden anlamlı sonuçlar elde ediyoruz. Böylece fabrikalarımıza hız, esneklik, kalite buna bağlı olarak verimlilik getirecek sonuçlar alıyoruz.

Dijital dönüşüm çalışmaları ile artık ürüne ait tüm verileri görebiliyor, ana-



lizleri yapabiliyor hatta ürün üretim hattında akarken verileri gerçek zamanlı izleyerek sonraki prosesler için yönlendirmeler yapabiliyoruz. Maxion İnci Jant Grubu olarak dijital dönüşüm uygulamaları açısından Türkiye'deki 100 şirketin ilk beşinde yer alıyoruz. Sürekli artan küresel rekabetçiliğimizi, ihracat başarımızı, verimliliğimizi ve teknolojiye liderliğimizi büyük ölçüde sürdürülebilirlik yaklaşımımız, OPEX, otomasyon ve dijital dönüşüm kültür ve çalışmalarına borçluyuz. Bizi daha güçlü kılacak ve ileriye götürecek her türlü yeniliği, uygulamayı hayata geçirmekten çekinmiyoruz ve bütün zorluklarına rağmen yatırımlarımıza devam ediyoruz.

Maxion İnci Jant Grubu olarak dijital dönüşüm uygulamaları açısından Türkiye'deki 100 şirketin ilk beşinde yer alıyoruz. Sürekli artan küresel rekabetçiliğimizi, ihracat başarımızı, verimliliğimizi ve teknolojiye liderliğimizi büyük ölçüde sürdürülebilirlik yaklaşımımız, OPEX, otomasyon ve dijital dönüşüm kültür ve çalışmalarına borçluyuz.

→ **Günümüz dünyasında yazılım teknolojileri, tedarik zinciri ve lojistik şirketlerinin çalışma şekillerinde devrim yaratıyor. Nesnelerin interneti (IoT), yapay zeka (AI) ve blok zincirinin (blockchain) yükselişiyle birlikte tedarik zinciri de hızla geliyor. Bu teknolojiler, tedarik zinciri ve lojistik şirketlerinin daha verimli, güvenli ve uygun maliyetli hale gelmesi için fırsatlar sunuyor.**

HER İHTİYACA ÖZEL VE YARATICI ÇÖZÜMLER SUNAR

Tüm sektörlerin
ihtiyacına yönelik
ürünler kullanılabilir



KARDEŞ
ELEKTRİK

60. yıl

Yassıören Mahallesi, Hıfı Sokak No:4
34277 - Arnavutköy / İstanbul - Türkiye

+90 (212) 624 92 04 pbx

+90 (212) 592 48 10

www.kardeselektrik.com.tr

info@kardeselektrik.com.tr





Sistemlerin akıllandırılması

Ürün ve hizmetlerin yaşam döngüsünde taleplerin sürekli değişkenlik gösterdiği, belirsizlik, rekabet ve yıkıcılığın arttığı bir dönemdeyiz. Ve bu dönem artık yeni normumuz...

Bu yıkıcı ve zorlu süreçte hız, esneklik ve kaliteden ödün vermeden verimliliği artırmak için olmazsa olmaz koşul ise dijital dönüşümdür.

Artık sanayi devrimleri ile üretim sistemleri tekil makinelerden çoklu sistemlere geçiş yapmıştır; dijital dönüşüm ise bu sistemlerin akıllandırılmasıdır. Dijital dönüşüm kapsamında elde edilen verilerle sistemlerin entegrasyonu sağlanmakta; sistemler canlı olarak izlenebilmekte, anlık kontroller yapılabilmekte ve anlamlı sonuçlar üretilerek sistemler akıllandırılmakta ve eğitilmektedir.

DİJİTAL AKADEMİ ÇALIŞMALARIMIZ DEVAM EDİYOR

→ Dijital dönüşümün 3 temel dayanağı proses, teknoloji ve insandır. Sürdürülebilirlik için insan kaynağı çok önemli hale gelmektedir. Yeni görev tanımları ve meslek gurupları oluşuyor veya oluşacak, veri analistleri ve yazılım mimarları gibi meslekler gittikçe önem kazanacak.

Bu gerçekliği göz önünde bulundurarak, gelecek stratejilerimizi ve tüm iş akışımızı "Akıllı Fabrikalar" hedefimizi destekleyecek şekilde kurguluyoruz.

Dijital dönüşümün 3 temel dayanağı proses, teknoloji ve insandır. Sürdürülebilirlik için insan kaynağı çok önemli hale gelmektedir. Yeni görev tanımları ve meslek gurupları oluşuyor veya oluşacak, veri analistleri ve yazılım mimarları gibi meslekler gittikçe önem kazanacak. Bu nedenle dijital dönüşümde değişen iş süreçleri ve görev tanımları için gerekli bilgi, beceri ve yetkinliğin sağlanması adına "Dijital Akademi" çalışmalarımız devam ediyor. Bu kapsamda 160'ın üzerinde eğitim konusu belirledik, üniversiteler ve teknoloji firmaları, iş birliği yapıyoruz.

Sektörün gerektirdiği gibi hem üretimde hem de yeni ürün geliştirmede "enerji ve çevre odaklı" teknoloji trendlerine uygun ilerlerken, özgün teknoloji ve tasarımı göz önünde bulunduruyoruz. Üretime yoğunlaşırken; aynı zamanda tedarik zincirindeki iş birliklerini önemsiyoruz. Yüksek katma değerli üretime ulaşmamız için tasarım, tedarik ve teknolojinin bir bütün olarak ele alınması gerektiğini düşünüyoruz. İleri teknoloji ürün üreten, bu teknolojiyi transfer eden ve çözüm odaklı projeler geliştiren bir yaklaşım ile sektörümüzün en güvenilir üreticisi olmayı hedefliyoruz. ●

→ IoT, fiziksel varlıkları dijital ağlara bağlayarak şirketlerin sevkiyatlarını gerçek zamanlı olarak takip etmelerini sağlıyor ve operasyonlarını optimize etmelerine olanak tanıyor. IoT aynı zamanda müşteri davranışlarına ilişkin değerli bilgiler sunarak şirketlerin daha iyi ürün ve hizmetler oluşturmalarına yardımcı oluyor.

→ Yapay zeka müşteri ihtiyaçlarına göre sipariş işleme, envanter takibi ve teslimat planlaması gibi süreçlerin tahminlemesini sağlıyor. Bu sayede şirketler maliyetlerini aşağı çekerken verimliliklerini artırabiliyorlar.

→ Blok zinciri teknolojisi ise tedarik zincirinde bir ürünün imalatından satışına kadar olan her süreci kaydedip belgeliyor. Yani bir ürünün üretiminden dağıtımına ve satışına kadar her işlem için bir blok oluşturulabiliyor. Bu şeffaflık sayesinde tedarik zinciri ve lojistik şirketleri için blok zinciri, uçtan uca ürün izlenebilirliği sağlıyor.

→ Yazılım teknolojileri şirketlerin tedarik zinciri faaliyetlerini gerçek zamanlı olarak izlemesine olanak tanırken, tedarik zinciri bu teknolojilerden, müşteri hizmetlerini geliştirmek, verimliliği artırmak ve maliyetleri azaltmak için yararlanabiliyor. Özetle, yazılım teknolojileri şirketlerin ekosistem oluşturmalarına, yeni iş birlikleri ve iş modelleri geliştirmesine ciddi katkılar sağlıyor.

SİSMAK

GIVE DIRECTION TO LIFE

Give Direction to Green Energy

We are using our energy and technology for electric vehicle.



sismak.com

Operasyonel Verimliliğimiz Artıyor

Tüm paydaşlarımıza değer katan ürünlerimizi tasarlarken, geliştirirken, üretirken ve pazarlarken, ihtiyaç duyduğumuz teknolojilere yatırım yapıyoruz ve 2024 sonunda dijital olgunluk seviyemizi "akıllı şirket" seviyesine taşıma stratejisi ile ilerliyoruz.



Çevik ve esnek iş gücü yönetimi ile operasyonel verimliliğimizi artırmak, çevreci yaklaşımlarla ve dijital ek çözümlerle de süreci destekleyerek, Maysan Mando'nun geleceğini güçlü temellerle inşa etmek adına çalışmalarımız devam ediyor.

Serdar Şencan

**Maysan Mando
Bilgi Teknolojileri
Müdürü**



Teknolojide yaşanan hızlı değişimlerin etkisiyle, dijitalleşme hayatımızın önemli bir parçası haline geldi. Dünyada ve ülkemizde her dönem yeniliklere öncülük eden otomotiv endüstrisi de dijital dönüşümün güçlü etkisinin en hızlı yaşandığı sektörlerin başında gelmektedir.

Özellikle pandemi ile birlikte global tedarik zincirinde yaşanan kırılmalar, pek çok alanda dijitalleşme sürecini daha da hızlandırdı.

Bu süreçte, değişen beklentileri doğru analiz ederek teknoloji yol haritasını sürdürülebilirlik ve dönüşüm odaklı şekillendiren ve bütünsel bakış açısıyla geleceğe yatırım yapan firmaların, rakiplerine göre birkaç adım öne geçtiğini görmekteyiz.

Aynı zamanda belirsizlikleri minimize ederek iş sürekliliğini esnek ve çevik bir şekilde sağlamak, bütünleşik ve veri tabanlı planlama ile tedarik zinciri yönetimini doğru bir şekilde yapmak, iş süreçlerine yeni teknolojileri entegre ederek verimlilik iyileştirmeleri sağlamak, rekabette önemli fırsatlar ortaya çıkarmaktadır.

Türkiye'nin ilk ve en büyük amortisör üreticisi Maysan Mando olarak, teknolojik gelişmeleri yakından takip ediyor ve bu alanda ciddi yatırımlar yapıyoruz. Büyük önem verdiğimiz dijital dönüşüm çalışmalarımız hız kesmeden sürüyor.

Tüm paydaşlarımıza değer katan ürünlerimizi tasarlarken, geliştirirken, üretirken ve pazarlarken, ihtiyaç duyduğumuz teknolojilere yatırım yapıyoruz ve 2024 sonunda dijital olgunluk

seviyemizi "akıllı şirket" seviyesine taşıma stratejisi ile ilerliyoruz.

Çevik ve esnek iş gücü yönetimi ile operasyonel verimliliğimizi artırmak, çevreci yaklaşımlarla ve dijital ek çözümlerle de süreci destekleyerek, Maysan Mando'nun geleceğini güçlü temellerle inşa etmek adına çalışmalarımız devam ediyor.

Dijital dönüşüm çalışmalarımızı 'dijital olgunluk modeli' ile takip ediyoruz. Modelimizde; 'ayrık sistemler', 'şirket içi entegrasyon', 'şirketler arası entegrasyon', 'akıllı şirket' ve 'otonom şirket' şeklinde, beşli bir skala bulunuyor.

Şu ana kadar ERP tarafında daha önce ayrı olan sistemlerin konsolidasyonunu sağlayarak, firma içi ve dışı entegrasyon tarafındaki çalışmalarını tamamladık.

Bugün itibarıyla olası farklı senaryoların şirketimize etkisini, kullanıcılarımız kendi ellerindeki araçlarla sağlayabilir durumda. Ayrıca iş sürekliliği ve güvenlik noktasında da adımlar atıyoruz.

Sistemleri kurarken ve işletirken, iş sürekliliğini ve güvenliğini sağlamak öncelikli değerlerimizden oldu. Bununla birlikte, üretim hatlarımızda otomasyon seviyesi yüksek. İşleyişin aksamaması ve diğer muhtemel risklerden etkilenmemesi adına otomasyonun ve üretim tarafında oluşturduğumuz hızlı yapının devam etmesi çok önemli.

Kullanıcıları yormadan, onları destekleyecek RPA gibi teknolojiler üzerinde çalışmalarımız devam ediyor. Bu noktada temel önceliğimiz; kullanıcılara empati ile yaklaşmak ve onlara verimli olabilecekleri alanlar oluşturmaktır. Bu doğrultuda çalışmalarımız devam edecek. ●

**SESSİZLİĞİ
DİNLE!**



PechoM

Uçtan Uca Tam Bir Hizmet Vermeyi Hedefliyoruz

Verimi artırmak, hammadde kullanımını azaltmak, düşük adetli özel parçaların maliyet avantajlı olarak üretimini sağlamak, üretim ve tedarik sürelerini kısaltmak, ülkemize eklemeli imalat teknolojileri alanında ulusal bir üretim ve mühendislik yeteneği kazandırmak Norm Additive'in başlıca hedefleridir.

Dr. Cenk Kılıçaslan

Norm Additive İş Birimi Müdürü
(Norm Holding)

İnsan odaklı süreçleri teknolojiye paralel olarak geliştiriyoruz

Eklemeli imalat yöntemleri dijitalleşmenin üretim teknolojisi ile tamamen iç içe geçtiği ve son yıllarda hızla gelişen bir teknolojidir. Buradaki dijital gücün tam anlamı ile kullanılması için insan odaklı mühendislik ve satış operasyonlarının da gelişim sürecine adapte edilmesi gerekmektedir. Norm Additive insan odaklı süreçleri teknolojiye paralel olarak ayrı bir gelişim ve uygulama stratejisi ile yönetmektedir. Uçtan uca müşteri odaklı akıllı ve sürdürülebilir ürünler üretebilmek amacı ile firmamıza özel yazılımların modellenmesi ve mevcut teknolojiye adapte edilmesi amaçlanmıştır.

Bilgisayar ortamında yapılan dijital tasarımlar, bulut sistemleri ile üretim makinesine gönderilebilmekte ve üretim anlık olarak başlatılabilmektedir. Bu esnek sürece adapte olabilmek ve teknolojiyi sınırlarının ötesinde kullanabilmek için Norm Additive çevre ve maliyet etkileri çerçevesinde mühendislik ve satış süreçlerini dijitalleştirmiştir. Mühendislik kapsamında yapılan tasarımların, üretimden alınan enerji verilerine göre özel tasarlanmış yazılımlarla müşteri ister kriterlerine

göre optimize edilmesi başlayan süreç, proses tasarımının benzer optimizasyon çıktılarına odaklanarak tamamlanır. Dijital olarak kablosuz şekilde verilen üretim emirleri makineler içerisinde malzeme ve enerji kaynaklarının anlık kontrolleri ile veriler toplanarak tamamlanır. Böylece sahadan gelen gerçek verilerle döngünün doğruluğu sürekli artırılmaktadır. Bu işleyiş ve strateji, şirketimizin hem karar verme hem de risk hesaplama modüllerinde de kullanılmakta ve şirket yönetiminde veriye dayalı anlık kararların alınabilmesinin önü açılmaktadır. Üretime ek olarak karar verme esnekliğini de devrimsel olarak etkilenmesi sağlanmaktadır.

Geleneksel tedarik zinciri anlayışı değişiyor

Eklemeli imalat alanında kullanılan üretim emirleri tamamen veriler üzerinden verilmektedir. Bilgisayar ortamında çizilen 3B bir parça, üretim tasarımı ile beraber tüm know-how'u içeren tek bir veri dosyası olarak kaydedilebilmektedir. Bu veri dosyası herhangi bir makinede direkt olarak üretilmektedir. Bu durumda dünyanın herhangi bir yerinde tasarlanan ürün, gideceği lokasyonda ya da o lokasyona en yakın yerde bulunan bir makinede üretilmektedir. Bu imkân paketleme, lojistik ve bunlarla bağlantılı tüm maliyetleri ortadan kaldırmakta, ek olarak sevkiyat süresinde fark yaratacak derece olumlu etkilidir. ●

Norm Additive üç boyutlu imalat teknolojilerine odaklanmış, bu teknolojilerle müşterilerine endüstriyel tasarım ve üretim hizmetlerinin yanında, teknoloji yatırım danışmalığı ve teknik eğitimler sunan bir ileri teknoloji şirkettir. Şirketimiz 2021 yılında Norm Holding bünyesinde kurulmuştur.



➔ Teknoloji yol haritamız tamamen müşteri odaklılık ve uçtan uca hızlı çözümler üretmek üzerine kurulmuştur. Bu amaçla yatırımlarımızdan önce yüzün üzerinde müşterimiz ile görüşmeler yapılarak müşteri talepleri hem teknik hem de özel ihtiyaçlar açısından değerlendirilmiş ve sınır şartları ile değerler ortaya konmuştur.

➔ Yapılan yatırımın ardından her sene belirlenen ilerleme ve gelişim yol haritamız sürekli olarak güncellenen değerlere göre şekillendirilmektedir. Ana hedeflerimiz, uçtan uca tam bir hizmet vermek, yüksek hız ve isteklere göre hızla teklif edilebilen bir esnekliktir. Özellikle esnekliğin sağlanabilmesi için üretim ve mühendislik sistemlerimizin yazılımlar ile yönetilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır ve bu dijital dönüşüm stratejimizin gelişimine paralel olarak uygulanması ile sonuçlanmıştır.

YOUR BEST OPTION AT QUALITY CONTROL OUTSOURCING WITH GLOBAL COVERAGE

OUR SERVICES

- Sorting & Rework
- Final Product Quality Control
- Sub – Assembly & Production Support
- CSL 2 Inspections
- Resident Engineering
- Process Improvements



13

COUNTRIES IN WHICH
OUR COMPANY
HAS BRANCHES



6000+

QUALIFIED QUALITY
CONTROLLERS



900+

PLANTS, WITH WHICH
WE COOPERATE



İZMİR / Merkez

Akdeniz Mah. Vali Kazım Dirik Cad.
35210 No:32/32 Konak - İZMİR
Tel : +90 232 425 10 77 • Faks: +90 232 425 10 97
office.tr@exactsystems.com

BURSA / Ofis

Emek Zekaigümüşdiş Mah. Sanayi Cad.
No:610 K:3 D:12 Emek Osmangazi Bursa Turkey
Tel : +90 224 242 22 81 • Faks: +90 224 242 22 82
office.tr@exactsystems.com

KOCAELİ / Ofis

Hacı Halil Mah. Ali Rıza Efendi Cad.
Gökçe Plaza 1 No:25 K:4 D:402 Gebze Kocaeli Turkey
Tel : +90 262 641 71 39 • Faks: +90 262 641 71 38
office.tr@exactsystems.com

Elektrifikasyon, otonom sürüş, ileri malzemeler, akıllı ve bağlantılı araçlar, nesnelerin interneti, siber güvenlik gibi birçok yeni konu, kullanıcıların ve üreticilerin otomotive bakış açısını hızlı bir şekilde değiştirmektedir. Otomotiv endüstrisi birbiriyle haberleşen, otonom, kendi kendine öğrenen, akıllı mobil sistemlere doğru kaymaktadır.



Can Alpdoğan
Numesys İleri Mühendislik
Genel Müdür Yardımcısı

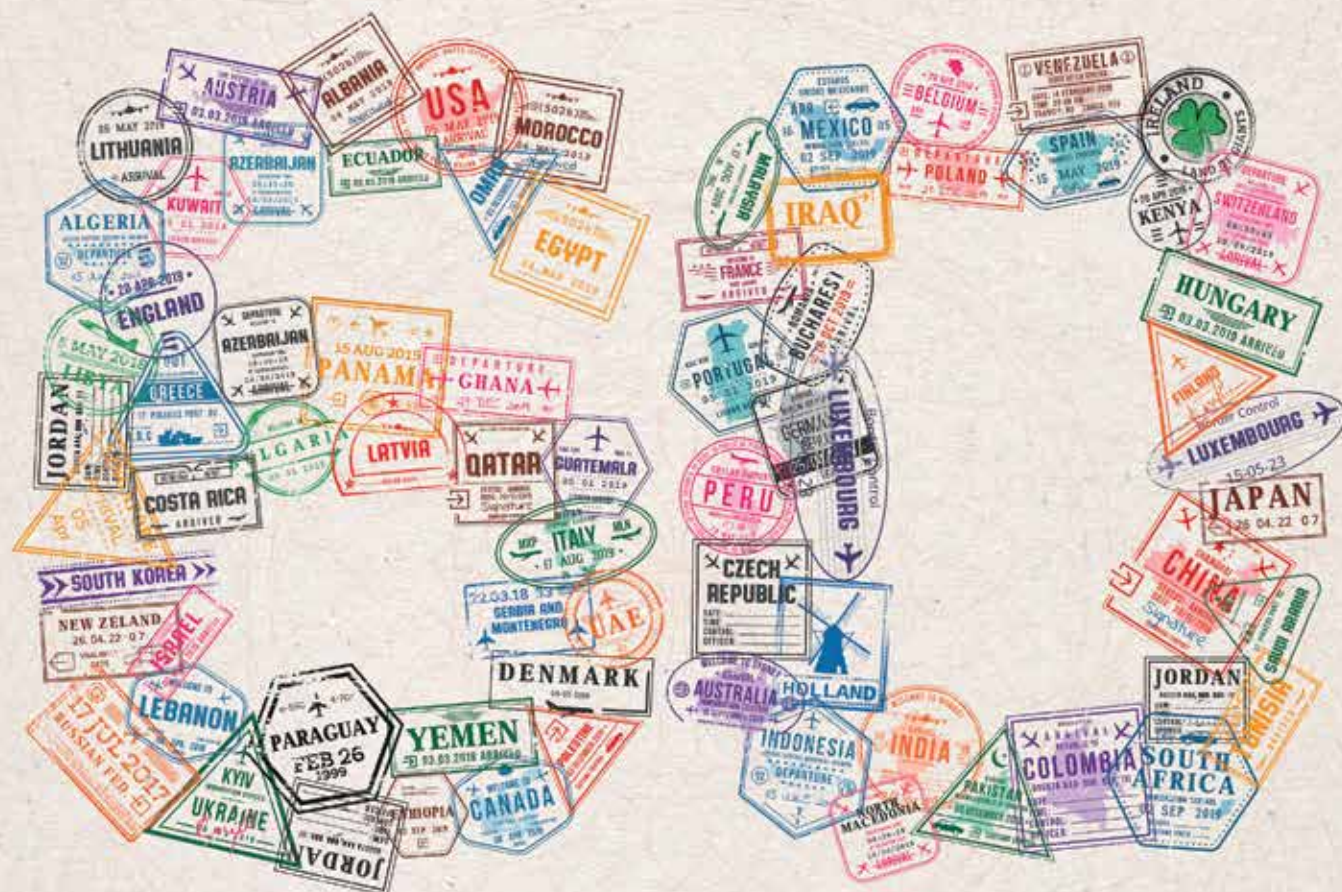
Mühendislik Simülasyonunda Dijital Dönüşüm

Yıkıcı teknolojiler, endüstrinin iş modellerini, süreçlerini, ürünlerini ve hizmetlerini yeniden gözden geçirmesini gerektirmektedir. Mühendislik simülasyonu tabanlı doğrulama ve onaylama süreçleri, bu teknolojileri adapte etmek ve beklenen seviyede, hızlı inovasyon sağlayabilmek için bir olmazsa olmaz haline gelmiştir. Her alanda ihtiyaç duyulan dijital dönüşüm gibi, mühendislik simülasyon süreçlerinin de kendi içerisinde bir dijital dönüşüm geçirmesi kaçınılmazdır. Simülasyon modellerinin çoklu disiplin ve çoklu fizik tabanlı kurgulanması, bu modellerin gerçek dünya karmaşıklığına çok daha fazla yaklaşılabildiğini sağladığı gibi, ürün geliştirme birimleri arasında etkileşimi ve inovasyonu da tetiklemektedir. Simülasyon iş akışı, birçok farklı disiplini kapsayacak şekilde kurgulandığında, süreçte erken verilen bazı kararların ileride ürünün performansını, üretilebilirliğini, bakım/onarım sürelerini veya maliyetini nasıl etkileyebileceği öngörülebilir. PLM sistemleri parça, montaj ve ürün (CAD verisi) seviyesinde versiyon takibini ve ortak bir veri tabanından çalışmayı mümkün kıldığı gibi, mühendislik simülasyonları için de benzer mantıkta çalışan SPDM (ing. Simulation Process and Data Management) sistemleri bulunmaktadır. Bu sistemler, PLM yazılımına entegre olarak, PLM veri tabanında bulunan her bir parça veya montaj için başka bir sisteme veya arayüze geçmeden, yapılan tüm analizlerin hangi tarihte, kimin tarafından

yapıldığını takip etmeyi, hatta analiz yazılımını açmadan sistem üzerinden kritik sonuçlara ve raporlara ulaşmayı mümkün kılmaktadır. Bu da yine analizlerin gereksiz yere tekrarlanmasını önlemekte, tasarım mühendisinden test mühendisine kadar bu çıktıların ulaşılabilirliğini kolaylaştırarak, analiz birimi ile diğer birimler arasındaki iletişimi hızlandırmakta, manuel olarak rapor ve dosya paylaşımını engellemektedir.

Mühendislik simülasyonlarının önemli bir girdisi de malzeme verileridir. Dijital dönüşüm geçirmemiş süreçlerde bu veriler, açık kaynak internet sitelerinden elde edilmekte veya çalışanların kendi bilgisayarlarında bulunan dosyalarda veya tablolarda saklanabilmektedir. Tam dijitalleşmiş bir süreçte bu veriler şirket seviyesi Malzeme Veri Yönetim Sistemleri ve Veri Tabanlarından elde edilmekte ve firmanın kendi malzeme test süreçlerinin çıktıları da yine bu sistemlerde, herkesin firma ağından ortak erişimine açılmaktadır. Böylece malzeme verilerinin güncelliği, versiyon takibi sağlanmakta, tasarım, analiz, test, üretim, bakım/onarım gibi tüm ilgili birimler arasında çelişen verilerin kullanılmasını önlenmektedir. ●

➔ Numesys Mühendislik, Ansys ürün ailesinde yer alan Ansys Multiphysics çözümleri, Ansys Minerva SPDM ürünleri ve Ansys Granta MI malzeme veri yönetim sistemleriyle, otomotiv üreticileri ve yan sanayiinin, simülasyon ile doğrulama ve onaylama süreçlerini dijitalleştirmek ve yukarıda bahsedilen tüm faydaların değerli sektör firmalarımız tarafından realize edilmesini sağlamak için tüm desteği vermeye hazırdır.



60 years, 7 continents, 100 countries.
Looking forward to the next 60 years
in the automotive industry.

60
Years



EKU

Dönüşüm ve Değişimi Yönetebilmek

Sahada üretilen tüm verinin dijital ortama alınması, yedeklenmesi ve analiz edilebilir hale getirilmesi sonucu hem iş sürekliliğini sağlamış oluyoruz hem de istenilen raporları hızlı ve hatasız şekilde oluşturma esnekliğine sahip oluyoruz.

Başak Berk
Olgunçelik
Bilgi Teknolojileri Müdürü

Dönüşüm projelerimiz kapsamında üretim sürecini de kapsayan adımlarımız var.

Üretim sahasındaki kontrolü kuvvetlendirmek için operasyonel teknolojilerden destek alıyoruz. Sahada kullanılan kâğıt formları ortadan kaldırmak, manuel, tekrarlayan işleri elimine etmek için yazılım teknolojilerinden faydalanıyoruz. BT ve OT projelerimiz ile verimliliği artırmak ve maliyeti düşürme yönünde üretim dahil tüm süreçlerimizi destekliyoruz.

Sahada üretilen tüm verinin dijital ortama alınması, yedeklenmesi ve analiz edilebilir hale getirilmesi sonucu hem iş sürekliliğini sağlamış oluyoruz hem de istenilen raporları hızlı ve hatasız şekilde oluşturma esnekliğine sahip oluyoruz.

→ Teknoloji yol haritamızı belirlerken dijital dönüşüm konusunda ki yaptığımız AS-IS / TO-BE çalışmamızdan faydalanıyoruz. Olgun Çelik'in strateji ve hedefleri ile uyumlu olacak şekilde ulaşmak istediğimiz noktaya Bilgi Teknolojileri departmanı olarak nasıl destek olabiliriz sorusunun cevabı bizim için teknoloji yol haritamızdaki adımları oluşturuyor.

Bu tür projelerin faydasını zaman içerisinde deneyimleyen kullanıcılarımız da daha fazla sürecin dijitalleşmesi ve dönüşmesi için bizden destek istiyor. Bu da bize dönüşüm ve değişimi yönetme konusunda motivasyon sağlıyor.

Günümüzde Tedarik Zinciri, teknolojik dokunuşlar ile desteklenebilecek stratejik alanlardan biri olarak karşımıza çıkıyor. Sıkı takip edilmesi gereken süreçlerin insanlar tarafından takip edilmesi yerine sistemin süreçleri takip etmesi çok daha etkili ve keskin doğrulukta sonuç veriyor. Manuel, tekrarlanan ve katma değeri daha düşük işlerin sistem tarafından yürütülmesi verimliliğe büyük katkı sağlıyor.

Yazılım teknolojilerinin kullanım alanları ile ilgili gün geçtikçe farklı örnekler görüyoruz, deneyimliyoruz. Tedarik zinciri özelinde baktığımızda ise Satınalma teklif süreci gibi komplice görünen ve olmazsa olmaz bir sürecin RPA ile yapılabilmesini görmek teknolojik dokunuşların her alanda uygulanabilir olduğunu bizlere kanıtlanıyor. Doğru kurgulandığında tedarikçi performans göstergelerinin, talep yaşlandırmalarının, maliyet takibinin iş zekâsı uygulamaları kullanılarak tıkk ile ulaşılabilir olduğunu görüyoruz. Onay gerektiren süreçlerin iş akış uygulamaları ile kurgulanması uzun süredir uygulanan bir teknoloji olmasına rağmen hala önemini sürdürüyor. ●

Dijital dönüşüm Olgun Çelik olarak çok önem verdiğimiz bir konu. Olgun Çelik Bilgi Teknolojileri bölümü olarak biz de bu konuyu gündemimizin en önemli maddesi olarak benimsiyoruz. Bu konudaki olgunluk seviyemizi sürekli takip altında tutuyoruz. Klasik sistem analizi yaklaşımı ile mevcut durumumuzu (As-Is) değerlendiriyoruz, gitmek istediğimiz noktayı (To-Be) belirleyip aradaki yolu nasıl alabileceğimize bakıp projelerimizi şekillendiriyoruz. Bunu bir döngü olarak periyodik şekilde tekrarlıyoruz ve belirli kilometre taşlarında da kalibrasyonumuzu yapıp hız kesmeden dijital dönüşüm sürecini ilerletiyoruz.





Geleceğin
araçları

alüminyum ile
daha hafif ve daha çevreci

YEŞİLOVA

Yeni teknolojilerin başarılı bir şekilde uygulanmasını engelleyebilecek potansiyel iç veya dış tehditler/riskler tanımlanmıştır. Teknoloji yol haritaları, günlük operasyonlarında teknolojik sistemlere dayanan tüm işletmeler için değerli bir araçtır. OSKİM olarak bu çalışmalarda amacımız, net bir eylem planı oluşturarak kilit paydaşlarımızı aynı hizaya getirmek; otomotiv bilişim ekosisteminde geleceğe ait pozisyonumuzu doğru tasarlamaktır.

Muharrem Özer
OSKİM
Ar-Ge Merkezi
Yöneticisi



Sürdürülebilir Bir Gelecek Planlamada Teknoloji Yol Haritası

OSKİM, geleceğin teknolojilerini ve otomotiv sanayisinin dönüşüm hedefleri doğrultusunda kazanılması gereken yetkinlikleri Teknoloji Yol Haritası (TYH) ile takip etmektedir. Tüm ekibin ve uzman danışmanların görüşleriyle güncellenen OSKİM Teknoloji Yol Haritası, stratejik hedeflerimizi gerçekleştirmeye yönelik yürütülecek yatırım ve Ar-Ge projelerini, Sanayi ve Üniversite iş birliği alanları ile FSMH çalışma konularını yönlendiren temel planlama aracı olarak kullanılmaktadır.

Çalışmalar kapsamında, tüm ürün gruplarının girdileri alınarak değerlendirme yapılmakta ve kazanılması hedeflenen teknolojik yetkinlikler belirlenmektedir. Kazanım planı kapsamında, ilgili teknolojiler, bu konuların nasıl ve ne zaman kazanılması gerektiği sorularına cevap alınarak tüm girdiler kaydedilmektedir. Otomotiv bilişim ekosisteminde teknoloji yol haritamızı belirlerken, sadece OSKİM tarafından değil, OSKİM'in iş birliği yaptığı dış teknoloji odakları tarafından geliştirilen ve OSKİM ürünlerinde kullanılması hedeflenen 'Güncel, Olgunlaşacak ve Gelecek' teknolojik alanlar da yer almaktadır.

Teknoloji yol haritamızı hazırlarken dijital dönüşüm adımlarını tüm süreçlerde şirket vizyon ve misyonuna hizmet edecek şekilde planladık. Sonraki adımımız ise teknolojik olarak nerede olduğumuzu tanımlamak oldu. "Neredeyiz?", "Nerede olmak istiyoruz?", "Hedefe nasıl ulaşırız?" sorularının cevaplarını ekip ile ortak çalıştaylarda aradık, mevcut durum analizimizi hep birlikte tamamladık.

"Neredeyiz" tanımını yaptıktan sonra "Nerede olmak istiyoruz" u çalışmak için sektör ve dünyada "olgunlaşan teknolojileri" incelemek ve "geleceğin

teknolojilerini" değerlendirmeye almalıydık. Bu teknolojilerin takibi için Ar-Ge Merkezimizde başlattığımız çalışma ile sektördeki kaynak ve literatür taraması gerçekleştirildi. Global rakiplerin ve benzer konularda çalışma yapan firmaların çalışmaları gözden geçirildi. Yapılan tüm bu araştırmalar bir araya getirilerek sektör için orta ve uzun vadeli "olgunlaşacak teknolojiler" ile uzun vadeli "geleceğin teknolojileri" tanımlanmış oldu.

Çalışmalar sonrasında kuruluşumuzun teknoloji uygulaması yoluyla ulaşmak istediği hem uzun vadeli hem de kısa vadeli hedeflerini ve kazanmak istediği yeni teknolojik yetkinlikleri belirlenmiştir. Sonrasında bu hedeflere ulaşmak için gerekli kilometre taşları belirli bir zaman planında projelendirilmiştir. Bu yolla firmanın planlı sonuçlara ulaşmasını sağlamak için performans kontrol noktaları kilometre taşı olarak belirlenmiştir.

Tüm bu planlama sonrasında firmanın ihtiyacı olan kaynaklar (zaman, finansman, enerji ve insan kaynağı) hesaplanmıştır. Kaynaklar içerisinde yer alan en önemli unsur OSKİM ekibinin yeni sistemi verimli bir şekilde benimsemesini sağlamaktır, bu konuyu pekiştirmek için bir eğitim ve ortak uygulama süreçleri tasarlanmıştır. ●

→ Teknoloji yol haritamızı hazırlarken dijital dönüşüm adımlarını tüm süreçlerde şirket vizyon ve misyonuna hizmet edecek şekilde planladık. Sonraki adımımız ise teknolojik olarak nerede olduğumuzu tanımlamak oldu. "Neredeyiz?", "Nerede olmak istiyoruz?", "Hedefe nasıl ulaşırız?" sorularının cevaplarını ekip ile ortak çalıştaylarda aradık, mevcut durum analizimizi hep birlikte tamamladık.



FORD OTOSAN

Yılın İmalatçısı - 2019

Altın Yıldız

YILDIZ KALIP

GYO Koç

Ford



Yıldız Kalıp A.Ş.

www.yildizkalip.com

yildizkalip@yildizkalip.com



Verimlilik ve Rekabet Üstünlüğü Sağlıyor

Prometal'de dijitalleşme adımıyla sürecin, proseslerimizin, makine, malzeme, insan ve sistem boyutuyla ürünlerimizin yüksek kalitede ve tam zamanında üretimini gerçekleştirip sevkiyatı sağlayabilmesini hedefledik.

Ümmet Ayyıldız

Pro Metal
Ar-Ge Merkezi Direktörü

Dijitalleşme ile süreçlerin yönetiminde görünmeyen operasyon verilerinin görünecek olması, sürecin görüşlerden ziyade verilerle yönetilerek daha kontrollü, yönetilebilir bir yapıya gelmesi işletmede beklenendir. Dönüşüm partnerimizi seçerken en önemli dikkat ettiğimiz konu bir proje yönetimi standardı olmasıydı. Tedarik zincirinin verimli ve rekabetçi bir yapıya kavuşturulması için yönetime konu olan doğru bilgiye hızlı, güvenilir ve sürekli olarak ulaşsanız bu size problemleri doğru tanımlama fırsatını yakalayarak, problem çözme süreçlerinde önemli bir avantaj sağlamaktadır. Sürecin yönetiminin anahtar hususlarını, performansını çalışanlarımıza anlatmak, onlarla verileri paylaşmak ve onları bu konuya dahil etmek, toplantılar ve eğitim aktiviteleriyle destekleyerek; süreçleri-

mizin ana hedefine, vizyonumuza ve bu faaliyetlerdeki dönüşümlere dahil etme fırsatını, sahiplenilmesi fırsatını yakalamış olduk.

Uzun yıllar sektör tecrübesine sahip değerli Genel Müdürümüz Burak Azman'ın önderliğinde çok kıymetli kurucu ortaklarımızın destekleriyle firmamızda 2018 yılını her alanda bir dönüşüm yılı ilan etmiştik. Bununla sadece bir işletmenin karlılığı değil aynı zamanda bir tedarik zincirinin müşterilerine yarattığı değer ekosisteminin çok daha iyi bir noktalara getirilmesi hedefleniyordu.

VUCA dönemlerinde ve özellikle 5 yıl gibi kısa sürelerde hızlı değişen teknolojiler ve bunlara bağlı olarak müşteri isteklerinde ve beklentilerinde görülen değişkenlikler tedarik zincirinin esnek, süreklilik barındıran ve yüksek verimlilik içeren yapıda olması tedarikçilerden beklenenlerin başında gelmektedir. Tüm bu beklentileri tam zamanlı yüksek kalitede müşterilerimize sunmamız istenmektedir.

Dijitalleşme olmadan önce bir birim ürün için harcadığımız enerji, işçilik, ham maddelerde de ciddi kazanımlar olduğunu gördük. Bunları sayısal olarak dile getirecek olursak verimlilikte yaklaşık yüzde 70 gibi artış oranlarını daha yazılımın kurulduğu ilk üç ay içerisinde elde etmeye başladık. ●

Dijitalleşme çalışmalarına başlamadan önce bir birim ürün için harcadığımız enerji, işçilik, ham maddelerde de ciddi kazanımlar olduğunu gördük. Bunları sayısal olarak dile getirecek olursak verimlilikte yaklaşık yüzde 70 gibi artış oranlarını daha yazılımın kurulduğu ilk üç ay içerisinde elde etmeye başladık.



→ Dijital sistemi kurmak demek bizim için ; elimizde sahip olduğumuz makinaları en verimli şekilde kullanabilmek, aynı zamanda malzeme israfını ve prosesin sürdürülebilir güvenli bir yapıya oluşması demektir. Bu nedenle dijitalleşmenin şart olduğuna inanarak süreçlerimizde dijitalleşme adımlarını, yatırımlarını hızlandırarak devreye aldık.



We pioneer motion

Nothing is more impressive than a clever idea that no one expected.

Making complete electric motors ourselves may have been a surprise decision, but it was a logical one, too. We have comprehensive experience of mechanical components, production processes, and winding technology, as well as an understanding of how vehicles work as a whole. This enabled us to create a range of exceptionally efficient engines, something that surprised many people.

www.schaeffler.com

SCHAEFFLER

Hızlı Çözüm, Hızlı Hareket

Seğer olarak şirket misyonumuz, markamızı mobilite ekosistemi içerisinde teknolojik ürün tasarımcısı ve üreticisi olarak konumlandırmak ve after market pozisyonunda farklı ürünlerle geliştirmek olarak belirledik.

Bugün Seger'de bir korna sadece 4 saniyede üretim bandından iniyor. Bu da ancak dijital dönüşüme ayak uydurmak ve teknolojiyi verimli kullanmakla mümkün hale geliyor.

Tolga Kumral

Seğer
Teknoloji Koordinatörü

Dijital dönüşüm tasarım aşamasından başlıyor

Dijital dönüşümden ürün odaklı bahsedersek öncelikle üretim bandından hatta tasarım aşamasından başlayabiliriz. Teknolojinin gelişmesi ile tasarım çalışmalarını kolaylaştırmak üzere birçok uygulama geliştirildi ve biz de dijital dönüşümü en temelden yani tasarım aşamasından başlattık. Geliştirmek istediğimiz ürünler dijital ortamda tasarlanmakta, tüm mekanik ve akustik simülasyonları bilgisayar ortamında yapılmaktadır. Artık fikir aşamasındaki ürünleri daha hızlı şekilde dijital olarak görebiliyoruz ve gerekli değişiklikleri daha hızlı bir şekilde yapabiliyoruz.

Hem Bursa'daki hem de Çin'deki fabrikalarımızda her 2-3 yılda teknolojik gelişmelerle paralel olarak üretim hatlarımıza yeni yatırımlar yaparak hem kapasitesini yükseltiyor hem de ekipmanlarımızı dijital dönüşüme uygun şekilde yeniliyoruz. Son 2 yıldaki

Covid - 19 etkilerini bir kenara bırakırsak tüm dünyanın bildiği gibi Çin dijital dönüşümde oldukça iyi bir noktada. Bugün Seger'de bir korna sadece 4 saniyede üretim bandından iniyor. Bu da ancak dijital dönüşüme ayak uydurmak ve teknolojiyi verimli kullanmakla mümkün hale geliyor.

Dijital dönüşümü en somut şekilde AVAS (Akustik Araç İkaz Sistemi) ürününde görüyoruz. Ürün, elektrikli araçlarda suni bir ses oluşturarak yayalar açısından olası kazaları önlemeyi amaçlıyor. Tam ve yarı elektrikli araçlarda kullanılabilen bu ses simülasyon cihazı, içerisindeki gömülü yazılım sayesinde araç üreticilerinin özel isteklerine göre geliştirilebiliyor. Cihaz içerisindeki yazılım ve sesler, cihazı araçtan sökmeden güncellenebiliyor. Yani otomobil üreticisi, istediği ses dosyasını ürüne tanımlayabiliyor ve zaman içerisinde yenilerini ekleyebiliyor.

Hızlı çözüm üretmek, hızlı hareket etmek günümüz dünyasında oldukça önemli

Bugün Türkiye'de birçok farklı sektörde binlerce ulusal ve global şirket faaliyet gösteriyor. Ürünlerini direkt olarak, bayi kanalları, perakende kuruluşları ya da online ticaret ile tüketiciye ulaştırmak isteyen şirketler; stok ve nakliye gibi birçok veri içeren tedarik zinciri adımlarını artık yazılım teknolojileri ile daha sağlıklı bir şekilde kontrol altında tutabiliyorlar ve veri güncellemesi yapabiliyorlar.

Seğer'in Türkiye genelinde geniş bir bayi ağı olduğunu göz önünde bulundurduğumuzda bayilerin talepleri doğrultusunda ürün stok kontrollerimizi manuel olarak yapmanın ve ürün girdi-çıkışlarını çok eski yöntemlerle



Yaşama
değer katan
yenilikleri
tutkuyla
hayata
geçiriyoruz



Ürettiğimiz batarya modül kapakları ile
elektrikli araçların kalbinde yer alıyoruz.



tkg.com.tr



defterlere işlemenin hem büyük bir zaman hem de performans kaybına yol açacağını söylemek mümkün. Hızlı çözüm üretmek, hızlı hareket etmek günümüz dünyasında oldukça önemli.

Bugün dijital yazılım teknolojileri sayesinde bayilerimizin dijital ortamda ya da pazarlama ekibimiz aracılığı ile ilettiği talepleri sadece birkaç dakika içerisinde stok kontrolü yaparak talepleri değerlendiriyoruz ve tedariğini kolaylıkla ulaştırabiliyoruz. Stoktan çıkılan ürün de basitçe sisteme işleniyor. Ürün tedarikinin bu kadar hızlı çözülmesi hem bayilerimizi hem de ürünü ulaştırdıkları tüketiciyi memnun ediyor. Çalışanlarımız da ekstra efor sarfetmek zorunda kalmadan diğer önemli işlerine zaman ayırabiliyorlar.

Sürdürülebilirlik kurum kültürümüzün bir parçası haline geliyor

Seğer olarak şirket misyonumuz, markamızı mobilite ekosistemi içerisinde teknolojik ürün tasarımcısı ve üreticisi olarak konumlandırmak ve after market pozisyonunda farklı ürünlerle geliştirmek olarak belirledik. Tabi bu hedeflerimize ulaşmaya çalışırken şirketimizden daha fazla düşünme-

miz gereken en önemli konu 'Sürdürülebilirlik'. Bu kavram bilinçli tüm kurumların misyonlarını, vizyonlarını ve faaliyetlerini tekrar gözden geçirip yeniden şekillendirmeleri gereğini ortaya çıkardı. Yirminci yüzyılın sonlarından itibaren yaşamın, sağlıklı ve kaliteli olarak devam edebilmesi için ekosistemin vazgeçilmez bir etken olduğu vurgulanmaya başladı.

Seğer olarak içerisinde yer aldığımız otomotiv endüstrisi de büyük bir değişim yaşıyor. Tasarım ve mühendislik aşamalarından, üretim ve nakliye süreçlerine, ürün yaşam döngüsünden, çalışanların ve toplumun refahına katkı sağlamaya kadar pek çok alanda her şey yeniden değerlendiriliyor ve hayata geçiriliyor.

Sürdürülebilirlik kavramını kurum kültürümüzün bir parçası haline getirmek üzere ilk adımı 2021 yılında attık. 2022 yılında çalışmalarımıza tüm hızla devam ediyoruz. Ürettiğimiz herhangi bir ürünün kullanılıp ömrünü tamamladıktan sonra doğaya ve insana zarar vermeyecek şekilde geri dönüşüm sürecine girmesi sürdürülebilirlik çalışmalarımız doğrultusunda en önemli hedeflerimizin başında yer alıyor. ●

→ Hem Bursa'daki hem de Çin'deki fabrikalarımızda her 2-3 yılda teknolojik gelişmelerle paralel olarak üretim hatlarımıza yeni yatırımlar yaparak hem kapasitesini yükseltiyor hem de ekipmanlarımızı dijital dönüşüme uygun şekilde yeniliyoruz.

→ Bugün dijital yazılım teknolojileri sayesinde bayilerimizin dijital ortamda ya da pazarlama ekibimiz aracılığı ile ilettiği talepleri sadece birkaç dakika içerisinde stok kontrolü yaparak talepleri değerlendiriyoruz ve tedariğini kolaylıkla ulaştırabiliyoruz.

→ 'Sürdürülebilirlik' kavramı bilinçli tüm kurumların misyonlarını, vizyonlarını ve faaliyetlerini tekrar gözden geçirip yeniden şekillendirmeleri gereğini ortaya çıkardı. Yirminci yüzyılın sonlarından itibaren yaşamın, sağlıklı ve kaliteli olarak devam edebilmesi için ekosistemin vazgeçilmez bir etken olduğu vurgulanmaya başladı.



ELİMİZ ÇOK GÜÇLÜ!

Teknik Kimya, daima en iyisi hedefiyle üstün kaliteli standart ürünler ve müşterilerinin özel ihtiyaçlarına uygun çözümler geliştirir. Güçlü Ar-Ge'si ve hızlı teknik servisi ile müşteri memnuniyetini en üst seviyede tutar. Yeni Avrupa vizyonu ile Teknik Kimya dokunduğu her noktada hayata değer, üretiminize bilgi, kalite, hız ve güç katar.

www.teknikkim.com.tr

PERFORMANS KİMYASALLARI + KALIP AYIRICILAR + SIVI RENKLENDİRİCİLER + BOYA VERNİK VE YARDIMCI KİMYASALLARI



TeknikKimya®
PERFORMANCE CHEMICALS

Büyük Veri İşin Doğru Yapılmasını Sağlıyor

Her şey bir siparişle başlıyor. Siparişi dijital bir altyapı üzerine doğru girdiğinizde ürün üretilirken, kalite kontrol edilirken, paketlenirken ve sevk sırasında baştan sona sizi işi doğru yapmaya itiyor.

M. Niyazi Ganioglu

Supar Supap
Genel Müdür

Dijital dönüşüm önce insandan başlıyor

İşletmelerde en önemli sorunlardan bir tanesi insanların alışkanlıklarından vazgeçmek istemesidir. İşini yapmakta ve memnun olan arkadaşlar, değişikliğe kolay razı olamıyor. O değişikliğin neler getireceğini de öngöremiyorlar. En önemli direniş işte bu noktada yaşanıyor. Eki bin yapılacak değişikliğin ne olduğunu idrak etmesi, süreci hep birlikte iç içe yönetebilmek çok önemli. Çünkü faydalarını gördükleri dakikada onlar da bu işi sahipleniyor, netice ve başarı da arkasından geliyor. İşte o direnişleri kırabilmek benim açımdan en zor olan kısımdı. Raporlamalar ve faydalar önlerine geldiği zaman, konu birden bambaşka noktaya geliyor. Kişilere özel yapılan çalışmalarda, programı tek tek onların isteklerine adapte etme noktasında, iş yapış şekillerini analiz edip, yeni sistemi doğru şekilde yapılandırabilmek zor bir süreç. Programı mevcut sisteme adapte edebilecek arzulu, hevesli ve bilgili bir ekibin olması gerekiyor. İşin donanım tarafında da büyük sorunlar var. Bugün artık büyük data toplamak zorundasınız. Server'ler, Data Center'ların hepsi bu işin altından kalkabilecek hacimde, kapasitede ve geleceği de devam eden cihazlar olmalı ki süreklilik sağlanabilsin.

Her şey bir siparişle başlıyor

Siparişi dijital bir altyapı üzerine doğru girdiğinizde ürün üretilirken, kalite kontrol edilirken, paketlenirken ve sevk sırasında baştan sona sizi işi doğru yapmaya itiyor. Bu sürecin tamamının dijital olması gerekiyor.

Bunun da getirileri tartışmasız, hiçbir zaman yanlış üretim, yanlış markalama, yanlış kutulama yapmıyorsunuz. Siparişten itibaren doğru veriler girildiği için üretimde tezgâh bazında aldığınız veriler sayesinde ürünleri yanlış bantlara yönlendirmiyorsunuz. Eskiden fark edemediğimiz birçok ince detayı dijitalleşme sonucu birçok rapor sayesinde fark edebiliyoruz. Hep doğru tezgâhtan ve hem daha hızlı hem de hatasız ürün elde ediyoruz. Maliyeti de daha düşük oluyor. Bizim gibi birçok kalem üretim yapan ve sık sık ayar değiştirmek zorunda kalan, satış sonrası pazarına girmek zorunda kalmış firmalar açısından baktığınızda değişikliklerin sistem üzerinden takip ediliyor olması, insan hatalarını minimuma indirmiş oluyor. Bu da finalde size siparişin daha kısa sürede ve hatasız çıkmasını sağlıyor. Şunu da fark ettik ki, kısa sürede müşteriye memnun eden sevkiyatı yapabilirsen, arkasından yeni sipariş geliyor. Genelde insanlar bu kısmı kaçınıyorlar. Memnuniyetin karşılığında da hızlı bir şekilde size geri dönüş oluyor.●

Siparişten itibaren doğru veriler girildiği için üretimde tezgâh bazında aldığınız veriler sayesinde ürünleri yanlış bantlara yönlendirmiyorsunuz. Eskiden fark edemediğimiz birçok ince detayı dijitalleşme sonucu birçok rapor sayesinde fark edebiliyoruz.



MÜKEMMELLİK AYRINTILARDA GİZLİ

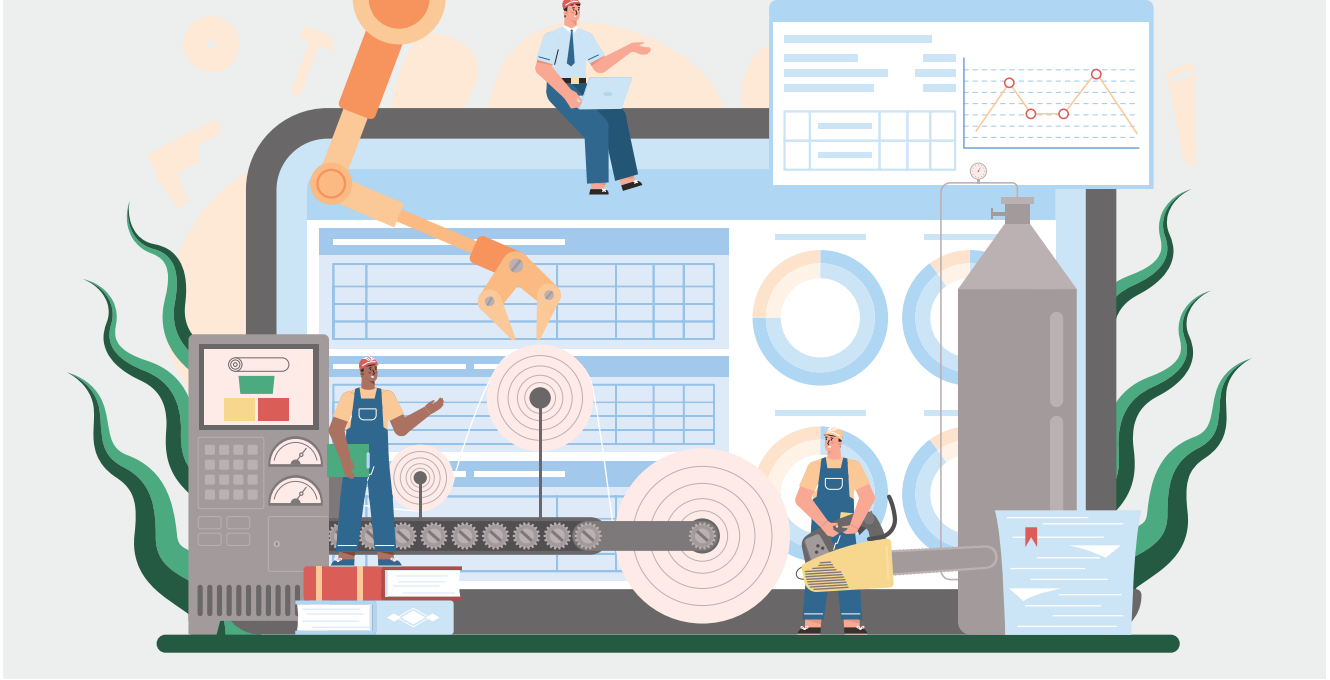


alpplas.com

Dünya'nın önde gelen otomobil üreticileri elektronik kartlardan dokunmatik kontrol panellerine kadar ihtiyaç duydukları yüksek teknoloji çözümlerde Alpplas'ı tercih ediyorlar. Gelişmiş Ar-Ge kabiliyeti, 30 yılı aşan tecrübesi ve inovatif yaklaşımı ile **otomobilin geleceği Alpplas'ta şekilleniyor.**



ALPPLAS



Dönüşüm, Üretim Sürecini Şekilendirir

Dijital dönüşüm sürecimiz, şirketlerin mevcut iş süreçlerini ve ihtiyaçlarını detaylı bir şekilde analiz etmekle başlar.

Ayhan Önal

beeNEO

Kurucu Ortak ve Genel Müdür

Dijital dönüşüm, günümüzün gerekliliği olarak kabul edilmektedir. Şirketler, dijitalleşmenin getirdiği avantajları elde etmek için dijital dönüşüm sürecine girmektedirler. Biz beeNEO olarak, şirketlerin dijitalleşmesine danışmanlık ve uygulama hizmeti veriyoruz.

Dijital dönüşüm sürecimiz, şirketlerin mevcut iş süreçlerini ve ihtiyaçlarını detaylı bir şekilde analiz etmekle başlar. Bu analiz sonucunda, şirketin dijitalleşme sürecine uygun olarak en uygun teknolojileri seçiyoruz ve bu teknolojileri uygulamak için bir proje planı oluşturuyoruz. Bu dönüşüm, şirketin üretim sürecini de şekillendirir. Örneğin, bir şirketin üretim sürecinde

otomasyon sağlamak istemesi durumunda, bu şirket için en uygun otomasyon teknolojilerini kullanıyoruz.

Yazılım teknolojileri, tedarik zincirinde birçok yeni fırsat yaratmaktadır. Örneğin, yazılım teknolojileri ile gerçek zamanlı veri toplama ve analizi yapabiliyoruz, bu sayede tedarik zincirini optimize edebiliyoruz. Aynı şekilde, yazılım teknolojileri ile şirketlerin üretim sürecinde otomasyon sağlayabiliyoruz, bu sayede üretim sürecini hızlandırabiliyoruz.

Teknoloji yol haritanızı belirlerken, şirketin ihtiyaçlarını ve hedeflerini dikkate alıyoruz. Örneğin, şirketin veri analitik ihtiyacını karşılamak için gerekli olan teknolojileri kullanıyoruz. Ayrıca, Siemens Polarion ve PTC Windchill gibi yazılımları 10 yıldan fazla tecrübesi olan bir ekip olarak uyguluyoruz. Bu yazılımlarla süreç ve konfigürasyon yönetimi uygulamalı eğitim vermeye hazırlanıyoruz..●



Stock Systems

a. Standard Steel Pallet

b. Special Steel Pallet



ISO 9001:2000
DIN 18800-7
ISO 3834-2

ERTANLAR MAKİNA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Organize Sanayi Bölgesi 8. Cadde No:17 Eskişehir / TURKEY Tel: +90 222 236 05 53 Fax: +90 222 236 05 55

e-mail: info@ertanlar.com web: www.ertanlar.com

Bilişim Otomotiv Sektörünü Nasıl Etkiliyor?

Mekanik bileşenlerin bir araçtaki en karmaşık parçaları temsil ettiği günler çoktan geride kaldı. Otomotivde bugün, yazılım ve veriler giderek artan bir rol üstleniyor.



Otomotiv sanayi, hiper bağlantılı süper bilgisayarların geleceğine doğru yarışıyor. Bugün ortalama bir aracın 100 milyon satır yerleşik koda sahip olduğunu düşünün. İster binek ister ticari olsun, modern araçlar, evlerden ve akıllı şehir altyapısından telekom ağlarına ve kurumsal sistemlere kadar çevrelerindeki dünyayla bağlantı talep eden dayanıklı IoT cihazları haline geldi.

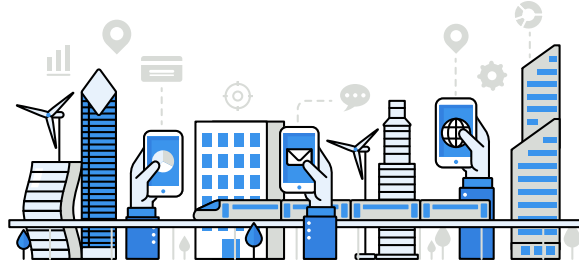
Bu büyük hacimli verileri yakalamak, iletmek ve analiz etmek için gereken mühendislik, güç ve bağlanabilirlik gelecekte daha da artacaktır. Bu nedenle, yeni nesil araçlar yazılım tarafından sürülecek. Bulut tarafından yönlendirilecek. Ve tasarımdan aktarma organlarına ve yollara kadar otomotiv deneyiminin tamamen yeniden tasarlanmasıyla yönlendirilecek.

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNİN ÖNCÜ ROLÜ

→ Geçmişte park etmiş bir modeli kullanarak geleceğe doğru ilerlemek imkansızdır. Otomotiv sanayinin toptan mühendislik yaklaşımı, beceri setlerinden platformlara ve çalışma biçimlerine kadar hızla değişmesi gerekiyor.

BİLİŞİM TEMEL YETENEK HALİNE GELİYOR

→ Çip ve donanım ek olarak, temel yazılım, tüm otomotiv zincirindeki en temel yetenek haline geliyor. Gelişmiş tedarikçiler, işletim sistemi ve ara katman yazılımı gibi otomotiv temel yazılım ürünlerinin geliştirilmesi ve yenilenmesi konusunda çalışmalarını geliştiriyor.



Akıllı Mobilite Ekosistemi

Araç bilgilerini paylaşır



Akıllı Uygulamalar

Yazılım uygulamaları nesneleri sınıflandırır ve araç yörüngesini ayarlar

Data Platformu

Kullanıcı 360 verileri, algoritmanın sürücünün dikkatli olup olmadığını kontrol etmesini sağlar

Araç Yazılım Platformu

Bilişim araç ile ilgili tüm yazılım işlemlerini düzenler

Araç Platformu

Sensörler



DONANIM VE YAZILIM GELİŞTİRMENİN ARTAN ÖNEMİ

Otomotiv yazılım sağlayıcıları, otomotiv zincirinde giderek daha yüksek bir konuma sahip olan Tier 2'den Tier 1 ve hatta Tier 0.5 tedarikçilerine dönüşüyor.

YAZILIM TABANLI ARAÇ KAVRAMI SEKTÖRÜN GÜNDEMİNDE

Araçların önümüzdeki 100 yılı, araç tasarımına yönelik daha insan merkezli ve deneyimsel bir yaklaşımla tanımlanacak; bu yaklaşım, araç satın alma hususları için sürücü koltuğuna sürükleyici ve kişiselleştirilmiş, kabin içi deneyimleri yerleştiren bir yaklaşım olacak.

MSCOne

Tek bir lisanslama platformu ile yapısal analiz, mekanik simülasyon ve hesaplamalı akışkan dinamiği alanlarında modelleme ve simülasyon ihtiyaçlarınızı karşılayın.

CAE Simülasyon
Platformu



MSC Apex



Araç Dinamiği & MBD



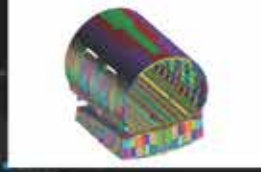
Adams



Yapısal Dayanım
& Titreşim,
NVH



MSC Nastran



Hesaplamalı Akışkanlar
Dinamiği, CFD



Cradle CFD



Doğrusal Olmayan
Yapısal Analiz



Marc



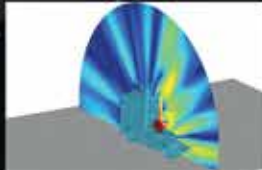
Dişli - Aktarma Organı
Tasarım ve Analizi



Akustik, NVH



Actran



Malzeme
Karakterizasyonu



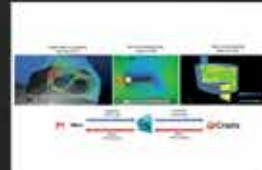
Digimat



Eş Zamanlı
Multi-Fizik
Simülasyon



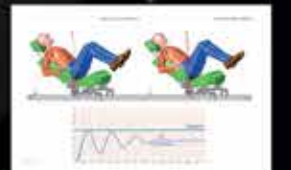
MSC Cosim



Makine Öğrenmesi ile
Sonuç Tahmini ve
Optimizasyon



Odssee



BIAS
MÜHENDİSLİK



HEXAGON

Authorized Hexagon Partner



Detaylı bilgi için;
web sitemizi ziyaret edin.

Otomotivin Büyükleri ve Elektrikli Araç Projeleri – 3

VAROL KARSLIOĞLU



Üç bölümlük bu yazı dizimizin ilk iki bölümünde, dünyanın en büyük otomobil üreticileri olan General Motors, Ford, Stellantis, Toyota ve Volkswagen'in elektrikli araç üretimine geçiş stratejilerini kısaca inceledik. Bu bölümde ise, lüks otomobil piyasasının küresel hakimi olan Alman kökenli üç lüks markadan, Mercedes ve BMW'yi ele alacağız. (Audi, Volkswagen Grubu'nun parçası olduğu için bu yazımızın konusu değil.)

Bu markalar, ilk iki bölümde incelediğimiz firmalara göre küçük olup, yıllık üretim hacimleri 2.5-3 milyon adet arasında değişmektedir. Karlılıkları ve rekabet güçleri üretimdeki ölçek avantajından çok araç başına yüksek kar marjlarıdır. Bu durum, Mercedes'in aksine ticari araç üretimi olmayan BMW için özellikle geçerlidir.

Mercedes: Mercedes, bu on yılın sonuna kadar, "piyasa koşullarının da izin vermesiyle" araç üretiminin tamamını elektrikliye (BEV) dönüştürmeyi hedefliyor. 2022 sonuna kadar her segmentte en az bir elektrikli model üretme hedefini ise neredeyse başarmış durumda. Mercedes, 2025'te ise ürettiği her bir modelin elektrikli alternatifini sunmayı planlıyor.

Sadece Mercedes araçların değil, firmanın geniş anlamli karbon izinin, tedarik zincirlerini de içine alacak şekilde azaltılması için daha ileri adımlar atmak zorunlu. Bu bağlamda, lojistik ve deniz taşımacılığı firması Wallenius Wilhelmsen ile bir niyet mektubu imzalayan Mercedes, tedarikçilerden üretime ve üretimden müşterilere kadar olan taşımalarda, "Orcelle Wind" sınıfı gemileri kullanmak istiyor. Rüzgar gücünü kullanarak yol alacak ve henüz konsept aşamasında olan bu gemi sınıfı, Mercedes sayesinde inşa edilecek ve emisyonları yüzde 90 oranında azaltacak.

Ticari araç kategorisinin belkemiği diyebileceğimiz Sprinter üretiminde Mercedes, yeni kuşak lityum/demir/fosfat (LFP) aküler kullanarak, kobalt ve nikel gibi tedariki sorunlu ve çevre dostu olmayan girdileri devre dışı bırakmaya hazırlanıyor. Sprinter sınıfı araçları Almanya ve ABD'de üretmeyi planlıyor.

Bu adımlar için Mercedes, 2022 ile 2030 arasında toplam 40 milyar euroluk yatırım yapacak.

BMW: BMW, Mini ve Rolls Royce'dan oluşan BMW Grubu, 2030'da "elektriklendirilmiş" otomobillerin toplam satışlardaki payını en az yüzde 30'a çıkarmayı hedefliyor. Elektriklendirilmiş araçların, sadece BEV değil, şarj edilebilir hibrid araçları ve dolayısıyla ICE (içten yanmalı) motorları da içerdiğini hatırlatalım. 2030'da ise (ki bu tarih pek çok firma için bir dönüm noktası olarak hedeflenmiş) grup, Avrupa'daki sedan ve SUV satışlarının en az yarısının BEV'lerden oluşmasını öngörüyor. Avrupa'nın toplam satışları için öngörülen oran yüzde 40 ve sadece BMW Grubu'nun bu orana ulaşması hiç de kolay görünmüyor. Önümüzdeki on yıl içinde BMW Grubu'nun, BEV satış hedefi 10 milyon adet. 2030'ların başlarında BMW'nin yanısıra grubun diğer iki markası, Mini ve Rolls Royce da sadece BEV olarak satılacak. Bu markalardan Mini, ağırlıklı olarak şehir içinde, Rolls Royce ise kısa mesafelerde kullanılan ultralüks bir marka. Çok farklı segmentlere hitap ediyor olsa da bu iki markanın kullanıcı profilleri tümüyle elektrikli kullanıma geçişi kolaylaştıracak.

BMW'nin aynı zamanda, hidrojen-yakıt hücresi teknolojisi üzerinde çalıştığını ve bunun ayrı bir yazı konusu olmayı hakettiğini belirtelim. ●



Cumhuriyetin 100. yıldönümünde, yaşadığımız büyük deprem felaketinin yaralarımızı hızla saracağımız ve aydınlık günlere doğru yol alacağımız bir başlangıç diliyorum.

BİRİNCİ



They all have **Birinci Quality** in common

www.birinci.com



2022 Yılı'nın Son Üye Toplantısı Gerçekleştirildi



Yılın son TAYSAD Üye Toplantısı 21 Aralık 2022 tarihinde Crowne Plaza Asia Otel'i'nde, 150 üye katılımı ile gerçekleştirildi.



Buluşmanın ana teması; son yıllarda şiddetini giderek artıran belirsizlik ortamına rağmen, risk ve fırsatları farklı senaryoları güderek yönetirken, sağlam ve iddialı bir gelecek vizyonuyla uzun dönemli hedeflere nasıl odaklanılacağı çerçevesinde ele alındı.

Açılış konuşmasını TAYSAD Başkanı Albert Saydam'ın gerçekleştirildiği ve özel oturum konuşmacısı olarak Trakya Üniversitesi İİBF İktisat Bölüm Başkanı Sn.Prof. Dr.Sadi Uzunoğlu'nun ağırlandığı bu toplantıda; "Hızla Değişen Dünya Ekonomisi ve Türkiye" başlığında içeriği zengin bir konuşma ile devam edildi.

"Kısa Dönemli Nakit Akış Projeksiyonu ve İşletme Sermayesi Yönetimi" başlığı ile EY Türkiye Şirket Ortakları Arda Karaçelebi ve Yener Aydın paylaşımlarda bulundu. Akabinde TAYSAD Başkan Yardımcısı Yakup Birinci'nin yönetiminde "Bilinmezlik Ortamında Güçlü Kalmak ve Gelişmek" başlığı ile EY Türkiye ekibi, Gürış Finansman ve Mali İşler Grup Başkanı (CFO) Lokman Yamantürk'ün katılımı ile bir panel düzenlendi.

Sanayicilerin, "tüm belirsizlikler içinde dahi ülkemizin geleceğine güveniyor ve yatırımlarımıza aralıksız devam ediyoruz" mesajı ile son bulan Genel Üye Toplantısında, TAYSAD'a yeni katılan 2022 Üyelerine Sertifika Takdim Töreni de gerçekleştirildi. ●

Üretim sürecinde **hayati bağlantı**

The **vital link** in the manufacturing supply chain

Türkiye'deki ısıtım Ortağınız...

your heat treatment partner in Turkey...

- Vakum altında sert lehimleme / Brazing
- Vakum altında yaşlandırma / Vacuum ageing
- Karbonitrasyon / Carbonitriding
- Normalizasyon / Normalising
- Sıfırlama işlemi / Sub-zero treatment
- İzotermal tavlama / Isothermal annealing
- Nitrokarbürizasyon / Nitrocarburising
- Vakum altında sertleştirme / Vacuum hardening
- Nitrasyon / Nitriding
- Corr-I-Dur®
- Sementasyon / Carburising
- Gerilim giderme / Stress relieving
- İndüksiyon / Induction hardening
- Islah / Hardening & tempering

KÜRESEL ŞİRKET, LOKAL DESTEK
GLOBAL COMPANY, LOCAL SUPPORT

- GEBZE
AS/EN9100D
- İZMİR
IATF 16949
- BURSA
IATF 16949

Türkiye'nin AS/EN 9100 D Havacılık
Kalite Belgesine Sahip İlk ısıtım İşlemcisiyiz

AMS 2759, AMS, 2770, AMS 2774,
AMS H-6875 ve AWPS007T standartlarında ısıtım işlem yapıyoruz

Bodycote İstaş Isıl İşlem Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Merkez: Kemalpaşa OSB, İzmir Kemalpaşa Asfaltı No:17/1 Kemalpaşa / İzmir

Tel: +90 232 877 03 00 Faks: +90 232 877 03 01
e-mail: info-tr@bodycote.com

www.bodycote.com

Bodycote
İSTAŞ

Yalın Üretim Eğitim Programı Saha Ziyaretleri

Yalın Üretim Eğitim Programı kapsamında 3. saha ziyareti Toyota Otomotiv Sanayi Türkiye A.Ş.'ye gerçekleştirildi.



TAYSAD Genel Sekreteri Sevgi Özçelik Oldu

Türkiye'de 500'ü aşkın üyesi ile Türk otomotiv tedarik sanayinin tek temsilcisi olan TAYSAD'da üst düzey bir atama gerçekleşti. 1997 yılından bu yana TAYSAD'da farklı pozisyonlarda görev alan Sevgi Özçelik, TAYSAD Genel Sekreteri görevine atandı.



Yarım asra yakın geçmişi ve 500'ü aşkın üyesiyle Türk otomotiv tedarik sanayinin tek temsilcisi olan TAYSAD Genel Sekreterlik görevine Sevgi Özçelik getirildi. Ocak ayı itibarıyla Genel Sekreter görevine atanan Özçelik, "Otomotiv tedarik sanayinin kurucuları cesurdular, yapılması imkansız görünen işler başardılar. Operasyonlarını küçük atölyelerden büyük işletmelere taşıdılar. Rekabette sadece işletmeleriyle ayakta kalamayacaklarından yola çıkarak, bir araya geldiler ve TAYSAD'ı kurdular. Bugün geldiğimiz noktada derneğimiz, küresel otomotiv sektörünün yeni eğilimlerini ve değişimini yakından takip ediyor. Gerçekleştirdiğimiz dernek faaliyetlerimizde bu eğilimleri

paylaşmaya ve farkındalık yaratmaya çalışıyoruz. Tüm faaliyetlerimizi "Akıllı, Çevreci, Sürdürülebilir" sloganımızla hayata geçirirken; TAYSAD'ın 'yeni teknolojilere uyum', 'güçlü ve rekabetçi tedarik sanayi' ve 'daha çok ihracat' konularındaki hedeflerine ulaşması için var gücümüzle çalışmaya devam edeceğiz" dedi

Otomotiv sektöründe 25 yıllık birikime sahip

1976 Kocaeli doğumlu olan Sevgi Özçelik, Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi'nde aldığı işletme lisans eğitiminin ardından, Gebze Teknik Üniversitesi'nde İşletme Yüksek Lisansı yaptı. 1997 yılından bu yana, TAYSAD Taşıt Araçları Tedarik Sanayicileri Derneği'nde farklı pozisyonlarda görev yaparak sektörün gelişimine katkı sağladı. Özellikle eğitim, konferans, yurt içi ve yurt dışı fuar, uluslararası rekabetçiliğin geliştirilmesi çalışmaları başta olmak üzere, TAYSAD tarafından üyelerinin yetkinliğinin artmasına yönelik projelerde aktif rol üstlendi. ●

50 years

SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR GELECEK ELLİMİZDE

50 yıldır iş ortaklarımızdan aldığımız güç ve geliştirdiğimiz inovatif çözümlerimizle geleceğin sürdürülebilir dünyasını tasarlıyoruz.

1973 yılında başlayan yolculuğumuzu başarıya giden kusursuz bağlantılarla devam ettiriyor; büyüyor ve gelişiyoruz.

Hep birlikte daha nice 50 yıllara...



FASTENERS FAIR GLOBAL 2023

21-23 Mart 2023
Messe Stuttgart, Almanya

Stant 2212 | Salon 3

ABB Robotstudio® Gerçek Zamanlı İş birliği Sağlıyor

ABB, RobotStudio® robot programlama ve simülasyon yazılımını bulut özellikli fonksiyonlar ile geliştirdi.



Yeni RobotStudio Bulut, bireylerin ve ekiplerin dünyanın herhangi bir yerinden ve herhangi bir cihaz ile robot hücre tasarımları üzerinde gerçek zamanlı olarak iş birliği yapmasına olanak tanıyor. Otomatik sürüm kontrolü gibi yeni özellikler, ekipler arasında şeffaflığı ve üretkenliği artırıyor. Yazılımın basitleştirilmiş arayüzleri ve sezgisel navigasyonu, her beceri seviyesinden kullanıcının robotik projeler üzerinde çalışabilmesine olanak tanıyor.●

ABB SWIFTI™ Doğruluk ve Güvenlik Sunuyor

ABB, endüstriyel ve kolaboratif robotlar arasındaki boşluğu dolduran SWIFTI™ CRB 1300 endüstriyel kolaboratif robotu piyasaya sürdü.

Sınıfında lider hız ve doğruluğu 11 kg'a kadar genişletilmiş yük taşıma kapasitesiyle birleştiren SWIFTI CRB 1300, makine beslemeden ve paletlemeye, tutma ve yerleştirmeden vidalamaya kadar çok farklı üretim ve ürün taşıma uygulamalarında kullanılabilir.

ABB Global Genel Endüstri Robotları Genel Müdürü Andrea Cassoni, "Müşterilerimiz, süreçlerini daha esnek, verimli ve dayanıklı hale getirmek ve çalışanlarının daha fazla katma değerli işler gerçekleştirmesini sağlayarak iş gücü eksikliklerini gidermeye yardımcı olabilmek için robotik otomasyon



çözümlerini dikkatle takip ediyor. SWIFTI ailemizin en son üyesi, sınıfındaki diğer robotlardan altı kata kadar daha hızlı olan, son derece hassas, yüksek taşıma kapasiteli bir kobot. Bu robotun, yeni esneklik ve verimlilik seviyelerine ulaşmak için kolaboratif otomasyon çözümleri arayan hem KOBİ'ler hem de büyük üreticiler tarafından kullanılabilirliği anlamına geliyor." dedi.●

ABB Yeni e-mobilite EV Şarj Çözümü



ABB E-mobilite Las Vegas'ta düzenlenen dünyanın en etkili teknoloji fuarlarından CES 2023'te yeni Terra Home şarj çözümünü tanıttı. Bu yılın sonlarına doğru satışa sunulacak olan Terra Home, konut tipi elektrikli araç şarjı için yeni nesil tüketici tercihi öncülük edecek. Yenilikçi tasarım, kullanıcıların karbon ayak izlerini daha da azaltmak için yenilenebilir enerji kaynaklarını mümkün olan en iyi şekilde kullanmalarını sağlayacak.●

ABB, Formula E'de Enerji Verimliliğini Artıracak



ABB bu yıl yenilikçi ABB Ability™ OPTIMAX® enerji yönetimi yazılım çözümünü FIA Formula E Dünya Şampiyonası'na entegre ederek yarış serisinin pist içi operasyonlarının enerji verimliliğini en üst düzeye çıkarmaya yardımcı olacak.●



Yolların çukuru, tümseği ve virajı varsa
sizi sevdiklerinize sınıksız bağlayan Maysan Mando var.

Gelin siz de güvenli ve konforlu yolculuklar için, işin uzmanını seçin.



Borusan Mannesmann'dan Romanya'ya Yatırım

Borusan Mannesmann, Romanya'da yaklaşık 15 milyon euro yatırım ile yeni tesis kurmaya hazırlanıyor. Şirket, Doğu Avrupa'daki konumunu güçlendirecek yeni yatırımı ile otomotiv sektörüne hizmet verecek. Borusan Tube Products SA'nın yatırım planı kapsamında Romanya Maliye Bakanlığı'ndan 5.8 milyon euro'luk teşvik onayı alan şirket, 2023 yıl sonu itibarıyla üretime başlamayı hedefliyor.

Borusan Grup şirketlerinden Borusan Mannesmann, Romanya'da yaklaşık 15 milyon euro yatırım ile yeni tesis kurmaya hazırlanıyor. Şirket, Doğu Avrupa'daki konumunu güçlendirecek yeni yatırımı ile otomotiv sektörüne hizmet verecek. Borusan Tube Products SA'nın yatırım planı kapsamında Romanya Maliye Bakanlığı'ndan 5.8 milyon euro'luk teşvik onayı alan şirket, 2023 yıl sonu itibarıyla üretime başlamayı hedefliyor.

Yapılan açıklamaya göre, Türkiye çelik boru pazarının lideri Borusan Mannesmann, sürdürülebilir ve sağlıklı büyüme hedefi doğrultusunda Romanya'da yaklaşık 15 milyon euro'luk yatırım ile yeni tesis kurmaya hazırlanıyor. Borusan Tube Products SA adını taşıyacak ve 2023'ün Mart ayında inşaat çalışmaları başlayacak tesiste amortisörde kullanılan silindirik borusu, rezerve borusu ve özel

kullanım alanı olan monotüplerin kesme ve işleme çalışmaları gerçekleştirilecek.

4.800 m2 üretim ve stoklama alanları bulunacak tesis ile 2026 yılında 10 bin tonun üzerinde kısa kesilmiş amortisör borusunu müşterilerine ulaştırmayı hedefleyen Borusan Mannesmann, aynı zamanda bu yatırımıyla bölgede istihdam yaratmayı amaçlıyor. Tesis tamamlanmasıyla birlikte ilk aşamada 50'den fazla kişiye istihdam olanağı sunacak.

"Doğu Avrupa ana pazarımız olacak"

Kısa kesme, fırçalama, hat üstü yıkama gibi teknolojileri kullanarak üretim yapacak yeni tesis ile Borusan Mannesmann, otomotiv tedarik zincirinde amortisör üreticilerine hizmet verecek.

Borusan Mannesmann Genel Müdürü Zafer Atabey, "Doğu Avrupa'daki konumumuzu güçlendirmek için

önemli bir adım attık. Başta Romanya ve Polonya olmak üzere mevcut müşterilerimizle birlikte Slovakya ve Çekya'da da potansiyel projelerimiz olacak. Bu yatırımlarla Doğu Avrupa'nın ana pazarımız olması yolunda önemli bir adım atıyoruz. Önümüzdeki günlerde inşaat çalışmaları başlayacak tesisimizle birlikte hedefimiz 2023 yıl sonu ile birlikte üretime başlamak ve nihai ürünleri müşterilerimize ulaştırmak olacak" dedi.

Romanya devletinden 5,8 milyon euroluk teşvik

Tesis yatırımı için 2022 sene başında Romanya'nın Ploiești şehrinde 805 bin euro değerinde arazi satın alımında bulunan Borusan Mannesmann, yatırım kapsamında Romanya Maliye Bakanlığı'ndan 5.8 milyon euro'luk teşvik onayını da alarak tesis yatırımını hızlandırmıştı. ●

Automation's Our passi♥n

**Sivas'ta Üretilecek Robotlar
Uzak Doğu Pazarına Açılıyor**



TEZMAKSAN
ROBOT TEKNOLOJİLERİ



Bosch RideCare Paylaşımli Yolculukta Herkese Şeffaflık Sağlıyor



Paylaşımli ekonomide paylaşımli yolculuğun faydalarını deneyimlemek üzere, konforlu bir araç deneyimi için sürücü ve yolcu arasında ortak bir sorumluluk vardır. Anlaşmazlık durumunda şeffaflığı ve tarafsızlığı sağlamak için Bosch, araç paylaşımı için RideCare destek çözümü adı verilen yeni bir güvenlik uygulamasını sunuyor.

RideCare destek çözümü, paylaşımli yolculuk için izleme ve şeffaflık sağlayan, araç paylaşımı yapan sürücülerin kullanımına yönelik bağlantılı bir akıllı kameradır. Çözüm, paylaşımli yolculuk deneyimleri sırasında istenmeyen davranışları caydırmak için hem sürücüye hem de yolcuya hesap verme ve bir sorun olduğunda hızlı, uygun adımlar atılması konusunda imkan sağlıyor.

Araç paylaşımli yolculukların büyük çoğunluğu olaysız geçse de, araç paylaşım sektörünün güvenlik raporları, pandemi sırasında araç paylaşımının azalmasına rağmen önemli sayıda saldırı bildirildiğini gösteriyor.

Bosch Mobilite Bilişim Çözümleri Başkanı Christoph Hartung, "Bosch RideCare destek çözümünü basit bir araç kamerasının ötesine taşıyan şey, gerektiğinde eğitimli servis merkezi uzmanları tarafından aktif yardım sağlayan bir hizmetle eşleştirilmiş olmasıdır" dedi.

İlk kez CES® 2023'te tanıtılan ürün, Araç İçi Eğlence ve Güvenlik kategorisinde CES® 2023 İnovasyon Ödülleri En İyi İnovasyon ödülüne layık görüldü.

Araç paylaşımı sürücüler, tüm yolculukların RideCare destek çözümü aracılığıyla izlendiğini ve bir olayın meydana gelmesi durumunda güvenli

bir şekilde buluta yüklendiğini bilerek araçlarını rahatlıkla kullanabilir. RideCare destek cihazının önündeki bir aydınlatma elemanı, sürücülerin ve yolcuların hizmetin aktif olduğunu bilmesini sağlayarak gönül rahatlığı ve caydırıcı bir etki yaratıyor.

Hartung, "Otonom araç paylaşımı hizmetleri ortaya çıkmaya devam ettikçe, RideCare destek çözümü gibi bir cihazlar yolculuk şeffaflığı ve güvenliği için daha da önemli hale geliyor" dedi.



Araç paylaşımı yapan sürücüler için tasarlandı

RideCare destek çözümü, araç paylaşımı yapan sürücülerin ihtiyaçları ön planda tutularak tasarlanmıştır. Sürücüler, itibarlarını koruyabilmek ve bir sonraki sürüşe geçerek istedikleri sürüş hacmine ulaşabilmek için araçta meydana gelebilecek olası anlaşmazlıklara zamanında ve objektif çözüm arıyorlar.

Çözümün araç paylaşımı sürücüsünün deneyimine uymasını sağlamak için Bosch, kullanıcı araştırması yapmak ve ürün-pazar uyumunu doğrulamak üzere araç paylaşımı ve nakliye sürücüler için lider bir iş uygulaması olan Gridwise ile iş birliği yapıyor. ●

SENSÖRLER GÜVENLİK SAĞLIYOR

→ Cihaz, paylaşımli sürüşlerin izlenmesi için bir dizi sensöre sahiptir. Özellikle gece saatlerinde olmak üzere iç ve dış kamera, aracın hem içini hem de dışını görüyor. Bosch'un ses, video ve atalet ölçüm birimi verilerini kullanarak sensör birleştirme konusundaki uzmanlığı ve verileri analiz etmek için yapay zeka kullanımı, çekimlerin daha iyi yönetilmesini sağlamak için sürüşün başlaması ve durması gibi unsurların algılanmasını sağlıyor. Cihaz ayrıca ayarlara müdahale tespiti ve uyarılar da dahil olmak üzere aktif sağlık kontrolleri sağlar. Akıllı algoritmalar, cihazın görüş alanı tehlikeye girerse veya engellenirse bu durumu tanıyabilir ve bir uyarı gönderebilir.



Sürdürülebilir Bir Yaşam İçin **GELECEĞİNE SARIL !**

Güvenilir mühendislik plastikleri ham madde üreticisi eurotec®, standart ürünlerinin yanında, çevreye olan saygısıyla plastik teknolojisindeki üst düzey bilgi birikiminin sonucu olan biyo bazlı, biyobozunur ve geri dönüşüm malzemelerinden oluşan yeni polimer grubu ile biyo, atık ve geri dönüştürülmüş dolgulardan oluşan terzi işi ürünlerini sunar.

eurotec®, hayatın her noktasında sürdürülebilir ham madde çözümleri ile her zaman yanınızda.

Alanında Bir İlk Olan 'Alet İşler' Kitabı Okurla Buluştu

Türkiye'nin ilk el aletleri üretim firması ve yalnız ülkemizin değil Avrupa'nın da güvendiği bir marka olan KANCA'nın 55'inci yılı için hazırlanan ALET İŞLER kitabı okuyucusuyla buluştu.

Aletlerin dünyadaki ve Anadolu coğrafyasındaki seyrine ışık tutan 564 sayfalık 'Alet İşler' kitabı okurla buluştu. Türkiye'nin ilk el aletleri üretim şirketi Kanca'nın 55. yılı için hazırlanan kitabın tanıtımı 10 Aralık 2022'de İstanbul Deniz Müzesi'nde gerçekleşti.

Sunumunu Başak Koç'un yaptığı etkinlikte konuşan Kanca Yönetim Kurulu Başkanı Alper Kanca, kitabın hacmi itibarıyla kendisini anlattığını belirterek, "Ben bu kitap noktasına nasıl geldik, neden bir kitap oluşturmak zorunda kaldık bunu izah etmek istiyorum" dedi. Kanca, öğrenci olduğu dönemde babası Abdullah Kanca ile Avrupa'da birçok sanayi kuruluşunu ziyaret ettiklerini aktararak, şunları aktardı: "Gördüğüm bütün bu işletmelerde küçük de olsa o firmaların kuruluşta ürettikleri ürünlerinin yer aldığı küçük bir müzeleri olurdu. Birçok Alman,

İş ve kültür sanat dünyasından yüzlerce ismin katıldığı etkinlikte ayrıca Abdullah Kanca'nın Kanca şirketini kurma hikayesinin anlatıldığı 12 dakikalık bir belgeselin de gösterimi yapıldı. Etkinliğin ardından özel rehber eşliğinde İstanbul Deniz Müzesi'ni gezen konuklara, program sonunda ise 'Alet İşler' kitabı takdim edildi.



Türkiye'de bir ilke imza atan ve alanında büyük bir boşluğu dolduran kitabın İstanbul Deniz Müzesi'nde gerçekleşen tanıtımında konuşan Kanca Yönetim Kurulu Başkanı Alper Kanca: "Aletler üzerine müze kurmaya çalışırken el aletleri konusunda yayımlanmış hiçbir kitap, sergileyeceğimiz aletlerle ilgili bir literatür olmadığını fark ettik ve kendi literatürümüzü kendimiz yaratmalıyız dedik."

Fransız firmasında buna benzer koleksiyonlar müzeler vardı, bizim ülkemizde hiçbir büyük firmanın böyle bir koleksiyonu yoktu" diye konuştu.

'Müze kurmak isterken aletlerin bir literatürünün olmadığını fark ettik'

Kanca, "Neden Türkiye'deki şirketler bir koleksiyon yapmazdı, bu içimde bir ukteydi" ifadelerinin ardından, yıllar sonra gençlik hayalini gerçekleştirmek için Bayram Çiçek ile birlikte yüzlerce el aleti topladıklarını aktardı. Kanca, kitap fikrinin gelişmesini ise şu sözlerle anlattı: "Anadolu'yu karış karış gezerek 4 bin civarı alet topladık. Müze için mekan gerekiyordu. Sonra şunu fark ettim ki, asıl sorun bilgi sorunu idi, el aletleri konusunda yayımlanmış hiçbir kitap yoktu, yani sergileyeceğimiz aletlerle ilgili bir literatür yoktu. Sonra kendi literatürümüzü kendimiz yaratmalıyız" dedik ve kitap üzerine bir çalışma başlattık." 'Alet İşler' kitabıyla bu alanda büyük bir boşluğun giderileceğini umduğunu belirten Kanca, emeği geçen isimlere teşekkür etti. Kanca son olarak müze hayalinin devam ettiğini, kaynak oluşturma çalışmalarının sürdüğünü sözlerine ekledi.



AKİF KURUÇAY: 'BU ÇALIŞMA ALTERNATİF BİR TARİH ALGISI'

→ Kitabın editörü Akif Kuruçay, Türkiye'de merkezine objeleri ele alan maddi kültür çalışmalarının yeni bir alan olduğunu vurgulayarak, "Bu tür çalışmalar insanlık tarihini kültürle, gündelik yaşam pratikleri ile ilişkilendiren alternatif bir tarih algısı sunuyor. El aletleri maddi kültür kümesinin öne çıkan en önemli objeleri, çünkü biz her şeyi bu el aletleri ile yapıyoruz. Bu sahneler odaklanmış her çalışma uygarlık sahnesindeki pozisyonumuzu da belirlemesi açısından büyük önem taşıyor" dedi.



YILIN İÇİNDE
EMEK, BAŞARI VE GURUR VAR....



www.tirsankardan.com.tr



[/tirsankardan.com.tr](https://www.facebook.com/tirsankardan.com.tr)



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



[/tirsan-kardan](https://www.linkedin.com/company/tirsan-kardan)



Nezih Başgelen: "Dünya tarihinde ezber bozduk"

Kitabın yazarlarından arkeolog Nezih Başgelen de, Türkiye'nin uygarlık tarihi açısından çok özel bir coğrafya olduğu görüşünü aktararak, "Biz gerçekten dünya tarihinde alet edavatların tarihi açısından da ezberleri bozduk. İnsanoğlunun dünyayı değiştirme öyküsünün en önemli aktörleri aslında aletlerdir. Bizim coğrafyamız da gerçekten alet arkeolojisi aletin tarihi ve gelişiminin uygarlık açısından taşıdığı rolü gösteren örneklerle dolu" ifadelerini kullandı. Başgelen, kitapta çok ilginç bulguların yer aldığını vurgulayarak, kendi yaptığı bir çalışma sırasında bulduğu, Balıkesir Karabayır'da açılan bir nekropolde aletleri ile gömülü bulunan bir ustanın hikayesinin de en iyi şekilde işlendiğini söyledi.

Kitapta "Türk Resminde İş, Ekmek ve Alet" başlıklı makaleye imza atan Trabzon Üniversitesi, Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi Dr. Öğretim Üyesi İlkay Canan Okkalı da, makale ile birlikte Türkiye'deki sosyal toplumsal tarihsel değişimlerin Türk resmine yansımalarını da kronolojik bir şekilde izleyeceğimiz bir metin ortaya çıktığını kaydetti.

'Keramet Alette Değil Eldedir!' başlıklı makaleye imza atan Dokuz Eylül Üniversitesi, Hukuk Fakültesi Dr. Öğretim Üyesi, zanaatkâr Engin Topuzkanamış da, "Kitaba tek muhalif yazı benimki" diye konuştu. Topuzkanamış, amacının aletleri küçümsemek olmadığını, aletlerin, el becerisi ve göz izanı, ustanın mahareti ile anlam kazandığını aktarmak istediğini kaydetti. ●

"SADECE BİLGİ ÖNEMLİ DEĞİL, ONUN YANINDA BUNU PRATİĞE DÖKEN ALETLER DE ÇOK ÖNEMLİ"

→ Alper Kanca: "Avrupa'da gittiğimiz şirketlerde ürünleriyle ilgili tarihsel içerikleri sergilediklerini gördük. Biz de aletlerimizi şirketteki bir salonda sergilerken yanlarına açıklayıcı bilgi olarak ne yazacağımız konusunda tartıştık ve aletler konusundaki ciddi bilgi eksikliğinin farkına vardık. Türkiye'de aletler üzerine kaleme alınmış derli toplu bir kaynak neredeyse hiç yoktu. Usta çırak ilişkisiyle, şifahi aktarımla nesilden nesile intikal eden bir uzmanlık alanıyla karşı karşıyaydık.

ABD, Fransa, Almanya gibi ülkelerde el aletleri üzerine hazırlanmış sayısız kitap vardı. Bunlardan bir kısmını yurt dışından getirtip, tercüme ettirerek, 'Bu alandaki boşluğu kapatabilir miyiz?' diye düşündük. Gördük ki, o kitaplarda bizim coğrafyamızın aletleri ile ilgili bir iki satır ya var ya yoktu. Bu eksikimizi kendimiz gidermeliydik. Bir kitap hazırlamalıydık, bizim aletlerimiz kitapta yer almalıydı, ayrıca aletlerin dünyasına farklı, bambaşka noktalardan da bakabilmeliydik. Çalışmamız, eksik kaldığımız bu alana, geniş çerçeveden bakacak başvuru kaynağı bir kitap olmalıydı."

@ALETISLER TWITTER ADRESİNDEN KİTAP İÇERİĞİYLE İLGİLİ BİLGELERE ULAŞABİLİRSİNİZ



→ Lehimci, Hoca Ali Rıza'nın öğrencisi olan A. Ziya Akbulut'un 1897 yılında yaptığı bir icazet resmidir. Ressamlığının yanında matematikçi, astronom ve mücellit olan Akbulut, perspektif üzerine dersler vermiştir.



→ "Bir demirci gördüm, demiri örsün üzerinde soğurken elinde çekici öyle duruyordu. Ve ağzı açık dinliyordu bir terzinin anlattıklarını. O da elinde makası, mezurası..." W. Shakespeare'in "Kral John'un Yaşamı ve Ölümü" adlı oyunundan bir replik. Gravür, Richard Houston, 1771.



TOSB BİAS OTOMOTİV TEST MERKEZİ

TOSB BİAS Otomotiv Test Merkezi, Türkiye'nin en büyük özel test merkezidir. Muhtelif standartlar, normlar ve regülasyonlara uygun şekilde birçok çevresel test, homologasyon test, yorulma test hizmetleri ile saha testleri, ölçüm hizmetleri ile teste yardımcı yan hizmetler verilmektedir. **TOSB BİAS Otomotiv Test Merkezimiz, TÜRKAK** tarafından akreditedir.

■ TEST HİZMETLERİ

- Titreşim-Şok Testleri
- İklimlendirme Testleri
- Termal Şok Testleri
- Çevrimsel Korozyon Testleri
- Toz Testleri
- SRS Testleri
- Motor Dinamometre Testleri
- Dinamik Yol Simülasyonları
- Statik Dayanım ve Yorulma Testleri
- Elastomer Parça Testleri
- Homologasyon Testleri
- ROPS/FOPS Testleri
- Performans Testleri
- Akustik Ölçümler
- İyime Ölçer Kalibrasyon
- Modal Test

■ YARDIMCI HİZMETLERİMİZ

- Bilgisayar Destekli Analiz
- Yol Verisi İşleme
- Hızlandırılmış Test Şartnamesi Geliştirme
- Test Spesifikasyonu Oluşturma
- Test Edilen Parçalarda Ölçüm Hizmetleri
- Test Sırasında Eğitim

■ SAHA HİZMETLERİ

- Yol Datası Toplama
- Araç Enstrümantasyon (analog, digital, CAN)
- PEMS ile Egsoz Emisyon Ölçümü

TOSB BİAS Otomotiv Test Merkezi
TOSB 2. Cadde, 17. Sokak, No:2, C Blok
Şekerpınar - Çayırova
Kocaeli - Türkiye

Test Merkezi Web: www.biaatest.com.tr
BIAS Web: www.bias.com.tr
E-mail: info@bias.com.tr

BIAS
MÜHENDİSLİK

Tarih: 25-26 Ekim 2022
Yer: İstanbul Fuar Merkezi
Hol: 6 - Stand No: 6C - 11

Sizleri de Bekleriz

SAHA
EXPO

Kros Otomotiv Meksika'da

Kütahya Organize Sanayi Bölgesi'nde de faaliyetlerini sürdüren Kros Otomotiv, 2017 yılının ikinci yarısında Meksika'da başlattığı hikâyesini 8 Kasım'da açılışla taçlandırdı. Kros Otomotiv Meksika, yeni stratejik hedefini ise Kuzey Amerika Bölgesi'nde yeni müşteriler edinmek ve pozisyonunu güçlendirmek olarak belirledi.

Otomotiv sektörü elektrifikasyon, otonom sürüş, bağlantılı araçlar ve e-mobilité gibi teknoloji odaklı trendlerin şekillendirdiği kapsamlı bir dönüşüme tanıklık etmeye devam ediyor. Bir yandan iş modelleri bu doğrultuda değişirken, diğer yandan da şirketlerin makro stratejileri müşteri beklentileri doğrultusunda güncelleniyor. Teknolojik değişimin mevcut ürünlere ve pazar dinamiklerine olan etkisinin bir hayli güçlendiği bu dönemde Kros Otomotiv, stratejilerini güncellemeyi



sürdürüyor. Bu çerçevede küreselleşme, Kros Otomotiv'in son yıllarda somut adımlar attığı ana odak alanlarından biri olarak dikkat çekiyor. Ön fizibilite çalışmaları çerçevesinde 2017'nin ikinci yarısında kurulan Kros Otomotiv Meksika, 2019 yılının ilk yarısında eyalet seçimi ve altyapı çalışmalarını tamamladı. Meksika'nın Querétaro eyaletinde 'Kros Automotive México S. De R.L. de C.V.' ticari unvanıyla kurulan şirket, 2022 yılının son çeyreği itibariyle seri üretim faaliyetlerine başladı.

Şirketler topluluğunun ilk denizaşırı yatırımı olan Kros Otomotiv Meksika'nın resmi açılışı, 8 Kasım 2022 tarihinde düzenlenen törenle gerçekleştirildi. Açılışa Türkiye Cumhuriyeti Meksika Büyükelçisi İlhan Kemal Tuğ başta olmak üzere, Türkiye Cumhuriyeti Meksika Büyükelçisi Katibi Berrak Kekeç, Türkiye Cumhuriyeti Meksika Ticaret Müşaviri Zahide Karaca Çoban, Colón Belediye Başkanı Manuel Montes Hernández ve Colón Sürdürülebilir & Kentsel Kalkınma Sekreteri Hugo Tadeo Costa Sánchez katıldı. Kuruluşundan bugüne dek elde ettiği resmi nominasyonlarla birlikte Volkswagen Meksika ve Audi Meksika'nın Akışkan Transfer Sistemleri'ndeki en güçlü çözüm ortağı haline gelen Kros Otomotiv Meksika bir sonraki stratejik hedefini Kuzey Amerika Bölgesi'nde yeni müşteriler edinmek ve pozisyonunu güçlendirmek olarak belirledi. ●





IN ALL CONDITIONS CONFIDENT FIXINGS



Maysan Mando Bayileri Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde Buluştu

Maysan Mando'nun bu yılki Bayi İletişim Toplantısı, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde gerçekleştirildi. 3 gün süren programda Maysan Mando bayileri yavru vatan Kıbrıs'ı yakından keşfetme imkanı bulurken; 2022 yılı değerlendirmesi, ileriye dönük büyüme hedefleri, stratejiler ve yeni projeler masaya yatırıldı.



Maysan Mando, Türkiye'nin dört bir yanında faaliyetlerini sürdüren bayilerini her yıl, dünyanın farklı lokasyonlarında bir araya getirirken, pandemi sürecinde verilen aranın ardından bu yılki buluşmasını da son derece keyifli ve başarılı bir organizasyon ile gerçekleştirdi.

3 gün süren programda Maysan Mando bayileri yavru vatan Kıbrıs'ı yakından keşfetme imkanı bulurken; 2022 yılı değerlendirmesi, ileriye dönük büyüme hedefleri, stratejiler ve yeni projeler masaya yatırıldı. Ayrıca programda; Strateji Uzmanı, Siyaset Bilimci Metehan Demir ile Doç. Dr. M. Levent Yılmaz da ülke ve dünya gündemine ilişkin analizlerde bulundu.



Anlamli hediye

'Akıllı şirket' odağıyla dijitalleşme konusunda önemli çalışmalara imza atan Maysan Mando, Bayi İletişim Toplantısı kapsamında tüm bayilerinin bulundukları şehirlerdeki mevcut fabrikalarının yeni nesil internet olarak da tanımlanan metaverse evrenindeki arazilerine ait dijital tapuları da satın alarak bayilerine hediye etti. Bu anlamlı hediye, bayiler tarafından büyük beğeni topladı.

Maysan Mando adına Genel Müdür Tülay Hacıoğlu Şengül ile Satış ve İş Geliştirme Müdürü Vecibe Kaplan Arslan da şirketin mevcut pazarlara yönelik çalışmaları, küreseldeki iş geliştirme faaliyetleri, değişen sektör trendlerine uygun yenilikçi çözümler, yeni devreye alınan projeler ve geleceğe dönük büyüme hedefleriyle ilgili bayilere bilgilendirmelerde bulundu. Aynı zamanda bayilerin görüş ve önerileri de değerlendirildi.

Geniş ürün yelpazesiyle dünyanın her yerinde

Öte yandan, globalde tercih edilen, öncü, güvenli ve konforlu sürüş çözümü ortağı olmak vizyonu ile ilerleyen Maysan Mando; binek ve



hafif ticari araçlar, otobüs ve kamyonun yanı sıra, demiryolları ve askeri uygulamalara yönelik geniş bir amortisör yelpazesine sahip...

Çukurova Holding ve Güney Kore merkezli Mando Corporation ortaklığında faaliyetlerini sürdüren Maysan Mando, Avrupa ülkeleri başta olmak üzere Rusya, Orta Doğu, Kuzey Afrika ve Türk Cumhuriyetleri de içeren 75'ten fazla ülkeye yenilikçi ürünlerini ulaştırırken, toplam üretiminin yüzde 65'lik bölümünü yurt içi ve yurt dışı OEM üreticilerine gerçekleştiriyor. Şirket, kalan yüzde 35'lik bölümüyle de pazardaki güçlü konumu ile yurt içi aftermarket talebini karşılarken yurt dışı pazarlardaki yayılımını her geçen gün artırıyor. ●

SUPPLEMENTARY FORCE FOR SECTORS IN CONNECTION WITH **SPECIAL STEEL**



We, **ÇEMTAS** cover the needs of mainly automotive, energy, defence and various other sectors in connection with special steel production in a strong and smart manner, and always plan one step ahead by our higher **R&D** power, and bring our supplementary power to future.

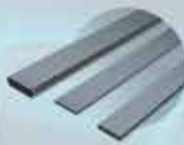
WE ARE
THE 6TH COMPANY
IN CONNECTION WITH
BENEFICIAL MODEL
RECEIVED FROM
R&D CENTER.



ROUND BARS
Ø 15-95 mm
(EN 10060)



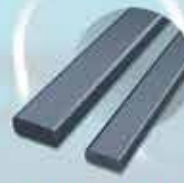
PEELED
ROUND BARS
Ø 13-80 mm
(EN 10278)



SPRING STEEL
FLAT BARS
PROFILE A
(EN 10092-1)



SPRING STEEL
FLAT BARS
PROFILE B
(EN 10092-1)



SPRING STEEL
FLAT BARS
PROFILE C
(EN 10092-1)



STABILIZER
BARS

ÇEMTAS

+90 224 243 12 30

+90 224 243 13 18

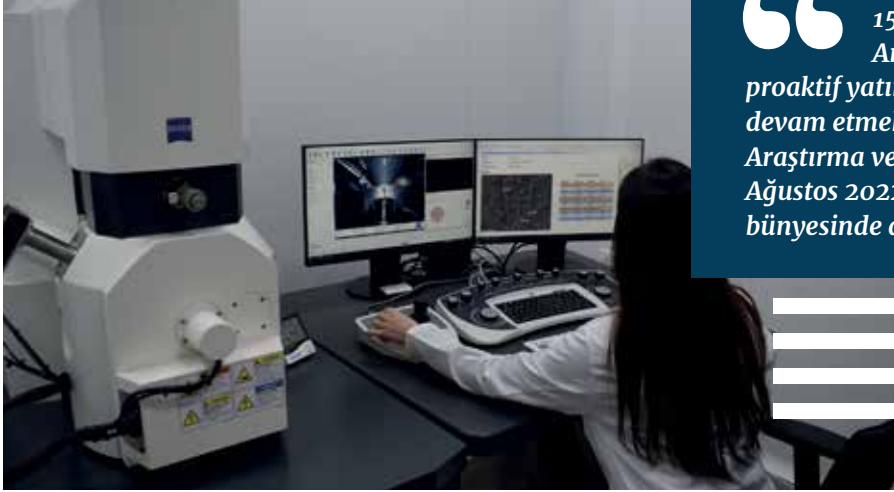
info@cemtas.com.tr

Factory & Headquarters Organize Sanayi Bölgesi A.O.S Bulvarı No: 3 16140 Bursa / Turkey

cemtas.com.tr

Toyotetsu Malzeme Araştırma ve Geliştirme Laboratuvarı

Laboratuvar çalışmalarına ilişkin detaylara ve iletişim bilgilerine www.toyotetsu.com.tr'den ulaşabilirsiniz.



“

Toyotetsu Otomotiv A.Ş.; yaklaşık 1500 çalışanı, 100'ün üzerinde Ar-Ge projesi, patentli ürünleri ve proaktif yatırımlarıyla sektöre yön vermeye devam etmektedir. Bu kapsamda, Malzeme Araştırma ve Geliştirme Laboratuvarını Ağustos 2022'de Kalite Güvence Bölümü bünyesinde devreye aldı.

Didem Giray Aytaç

Toyotetsu
OA - Müdür Yardımcısı

Kapsamlı bir proje ve yenilemeyle düzenlenen laboratuvarımız, sahip olduğu alt yapısı ve kapasitesi ile dünya standardı yönetsel ve işletme süreçleri ile Toyotetsu Türkiye yerleşkesinde başta Toyotetsu ve Toyota olmak üzere ihtiyaç doğrultusunda çeşitli sektörlerle ve üniversitelere hizmet vermeyi amaçlamıştır.

Sürekli eğitimi benimsemiş, yetkin uzman ve son teknoloji ekipman kaynakları ile hızlı ve güvenilir test hizmetleri sunmaktadır. Ulusal/uluslararası standard metodlara uygun test ekipmanları ve yöntemleri kullanılmaktadır. Kısa zaman içerisinde laboratuvarımız; Kalite Yönetim Sistemi'ni tüm personelin katkısıyla TS EN ISO/ECI 17025;2017 standardı, TS EN ISO 9001 standardı, müşteri şartları, yasal şartlar ve akreditasyon kuruluş şartlarına uygun olarak entegre edecektir.

Bu kapsamda; oluşturulacak laboratuvar kalite el kitabı ile gizlilik, güvenilirlik, doğruluk, süreklilik, eşitlik ve tarafsızlık ilkelerinin tamamının uygulandığı ve müşteri memnuniyetinin artması kapsamında gerekli tüm çalışmaların ve faaliyetlerin yapılması sağlanacaktır.

Bünyemizde, metal, plastik ve çeşitli diğer malzemelerin basma, çekme, sertlik, mikrosertlik gibi mekanik dayanımlarının kontrolleri, taramalı elektron mikroskobu ve mikroyapı cihazları ile inklüzyon, laminasyon, malzeme yapısı, faz analizleri, korozyon incelemeleri ve kaynak performansı tayini yapılabilmektedir. Ek olarak üç nokta eğme testi ve Türkiye'de sayılı bulunan hole expansion test makinesi ile de malzemelerin şekillenebilme kabiliyetlerini araştırmaktadır.

Otomotiv sektörünü direk olarak etkileyen sürekli gelişmekte olan malzeme teknolojisi, çağa uygun yeni test ve ekipmanlar konusunda uzmanlaşmayı gerekli kılmıştır. Test cihazlarının aktif olarak hasar analizleri, yeni nesil malzemelerin inceleme ve araştırmalarında

kullanımıyla tecrübelerimizi teorik ve pratik alanda artırarak yeni mühendis ve teknik elemanların yetiştirilmesine, literatüre katkı sağlayacak yeni proje ve teknik yayınlar ile ülkemiz adına da katma değer yaratmasına olanak sağlayacaktır.

Önümüzdeki süreçte, ekipman yatırımlarına devam ederek test yeteneklerini genişletmeyi, üniversite-sanayi iş birlikleriyle üniversite öğrencilerinin yerinde analiz yapabilmelerine katkı sağlamayı, edindiği tecrübeyi yeni nesillere aktararak sistemin sürekliliğine katkı sağlamayı hedef belirlemiştir. Akreditasyon sonrası, şirket dışına da test hizmeti verilmeye başlanacaktır.

Sektörde 20 senesini geride bırakmış, global ölçekli firmamızın tecrübelerini, kalite anlayışını, müşteri ilişkisi yaklaşımını çözümlemiş olan laboratuvarımızın tüm sektöre hayırlı olmasını temenni ediyoruz. Yapılması planlanan workshop'lar ile duyurularımıza devam edeceğiz. ●

BİZİM İÇİN HER ZAMAN DAHASI VAR!

Daha az su tüketerek yüksek teknoloji ile
ürettiğimiz jantlarımız; daha çevreci, daha hafif,
daha güçlü, daha dayanıklı.



- 🏆 Sektör Lideri
- ⚖️ Hafif
- 🌿 Çevreci
- ♻️ Sürdürülebilir
- 💪 Güçlü



Ünver Group, 7 kategoride OSB Yıldızları Arasına Girdi

Otomotivde dönüşüme karşı hızlı bir aksiyon alırken elektrikli ve hidrojen yakıtlı araçlar için üretime hazırlanan Ünver Group, OSB Yıldızları Araştırması'nda en iyiler arasında 7 kategoride kendisine yer buldu.

Otomotiv endüstrisi tedarik sanayi alanında 43 yılı aşkın tecrübeye sahip Ünver Group, sektörde yaşanan dönüşüme hızlı bir şekilde uyum sağlamak için harekete geçti. Elektrikli ve hidrojen yakıtlı araçlar için üretime hazırlanan Ünver Group Organize Sanayi Bölgeleri Üst Kuruluşu'nun 2022 yılı için gerçekleştirdiği OSB Yıldızları Araştırması'nda da adından söz ettirdi.

Türkiye'de en çok istihdam sağlayan 87. Firma olan Ünver Group Bursa'da ise 15. basamakta yer aldı. Firma ayrıca İstihdamını En Çok Artıran Firma kategorisinde Türkiye'de 24. Bursa'da 2., En Çok Kadın İstihdamı Sağlayan Firma kategorisinde Türkiye'de 40., Bursa'da 10., Kadın

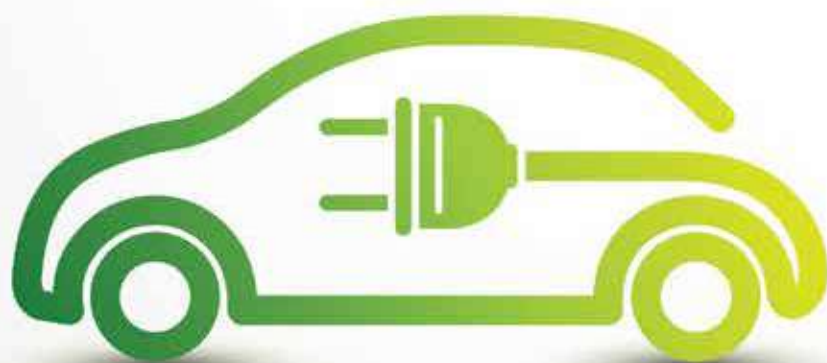
İstihdamını En Çok Artıran Firma kategorisinde Türkiye'de 34., Bursa'da 5. oldu. Bünyesindeki Ar-Ge Merkezi ile de önemli işlere imza atan Ünver Group araştırmada En Çok Ar-Ge Harcaması Yapan Firma kategorisinde Türkiye'de 36., Bursa'da 10., Ar-Ge Harcamasını En Çok Artıran Firma kategorisinde Türkiye'de 39., Bursa'da 6. Ve Stajyer İstihdamını En Çok Artıran Firma kategorisinde Türkiye'de 11. Bursa'da 3. firma olarak yer aldı.

Toplam 7 kategoride listede yer almaktan mutluluk duyduklarını belirten Ünver Group Yönetim Kurulu Başkanı Ayhan Korgavuş, "Bu başarıda katma değeri olan tüm çalışma arkadaşlarımıza ve iş ortaklarımıza teşekkürlerimizi sunuyoruz" dedi. ●



Ayhan KORGAVUŞ
Ünver Group Yönetim Kurulu Başkanı

INNOVATING
FOR SAFER, MORE COMFORTABLE &
GREEN MOBILITY



STEERING SOLUTIONS



ACCESS CONTROLS



MOTION CONTROLS



STRUCTURAL SYSTEMS



ilerigroup.com



Tayko Pil Projesi

11. Otomotivin Geleceği Tasarım Yarışması'nda büyük ödül, çevreci ve uzun ömürlü CR2032 tip düğme pil üretimi yapan 'Tayko Pil' projesi ile Dr. Tayfun Koçak'ın oldu. Proje, başta otomobillerin uzaktan kumandası olmak üzere oyuncaklarda, saatlerde, bilgisayarlarda ve birçok elektronik cihazda kullanılan CR2032 tipi lityum piller konusunda Türkiye'nin ithalata bağımlılığını tamamen ortadan kaldırmayı hedefliyor.

CR2032 sınıfı pil üretimine odaklanmış bir Ar-Ge firması

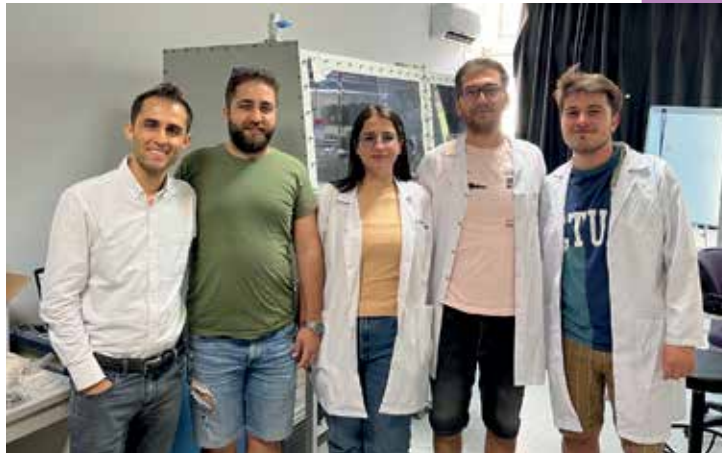
Tayko Pil Üretim A.Ş. 2021 yılında TÜBİTAK BIGG ödülünü kazanarak kurulmuş olup, Türkiye'de üretimi olmayan CR2032 sınıfı pil üretimine odaklanmış bir Ar-Ge firmasıdır. Prototip üretimi tamamlanan CR2032 sınıfı lityum piller, başta otomobillerin uzaktan kumandası olmak üzere, oyuncaklarda, saatlerde, bilgisayarlarda ve birçok elektronik cihazda kullanılmaktadır. Pil kimyasında nano kalınlıkta seramik yüzey kaplaması, pil katot kristal yapısına bor elementi katkısı ve bitkilerden elde edilen bağlayıcının pil yapımında kullanılmasıyla hem pilin ömrünü uzatılması hem de ülkemizde çevreci pil üretimi hedeflenmektedir. Tayko Pil, Çin Nanjing Şehri Teknoloji Departmanından 3 ödül, Anadolu Üniversiteler Proje Yarışmasında birincilik ödülü, İstanbul Sanayi Odası ödülü, Otomotivin Geleceği Tasarım Yarışması'nda birincilik ödülü, İTÜ Çekirdek Bing Bang yarışmasında nakit ödül sıralamasında Türkiye ikinciliği ve Avrupa Birliği Innoenergy yarışmasında 270 proje arasında ilk 10'a girme başarısı göstermiştir.

Ülkemizdeki elektrikli otomobillerin pillerinin üretimi için teknolojik altyapı ve destek sağlanacak

Bu proje ile başta otomobillerin uzaktan

kumandasında kullanılmakta olan CR2032 pillerinin yerli olarak ülkemizde üretilmesi amacıyla katkı sunulmaktadır. Ayrıca, benzer kimya ve üretim teknolojilerine sahip olan elektrikli otomobillerin pillerinde kullanılan teknolojinin, ülkemizde geliştirilmesine fayda sağlayacaktır.

Günümüzde elektrikli otomobillerin pillerinde, lityum demir fosfat (LFP) veya lityum nikel mangan kobalt (NMC) katot kristal kimyası kullanılmaktadır. Bu kristal yapıların nano seviyede, tane boyutu ve seramik yüzey kaplaması doğrudan pilin maliyetini ve ömrünü etkilemektedir. Benzer şekilde laboratuvarında Ar-Ge'sini geliştirdiğimiz lityum piller, benzer teknoloji ve üretim süreçlerini içermektedir. Yakın gelecekte üretim kapasitelerini artırarak, ülkemizdeki elektrikli otomobillerin pillerinin üretimi için teknolojik altyapı ve destek sağlanacaktır. ●



OTOMOTİV ÜRÜNLERİ ULAŞIM ARACI DEĞİL BİR OFİS VE YAŞAM ALANI OLARAK DEĞİŞECEK

Elektrikli otomobiller ile otomobil sektöründe iki temel değişiklik ön plana çıkmaktadır. Bunlar lityum iyon piller ve kendi kendine gidebilen otonom araçlardır. Bu iki teknoloji birlikte gelişmektedir.

Lityum iyon pillere sahip bir otomobili, daha verimli kullanabilmek için sürücünün sürüş dinamikleri, dış ortam sıcaklığı, pilin istasyonda şarj süresi gibi birçok parametre, araçta bulunan işlemciler ve yazılım sayesinde sürekli kontrol edilmektedir. Böylece araçta bulunan lityum pilini optimize ederek pilin kullanım ömrü ve menzili artmaktadır. Örneğin, lityum iyon pillerin kapasitesi düşük sıcaklıklarda düşmektedir. Bunun temel sebebi ise lityum iyonlarının düşük sıcaklıkta iyonik iletkenliğinin düşmesidir. Erzurum'da yaşayan bir sürücünün aracının menzili, yaz mevsimine göre daha düşük olacaktır. İşte bu noktada araç yazılımı, ortam sıcaklığına bağlı olarak pili ısıtacak veya yüksek akım çekmesini engelleyecektir.

Kısaca, yazılım ve işlemciler sayesinde pilin kapasitesi optimum seviyede tutulacaktır. Özetle otomobiller, otomobillerdeki otonom sürüş ve yapay zekâ algoritmaları ile her geçen gün daha fazla akıllanacaktır.

OLGUNCELIK

Leading Technology

For more than

77 years

Leading Manufacturer of
#LeafSprings
#SuspensionSystems
#Light-weightSolutions



WWW.OLGUNCELIK.COM.TR



olguncelik



olguncelik.as



olguncelik.manisa



oc_manisa

OLGUN**SUSPENSION**

OLGUN**TECH**

OLGUN**AUTOMATION**

OLGUN**POWER**

Ford Otosan'dan Kurumsal Girişim Sermaye Şirketi Driventure ile 3 Firmaya Yatırım

Ford Otosan'ın otomotiv endüstrisi ve mobilite dünyasının geleceğini şekillendirecek girişimleri desteklemek için kurduğu kurumsal risk sermayesi şirketi Driventure, 2022 sonunda neticelendirdiği değerlendirmelerin ardından üç girişime (Bluedot, Deepenai, Delivers.AI) yatırım yaptı.

Ford Otosan Driventure ile stratejik rekabet avantajı yaratmayı, pazardan bilgi ve içgörü kazanmayı, aynı zamanda Ford Otosan'ın yeni iş geliştirme anlamında çevikliği artırmayı ve kurum içi girişimciliği desteklemeyi hedefliyor.

Ford Otosan'ın otomotiv endüstrisi ve mobilite dünyasının geleceğini şekillendirecek inovatif fikir ve teknolojilerden ilham alan girişimleri bulup büyütme amacıyla 2019 yılında kurduğu kurumsal girişim sermaye şirketi Driventure, yatırımlarıyla girişim ekosisteminde geleceğin ulaşım çözümlerini geliştiriyor.

Akıllı hareketlilik, elektrifikasyon, bağlantılı ve otonom araç teknolojileri, Endüstri 4.0, otomotivde müşteri deneyimi ve sürdürülebilirlik odak alanlarında, tohum veya erken aşama seviyesinde olan, yenilikçi ve teknoloji tabanlı girişimlere

DELIVERS.AI

→ Ali Kutay Yaralı ve Oral Yiğitkuş tarafından kurulan **Delivers.ai**, elektrikli otonom robotlar ile yemek ve market alışverişlerinin temassız olarak teslimatını gerçekleştiriyor. Şirket, otonom robotik araç ağı ile online yemek siparişi platformlarına, marketlere ve restoranlara hizmet vererek yerel teslimatın daha hızlı, hijyenik, akıllı, risksiz ve uygun maliyetli olmasını hedefliyor.

DEPENAI

→ Yatırım yapılan **Deepenai** girişimi ise, otonom araçlar için bilgisayar görüşü eğitimi hızlandırmaya yönelik çok sensörlü veri etiketleme araç ve hizmetlerinin yanı sıra Ford Otosan tarafından da aktif olarak kullanılan kalibrasyon araçlarını sunuyor.

yatırım yapan Driventure, Ford Otosan odak alanlarında faaliyet gösteren ve gelecekte stratejik iş birliğine dönüşme potansiyeli taşıyan girişimleri değerlendirdi.

Desteklenen girişimler gelecek deneyimi sunuyor

Toplamda 10 farklı girişim arasından Bluedot, Deepenai ve Delivers.AI desteklenecek 3 girişim olarak açıklandı.

Elektrikli araç sürücülerini ile şarj istasyonlarını finansal teknolojilerle bir araya getiren akıllı mobilite çözümü platformu Bluedot, Driventure'dan ilk kez 2021 yılında aldığı yatırıma ek olarak 2022'de de yatırım aldı. Sürücüler bu platform sayesinde araçlarını şarj ettikleri süre boyunca yakınlarındaki restoran, kafe, spor merkezleri gibi pek çok olanaktan Bluedot kullanıcılarına özel indirimlerle faydalanabiliyor.

Elektrikli araç sahiplerinin ihtiyaçlarını karşılamak üzere dünyada bir ilke imza atarak Amerika'da elektrikli araba

kullanıcılarına özel Bluedot Debit Card'i hayata geçiren platform bu sayede harcamaları yönetme, kolay ödeme fırsatını sunuyor. 2023'te hizmetlerini filoları kapsayacak şekilde genişletmeyi hedefleyen Bluedot, Ford Otosan'ın elektrikli araç müşterileri için akıllı bir mobilite çözümü olarak stratejik fırsatlar sunacak.

Yatırım yapılan Deepenai girişimi ise otonom araçlar için bilgisayar görüşü eğitimi hızlandırmaya yönelik çok sensörlü veri etiketleme araç ve hizmetlerinin yanı sıra Ford Otosan tarafından da aktif olarak kullanılan kalibrasyon araçlarını sunuyor. ●

BLUEDOT

→ Elektrikli araç sürücülerini ile şarj istasyonlarını finansal teknolojilerle bir araya getiren akıllı mobilite çözümü platformu **Bluedot**, Driventure'dan ilk kez 2021 yılında aldığı yatırıma ek olarak 2022'de de yatırım aldı. Sürücüler bu platform sayesinde araçlarını şarj ettikleri süre boyunca yakınlarındaki restoran, kafe, spor merkezleri gibi pek çok olanaktan Bluedot kullanıcılarına özel indirimlerle faydalanabiliyor.

SİZİ İLERİ TAŞIYAN HER YOLDA KALBİMİZ SİZİNLE ATAR

Türkiye'nin ve dünyanın en büyük araç üreticilerinin "A" sınıfı tedarikçisi

Ditaş Grup olarak, sistem parçaları üretiminde, Ar-Ge ve inovasyon gücümüzle yurt içi ve dünya pazarına yüksek kaliteli orijinal ürün sağlıyoruz.

Sizi ileri taşıyan her yolda tecrübemizle yanınızda olmaktan gurur duyuyoruz.





Hizmet ihracatında Türkiye'yi 'hub' yapmak istiyor

→ Üç ayrı Ar-Ge merkezi bulunan Mercedes Benz Türk, Türkiye'den sadece otobüs ve kamyon değil, mühendislik, servis ihracatı da yapıyor. Süer Sülün, hizmet ihracatı konusunda daha fazla büyümek istediklerini ve Türkiye'yi Daimler Truck için bu alanda hub yapmak istediklerini söyledi. Türkiye'nin Mercedes Benz dünyasında sorumlulukları giderek artıyor. Araçların yakıt sistemlerinin Türkiye'de dizayn ediliyor, tüm dünyadaki kamyonların testleri yine bu ülkede yapılıyor. Otobüste de Türkiye'nin sorumlulukları artıyor.

Mercedes Benz Türk, Aksaray'daki fabrikasında kamyon, Hoşdere fabrikasında ise otobüs üretiyor. Türkiye'den ihraç edilen her 10 kamyonun 6'sı ve her 2 otobüsten 1'i Mercedes-Benz imzası taşıyor.

Mercedes-Benz Türk İcra Kurulu Başkanı Süer Sülün

“Fabrikalarımız Elektrikli Kamyon ve Otobüse Hazır”

Mercedes Benz Türk, elektrikli ağır ticari üretimi için talebin ve altyapının gelişmesini bekliyor. Mercedes-Benz Türk İcra Kurulu Başkanı Süer Sülün, “Fabrikalarımız elektrikli araç dönüşümüne hazır. Talebi bekliyoruz. Pazar ne zaman talep ederse biz hemen burada elektrikli kamyon ve otobüs üretimine başlarız” dedi.



Mercedes-Benz Türk İcra Kurulu Başkanı Süer Sülün

Ağır ticaride şarj altyapısı yok

Türkiye'de elektrikli kamyon ve otobüs talebi henüz olgunlaşmış değil. Diğer yandan, şarj altyapısı da bu dönüşüme hazır değil. Çünkü ağır vasıtalar çok daha yüksek kapasiteli bataryalar kullanıyor. Süer Sülün, otomobilde 90-100 kWh arası batarya kullanılırken bu oranın kamyonlarda 450 kWh'ye kadar çıktığına dikkat çekti. Bu araçları şarj etmek için çok daha yüksek kapasiteli cihaz gerekiyor. Yüksek kapasiteli şarj cihazını kurmak için de yüksek kapasiteli bir trafoya ihtiyaç var. Dolayısıyla ağır ticariyi şarj etme maliyeti katlanarak artıyor.

Süer Sülün, bu yüksek maliyete Almanya üzerinden bir örnek vererek, “Biz en son Hamburg Belediyesi'nin bir elektrikli garajını ziyaret ettik. Sadece 100 elektrikli araç için 2019 yılında 90 milyon trafo yatırımı yapılmış” dedi. Mercedes Benz Türk'ün Aksaray'daki fabrikasında 2 adet 350 kWh'lik şarj cihazları bulunuyor. Çünkü Mercedes markalı bütün elektrikli kamyonlar Aksaray'da test ediliyor. Türkiye'deki global test merkezinden onay alınmadan hiçbir kamyon yola çıkmıyor.

Elektrikli, kısa mesafeye uygun

Süer Sülün, uluslararası yük taşımacılığı ve şehirlerarası otobüs yolculuğu için elektrikli araçların çok uygun olmadığını dile getirerek, “Uluslararası nakliyyede bir kamyon yılda yaklaşık 120 bin km yapıyor. Yurt içinde ise kamyonlar 200 – 250 bin km'ye kadar çıkıyor. Otobüs ise Türkiye'de şehirlerarası yolculukta 350 km yol yapıyor. Yani günde bin km. Otobüsün hiç durmaması lazım. Buradan kalkıp Van'a bir elektrikli araçla gitmeniz için kaç defa şarj etmeniz ve kaç defa durmanız gerektiğini hesaplamanız lazım” açıklamasını yaptı. Sülün bu nedenle elektrikli araç dönüşümünün en erken belediye araçlarında olmasını beklediklerini ifade etti. Hem belediye otobüsleri hem de şehir içi dağıtım yapan kamyonların daha hızlı elektrikliye dönüşebileceğine işaret etti. ●

S

SARIGÖZOĞLU



TRADITION
TRUST
TECHNOLOGY



www.sarigozoglu.com.tr • info@sarigozoglu.com.tr

“Otobüsün Penceresinden” Türkiye’nin Yol Hikayeleri

TEMSA tarafından, Sibel Oral’ın editörlüğünde hazırlanan, çağdaş edebiyatımızın 17 yazarının bir otobüsün penceresinden öykülerle dünyaya baktığı “Otobüsün Penceresinden” adlı kitap raflardakini yerini aldı. Kitabın satışından sağlanacak gelir, TEMSA çalışanları tarafından kurulan Hayal Ortakları Derneği’ne bağışlanacak.



Türkiye’nin toplumsal kalkınmasına öncülük etmeyi en büyük sorumluluklarından biri olarak gören TEMSA, çok anlamlı bir edebiyat projesini hayata geçirdi. Çağdaş Türk edebiyatının usta isimleri Ahmet Ümit, Aslı Perker, Ayşe Sarısayın, Başar Başarır, Bedia Ceylan Güzelce, Defne Suman, Doğu Yücel, Haydar Ergülen, İsmail Güzelsoy, Mahir Ünsal Eriş, Mario Levi, Murat Yalçın, Pelin Buzluk, Sibel Oral, Şebnem İşigüzel, Şermin Yaşar ve Yekta Kopan’ın otobüs yolculuğu öykü ve anılarından oluşan “Otobüsün Penceresinden” isimli kitap, geçtiğimiz haftalarda Doğan Kitap etiketiyle satışa sunuldu. TEMSA tarafından, Sibel Oral’ın editörlüğünde hazırlanan kitap, farklı mekan ve zamanlarda geçen birbirinden özgün 17 hikaye ile okuyucuları uzun bir yolculuğa çıkarıyor.

“Biz yol hikayelerini çok severiz”

TEMSA CEO’su Tolga Kaan Doğancıoğlu, TEMSA’nın 55 yıldır Türk insanının hayatına dokunan çok güçlü bir marka olduğunu ifade ederken, “TEMSA, Türk insanı için sadece bir otobüs üreticisi değil, bir yol arkadaşı. Bu projenin çıkış noktası da aslında tam olarak bu. Hepimizin zihnine kazınmış bazı yol hikayeleri vardır.

Biz bu projeye bu yol hikayelerini, yaşadığımız keyifli anıları yeniden insanımıza hatırlatmak istedik. Biz Türk insanı olarak gerçekten yol hikayelerini, yolculukları çok severiz. Her yolculukta da kendimizi biraz daha keşfederiz. ‘Otobüsün Penceresinden’ de bu yönüyle, bizi çok heyecanlandıran, mutlu eden bir proje” dedi. ●

Temsa’nın sanat ile ilişkisini güçlendireceğiz

→ Tolga Kaan Doğancıoğlu, “Bugüne kadar spora ve sanata yaptığımız yatırımların her biri aslında kendi içinde birer farkındalık projesi. Biz sanatın birleştirici gücünü ne kadar iyi kullanabilirsek, bunu ülkemizde ne kadar yaygınlaştırabilirsek, ülke ve toplum olarak da o kadar ileri gideriz. Bunu çok iyi biliyoruz. Bu kitap projesi de aslında bu sorumluluk bilincimizin toplumdaki bir yansıması. Bu gibi projelerle, TEMSA’nın sanat ile olan ilişkisini güçlendirmeye devam edeceğiz” şeklinde konuştu.

Tüm gelir Hayal Ortakları Derneği’ne

→ Tolga Kaan Doğancıoğlu, : “Geçtiğimiz yıl içinde Çukurova Üniversitesi’nden öğrencilerimizle birlikte TEMSA ART projemizi hayata geçirdik. Bu projeye, üretim süreçlerimizde ortaya çıkan toplam 1,5 tonluk sanayi atığı ve hurdayı, genç sanatçılarımıza teslim ettik. Ve onlar da bu malzemelerden 20’ye yakın sanat eseri tasarladılar. Bunların bazılarını da düzenlediğimiz etkinlikte açık artırmak usulüyle satarak buradan elde ettiğimiz kaynağı, TEMSA çalışanları tarafından kurulan Hayal Ortakları Derneği’ne bağışladık ve köy okullarının renovasyonu için kullandık. Aynı yaklaşımı, bu projemizde de ortaya koyuyoruz” dedi.

Hibrit* **motorun da** **kalbindeyiz.**

*Elektrikli+Benzinli motor

**Yeni nesil araçların
dövme parçaları,
krank mili ve biyel kolunu
üretiyoruz.**



KANCA
DESIGN • FORGE • SAFETY
www.kanca.com.tr



İhtiyaç duyduğu enerjinin yüzde 55'ini üretiyor

→ Sürdürülebilirlik alanında birçok projeyi hayata geçiren Anadolu Isuzu üretimde yeşil enerjiyi en üst odanda kullanma hedefi ile Çayırova'daki tesislerinin çatısına yüksek kapasiteli bir güneş enerjisi santrali kurdu. 5.500 MWp kurulu kapasiteye sahip olan santral, Anadolu Isuzu üretim tesislerinin ihtiyaç duyduğu enerjinin yüzde 55'ini üretiyor. Anadolu Isuzu projenin ikinci fazında bu oranı yüzde 70 seviyesine çıkartmayı hedefliyor. Anadolu Isuzu sürdürülebilirliğeverdiği önemi üretimini yaptığı çevre dostu ve yenilikçi araçlarına de yansıtıyor.

Anadolu Isuzu, yüzde 100 biogas uyumlu CNG motora sahip olan çevreci modeli Isuzu Kendo/Interliner 13 CNG modeli ile Avrupa'da "Yılın Sürdürülebilir Otobüsü 2022" ödülünün sahibi oldu. Ayrıca, Anadolu Isuzu piyasaya sürmeye hazırlandığı yeni segmentteki ürünü Bige'nin yüzde yüz elektrikli, yerli ve çevreci modeli öne çıkarıyor.

Anadolu Isuzu'nun Sürdürülebilirlik Odaklı Adımları

Anadolu Isuzu, Karbon Saydamlık Projesi'nin(CDP)2022 İklim Değişikliği Programı kapsamında hazırladığı sürdürülebilirlik raporu ile ticari araçlar sektöründe ilk sırada yer aldı.



Anadolu Isuzu Genel Müdürü Tuğrul Arıkan

Anadolu Isuzu, çevrenin korunması ve sürdürülebilirlik alanındaki başarılarına yenilerini eklemeye devam ediyor. Anadolu Isuzu bu alanda en prestijli ve etkili küresel raporlama platformu olan Karbon Saydamlık Projesi (CDP) tarafından yapılan değerlendirmede Türkiye'nin ticari araçlar sektöründe ilk sırada yer aldı. Anadolu Isuzu'nun CDP tarafından belirlenen titiz standartlara uygun biçimde ilk kez 2022 yılında hazırlayarak kamuoyu ile paylaştığı CDP raporu, şirketin iklim krizindeki mücadeledesergilediği performans detaylarını içeriyor. Anadolu Isuzu raporla düşük karbon ekonomisi odaklı çalışmalarının yanı sıra sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik çevresel sürdürülebilirlik stratejileri ile bu alandaki taahhütleri doğrultusunda

hayata geçirdiği uygulamaları aktarıyor.

Anadolu Isuzu,CDP tarafından yapılan değerlendirmesonucundaaldığı B puanı ile Türkiye'de ticari araç üretimialanında faaliyet gösteren kuruluşlar arasında ilk sırayı aldı. Ağırlıklı olarak kurumların çevresel yönetimdeki performansına odaklanan B puanı, işletmelerinin çevreye yönelik etkilerini ele alarak iyi bir çevre yönetimi sağlamayı başaran şirketlere veriliyor.

Anadolu Isuzu Genel Müdürü Tuğrul Arıkan: "Sürdürülebilirlik bugün tüm dünyada otomotiv endüstrisini dönüştüren en önemli gündem maddelerinden biri. Kurumlar ve tüketiciler satın alma tercihlerinde markaların iklim krizi ile mücadele ve sürdürülebilirlik konusundaki çalışmalarını ve bu konuya gösterdikleri titizliği giderek daha fazla dikkate alıyor. Anadolu Isuzu olarak, sürdürülebilirliği teknoloji ile birleştirerek sektörümüzdeki bu büyük değişimin öncüleri arasında yer alıyoruz. Tasarımdan üretime ve satış sonrası hizmetlere varana kadar sürdürülebilirlik bizim tüm faaliyetlerimizde en temel önceliklerimiz arasında. Bu alanda birbiri ardına attığımız güçlü adımlarlaürünlerimizin ve faaliyet süreçlerimizin çevreye olan etkilerini en aza indirme yolunda çok önemli bir mesafe kat ettik. Bu alandaki hedeflerimiz ve taahhütlerimiz doğrultusunda titizlikle geliştirip uygulamakta olduğumuz çevre politikalarımız ile çevresel performansımızı her geçen gün geliştiriyoruz" dedi. ●

Electronic Transformation
Elektronik Dönüşüm

Rotary Pedal
& Position
Sensors

Urea
Quality
Sensor

Slope
Sensors

Hall Effect
Sensors

Temperature
Sensors

Pressure
Sensors

Liquid&Gas
Detection
Sensors

Tire
Pressure
Control

Displays &
Electronic
Controls

Let the Change Begin...
Değişim Başlasın...



NESAN Otomotiv A.Ş.

İbrahim Turan Caddesi No:170
35470 Menderes / İZMİR

+90 232 782 56 00 (pbx)
+90 232 732 45 91

www.nesanotomotiv.com
info@nesan.com.tr



Audi yazılım uzmanlığını derinleştiriyor

➔ Audi, yarının mobilite deneyimlerini bugünden geliştirmek için Volkswagen Grubu içindeki sinerjiyi kullanıyor. Grubun yazılım şirketi CARIAD, birleşik bir teknoloji platformu üzerinde çalışıyor. Audi, gelecekte CARIAD yazılımını modellerine entegre ederken, markaya özel dijital özellikleri de kendi bünyesinde geliştirecek.



Peugeot'dan Tamamen Elektrikleşme Projesi: E-Lion

➔ Peugeot'nun elektrikliye geçiş yaklaşımı: E-LION tanıtıldı. Önümüzdeki 2 yıl boyunca 5 yeni PEUGEOT modelinin lansmanı gerçekleştirilecek. e-308 ile beraber Avrupa'nın ilk elektrikli station modeli e-308 SW, e-408, e-3008 ve e-5008, bu 5 modeli oluşturacak



Wolfspeed, Almanya'da çip fabrikası kuruyor

➔ Dünyanın önde gelen silisyum karbür (SiC) yarı iletken üreticilerinden ABD merkezli Wolfspeed, iki milyar euroyu aşan bir yatırımla Almanya'da yeni bir çip fabrikası kurmaya hazırlanıyor



BMW'den Meksikaya 800 milyon euro değerinde yatırım

➔ BMW, San Luis Potosi'de bulunan tesisine 800 milyon euro değerinde bir yatırım yapmış durumda. Bu yatırımla birlikte tesiste bin kişinin daha istihdam edilmesi planlanıyor.

Geely Milano'da yeni bir tasarım merkezi açtı

➔ Volvo Cars, Polestar, Lotus, Lynk&Co., Smart, Proton, Geometry, Lotus'un Geely Group'da, merkezi Milan'da bulunan yaratıcılık ve tasarım için yeni bir merkez olan İtalya Geely Innovation Design Center'ın açılışını duyurdu.



Jeep, Polonya'da elektrikli araç üretimine başlıyor

➔ Stellantis'in Tychy, Polonya'daki fabrikası Jeep Avenger EV'nin üretimine başladı.



2024 Mercedes eSprinter yeni motoru ve bataryasıyla tanıtıldı

➔ Mercedes, elektrikli van modeli eSprinter'ı yeniledi. Alman markaya göre 2024 Mercedes eSprinter; verimlilik, menzil ve yük kapasitesi bakımından çok yönlü bir elektrikli araç olarak karşımıza çıkıyor.



Honda ve GS Yuasa iş birliği

➔ Honda Motor ve GS Yuasa, yüksek kapasiteli, yüksek çıkışlı bir lityum iyon pil için iş birliğine yönelik temel bir anlaşmaya vardıklarını açıkladı.

Fuso Canter 60. yılını kutluyor

➔ Daimler Truck'ın Japon yan kuruluşu ve Asya'nın önde gelen ticari araç üreticilerinden biri olan Fuso, Canter hafif kamyonunun 60. yılını kutluyor. 1963'te pazara sunulmasından bu yana dünya çapında 4,5 milyondan fazla Fuso Canter üretili.



Depreme Hazırlık ve Müdahale

Deprem güvenliği hazırlıklı olmayı ve ne yapılacağını bilmeyi içerir. Hızla büyüyen, gelişen mega kentler, yüzlerce kişinin çalıştığı büyük sanayi tesisleri ve tesislerde kullanılan karmaşık teknolojiler, bu tesislerde çalışanlar ve çevresinde oturanlar için çok yüksek kaza, vb. riskleri doğurmuştur.



Çalışanları risk planlarınız hakkında bilgilendirin ve

depremleri tartışın. İş yerinizdeki herkes bir deprem olursa ne yapacağını bilmelidir. Depremleri önceden tartışmak, korku ve kaygıyı azaltmaya yardımcı olur ve herkesin nasıl tepki vereceğini bilmesini sağlar.



Sarsıntı durana kadar güvenli yerinizde bekleyin, ardından

yaralanıp yaralanmadığınızı kontrol edin. Önce kendinize bakar, sonra çevrenizdeki insanları kontrol ederseniz, başkalarına daha iyi yardımcı olabilirsiniz.



Hazırlıklı olma önlemleri bir defaya mahsus olarak düşünülmemelidir.

Hazırlıklı olma konusunda temel unsur, idari birimin, afet ve acil durum yönetimi konusundaki farklı yükümlülüklerinin bağlantısını sağlayacak planların geliştirilmesi ve sürekli olarak güncelleştirilmesidir. Afetlere hazırlıklı olma, insan hayatı ile sahip olunan varlıkların afet zararlarından en az derecede etkilenmesini hedefleyen çalışmaların yapıldığı, bir sonraki afete kadar geçecek zamana yayılmış bir süreci ifade etmektedir.



"Güvenli yerler" seçin. Güvenli bir yer, sağlam bir masanın veya

masanın altı veya üzerinize düşebilecek pencerelerden, kitaplıklardan veya yüksek mobilyalardan uzakta bir iç duvar olabilir. Güvenli bir yere gitme mesafesi ne kadar kısa olursa, yaralanma olasılığınız o kadar az olur.



Deprem prosedürlerini (yani düşme, örtme ve tutma) yılda en az iki kez uygulayın. Sık uygulama, güvenli davranışı güçlendirmeye yardımcı olacaktır. Bir deprem veya başka bir felaket meydana geldiğinde, birçok insan ne yapmaları gerektiğini hatırlamaya çalışarak tereddüt eder. Hızlı ve otomatik yanıt vermek, yaralanmalardan korunmanıza yardımcı olabilir.



Hazırlıklı olma, acil durum/afet halinde yetki ve sorumlulukların belirlenmesi ve destek kaynaklarının düzenlenmesini de içerir. Bu aşamada tüm yönetimler acil durum/afet yönetimi görevleri için gerekli atamaları veya belirlemeleri yapmalı, belirlenen görevlerin yerine getirilebilmesi için gerekli olan personel, donanım ve diğer kaynaklar tanımlanmalıdır.

AFET RİSKİNİN

AZALTILMASI NEDİR?

Tarihsel olarak, afetlerle karşı acil durum müdahalesine odaklanmıştır. Ancak 20. yüzyılın sonlarına doğru afetlerin sadece doğal olmadığı ve bunun yalnızca tehlike, maruz kalma, kayıpları önleyebileceğimiz ve afetlerin etkilerini azaltabileceğimiz bir güvenlik açığı olduğu kabul edilmiştir.



DANAYIKLILIK KÜLTÜRÜ YARATMAK



Deprem riskini azaltma ve önlem alma çalışmaları toplumun, hükümetin, sivil toplum kuruluşlarının ve profesyonel ve özel sektörün her kesimini içermelidir. Bu nedenle, insan merkezli ve çok sektörlü bir yaklaşım, çoklu, ardışık ve etkileşimli tehlikelere dayanıklılık oluşturma ve bir önleme ve dayanıklılık kültürü yaratmayı gerektirir.

Olası felaket koşullarında açıklık ve şeffaflığı sağlamak için standartlar ve mekanizmaları önceden belirlemek gerekiyor.

Anlaşılabilir ve eyleme geçirilebilir risk bilgilerinin oluşturulması, büyük ölçüde sosyal, ekonomik ve çevresel güvenlik açığı tarafından yapılandırıldığından, risk yönetimi ve sürdürülebilir kalkınma uygulamaları yoluyla etkili bir şekilde azaltılabilen kapsamlı riske karşı özellikle hassas olmalıdır.

UÇUYORUZ

AMA GÖKLERDE DEĞİL!

EKONOMİK, HIZLI, ÇEVRECİ VE ESNEK LOJİSTİK ÇÖZÜMÜ

ZOR YOLLAR, ZOR ŞARTLAR
VARSA İŞİNİZİ KOLAYLAŞTIRAN
SERAY LOGISTICS VAR.

MİNİVAN EXPRESS TAŞIMACILIK
İLE AVRUPA'NIN HER NOKTASINDA
48-72 SAATTE TESLİMAT.

25 YILDIR

güvenle...



pricing@seraytrans.com
www.seraytrans.com
+90 (212) 451 51 01



SERAY[®]
Logistics & Transport



KAPIDAN
KAPIYA

500+

ÜYE





FlexLoader™

Takım tezgahı besleme
uygulamaları için robotik çözümler

FlexLoader™ ile artan verimlilik ve optimize edilmiş işletme maliyetleri sağlamak artık mümkün.

ABB FlexLoader™, makinelerinizi besleme ve üretimde iş parçalarının işlenmesini otomatikleştirmek için tasarlanmış yeni nesil standart ve esnek takım tezgahı besleme hücreleridir.

Daha verimli ve gelişmiş takım tezgahlarının pazara girmesiyle, takım tezgahı besleme uygulamaları için daha akıllı ve esnek olan robotik otomasyona olan talepler giderek artıyor.

FlexLoader ailesindeki tüm hücreler, daha esnek ve artan gereksinimleri karşılamak, uygun maliyetli üretim sağlamak için en son teknoloji kullanılarak standartlaştırılmış ve üretilmiştir.

Robotik Ürünleri | Müşteri İletişim Merkezi: 0 850 333 1 222 www.abb.com.tr

