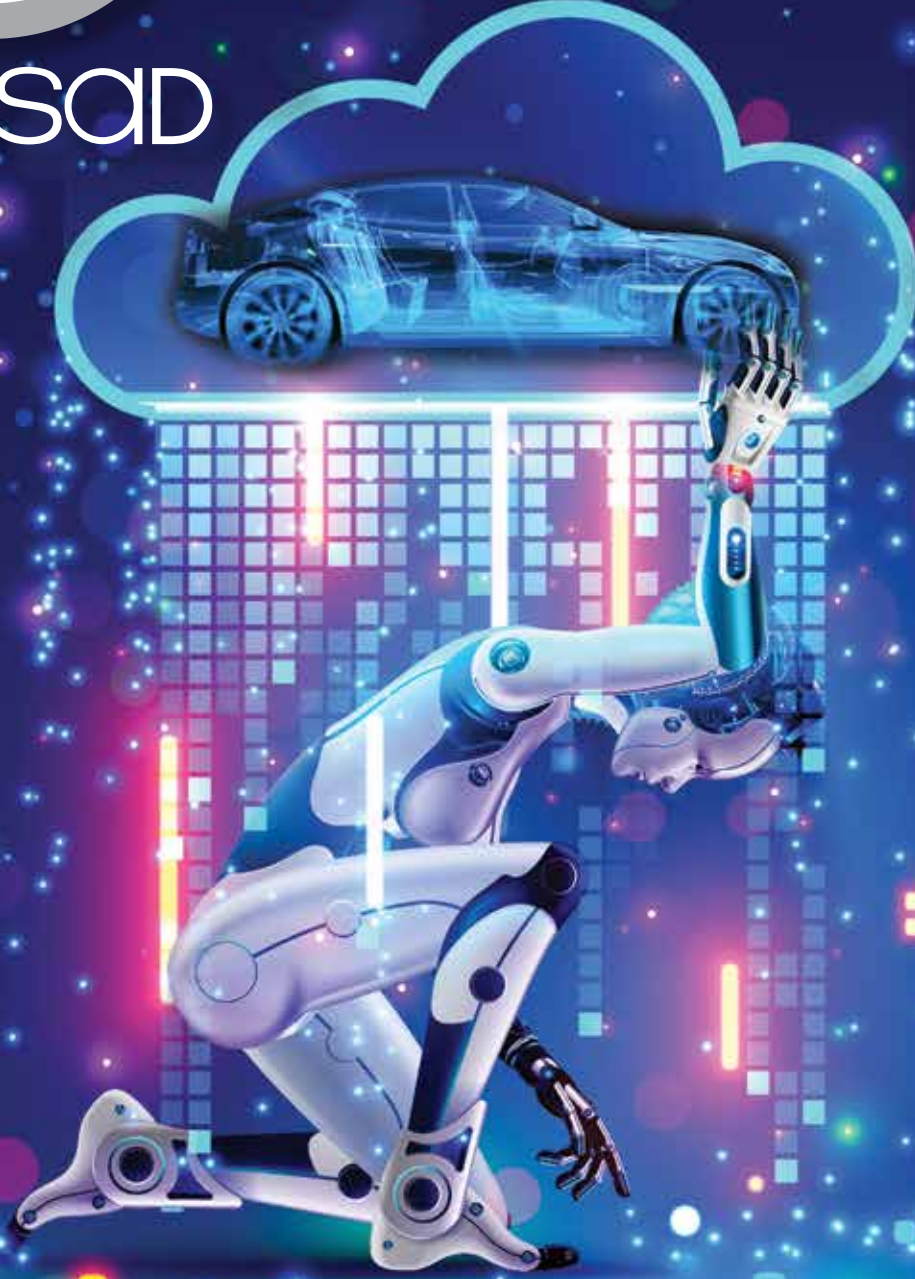




TAYSAD

YAPAY ZEKA OTOMOTİVİ NASIL DÖNÜŞTÜRÜYOR?



Geleceğin
İhtiyaçlarını
Bugünden
Çözümleyebilmek

Sinan Onur ALTINUÇ

Buyutech, Yapay Zeka
ve Algoritma Geliştirme
Direktörü



Araçlar,
Daha Güvenli,
Daha Akıllı,
Daha Çevreci

Sebahattin BABUR

Figes A.Ş. Yapay Zeka
ve Makine Öğrenmesi
Ekip Lideri



Süper Zekalı
Mühendislere,
Yapay Zekalı Asistanlar
Çağına Doğru...

Saffet ÇAKMAK

CDMMobil
TRIGGER



İnsan Odaklı Görevler
Otomatikleşiyor
Yeni Beceriler
Gelişiyor

Prof. Dr. Deniz KILINÇ

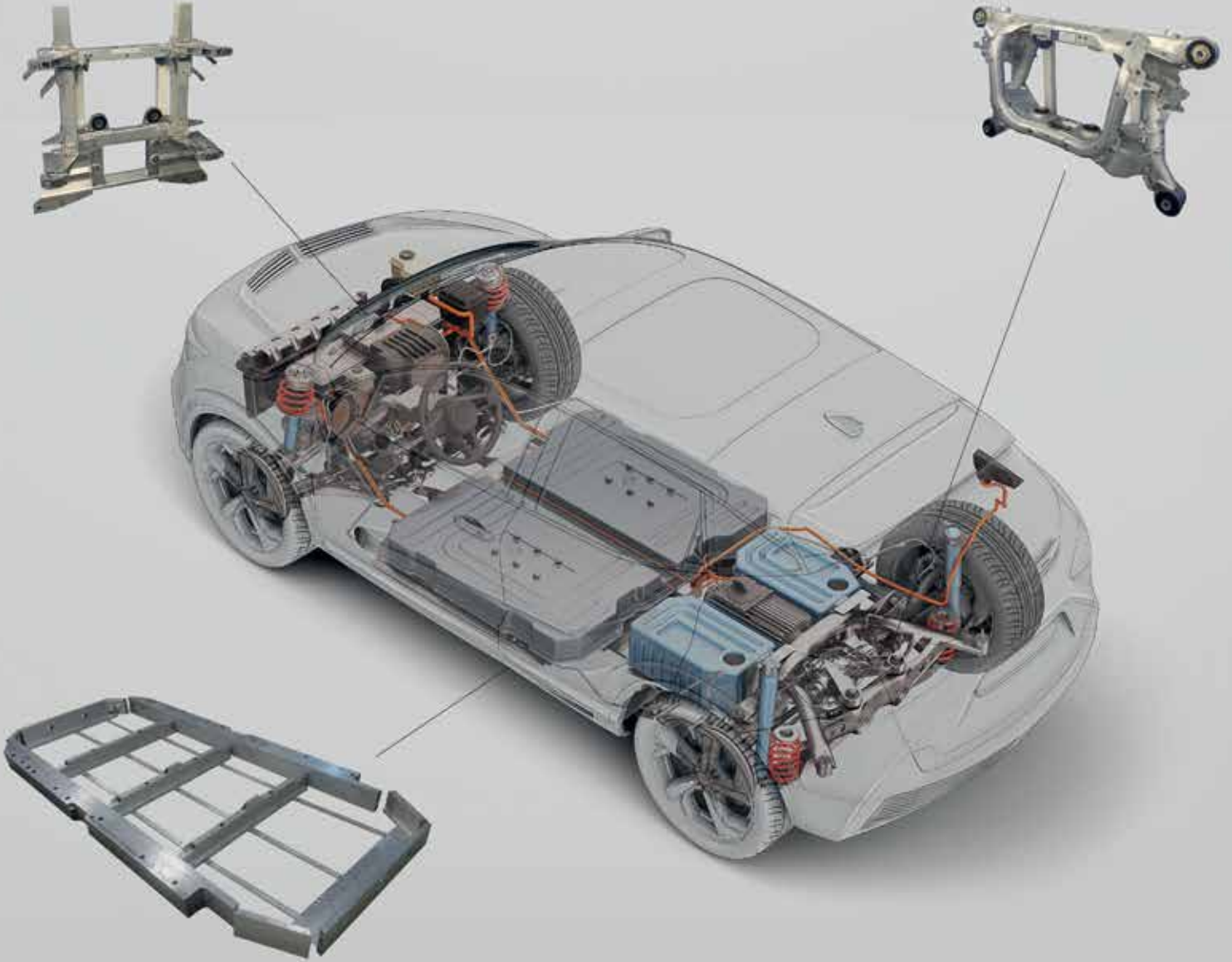
Norm Digital
CTO

TAŞIT ARAÇLARI TEDARİK SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

Mart-Nisan 2024 · Sayı 137 · Yıl: 26

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

Sahibi:

TAYSAD Adına Yönetim Kurulu Başkanı
ALBERT SAYDAM

Yazı İşleri Müdürü
SEVGİ ÖZÇELİK

Yayın Kurulu
ALBERT SAYDAM
YAKUP BİRİNCİ

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 Editör
İLTER ÇITAK
grafik@mavitanitim.com.tr

Reklam Yönetmeni
FIRTINA ARISOY
firtina@mavitanitim.com.tr

Yönetim Yeri
**Taşıt Araçları Tedarik
Sanayicileri Derneği**
TOSB Otomotiv Tedarik Sanayi İhtisas
Organize Sanayi Bölgesi 1. Cadde No: 10
41420 Şekerpınar / Çayıröva
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 Çıkma Sokak
No: 3 Drama Apt. Kat: 5 Daire: 16
Maltepe-İstanbul
Tel: +90 216 345 99 20
www.mavitanitim.com.tr

Baskı
Kültür Sanat Basım
Litros Yolu 2. Matbaacılar Sitesi ZB7-
ZB11 Topkapı/Zeytinburnu/İstanbul
Tel : +90 212 674 00 21 - 29 - 46

Yerel - Türkçe - İlimi

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

CLEPA
European Association of Automotive Suppliers

TAYSAD Avrupa Otomotiv Tedarik
Sanayicileri Derneği üyesidir.



OTOMOTİV ÜRETİMİNİN YENİ ÇAĞI



Sevgi Özçelik
TAYSAD Genel Sekreteri

Otomotiv üretiminde yeni çağ, üretim süreçlerinden müşteri deneyimine kadar sanayimizin çeşitli yönlerinde devrim yaratan yapay zekanın entegrasyonu ile dikkat çekiyor. Üretimde dijital dönüşüm, üretim süreçlerini iyileştirmek ve otomatikleştirmek için dijital teknolojilerin uygulanması sürecini ifade ediyor. Akıllı, bağlantılı ve verimli bir üretim ortamı yaratan yapay zeka, makine öğrenimi, robotik ve bulut bilişim gibi teknolojilerin benimsenmesine yol açıyor.

Sayırsız sektör gibi, otomotiv de yapay zeka ve büyük veri odaklı bir revizyondan geçiyor.

Yapay zeka gelişmeye devam ettikçe, otomotiv sanayisindeki uygulamaları daha da çeşitli ve güçlü hale gelecektir. 5G, yapay zeka ve robotik gibi teknolojik gelişmeler otomasyon, bağlantı ve veri analizini daha da geliştirecek. Bu, daha verimli, sürdürülebilir ve akıllı üretim süreçlerine yol açacaktır.

Üretim teknolojisi ve inovasyonuna odaklanma, otomotiv sanayisinde gelecekteki başarılar için kritik öneme sahip. Birçok araç üreticisi ve tedarikçisi, günümüzün hızla değişen otomotiv ortamında rekabet etmek için değişimleri gerektiğini kabul etse de, birden fazla çözüm uygulamayı da riskli görüyor. Üretimi bozmadan organizasyonlarına sorunsuz bir şekilde entegre edilebilen ve ölçeklendirilebilen akıllı bir üretim yaklaşımını araştırmak ve benimsemek önemli hale geliyor.

Tedarikçilerin hızlı fabrika otomasyonu ile eski ekipmanı nasıl daha hızlı modernize edebileceklerini, akıllı operasyonların mükemmelliği ile daha iyi gerçek zamanlı kararlar alabileceklerini keşfetmek için henüz geç kalınmış değil.

Keyifli okumalar dileriz...

Sevgi Özçelik



YAPAY ZEKA OTOMOTİVİ NASIL DÖNÜŞTÜRÜYOR?

Mart-Nisan 2024
Sayı: 137

14

Yapay Zeka Endüstriyel Dönüşümün Bir Zorunluluğu

Funda Çorakçı BİLSEL
ABB Robotik ve İmalat Otomasyonu Bölümü
Endüstriler Yerel İş Kolu Yöneticisi

24

İnsan ve Yapay Zeka

Ali Filiz
Makersan
Yönetim Bilişim Sistemleri Müdürü



14

16

Geleceğin İhtiyaçlarını Bugünden Çözümleyebilmek

Sinan Onur ALTINUÇ
Buyutech, Yapay Zeka ve Algoritma
Geliştirme Direktörü

26

İnsan Kaynaklarının Rolü Dönüşüyor

Lal Lavcar ŞAK
Terbay
Satın Alma Sorumlusu



16

18

Yeni Teknolojiler Müşteri Memnuniyetinin Olmazsa Olmazı Haline Geliyor

Kadir ÇAKIR
Egemet Forge
Bilgi İşlem Müdürü

28

Süper Zekalı Mühendislere, Yapay Zekalı Asistanlar Çağına Doğru...

Saffet ÇAKMAK
CDMMobil
TRIGGER



18

20

Üretimin Beceri ve Kültürü Değişecek

Altan YILDIZ
Yıldız Kalıp
Yönetim Kurulu Başkanı

32

İnsan Odaklı Görevler Otomatikleşiyor Yeni Beceriler Gelişiyor

Prof. Dr. Deniz KILINÇ
Norm Digital
CTO



20

22

Araçlar, Daha Güvenli, Daha Akıllı, Daha Çevreci

Sebahattin BABUR
Figes A.Ş. Yapay Zeka ve Makine
Öğrenmesi Ekip Lideri

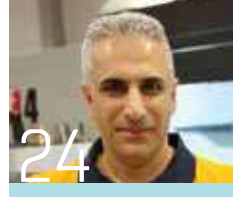
34

İnsan Hataları En Aza İnecek

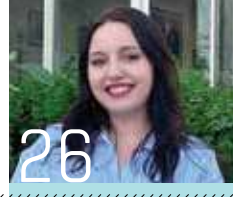
Aydın KUNTAY
BIAS Mühendislik
Genel Müdür Yardımcısı



22



24



26



DÜNYADA BORUNUN ADI

 **BORUSAN
BORU**



Dünyada çelik boru sektörünün en itibarlı markalarından biri olarak yepyeni bir döneme başlıyoruz.

25 yıldır Borusan Mannesmann adı altında yürüttüğümüz faaliyetlerimize Türkiye'de "Borusan Boru"; yurtdışında ise "Borusan Pipe" olarak devam ediyoruz.

Yeni yolculuğumuzda çalışmaya, üretmeye ve başarmaya devam edeceğiz.



www.borusanboru.com
boru@borusan.com
+90 (549) 393 58 00

 Borusanboru
 Borusanboru
 Borusanboru



Üretimin Geleceğinde Dijital Ustalık

Albert Saydam
TAYSAD Yönetim Kurulu Başkanı

Yapay zeka, imalattan araçların sürüşüne kadar sanayimizin nasıl çalıştığına dair mevcut anlayışımıza tamamen meydan okuyabilecek bir geleceği ortaya koymaktadır. Tedarikçiler, günlük operasyonlarını iyileştirmek, gelecekte var olabilmek için yapay zeka teknolojilerinden yararlanmayı hedeflemelidir.

Yapay zeka, otomotiv sanayisi için değer yaratılabilecek bir geleceğin anahtarını elinde tutuyor.

Teknoloji ve yeniliklere olan ilgi yeni nesil araçlardaki kullanıma odaklanırken, sektör aynı zamanda mühendislik, üretim, tedarik ekosistemi, müşteri deneyimi ve hareketlilik gibi bunların çok daha ötesine uzanan uygulamalar üzerinde de çalışıyor.

Yapay zeka teknolojileri, sessiz ve derinden teknolojik dönüşüm yarışında belirgin bir şekilde yerini aldı. Birçok sürecin içerisinde gizli bir motor haline gelerek, kritik roller üstlendiği bir yöne doğru hızla evriliyor. Bu teknoloji tahmine dayalı analiz, makine öğrenimi ve otomasyon ilkeleriyle birlikte akıllı üretim çağının gelişimini sağlıyor. Otomotiv eko sisteminde boşlukları doldurarak daha yüksek verimlilik ve kalite sağlayıp, geleceğin anahtarını elinde tutuyor.

Tedarik sanayicileri teknolojik gelişmelerin yanı sıra zorluklardan da adil bir şekilde pay alıyor. Karmaşık operasyonları yönetmekten, titiz kalite kontrolünü sürdürmekten, üretim hatlarını optimize etmeye ve müşteri talebinin önünde kalmaya kadar günlük olarak çok sayıda görev ya da problemle boğuşuyor. Bu görevler, sanayimizin başarılı bir şekilde işletilmesi için gerekli olmakla birlikte, sürekli gelişen çözümler gerektiren bir dizi zorluk da sunmaktadır.

Yapay zeka, geleneksel anlayışı yeniden formüle ediyor. Günümüzün rekabetçi otomotiv ekosisteminde öne geçmek, işlerimizi dönüştürebilecek bu gelişimi süreçlerimize entegre etmeye başlamamızın zamanı geldi.

Yapay zeka tedarik sanayisinde yeni bir çağın başlangıcı olabilir mi?

Bu teknolojinin sanayimizde özellikle parça üretiminde yeni bir çağ başlattığı konusu gündemde uzun zamandır yer alıyor. Makine öğrenimi algoritmaları, geçmiş verileri analiz ederek ve modelleri veya eğilimleri belirleyerek parça talebini şaşırtıcı bir hassasiyetle tahmin edebilmesiyle öne çıkıyor. Lojistik ve envanter yönetiminde yeni bir verimlilik ve optimizasyon dalgasına öncülük edeceği tartışılıyor. Algoritmalar, gerçek zamanlı veri işlemeyi ve tahmine dayalı anali-

tiği mümkün kılarak talep tahminine yönelik benzeri görülmemiş bilgiler sunabilmesi elbette yeni bir süreci başlatıyor. Bir zamanlar emek yoğun olan süreçlerimizi teknolojik bir örtüyle örten yapay zeka, önleyici bakımı teşvik ederek ve israfı azaltarak uygun maliyetli çözümler sağlarken parça tedarikini de optimize ediyor.

Yapay zeka üretimde yeni bir çağın başlangıcı gibi duruyor. Öte yandan da teknolojik değişime ayak uydurmak biz tedarikçiler için her zaman tam anlamıyla keyifli bir yolculuk anlamına gelmiyor. Dönüşüm her zaman olduğu gibi yeni zorlukları da beraberinde getiriyor. Süreç, sağlam sistemleri bile çıkmaza sokabilecek devasa bir veri işleme kapasitesi gerektiriyor.

Otomasyon teknolojileri, maliyetleri azaltırken üretkenlik ve verimlilikte artışa yol açıyor. Öte yandan otomasyon süreci geleneksel iş modellerinin bozulmasına da neden olabilir. Bir yandan da işgücü rollerinin yeniden tanımlanmasını da beraberinde getiriyor.

Otomotiv sanayimizde üretimde ve süreçlerde yapay zeka destekli araçları kullanmak elbette bir eğilim olarak karşımıza çıkmıyor. Aynı zamanda bizleri verimlilik alanlarına iten bir dönüşümü de ifade ediyor. Dijital dünyanın iş modellerini benimsemek, tedarikçilerimizin yeni ve sürdürülebilir iş alanları yaratmalarına ve hatta radikal keşiflere açık olmasına yol açıyor. Dönüşüm, günlük rutin düşünme ve davranıştan kopartıyor, ileriye doğru gidebilmenin araçlarını sunuyor.

Teknoloji gelecekteki otomotiv üretiminin her seviyesinde önemli bir rol oynayacak olsa da tek başına yeterli değil. Tedarikçiler, geleneksel iş yapma şeklini bozan yeni teknolojilerle rekabet etmek için süreçlerini yeniden düşünmelidir.

Her zaman altını çizdiğimiz gibi, zorluklar bizim daha ileriye gitmemizi sağlıyor. Bu süreçte üyelerimizin sağlıklı bir yenilikçilik ve rekabetçilik stratejisi benimsemesi önem arz ediyor. Rekabetçi bir sektörün geleceğinde var olmak için, dijital ustalık ve dönüşüm gerekiyor. ●

Sevgi ve saygılarımla...

NORMFSP

İHTİYAÇLARINIZA ÖZEL BÜTÜNCÜL ÇÖZÜMLER

C-Parça yönetim desteği ile ICE, Hibrit ve BEV araçları için onaylı resmi iş ortağınız.



Yılın İlk İki Ayında Otomotiv Üretimi 241 Bin 861 Adet Oldu

2024 yılı Ocak-Şubat döneminde toplam üretim yüzde 8, otomobil üretimi bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 12 arttı. Bu dönemde, toplam üretim 241 bin 861 adet, otomobil üretimi ise 151 bin 14 adet düzeyinde gerçekleşti.

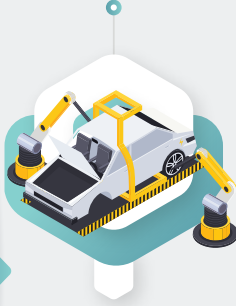
241 BİN
861 ADET



TOPLAM ÜRETİM

2024 yılı Ocak-Şubat döneminde traktör üretimi ile birlikte toplam üretim 241 bin 861 adet olarak gerçekleşti.

67 BİN
059 ADET



OTOMOBİL ÜRETİMİ

2024 yılı Ocak-Şubat döneminde otomobil üretimi 151 bin 14 adet olarak gerçekleşti.

82 BİN
416 ADET



OTOMOTİV PAZARI

2024 yılı Ocak-Şubat döneminde toplam pazar geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 40 artarak 193 bin 297 adet düzeyinde gerçekleşti. Bu dönemde otomobil pazarı ise yüzde 52 oranında arttı ve 146 bin 318 adet olarak gerçekleşti.

Ocak-Şubat 2024
%74



KAPASİTE KULLANIMI

Ocak-Şubat döneminde kapasite kullanım oranları, hafif araçlarda (otomobil + hafif ticari araçlar) yüzde 74, kamyon grubunda yüzde 94, otobüs-midibüs grubunda yüzde 61 ve traktörde yüzde 72 olarak gerçekleşti.

OTOMOTİV SANAYİİ FİRMALARININ OCAK-ŞUBAT 2024 ÜRETİM RAKAMLARI

	OTOMOBİL	%	K.KAMYON	%	B.KAMYON	%	KAMYONET	%	OTOBÜS	%	MINİBÜS	%	MİDİBÜS	%	TRAKTÖR	%	TOPLAM
A.I.O.S.			475	55,9			231	0,3	62	3,1			294	32,6			1.062
FORD OTOSAN					2.729	32,6	60.711	84,1			6.422	99					69.862
HATTAT TRAKTÖR															501	5,6	501
HYUNDAI ASSAN	41.750	27,6															41.750
KARSAN											65	1	31	3,4			96
MERCEDES-BENZ TÜRK					5.651	67,4			694	34,2							6.345
MAN TÜRKİYE									686	33,8							686
OTOKAR			123	14,5					269	13,2			345	38,2			737
OYAK RENAULT	49.817	33															49.817
TEMSA			252	28,6					321	15,8			232	25,7			805
TOFAŞ	23.542	15,6					11.254	15,6									34.796
TOYOTA	35.905	23,8															35.905
TÜRK TRAKTÖR															4.024	94,6	8.524
TOPLAM	151.014	100	850	100	8.380	100	72.196	100	2.032	100	6.487	100	902	100	9.025	100	250.866

TEKNOFORM

Bağlantı Elemanları San. ve Tic. A.Ş.



Türkgücü OSB Mahallesi Yılmaz Alpaslan Caddesi No:13/1 Posta Kodu: 59850
Çorlu - Tekirdaę - TÜRKİYE

Tel: +90 282 502 55 55 • Fax: +90 282 502 94 15

www.teknoform.com





Otomotiv İhracatı Şubat Ayında Yüzde 20 Arttı

5 OCAK-ŞUBAT 2024 OTOMOTİV İHRACATI
Milyar 909 Milyon Dolar

OİB verilerine göre Türkiye otomotiv sanayisi Şubat ayında yüzde 19,9 artış ile 3 milyar 130 milyon dolar ihracat yaptı. Ülke ihracatında yine ilk sırada yer alan sektörün payı ise yüzde 14,8 olarak gerçekleşti.

Türkiye Otomotiv Sektörü Ocak-Şubat 2024 Aylık Ülke Grubu İhracatı

3 Milyar
983 Milyon USD

Avrupa Birliği
Ülkeleri

819 Milyon
126 Bin USD

Diğer AB
Ülkeleri

256 Milyon
852 Bin USD

Bağımsız Devletler
Topluluğu

216 Milyon
204 Bin USD

Afrika
Ülkeleri

233 Milyon
683 Bin USD

Kuzey Amerika
Serbest Ticaret Bölgesi

Tedarik sanayinde yüzde 7 artış

Tedarik sanayisi ihracatı 2024 yılı Ocak-Şubat döneminde geçen yıla göre %7 artarak 2 milyar 436 milyon USD olarak gerçekleşti.

Almanya en büyük pazar

2024 yılı Ocak-Şubat döneminde Türkiye Otomotiv İhracatında Almanya 855 milyon USD ile ilk sırada yer almaktadır.

ALMANYA

855 Milyon
196 Bin USD

BİRLEŞİK KRALLIK

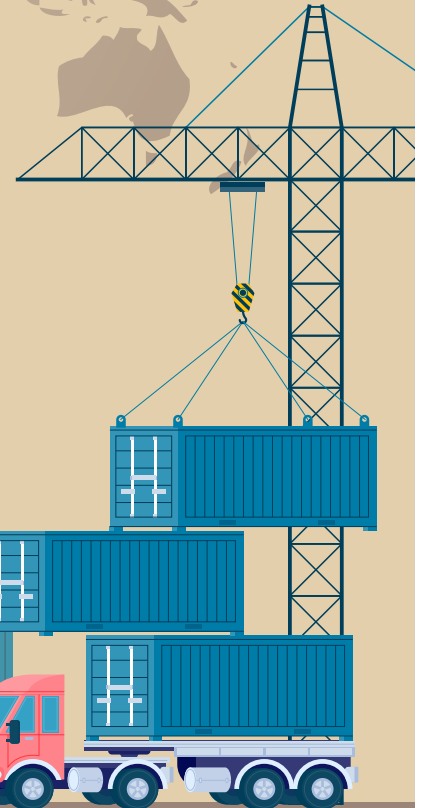
692 Milyon
370 Bin USD

FRANSA

604 Milyon
003 Bin USD

İTALYA

620 Milyon
355 Bin USD



**%100
ELEKTRİKLİ
PLASTİK
ENJEKSİYON
MAKİNELERİ
NEREDE**

**DÜNYA ÇAPINDA
EN DÜŞÜK ENERJİ
TÜKETİMİ**

**150 kN ile 5000 kN
ARASI MENGENE
KİLİTLEME KUVVETLERİ**

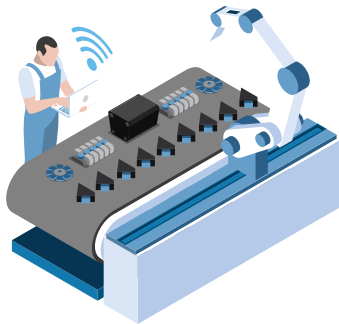


**FANUC
ORADA!**



Akıllı Fabrikalarla Akıllı Ürünler Üretmek

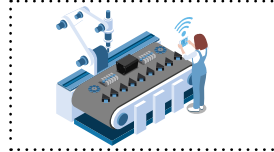
Yapay zeka otomotiv işini nasıl değiştirecek? Yapay zeka, sürücüsüz araçlardan fabrika ortamındaki robotlara kadar otomotiv sanayisini dönüştürüyor.



Yapay zeka araştırma ve tasarımdan proje yönetimi ve iş destek işlevlerine kadar otomotiv üretim sürecinin birçok yönünü dönüştürüyor. Üreticiler, değer kaynaklarının gerçekte ne olduğunu anlamalı ve ardından gerekli analitik yetenekleri geliştirmeye ve yapay zekaya hazır bir kültür oluşturmaya başlamalıdır.

Bilgi işlem gücündeki ilerlemeler, makinalara bir zamanlar insanlara özgü olan yetenekler veriyor. Yapay zeka, fotoğraf ve konuşma gibi yapılandırılmamış verileri anlama ve düzenleme, kalıpları tanıma ve geçmiş deneyimlerden gelecekteki performansın nasıl artırılabileceğini öğrenme yeteneği gibi bir dizi yeniliği içinde barındırıyor.

Yapay zeka genellikle teknik terimlerle tanımlansa da, onun gelişmesine olanak tanıyacak bir kültür oluşturmak çok önemlidir ve çoğu zaman göz ardı edilir. Yapay zeka özünde akıllı bir öğrenme yeteneğidir ve çalışanlarınızın da aynı şekilde çalışmayı öğrenmesi gerekecektir.



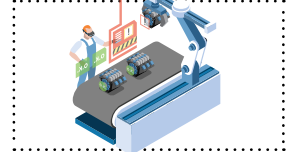
DAHA AZ EKİPMAN ARIZASI

Yapay zeka tabanlı algoritmalar, titreşim sensörlerinden ve diğer kaynaklardan gelen çok sayıda veriyi işleyebilir. Anormallikleri tespit edebilir, hataları arka plandaki gürültüden ayırabilir, sorunu teşhis edebilir ve bir arızanın muhtemel veya yakın olup olmadığını tahmin edebilir.



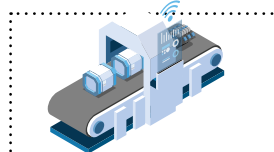
ROBOT VE İNSAN İŞ BİRLİĞİ

Daha fazla bilgi işlem gücü ve daha iyi algoritmalar, insanlarla birlikte çalışabilen ve çevrelerindeki değişikliklere daha az konfigürasyonla tepki verebilen esnek, özel amaçlı robotların geliştirilmesine yol açacaktır. Robotlar, tamamen otomatikleştirilemeyen görevlerde yardımcı olabilir.



DAHA AZ KALİTE SORUNU

Yapay zeka destekli görsel kalite kontrol, yalnızca kusurlara odaklanmak için sorunları filtreleyebilir. Yapay zeka sistemi, geri bildirimle dayalı olarak analizini geliştirmeyi sürekli olarak öğrenir. Çeşitli ürünleri görsel olarak inceleyebilir ve bunlar üzerinde üstün kalite kontrolü sağlayabilir.



DAHA YALIN TEDARİK ZİNCİRLERİ

Stokları ortadan kaldıran tam zamanında üretim metoduyla yapay zeka sistemleri, daha doğru talep tahminleri üretmek için makine öğrenimini kullanarak bu zorlukların üstesinden gelebilir. Stok yenilemeyi optimize ederken aynı zamanda fiyatlandırmayı da ayarlayabilir.



DAHA AKILLI PROJE YÖNETİMİ

Yapay zeka tabanlı metodolojiler, Ar-Ge projesi önceliklendirmesini iyileştirebilir ve bireysel projelerdeki performansını artırabilir, böylece bütçeleri serbest bırakabilir ve genel verimliliği artırabilir. Birbirine bağımlılığı yüksek olan projelerin yüksek yoğunluklu iletişime sahip olması gerekir.



GELİŞTİRİLMİŞ İŞ DESTEK FONKSİYONLARI

Finans, İK ve BT gibi iş destek fonksiyonları yoğun kaynak gerektirir ancak bir şirketin başarısı için hayati öneme sahiptir. Yapay zeka, halihazırda bilgisayar sistemleri tarafından desteklenen BT veya finans gibi görevleri otomatikleştirme konusunda yüksek potansiyele sahiptir.

Otomotiv sanayisindeki artan rekabet, otomotiv üreticilerini daha iyi ekipmanlara yatırım yapmaya ve ürünlerinin verimliliğini ve kalitesini 'yaşam döngülerini artırmak için akıllı AI (Yapay Zeka) çözümleri benimsemeye teşvik ediyor. Otomotivdeki AI, üreticilere iş akışlarının düzene sokulmasına, araç içi bileşenlerin kusurlarının belirlenmesine ve kalite kontrolünün iyileştirilmesine olanak tanıyan akıllı sistemler sağlıyor.



13
COUNTRIES IN WHICH
OUR COMPANY
HAS BRANCHES



7000+
QUALIFIED QUALITY
CONTROLLERS



900+
PLANTS, WITH WHICH
WE COOPERATE

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



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

Yapay Zeka Endüstriyel Dönüşümün Bir Zorunluluğu

Yapay zeka (AI), günlük rutinlerimiz devam ederken, karar verme, planlama bilgi arama açısından hayatımızın ayrılmaz bir parçası.

Funda Çorakçı BİLSEL

**ABB Robotik ve İmalat Otomasyonu
Bölümü Endüstriler Yerel İş Kolu
Yöneticisi**

Uyandıığımızda, çoğumuz güne başlamak için cep telefonumuza veya dizüstü bilgisayarımıza ulaşırız. Yapay zeka, günümüzde hem kişisel, hem de profesyonel hayatımızın her yönüne dokunuyor.

Yapay zeka (AI), öğrenmeyi (bilgi edinme ve kullanma kuralları), akıl yürütmeyi (yaklaşık veya kesin sonuçlara ulaşmak için kuralların kullanılması) ve kendini düzeltmeyi içerir.

Makine öğrenimi (ML), yapay zekanın bir alt kümesidir. ML, bilgisayarların verilerden öğrenmesine ve verilere dayalı tahminler veya kararlar almasına izin veren algoritmalar oluşturmakla ilgilidir.

Üretken yapay zeka (Generative AI), metin, resim, ses ve video gibi yeni içerik oluşturabilen yapay zeka teknolojilerinin alt kümesini ifade eder. Yeni çıktılar oluşturmak için gelişmiş algoritmalar kullanır.

Geleneksel yapay zeka, verileri anlamaya ve yorumlamaya odaklanırken, üretken yapay zeka, daha önce var olmayan yeni veriler oluşturmakla ilgilidir. Gerçekçi görüntüler, metinler oluşturabilir, müzik besteleyebilir, yazılım kodu yazabilir.

International Federation of Robotics (IFR), raporunda, robotik endüstrisine yön veren trendlerin başında yapay zekaya değinmiş. En çarpıcı örneklerin başında kod yerine, doğal dili kullanarak robotları sezgisel programlamasına olanak tanıyan üretken yapay zeka odaklı ara yüzler geliştirileceğinden

söz edilmiş. Bu sayede, robotları programlamak için gerekli becerilere sahip çalışan eksikliği, özellikle orta ölçekli imalat şirketlerinde robotik otomasyonun benimsenmesinin önünde bir engel oluşturmayacak.

Şirketler, ürünler, sistemler, günümüzde mevcut bilginin küçük bir kısmını kullanıyor. Daha iyi kararlar almak için mevcut bilginin kullanılması, yorumlanması ve uygulamaya konulması ile ilgili iş yapış şekillerimizin değişmesi, endüstriyel dönüşümün bir zorunluluğudur. Çalışanlar günlük hayatlarında kullandıkları e-posta, sunum hazırlama, bir bilgiyi arama konusunda daha efektif olacaklar. İK, Hukuk, Pazarlama gibi destekleyici fonksiyonlarda yapay zeka daha fazla hayatımıza girecek. Navigasyon teknolojileri, görüntü işleme teknolojileri ve kestirimci /önleyici bakım yazılımları hali hazırda yapay zeka algoritmalarını kullanıyor. Gelişmeler, hem kendi iç süreçlerimizde, hem de yeni teknolojiler ve ürünler için hızla devam edecek. ●

Endüstride yapay zekanın kullanımı

- **İnsan makine etkileşimi:** Robotların insan yetkinliklerini öğrenmesi- Örneğin sesle komut alması ve/veya izleyerek öğrenme
- **Yeni özellikler ve ürünler:** Görüntü işleme teknolojisi ve verilere dayalı tahmin ile gerçek zamanlı kararların alınmasına ve deneyimlerinden öğrenmesine izin veren algoritmalar geliştirdikçe endüstride kullanılmak üzere yeni ürün ve uygulamalar artacaktır.
- **Optimizasyon:** Enerji verimliliği uygulamaları ve yazılımları
- **Mevcut bilginin kullanımı:** Müşteri deneyimi için Chat bot'ların kullanımı, önleyici, kestirimci bakım uygulamaları

Yapay zeka destekli robot teknolojisinin gelişimi. 1974 yılında dünyanın ilk ticari elektrikli robotu IRB 6'nın satışıyla başlayan ABB'nin elli yıllık robotik inovasyon öyküsünün yeni bir sayfasıdır. ABB, robotik otomasyon sayesinde müşterilerinin verimliliklerini, üretkenliklerini, sürdürülebilirliklerini artırmalarına yardımcı olabileceği yeni gelişmelere öncülük ediyor ve etmeye devam edecek. Tüm gelişmeler ile en son haberleri - Fairs and events| ABB Robotics adresinden takip edebilirsiniz.



Acil teslimatların Arkas'ındaki güç

- Uzman ekip • Her sektöre özel çözümler
- Aynı gün express servis • Rekabetçi fiyat teklifleri



• 0850 222 75 27 •

Uluslararası hava kargo servisimiz hakkında daha fazla bilgi almak için
air@arkaslojistik.com.tr



Geleceğin İhtiyaçlarını Bugünden Çözümleyebilmek

Yapay zeka (YZ), otomotiv sektörünü kökten değiştiriyor. Bu değişim sadece araçların işleyiş ve üretim şeklini değil, aynı zamanda toplumsal mobilite anlayışımızı da etkileyecek. YZ'nin potansiyel faydaları arasında güvenlik, verimlilik ve sürdürülebilirlikte artış yer alıyor.

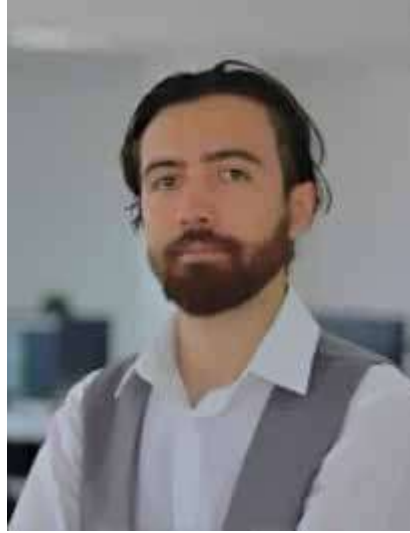
Sinan Onur ALTINUÇ

Buyutech, Yapay Zeka ve Algoritma
Geliştirme Direktörü

Algılama ve Otonom Sürüş

YZ tabanlı algılama ve otonom sürüş sistemleri, araçların çevrelerini daha doğru algılamalarını ve karmaşık karar verme süreçlerini otonom olarak yönetmelerini sağlıyor. Bu gelişmeler, trafik kazalarını azaltma ve trafik akışını optimize etme potansiyeline sahip. Otonom sürüşe doğru ilerlerken, algılama hem otonom hem de geleneksel sistemlerde kritik bir rol oynamaya devam ediyor. Mevcut altyapı ve yolların durumu göz önüne alındığında, geçiş aşamasında insan sürüşüne göre tasarlanmış yollarda algılama ve otonomi problemini çözmeye odaklanmak gerekiyor. Bu hem yeni teknolojinin geliştirilmesini hem de mevcut sistemlerin geriye dönük uyumluluğunun sağlanmasını kapsıyor.

Kazaların olmadığı güvenli yollar, YZ tabanlı sistemlerin insan performansından çok daha yüksek performansla çalışabilmesine bağlı. Bu teknolojilerin getireceği güvenlik ve



performans avantajı ulaşım ve taşımacılığın etkileyebileceği bütün sektörleri değiştirme gücüne sahip.

Otomotivde yapay zekanın geleceğinde yeni algoritmalar, veri toplama, işleme kaynakları çok önemli rol oynayacak. Görüntü işleme, simülasyon alanındaki gelişmeler modelleri besleyecek bir yakıt olacak ve teknolojileri ciddi derecede hızlandıracak. Bunun yanında araçlarda modelleri çalıştırdığımız donanım altyapılarının da zamanla değiştiğini göreceğiz. İnsan beynine daha yakın işlemci mimarileri yapay sinir ağlarını çok daha

hızlı ve enerji efektif çalıştırma potansiyeline sahip.

Üretimde Yapay Zeka

YZ'nin üretim süreçlerinde kullanımı, maliyetleri düşürme ve ürün kalitesini artırma potansiyeline sahip. Ancak bu potansiyelin gerçekleşmesi için üretim teknolojilerinin sürekli güncellenmesi ve geliştirilmesi şart. Yapay zeka araçların içinde doğrudan kullanılacağı gibi araçların tasarlanma ve üretilme süreçlerini de baştan aşağı değiştirme potansiyeline sahip. Çözülmesi gereken mühendislik problemlerine, tasarımlara destek olabileceği gibi robotik gelişmelerle birlikte daha verimli ve kaliteli maliyet efektif çözümlerde artış göreceğiz gibi görünüyor.

Yapay Zekanın Otomotiv Sektörüne İkincil Etkileri

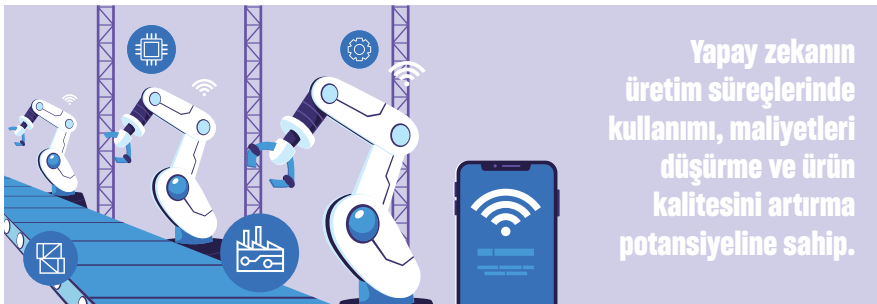
YZ araçların tasarımını, teknolojisini ve üretimini doğrudan değiştirme potansiyeline sahip olduğu gibi YZ desteğiyle ortaya çıkacak birçok değişiklik de otomotiv sektörünü dolaylı olarak etkileme potansiyeline sahip.

Malzeme bilimindeki gelişmeler: Çok daha sağlam efektif malzemeler, üretim maliyetlerini azaltarak kaliteyi artırabilir.

Enerji sektöründeki gelişmeler: YZ destekli sistemler birçok konuda yapılan araştırmaları hızlandırdığı için batarya teknolojileri, yenilenebilir enerji kaynakları gibi konulardaki gelişmeler elektrikli araçları çok daha verimli ve tercih edilir hale getirebilir.

İnsan makine etkileşimindeki gelişmeler: İnsanların durumlarını algılama ve daha kolay etkileşim kurma alanındaki gelişmelerle sürücü ve yolcuların güvenliği konforu artırılabilir çok daha kişiselleştirilmiş sürüş ve ulaşım deneyimleri sağlanabilir.

Yapay zeka otomotiv sektörünü hem dolaylı hem de doğrudan etkileyerek dramatik değişimlere yol açacak. Bu çok hızlı gelişen dünyada da şirketlerin günümüz ihtiyaçlarına değil geleceğin ihtiyaçlarına göre çözümlerini tasarlayıp regülasyonlar ve etik kaygıları da dikkate alarak heyecan verici bir geleceğe bizi taşıyacak gibi görünüyor. ●



Yapay zekanın
üretim süreçlerinde
kullanımı, maliyetleri
düşürme ve ürün
kalitesini artırma
potansiyeline sahip.



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

Yeni Teknolojiler Müşteri Memnuniyetinin Olmazsa Olmazı Haline Geliyor

Kadir ÇAKIR

Egemet Forge
Bilgi İşlem Müdürü

Geleceğe bugünden hazır olmak

Otomotiv sektörü dünyaya sürücüsüz araçların hayatımızı ne derece kolaylaştırdığını anlatırken, işin mutfağında sayısız derinlikte yapay zeka teknolojileri geliştiriliyor. Gündelik hayatta karşımıza çıkan vitrin teknolojileri ayrı tutarsak, otomotiv sektörünün beyni olan operasyonel ve üretim temelli süreçlerin 2024 ve sonrasında karşı koyulamaz bir değişime girmesini bekliyoruz. Bu değişim üretim hatlarının optimize edilmesi, kalite kontrol süreçlerinin yapay zekaya devri, maliyetlerin öngörülebilir hale getirilmesi ve planlama süreçlerinin insan emek odağından yapay zeka odağına evrilmesi otomotiv sektöründe kaçınılmaz, bir sonraki adımdır.

Biz, bu sektörde ekip çalışması kavramının evrim geçireceğine ve bugüne dek sadece insan faktörü ile oluşan ekiplere yapay zeka teknolojilerinin de dahil olacağını düşünüyoruz. Otomotivin en önemli ayağı olan müşteri öncelikleri ve tercihleri yapay zeka teknolojileriyle analiz edilerek kişiselleştirilmiş teklifler sunacak ve bu



Yeni teknolojik değişim üretim hatlarının optimize edilmesi, kalite kontrol süreçlerinin yapay zekaya devri, maliyetlerin öngörülebilir hale getirilmesi ve planlama süreçlerinin insan emek odağından yapay zeka odağına evrilmesi otomotiv sektöründe kaçınılmaz, bir sonraki adımdır.

teknolojiler müşteri memnuniyetinin olmazsa olmazı haline gelecek. Otomotiv şirketlerinin müşterileriyle daha yakın ilişkiler kurması ve daha sadık bir müşteri tabanı oluşturması konusunda yapay zeka kullanımı bugün bir rekabet avantajı unsuru olarak en önde gelmeyebilir, fakat biz bugünden hazır olmak zorundayız.

Kalifiye personel ihtiyacını daha da artacak

Olayın insan kaynakları boyutuna bakarken sadece işe alım süreçlerinin optimizasyonu ve adayların daha verimli bir şekilde değerlendirilmesi meselesine bakmamalıyız. İnsan kaynaklarında etkilenecek en önemli alan mevcut çalışanlar olacak. Yönetici seviyesi de dahil olmak üzere tüm çalışanlar bir dönüşüme tanık olacak.

Geleneksel iş yapma şekilleri kolay taklit edilebilir hale gelecek. Bu durumu bir tehdit olarak algılamak yerine fırsat olarak da görebiliriz. Çünkü, yapay zeka araçları insan emeğini tamamen ortadan kaldırmayacak. İşletmelerdeki insan kaynağı, yönetilmeye ve kontrole muhtaç olduğu gibi, yapay zeka kaynakları da aynı şekilde yönetilmeye, kontrol edilmeye ve sürekli geliştirilmeye mecbur olacak. İK departmanları gelecekte yapay zeka araçlarının ihtiyaçları ve performans stratejilerine de odaklanacak.

Bu teknolojilerinin geleneksel mesleklere adaptasyonu, kalifiye personel ihtiyacını daha da artıracak. Bir mühendis ne kadar kalifiye ise, halihazırda teoriye tam hakim bir yapay zeka aracını o derece verimli kullanabilecek. Dolayısıyla, iyi kötü arasındaki makas biraz daha açılacak. Genel kanı olan "artık bu işi öğrenmeye gerek yok" algısı aslında aksine herkesin işini daha iyi öğrenmesi gereken bir noktaya evrilecek. ●



EGEMET'DE YAPAY ZEKA KULLANIMI

Teknolojik dönüşümün başlangıcı olarak biz Egemet olarak 10 yıldır üretim sahasından kritik verilerimizi kağıt kullanmadan gerçek zamanlı topluyoruz. Yakın bir gelecekte rekabetçi işletmelerin adeta gen haritası gibi kendine has modelleri oluşmaya başlayacak. Genel geçer araçlar, işletmeler özelinde işe yaramayacak. Bu açıdan yapay zeka modellerimizin gerçek işletme verileriyle beslenmesi bizim için kritik. Karar verme ve görüntü algılama gibi teknolojilerin beslenmesi için gerekli yüzlerce parametre ve on binlerce fotoğrafın makine öğrenimi modellerine dönüştürülmesi üzerinde ciddi mesai harcamamız gerekiyor. Dijitalleşme yolculuğumuzda yapay zeka eşliğini aşmak için tüm kaynaklarımızı harcamaya hazırız.

Kışa Hazır Mısınız?

Kale Oto Radyatör İklimlendirme Sistemleri



Üretimin Beceri ve Kültürü Değişecek

Altan YILDIZ

Yıldız Kalıp
Yönetim Kurulu Başkanı



Sürücüsüz araçlardan fabrika ortamındaki robotlara kadar otomotiv endüstrisini dönüştürmeye başlayan yapay zeka, önümüzdeki 20 yıl içinde bu endüstride büyük bir devrim yaratacaktır. Otonom araçlar ana akım haline gelirken yapay zeka, tasarımdan proje yönetimi ve iş destek işlevlerine kadar üretim süreçlerini de iyileştirecektir. Bu nedenle, üreticilerin temel değer kaynaklarını belirlemeleri ve yapay zekadan yararlanacak becerileri ve kültürü geliştirmeleri gerekmektedir.

Dünya genelindeki otomotiv fabrikalarında halihazırda çalışan çok sayıda robot ve makine vardır, ancak bu makineler genellikle sınırlı sayıda senaryoda, yerleşik kurallara göre bir dizi eylemi gerçekleştirir.

Yapay zeka ise farklıdır. Bilgi işlem gücündeki ilerlemeler, bir zamanlar sadece insanlara özgü olan yetenekleri makinelerle vermektedir. Örneğin; fotoğraf ve konuşma gibi yapılandırılmamış verileri anlama ve düzenleme, kalıpları tanıma gibi. Yapay zekanın etkisi tasarım ve geliştirmeden test, üretim ve pazarlamaya kadar uçtan

uca uzanmaktadır. Gömülü sensörlerden, üretim hatlarından ve müşteri geri bildirimlerinden elde edilen veriler, otomotiv yaşam döngüsü boyunca yapay zeka odaklı kararları güçlendirir.

Yapay zeka zamanla daha da iyi hale gelecek, yalnızca üretilen araçları değiştirmekle kalmayacak, aynı zamanda bunların nasıl üretildiğine dair tüm işi de değiştirecektir. Algoritmalar, tahmine dayalı bakım, sensör teknolojileri ve bilgi işlem gücündeki ilerlemeler, daha fazla yeniliği desteklemeye devam edecektir.

İnsan Kaynaklarında Yapay Zeka

Yapay zeka, iş, yetenek, roller ve becerilere ilişkin yerleşik görüşleri alt üst ederek İK'nın geleceğini sonsuza kadar değiştirmeye hazırlanıyor.

Teknolojinin, mevcut görevlerde olduğundan daha iyi performans gösterdiğinde çalışanların yerini alacağı düşünülebilir. Oysa teknoloji ve yapay zeka, çalışanların yerini tamamen almak yerine çoğu çalışanın faaliyetlerine katılacaktır.

Üretken ve tahmine dayalı yapay zekayı İK teknoloji kümenize dahil etmek, aşağıdakileri otomatikleştirmenize ve yönetmenize yardımcı olabilir:

- Aday bulma ve işe alma
- İnsanları rollerle eşleştirme
- Veriye dayalı ilgi çekici işe alım süreçleri oluşturma
- İş tanımı yazımı
- Performans incelemeleri için veri takibi
- İşe alım sürecinin planlanması ve kısaltılması
- Anket toplama ve veri derlemeyi sonlandırma
- Öğrenme ve gelişim fırsatları için beceri analizi
- İşgücü planlaması ve büyüme stratejileri
- Çalışan bağlılığını ve üretkenliğini artırma

Tasarım, Geliştirme ve Hızlı Prototiplemede Yapay Zeka

- Yapay zeka destekli tasarım süreci.
- Yapay zeka destekli hızlı prototip oluşturma.
- Üretken tasarımdan yararlanma ve optimizasyon.
- Dijital ikizler, simülasyon ve sanal testler.

Üretim ve Tedarik Zincirinde Yapay Zeka

- Akıllı proje yönetimi.
- Tedarik zinciri optimizasyonu ve yalınlaştırma.
- Robot-insan iş birliği ile daha üretken çalışanlar.
- Gelişmiş kalite kontrolü ve azaltılmış atık yönetimi süreci, daha az kalite sorunu.
- Arıza tespiti için bilgisayar görüşü ile geliştirilmiş iş destek fonksiyonları.
- Üretim ekipmanının verimliliğini artırmak için kestirimci bakım, daha az ekipman arızası.

Sürüş Güvenliği ve Deneyiminde Yapay Zeka

- Araç içi sanal asistanlar.
- Ses tanıma ve doğal dil işleme.
- Kişiselleştirilmiş sürüş deneyimi.
- Kaza önleme ve artırılmış güvenlik.
- Yol planlama ve gezinme
- Otonom sürüş ve yapay zeka destekli verimlilik artışı.
- Yol görüntülerinin analizi ve nesne tespiti.
- Gelişmiş sürücü destek sistemleri (ADAS).
- Sensörler ve algılama sistemleri (RASAR, LIDAR, ultrasonik).
- Yapay zeka destekli iç ve dış kameralar.
- Bağlantılı araç teknolojileri.
- Kestirimci bakım için yapay zeka.
- Yapay zeka destekli müşteri deneyimi.
- Akıllı trafik yönetimi için yapay zeka - V2X (*Vehicle-to-everything), IoV (Internet of Vehicles)

Yapay zeka otomotiv dünyasını yeniden şekillendirerek üretimi daha yalın ve verimli hale getirirken, araçları da daha güvenli, daha verimli ve daha akıllı hale getirmektedir. Otomotiv sektöründe bir kariyer yolunda ilerliyorsanız, yapay zeka ve ML kurslarına başlamak uygun olacaktır.

(* V2X (araçtan her şeye), araçların diğer araçlar (V2V), yayalar (V2P), altyapı (V2I) ve ağlar (V2N) dahil olmak üzere çevrelerindeki çeşitli unsurlarla veri alışverişinde bulunmasını sağlayan bir iletişim teknolojisidir. V2X, bilgi paylaşarak trafik verimliliğini artırmayı, güvenliği artırmayı, kirliliği azaltmayı ve gelişmiş sürücü destek sistemlerini (ADAS) ve otonom sürüşü etkinleştirmeyi amaçlıyor.

DÜŞÜK MALİYET
YÜKSEK PERFORMANS
İŞ'TE VERİMLİLİK

Linde Material Handling

Linde

HASEL



1.638
Euro'dan
Başlayan
Taksitlerle

24 Aya
Kadar
Vade

%1
KDV

**Linde H25-H35 Dizel Forklift'in performansı ile,
Yapı Kredi Leasing'in avantajları birleşti.
İşletmeniz için bu fırsatı kaçırmayın!**

Stoklarla sınırlıdır!

İthal leasing alımlarında geçerlidir.



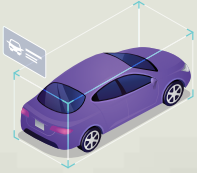
www.hasel-linde-mh.com

Araçlar, Daha Güvenli, Daha Akıllı, Daha Çevreci

Yapay zeka teknolojileri, otomotiv endüstrisinde gerçekleşen dönüşüme büyük bir katkı sağlayarak karmaşıklaşan araç sistemlerinin geliştirilme süreçlerinde kullanılmakta ve ayrıca araçların daha güvenli, verimli ve akıllı hale gelmesinin önünü açmaktadır.

Sebahattin BABUR

Figs A.Ş. Yapay Zekâ ve Makine Öğrenmesi Ekip Lideri



Otomotiv endüstrisinde, yapay zekâ teknolojileri bir dizi kritik alanda önemli bir rol oynamaktadır. Sektörde kullanıldığı alanlar temel olarak üç grupta toplanabilir.

Gün geçtikçe karmaşık hale gelen araç alt sistemlerini geliştirme aşamasında zaman ve mali-

yetten tasarruf etmek amacıyla modellenmesi ve simülasyonu, otomotiv sektöründe önemli bir süreçtir. Yapay zekâ, bu süreçte büyük bir yardımcı olarak görev alır. Yapay zekâ algoritmaları, bu modellerin geliştirilmesinde ve doğrulanmasında önemli bir rol oynar. Veri tabanlı modelleme ve

Araç kameraları ve sensörleri tarafından toplanan veriler, yapay zekâ algoritmaları ile işlenerek çevresel koşulların analiz edilmesi ve sürücüyü uyarılar verilmesi için kullanılabilir. Derin öğrenme teknikleri, nesne algılama, şerit takibi ve çarpışma önleme gibi ADAS fonksiyonlarının geliştirilmesinde etkili bir şekilde kullanılmaktadır.

makine öğrenimi teknikleri, bu karmaşık sistemlerin davranışlarını daha iyi anlamak ve tahmin etmek için kullanılmaktadır.

Gelişmiş Sürücü Destek Sistemleri (ADAS), otomotiv endüstrisinde büyük bir öneme sahiptir ve yapay zekâ teknolojileri bu alanda kritik bir rol oynar. Özellikle, otomobil kameraları ve sensörleri tarafından toplanan veriler, yapay zekâ algoritmaları ile işlenerek çevresel koşulların analiz edilmesi ve sürücüyü uyarılar verilmesi için kullanılabilir. Derin öğrenme teknikleri, nesne algılama, şerit takibi ve çarpışma önleme gibi ADAS fonksiyonlarının geliştirilmesinde etkili bir şekilde kullanılmaktadır.

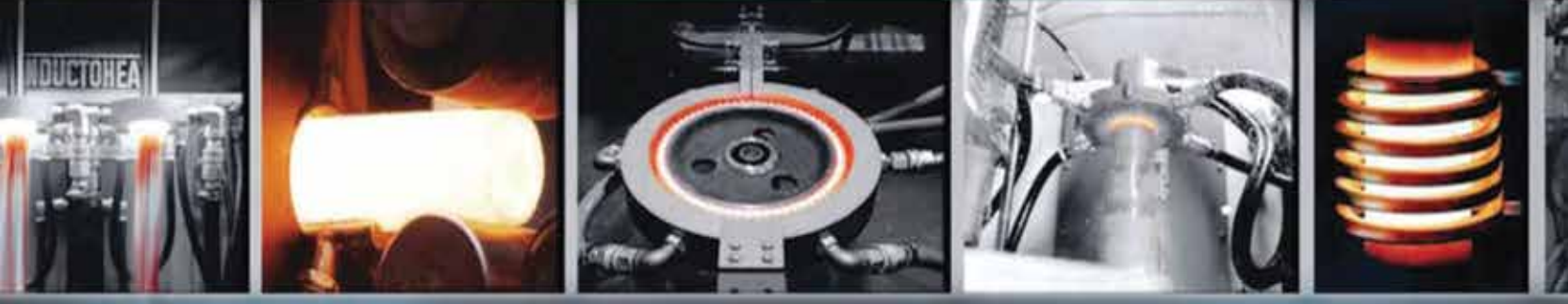
Son olarak, araçlardan toplanan verilerin analizi, bakım, teşhis ve performans izleme gibi birçok

alandaki kritik bir öneme sahiptir. Yapay zekâ teknikleri, bu verilerin etkili bir şekilde analiz edilmesine ve anlamlı bilgilere dönüştürülmesine yardımcı olabilir. Özellikle, araç sensörlerinden gelen veriler, yapay zekâ algoritmaları ile analiz edilerek arıza teşhisi konusunda önemli ipuçları sağlayabilir. Bunun yanı sıra, araç performansının izlenmesi ve yakıt verimliliğinin artırılması gibi konularda da yapay zekâ teknikleri kullanılabilir.

Özetle, yapay zekâ teknolojileri, otomotiv endüstrisinde gerçekleşen dönüşüme büyük bir katkı sağlayarak karmaşıklaşan araç sistemlerinin geliştirilme süreçlerinde kullanılmakta ve ayrıca araçların daha güvenli, verimli ve akıllı hale gelmesinin önünü açmaktadır.●



INDUCTOTHERM
GROUP TÜRKİYE



İNDÜKSİYONLA ISITMA TEKNOLOJİSİNDE DÜNYA LİDERİ

Demir ve çeliğin soğuk grisinden altın'ın parlak sarısına, bakır'ın sıcak ışıltısına kadar hangi metal olursa olsun, Inductotherm Türkiye ihtiyacınız olan donanım, teknoloji ve servisle sizin yanınızdadır. Inductotherm Türkiye ergitmeden döküme, ısıtma, haddeme, tel çekme, kalıplama ve nihai ürün şekillendirmesi proseslerinde üretim ve servis desteği sağlar.

Inductotherm Türkiye multi-teknolojik organizasyonu gibi müşterilerine bir çok üstünlük sunuyor:

- Mevcut teknolojiler çerçevesinde benzersiz tecrübe ile en iyi çözümü sunmak.
- Tek bir üniteden ve tek bir noktadan proje yönetimi.
- Küresel ağ ile mühendislik tasarımı, üretim ve servis imkanları ile müşteri desteği.
- Grup içinde birlikte çalışma ile geliştirilen yenilikçi teknolojiler.
- Birçok tanınmış marka ile bilinmek ve küresel bir güç olmak.

INDUCTOTHERM İNDÜKSİYON SİSTEMLERİ SAN. A.Ş.

Barış Mah. 1803/2 Sk. No:10
Gebze-Kocaeli / TÜRKİYE
inducto@inductotherm.com.tr

Tel: 444 4 173
Fax: +90 262 646 29 62
www.inductotherm.com.tr



25-26 Nisan 2024
Stand No : B03
Haliç Kongre Merkezi / İstanbul

Tube 15-19 Nisan 2024
Hall - 6 / C21
Düsseldorf / Almanya

wire 15-19 Nisan 2024
Hall - 9 / A50
Düsseldorf / Almanya



inductotherm-turkiye



inductothermtr



@inductothermtr



@inductothermtr





Düşünebildiğimiz her şeyin yapay zekada karşılığı var. "Zekâmız kadar yapay zekayı kullanabiliriz." Hayal ettiğimiz kadar varız.



İnsan ve Yapay Zeka

Ali Filiz

**Makersan
Yönetim Bilişim Sistemleri Müdürü**

Son 20 yıldır iş dünyasında kullanılan bir metafor var: "Çincede kriz aynı zamanda fırsat anlamına gelir". Bu mecazı, doğadaki örneklerine benzetilerek insan eliyle yapılmış zekâ için yani Yapay Zekâ için de kullanabiliriz.

Yapay Zekâ, son yıllardaki baş döndürücü gelişimiyle hem yıkıcı bir dönüşümü vadediyor hem de yıkıntıların içinden doğacak yeni dünyayı müjdeliyor.

Gelin bir metafor da biz yapalım:

Yapay Zekâ (YZ) 1.0 da veriyi toplamaya başladık. YZ 2.0 da bilgi haline getirdik. YZ 3.0 da KPI'larla ve grafiklerle anlamlandırdık bu bilgiyi. Şimdi de YZ 4.0'a, ilk bakışta görünmeyeni göreceğimiz döneme, yani bilgelik dönemine gelmiş bulunuyoruz.

Korkmaya gerek yok, buraya kadar biz getirdik, bundan sonrasına da biz götürebiliriz.

Çevrelerini algılayan sürücüsüz araçlardan, üretim hattındaki operatörlerin o günkü ruh halini ve performansını anlayan sensörlere, tedarikçilerin sevkiyat alışkanlıklarına bakıp yaklaşan bir hat duruşu uyarısından, müşterilerin ödemeleri kaç gün geciktireceğine söyleyen sistemlere kadar Otomotiv Sektörünün birçok uzvunda yer alan Yapay Zekâ, belki de en yoğun kullanıldığı bu sektöre şimdiden ivme katmaya başladı. Karanlık (insansız) fabrikalara doğru gidiyoruz. 5 yıl sonrası bugünden çok farklı olacak.

Düşünebildiğimiz her şeyin yapay zekada karşılığı var. "Zekâmız kadar yapay zekayı kullanabiliriz." Hayal ettiğimiz kadar varız.

Düşünme işini Yapay Zekaya bırakmaya gerek yok, buraya kadar biz düşündük, bundan sonrasını da biz düşüneceğiz, biz hayal edeceğiz.

YZ 5.0 yani yaratıcılık hala bizim elimizde. ●

KAYIPLARI BUL!

Üretim kapasitenizi arttırmanın tek yolunun; yeni makine ve ekipman yatırımı yapmak olduğunu düşünüyorsanız, şimdi bir kez daha düşünün!

Bunu yapmanın, **trex MES Sistemi** içerisinde hazır gelen onlarca kayıp önleyici ve hatasızlaştırıcı fonksiyon ile aslında ne kadar da kolay olduğunu görmek için bizimle tanışın!



İnsan Kaynaklarının Rolü Dönüşüyor

Lal Lavcar ŞAK

Terbay
Satın Alma Sorumlusu

Günümüzde otomotiv sektörü, teknolojinin hızlı ilerleyişiyle birlikte devrim niteliğinde bir dönüşüm yaşıyor. Bu dönüşümde, yapay zeka teknolojileri önemli bir role sahip. Ben de 3 senedir otomotiv ve iş makineleri sektöründe satın alma sorumlusu olarak bu dönüşümü yakından takip etme fırsatına sahip oldum.

Yapay zekâ kullanımının artmasıyla birlikte, insan kaynaklarının geleceği önemli bir konu haline geliyor. Geleneksel işlerin otomasyonla yerini yapay zekâ destekli sistemlere bırakmasıyla birlikte, iş gücünde dönüşüm yaşanabilir. Bazen diğer çalışan arkadaşlarımla yapay zekanın pozisyonlarımızı dolduracağına dair endişeler yaşadığına şahit oluyorum bense aksine yapay zekâ ve bizlerin koordineli çalışmasıyla verimin çok daha fazla artacağına inanandan olmayı seçiyorum. Yani, yapay zekâ insan kaynaklarının rolünü dönüştürüyor ancak onların yerini almak yerine, onları destekleyici bir rol üstleniyor. İnsanların, yapay zekanın analitik yeteneklerini kullanarak stratejik karar alma süreçlerinde daha etkin bir şekilde rol alacağı öngörülüyor.

Üretimde dijitalleşmenin örneklerinin de gün geçtikçe artacağı ve üretim süreçlerinde ayrılmaz bir adım olacağına inanıyorum. Örneğin, üretim tesislerindeki sensörler aracılığıyla elde edilen veriler ya da metot mühendislerimizin detaylı incelemeleri ile elde edilen veriler yapay zeka algoritmalarıyla analiz edilerek üretim süreçleri optimize edilebilir



ve hata oranları minimum seviyeye indirebilir.

Yapay zekanın otomotiv ve sektörü sadece üretim bazlı dönüştürmediğini düşünüyorum buna ek olarak akıllı lojistik sistemleri sayesinde malzeme ve ürün yönetimi daha etkin bir şekilde yapılabilir ve tedarik zinciri yönetimi kolaylaşabilir. Biz de Terbay Makine A.Ş. olarak dijital dönüşüme çok önem veriyor ve son 2 senede bu yolda yatırım iyileştirme ve geliştirmeler yapıyoruz. Bu sayede, üretim süreçlerindeki verimlilik artıyor, müşteri odaklı hizmet optimize oluyor, kalite süreçleri iyileşiyor ve maliyetler düşürülüyor.

Yapay zeka, otomotiv endüstrisinde dönüşümü hızlandırırken, insan kaynaklarının rolünü değiştiriyor. Ancak, bu değişimlerle birlikte sektöre sağlanan faydalar göz önünde bulundurulduğunda, insanlar ve yapay zeka iş birliğiyle daha verimli ve yenilikçi bir otomotiv sektörüne doğru ilerliyoruz.●

Yapay zekanın otomotiv ve sektörü sadece üretim bazlı dönüştürmediğini düşünüyorum buna ek olarak akıllı lojistik sistemleri sayesinde malzeme ve ürün yönetimi daha etkin bir şekilde yapılabilir ve tedarik zinciri yönetimi kolaylaşabilir.



Yapay zeka insan kaynaklarının rolünü dönüştürüyor ancak onların yerini almak yerine, onları destekleyici bir rol üstleniyor. İnsanların, yapay zekanın analitik yeteneklerini kullanarak stratejik karar alma süreçlerinde daha etkin bir şekilde rol alacağı öngörülüyor.

PaperWork kağıt ve enerji kullanımını önemli ölçüde azaltır. Ayrıca kargo işlemlerini de ortadan kaldırarak doğayı korur.



<LOW CODE>

“Tüm Süreç ve Dokümanların
Yönetimi için **Tek Platform**”

www.paperwork.com.tr

2 Yıldır Tek Platform!

Ölçemezseniz,
Yönetemezsiniz

PAPERWORK
SMART DIGITAL TRANSFORMATION

Bir Dijital Dönüşüm Hikayesi Daha

Süper zekalı mühendislere, yapay zekalı asistanlar çağına doğru...

Bugünlerin en popüler konusu olan yapay zeka (YZ), biz otomotivcilerin de gündemine isteyerek ve beğenerek hızla girmiş durumda ve öyle görünüyor ki hep gündemimizde olacak.

Yapay zeka, en genel anlamıyla; bilgisayar sistemlerinin -büyük, küçük, yalın ve sofistike- her türlü verinin analizi ve öğrenme yeteneklerini kullanarak karmaşık görevleri yerine getirebilmesini sağlayan teknoloji yazılımları ve akıllı cihazlar olarak karşımıza çıkmakta. YZ, otomotiv sektöründe hemen her süreçte kullanılacak ve daha akıllı, güvenli ve verimli araçlar geliştirilmesine ve üretilmesine olanak tanıyacaktır.

YZ, bilgisayarların tasarımcı, üretici ve kullanıcı deneyimlerinden yararlanarak, benzeri düşünme yetenekleri geliştirmesini sağlayan, büyük miktarda veriyi analiz edebilen, görüntüleri tanıyan, işleyebilen, kaydeden, kararlar alarak belirli görevleri yerine getirebilen bir yeteneğe sahip olmaktadır. Örneğin -bugünkü seviyede bile- otonom araç ya da ADAS sistemleri, YZ algoritmalarını kullanarak çevresini algılayabilmekte, hızlı kararlar alabilmekte ve güvenli bir şekilde sürüş sağlamaya yardımcı olmaktadır.

Otomotiv ve benzer sektörlerde çok geniş kullanım alanı bulacağını görmekte olduğumuz YZ, daha sürecin başında (yeni ürünler geliştirirken) pazar araştırması ve müşteri deneyimleri konusunda bizlere çok yardım sağlayabilecek. Çevrim içi platformlarda ve sosyal medya üzerindeki milyonlarca veriyi analiz ederek; pazar trendlerini belirleyebilecek, hedef kitlenin tercihlerini, davranışlarını ve ihtiyaçlarını anlamamıza yardımcı olabilecektir. Müş-

●
Yapay zeka, en genel anlamıyla; bilgisayar sistemlerinin -büyük, küçük, yalın ve sofistike- her türlü verinin analizi ve öğrenme yeteneklerini kullanarak karmaşık görevleri yerine getirebilmesini sağlayan teknoloji yazılımları ve akıllı cihazlar olarak karşımıza çıkmakta. YZ, otomotiv sektöründe hemen her süreçte kullanılacak ve daha akıllı, güvenli ve verimli araçlar geliştirilmesine ve üretilmesine olanak tanıyacaktır.

Saffet ÇAKMAK

CDMMobil TRIGGER



teri veri ve deneyimlerini yakalayıp, müşteri segmentasyonu oluşturmaya yardımcı olabilecek, böylelikle ürün planlama ve pazarlama stratejilerinizi belirlerken daha etkili kararlar almanıza yardımcı olacaktır.

Gelecekteki talep ve trendleri tahmin etmek için kullanılacak, stok yönetimi ve üretim planlaması gibi operasyonel süreçleri optimize etmek daha kolay olacaktır. Müşteri davranışlarına dayanarak kişiselleştirilmiş ürün önerileri sunabilecek, müşteri geribildirimlerini analiz ederek duygusal tepkileri belirleyebilecek,

Yeni nesil CAD/CAM/CAX sistemleri ve gerçek manada PLM platformlarının YZ algoritmaları ile donatılmış olması, otomatik tasarım süreçleri oluşturmamıza, tasarım ister ve parametrelerine dayanarak otomatik olarak yeni tasarım önerileri üretebilmemize imkanlar sağlamaya başladı bile...

böylelikle müşteri beklentileri daha doğru tahmin edilebilerek, pazara doğru ürünler sunularak müşteri memnuniyeti ve bağlılığı konusunda en önemli aracımız olacaktır.

Otomotiv ürün ve bileşenlerinin tasarımı ve mühendisliğinde de YZ tüm süreci optimize etmemize yardımcı olacaktır. Taslak tasarım, konsept oluşturma, analiz ve simülasyonlar yaparak hemen hemen tüm detay tasarımları, çizimleri ve her türlü teknik şartnameleri ile üretim proses verilerinin hazırlanmasında baş asistanımız olacaktır.

Üretim süreçlerin planlama ve yürütülmesinde; proses planlama, fabrika yerleşimleri, makine, ekipman

PROSERVICE®

CRS Germany GmbH

Proservice CRS Germany GmbH

Otomotiv, beyaz eşya ve diğer endüstrilerde Kalite kontrol, seçme ve ayıklama, rework, CSL I, CSL II, CSL III, mühendislik ve üretim destek alanında hizmet vermek üzere **Almanya'da** kuruldu!



Kaliteli hizmet ve avantajlı fiyat politikalarımız ile müşterilerimize 7 gün 24 saat güvenilir, çözüm odaklı, en hızlı ve verimli şekilde hizmet sunuyoruz.



Kalite Kontrol

Mühendislik

İmalat Destek

Richard-Byrd-Str. 18, 1.OG Büro 1.30, 50829 Köln / Deutschland
+49 221 56037873
office@proservice-global.de

Akdeniz Mah. Vali Kazım Dirik Cad. No:32 D:61 İzmir / Türkiye
+90 232 425 10 07
info@proservice-global.com

www.proservice-global.de



Türkiye'den Almanya ve Belçika, Hollanda gibi sınır ülkelere sevkiyat yapan müşterilerimize hizmet vermek için artık %100 hazırız!



ve teçhizat seçimleri; üretim hattında verimliliği artırmak, hata tespitini iyileştirmek ve üretim sürecini optimize etmek için kullanılmaya başlanmış durumdadır. Böylelikle, üretim tesislerinde olduğu gibi ürettiğimiz araçların bakım ihtiyaçlarını tahmin edebilir, arıza tespitini iyileştirebilir ve servis süreçlerini optimize edebilir olacağız.

Uzun yıllara dayanan tecrübe ve bilgi birikimime istinaden özellikle tasarım ve ürün geliştirme süreçlerinde biraz daha detaya inerek, bu yeni dünyada daha ne kadar dijital ve hızlı olabileceğimize yakından bakmak isterim.

Yukarıda da bahsettiğim gibi yeni ürün tasarımında veya mevcut ürünlerin – müşteri ve kullanıcı deneyimleri doğrultusunda- iyileştirilmesi süreçleri daha fazla dijital hale getirecek, YZ yazılım ve robotların yardımıyla daha fazla girdiler kullanılarak daha optimal ürünler ortaya konabilecektir.

Tasarım taslakları hızla oluşturmamıza yardımcı olurken, analiz ve simülasyonları neredeyse tam otomatik yaparak, bu sürece lazım olacak

sentetik veri üretimini, gerçek dünya verilerine dayanarak üretebilecek. Tasarım sürecinde daha fazla veriye erişim sağlayarak, tasarımcı mühendislerin yaratıcılığını destekleyecek, daha inovatif tasarımlar ortaya çıkmasına, daha hafif ve dayanıklı malzemelerin keşfedilmesine yardımcı olup, alternatif tasarım ve kullanım senaryolarını denememize ve daha doğru ürünler ortaya koymamıza destek olacaktır.

Yeni nesil CAD/CAM/CAX sistemleri ve gerçek manada PLM platformlarının YZ algoritmaları ile donatılmış olması, otomatik ta-

sarım süreçleri oluşturmamıza, tasarım ister ve parametrelerine dayanarak otomatik olarak yeni tasarım önerileri üretebilmemize imkanlar sağlamaya başladı bile... Bu aşamada uzman sistemler parça mukavemetini maksimize ederken, ağırlığının ve malzeme miktarının minimize edilebileceği tasarımları sunmaya başlamış durumdadır.

Bu tür tasarım sistemleri daha kullanıcı dostu bir arayüze sahiptir, böylece mühendisler yapay zeka asistanları tarafından üretilen tasarım önerilerini inceleyebilir, değerlendirebilir ve gerektiğinde düzeltebilir ve böylece daha fazla yaratıcı görevler üstlenmeye zaman ayırıyor olacak. Zira YZ tasarım sistemleri, geribildirim döngüsü içinde çalışarak sürekli olarak kendilerini iyileştirirler. Kullanıcı geribildirimleri ve gerçek dünya performans verileri, sistemlerin daha doğru ve etkili tasarım önerileri üretmesine yardımcı olur.

Dijital dünyanın en büyük eserlerinden olan yapay zekalı sistemler, otomotiv sektöründe tasarım sürecini hızlandırmak, maliyetleri düşürmek ve daha yenilikçi çözümler üretmek için kullanılabilir olurken, bizler de daha verimli ve güvenli araçlar geliştirebiliyor olacağız. ●

Not: Resimler yapay zeka yardımıyla elde edilmiştir. Özgündür.

Gelecekteki talep ve trendleri tahmin etmek için kullanılacak, stok yönetimi ve üretim planlaması gibi operasyonel süreçleri optimize etmek daha kolay olacaktır. Müşteri davranışlarına dayanarak kişiselleştirilmiş ürün önerileri sunabilecek, müşteri geribildirimlerini analiz ederek duygusal tepkileri belirleyebilecek, böylelikle müşteri beklentileri daha doğru tahmin edilerek, pazara doğru ürünler sunarak müşteri memnuniyeti ve bağlılığı konusunda en önemli aracımız olacaktır.



Sürdürülebilir Üretim ve Hizmet Kalitesinde

SINIRLARIN ÖTESİNE

Teknik Kimya, sürekli gelişim ilkesi doğrultusunda sürdürülebilir kıldığı yüksek kalitede üretim ve hizmet anlayışını hizmet verdiği sektörlerdeki paydaşlarına en üst seviyede sunmaya devam ediyor. Güçlü teknik altyapısı, teknolojiye yaptığı yatırımlar, inovasyon ve insan kaynağına verdiği önem her yıl aldığı yolu daha ileriye götürüyor; sunduğu doğru, verimli ve katma değer yaratan çözümlerini sınırların ötesine taşıyor.

Teknik Kimya her yerde dokunduğu her noktaya değer katmaya devam ediyor.

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

» Adding value to all we touch

TeknikKimya®
PERFORMANCE CHEMICALS

İnsan Odaklı Görevler Otomatikleşiyor Yeni Beceriler Gelişiyor

Prof. Dr. Deniz KILINÇ

Norm Digital CTO

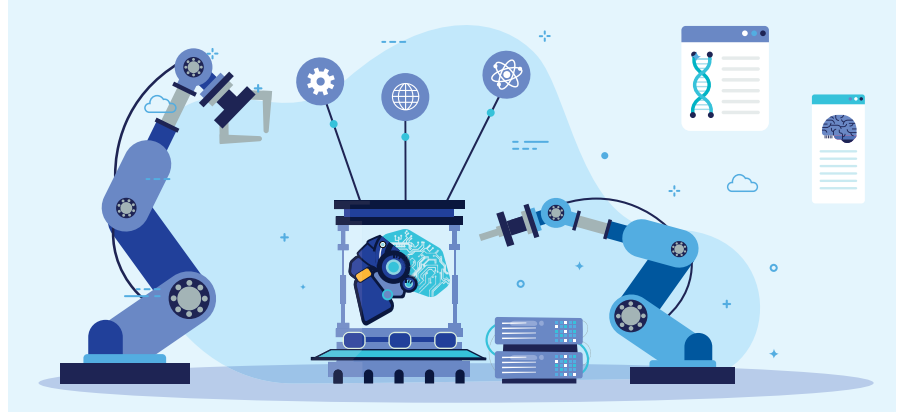
Günümüzde otomotiv endüstrisi giderek karmaşık ve rekabetçi bir hal almaktadır. Bu sektördeki aktörler, müşteri beklentilerini karşılamanın yanı sıra sürdürülebilirlik, verimlilik ve rekabet avantajı gibi konuları da göz önünde bulundurmak durumundadır. Bu noktada devreye giren yapay zekâ ve otomasyon teknolojileri, otomotiv sektöründeki dönüşümün mimarı konumundadır. Otonom araçlardan üretim süreçlerine, insan kaynakları yönetiminden akıllı işletme uygulamalarına kadar bir dizi alanda etkili olan yapay zekâ, sektörün çok daha verimli ve sürdürülebilir bir yöne doğru ilerlemesine önemli katkılarda bulunmaktadır. Örneğin; üretim süreçlerindeki yapay zekâ destekli otomasyonlar, hızlı ve hatasız üretim imkanları sağlamakta; robotlar ve yapay zekâ algoritmaları ile üretim hatları daha etkin bir şekilde yönetilerek işgücünün yükü azaltılmakta ve üretim maliyetleri düşürülmektedir. Bunun-



la birlikte görüntü işleme ve sınıflandırma gibi yapay zekâ teknikleri kullanılarak ürünlerin kalitesini, dolayısıyla müşteri memnuniyetini artırmak daha kolay hale gelmiştir.

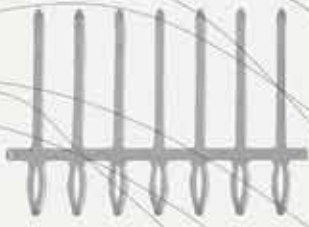
İnsan kaynakları alanında doğru kaynağı zamanında bulma ve yapay zekâ araçlarını kullanabilen insan kaynağı yetiştirme noktasında, yapay zekâ kullanımının önemli stratejik avantajları bulunmaktadır. Yapay zekâ odaklı işe alım platformları, işe alım süreçlerini en iyi biçimde düzenleyerek adayların daha etkin değerlendirilmesini sağlamakta, eğitim ve

gelişim programlarını kişiselleştirerek çalışanların potansiyellerini en üst seviyeye çıkarmaktadır. Bununla birlikte GenAI gibi üretken yapay zekâ teknolojileri geleneksel tahminleyici yapay zekâ uygulamaları ile birleşerek bazı insan odaklı görevleri otomatikleştirmeye de başlamıştır. Ancak endişelerin aksine, bu süreç ve gelişmeler yeni bir dönemin hatıta yeni fırsatların kapısını açmıştır. Tekrarlayan görevlerin otomatikleştirilmesi yaratıcılık, problem çözme ve kritik düşünme gibi becerilere odaklanmayı daha da önemli hale getirmiştir. Otomotiv sektörü dahil olmak üzere tüm sektörlerde, bu değişimle birlikte ortaya çıkacak Yapay Zekâ Mühendisi, Elektrikli Araç Mühendisi, Batarya Uzmanı, Sanal Gerçeklik Tasarımcısı ve Kuantum Bilgisayar Uzmanı gibi yeni iş tanımları göz önünde bulundurulduğunda, iş dünyasında heyecan verici bir döneme girilecektir. İnsan kaynaklarında "eğitim ve beceri geliştirme", işgücünün değişen taleplerine hızlı ve etkili bir şekilde yanıt verebilmek adına artık çok daha kritik bir öneme sahiptir. Yapay zekâ ve teknoloji odaklı bu dönüşüme ayak uyduranlar, geleceğin otomotiv sektöründe liderlik rolünü üstlenecek ve sektörün gelişimine öncülük edeceklerdir. ●

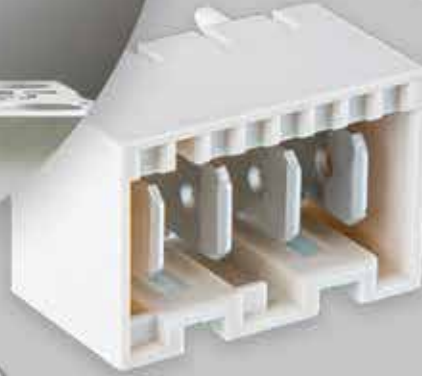


“

Otomotiv sektörü dahil olmak üzere tüm sektörlerde, bu değişimle birlikte ortaya çıkacak Yapay Zekâ Mühendisi, Elektrikli Araç Mühendisi, Batarya Uzmanı, Sanal Gerçeklik Tasarımcısı ve Kuantum Bilgisayar Uzmanı gibi yeni iş tanımları göz önünde bulundurulduğunda, iş dünyasında heyecan verici bir döneme girilecektir



- Terminal & Konnektör
- Hassas Metal Şekillendirme
- Plastik Enjeksiyon
- Metal Kaplama



HATKO
ELECTRONICS®

Crimp Terminals & Housings
Crimpkontakte & Gehäuse
Terminal & Konnektör

Precision Metal Stamping
Präzisions-Stanztechnik
Hassas Metal Şekillendirme

Plastic Injection
Kunststoff-Spritzguss
Plastik Enjeksiyon

Surface Treatment
Oberflächentechnik
Metal Kaplama



www.hatko.com

Üniversite Mahallesi Firuzköy Bulvarı No:52 Avcılar 34320 İstanbul / Turkey
Tel: +90 (212) 591 35 20 - sales@hatkoelectronics.com

İnsan Hataları En Aza İnecek

Aydın KUNTAY

BIAS Mühendislik
Genel Müdür Yardımcısı

Birçok sektörde olduğu gibi Otomotiv sektörü de yapay zekânın önemli oranda etkilediği sektörlerden birisi olma yolunda ilerliyor. Yapay zekâ, girdi ve çıktı deneyimlerinden yola çıkarak öğretilen yazılım modelidir. Geliştirilen modelin kapsamı ve doğruluğu tamamen öğretimin nasıl yapıldığına ve kullanılan algoritmalara bağlıdır. Çoğu yapay zeka modeli kapalı kutu şeklinde çalışır. Modelin hangi veri setiyle öğretildiğini bilemezsiniz, ancak deneyip sonuçlarını görebilirsiniz.

Yapay Zekâ ve Otomotiv denince akla ilk olarak sürücüsüz araçlar geliyor. Sürücüsüz araçlar bir insanın araç sürerken kullandığı görsel, işitsel, dokunma, hareket, denge gibi algıları sensörler yardımı ile algılar. Trafikte bu karmaşık algıları değerlendirip insan gibi direksiyon, fren, hızlanma gibi kararları yapay zekâ modelleri almaktadır. Bunun ya-

nında trafik tabelası tanıma ve kör nokta tespiti gibi ADAS fonksiyonlarının bir kısmında da yapay zekâ modelleri kullanılmaktadır. Araçlar uzak gelecekte insansız, yakın gelecekte ise güvenli sürüşe yardımcı olacak birçok yapay zekâ destekli fonksiyonla donatılmış olacak. Yapay zekâ sadece sürüş sisteminde değil elektrikli araç bataryasının yönetim sistemi, navigasyon, adaptif süspansiyon gibi alt sistemlerde de kullanılıyor. Kısacası, yapay zekâ tasarımdan üretime, kalite kontrolden bizzat aracın sürülmesine kadar olan çok geniş alanda kullanım yeri bulmaktadır.

Yapay zekâ, insanı devreden çıkararak veya ona yardımcı sistemler geliştirerek insan hatalarını en aza indirmeye



Yapay zekâ modellerinin geliştirilmesi için elbette bu konuya odaklı personelin istihdamı gerekecektir. Bunun yanında yapay zekâ uygulaması düşünülen alanlarda

dijitalleşme ve veri yönetimi de önemlidir. Yeterli sayıda, sınırları iyi belirlenmiş, doğru tasnif edilmiş veri olmadan yapay zekâ modeli geliştirmek mümkün değildir. İşletmelerimizde her alanda veri toplamayı, dijitalleşmeyi düşünmemizde ilerisi için büyük yarar var.

BIAS olarak üzerinde halen çalıştığımız Teknoloji Odaklı Sanyai Hamlesi Programı-Mobilite Çağrısı kapsamında desteklenen projemizde yapay zekâ ile geliştirilmiş şerit takip uyarısı ve önden çarpışma uyarısı verebilen ADAS uyarı cihazı geliştiriyoruz. Bu sayede henüz bu fonksiyonları mevcut olmayan araçları daha güvenli yapmayı amaçlıyoruz. ●

Yapay zeka, insanı devreden çıkararak veya ona yardımcı sistemler geliştirerek insan hatalarını en aza indirmeye yardımcı olmaktadır. Araçların daha konforlu, güvenli, keyifli, fonksiyonel, akıllı olmalarını sağlamaktadır, sürüş performansını ve yakıt verimliliğini artırmaktadır.



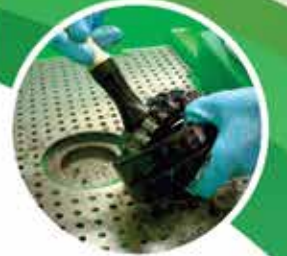
BIO-CIRCLE®

BIO-CIRCLE GT

Akıllı Parça Yıkama

Akıllı BIO-CIRCLE GT parça yıkama makinesi, her zaman kullanıma hazırdır ve tutarlı, optimum temizlik performansı sunar.

MAKING GREEN WORK.



- ▶ Çalışan ve çevre dostu.
- ▶ Solvent içermez; yanıcı ve parlayıcı değildir.
- ▶ Kullanıcı dostu; tek tuşla kolay kullanım.
- ▶ İşletme maliyetlerinizi minimize eder.
- ▶ Kapalı çevrim çalışma sayesinde sıfır atık.
- ▶ Gıda sektöründe kullanımı uygun.
- ▶ Çok kirli parçaların temizlenmesi ve yağdan arındırılması.

Rahat, Ekonomik, Güvenli, Kullanıcı Dostu, Çevre Dostu.



bio-circle.com.tr

Verimsizliği Ortadan Kaldırıyor

Yenilikler, sektördeki dönüşümün öncüsüdür ve sürücü ile yolcular için iyileştirilmiş bir deneyim sağlamaktadır. Yapay zekanın entegrasyonu sayesinde, otomotiv sektörü hızla evrim geçirmekte ve kullanıcı ihtiyaçlarına daha hassas ve etkili çözümler sunmaktadır.

Ali Esat KUTMANGİL

Kutes İcra Kurulu Başkanı

Yapay zeka, otomotiv sektörü başta olmak üzere, sanayinin pek çok alanında dönüşüm yaratmaktadır. Otomotiv endüstrisine odaklandığımızda, yapay zekanın araç tasarımından üretimine, sürüş deneyiminden müşteri hizmetlerine kadar geniş bir spektrumda yeniliği teşvik ettiğini görüyoruz.

Otonom sürüş teknolojileri, yapay zeka entegreli sensörler ve kameralar sayesinde daha güvenli ve ileri düzey sürüş destek sistemlerinin geliştirilmesine olanak tanımıştır. Ayrıca, yapay zeka destekli otomasyon, üretim süreçlerinin verimliliğini ve kalitesini artırmakta rol oynamaktadır. Kişiye özel sürüş asistanları, sürücülere ve yolculara özelleştirilmiş bir deneyim sunarken, yapay zeka tabanlı proaktif bakım planlama sistemleri, araçların daha uzun ömürlü ve güvenli olmasına katkıda bulunmaktadır.

Müşteri hizmetleri alanında, chatbotlar ve diğer AI destekli araçlar, sorguların ve sorunların hızlı bir şekilde çözülmesinde yardımcı olmakta, müşteri memnuniyetini artırmaktadır. Trafik yönetiminde ve şehir planlamasında, yapay zeka akıllı çözümler sunarak, daha efektif ve sürdürülebilir bir hareketlilik sağlamaktadır. Elektrikli ve hibrit araçlar için AI, enerji yönetiminin optimizasyonunda kritik bir rol oynamakta ve araç içi iletişim sistemlerinde bağlantı ve güvenlik konularını geliştirmektedir.

Tüm bu yenilikler, sektördeki dönüşümün öncüsüdür ve sürücü ile yolcular için iyileştirilmiş bir deneyim

sağlamaktadır. Yapay zekanın entegrasyonu sayesinde, otomotiv sektörü hızla evrim geçirmekte ve kullanıcı ihtiyaçlarına daha hassas ve etkili çözümler sunmaktadır.

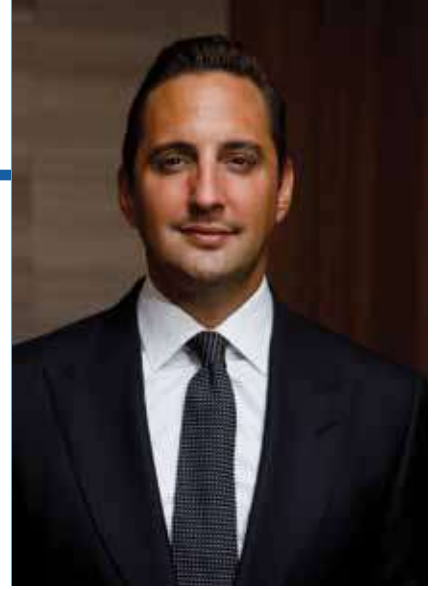
Kaynak tasarrufu ve süreçlerin optimize edilmesi

Yapay zeka ve onun uygulama alanları, hepimiz için yeni ve heyecan verici konular arasında yer alıyor. Şirket süreçlerimize yapay zekanın entegrasyonunu ve bu yolculukta ne gibi avantajlar sağlanabileceğini değerlendirmekteyiz. Bu kapsamda, yapay zekanın iş süreçlerimizde birçok verimsizliği ortadan kaldırma potansiyeline sahip olduğunu gözlemliyoruz.

İnsan kaynakları perspektifinden bakıldığında, yapay zeka teknolojilerinin sektörü dönüştürebileceğini öngörüyoruz. Yapay zeka, HR operasyonlarını otomatikleştirecek ve zaman alıcı, tekrarlayan işlemleri verimli bir şekilde gerçekleştirmemizi sağlayacak. İşe alım süreçlerinde, aday tarama ve ön seçim aşamalarında hızı artırarak, kaynak tasarrufu sunmakla kalmayıp, bu süreçleri de optimize edecektir.

AI, kişiselleştirilmiş eğitim programları ve gelişim yolları tasarlayarak, çalışanlarımızın gelişimine katkıda bulunacak. Çalışan deneyimini analiz eden anketler ve sürekli performans takibi sayesinde, daha adil ve objektif değerlendirmeler yapabileceğiz. Bu süreç, HR uzmanlarına daha bilinçli kararlar alma olanağı tanırken, etik ve gizlilik standartlarının öneminin artmasını da sağlayacak.

Ancak, yapay zeka teknolojilerinin yükselişi, iş rollerinin ve gereksinimlerinin değişimine neden olacak. Bu değişim, iş gücü kayıpları ve yeniden



eğitim ihtiyacını beraberinde getirebilir. HR profesyonelleri yeni beceri setlerine ve rollerine adapte olmak için, veri analitiği ve makine öğrenimi gibi alanlarda uzmanlık kazanmak zorunda kalacaklardır. Bu durum, sürekli öğrenme ve adaptasyon gerektiren bir çalışma ortamı yaratacaktır.●

Veri yönetimine dijital dönüşümün temel taşı olarak bakıyoruz

Tesisimizdeki akıllı işletme ve üretim faaliyetleri, dijitalleştirme stratejimizin hayati birer bileşenleridir. Veri yönetimine dijital dönüşümün temel taşı olarak bakıyor ve buna öncelik veriyoruz. Bu doğrultuda, onlarca yıldır faal olan ve hala operasyonel yeteneklerini koruyan makinelerimiz dahi, modern programlanabilir otomatik kontrol sistemleriyle (PLC) güncellenmiştir. Endüstriyel Nesnelerin interneti (IIoT) teknolojisi kullanarak bu PLC sistemlerini birbirine entegre etmekteyiz, böylece kapsamlı veri havuzumuzun oluşturulması aşamasının tamamlanmasına yaklaşıyoruz. Elde edilecek bu entegre yapı, Yapay Zeka implementasyonumuzun altyapısını oluşturmak için kritik öneme sahiptir. Belirlenen bir süre boyunca, veri akışını el değmeden toplama sürecimizin ardından, Yapay Zeka kullanımına geçiş yapmış olacağız.

DURMANIN FARKLI YOLLARI VARDIR

GÜVENLİ OLANI TERCİH EDİN



Kullanıcıların Değişen İhtiyaçları Teknolojiyi Geliştiriyor

Gelişmiş sürücü destek sistemi ve otonom sürüş fonksiyonlarının geliştirilmesinde yapay zeka ve makine öğrenmesi yazılımının birçok alt bileşeninde büyük rol oynamaktadır.

Dr. Serkan İPRAM

AVL Araştırma ve Mühendislik
Genel Müdür

otomotivde artık her geçen gün artan şekilde araç geliştirilmesi safhasında mühendislik çalışmalarında yapay zekadan faydalanılmaktadır. Bu kapsamda kullanılan yazılımlar, makine öğrenmesi temelli yöntemlerle veri analizi yaparak karar destek sistemlerine girdi oluştururlar. Bu sayede maliyet etkin geliştirme yapılabilmektedir. Örneğin, aracın validasyon çalışmalarının bir bölümünü sanal ortamda yapmak geliştirme zamanını azaltmaktadır. Bu bağlamda yürütülen faaliyetler makine öğrenmesi yordamı ile elde edilen, işlenmiş verilere dayanmaktadır.

Gelişmiş sürücü destek sistemi ve otonom sürüş fonksiyonlarının geliştirilmesinde yapay zeka ve makine öğrenmesi yazılımının birçok alt bileşeninde büyük rol oynamaktadır. Çevrenin algılanması, aracın bulunduğu konumunun hesaplanması gibi sistemin ihtiyacı olan girdilerin daha iyi hazırlanmasına olanak vermektedir. Bunların yanı sıra, karar destek sisteminin kendisi de yapay zeka kullanılarak geliştirilebilmektedir. Bu gibi yöntemlerin geliştirilmesinin yanı sıra, çıktılarının izahının da açıklanabilir yapay zeka teknolojileri ile yapılması bu işin bir diğer önemli boyutunu oluşturmaktadır.

Yapay zeka alanında son dönemde ortaya çıkan gelişmelerin başında büyük dil modelleri (ör: ChatGPT) olup akıllı telefonlar vasıtasıyla hayatımıza girmektedir. Sürücü-arac etkileşiminin geliştirilmesine yönelik olarak yenilikçi araç içi bilgi eğlence sistemleri bu gibi teknolojiler



ile donatılmaktadır. Bu sayede, hem daha doğal kullanıcı etkileşimine imkan verilebilir, hem de sürücünün sürüş dikkatini en yüksek seviyede tutacak şekilde trafik güvenliğine olumlu etki sağlanabilir.

Kullanıcıların değişen ihtiyaçlarını karşılamak için paylaşımlı araç servisleri popüler hale gelmeye başlamıştır. Bu servisler sayesinde başta yüksek trafik yoğunluğu olan büyük şehirlerde trafik ve park sorunlarını azaltmak, ihtiyaca uygun araca ihtiyaç süresi dahilinde erişmek mümkün hale gelmiştir. Bunu maliyet etkin çözmek için filo yönetim sistemleri yazılımları yapay zeka ve makine öğrenmesi yöntemlerinden faydalanılmaktadır. Örneğin, kullanıcıların araçlara ulaşması, servis ihtiyacı, lokasyon bilgisi gibi birçok konuda bilgi toplama, işleme ve karar vermede operasyon verimini artırmakta ve ticari faaliyetleri desteklemektedir.●



Kullanıcıların değişen ihtiyaçlarını karşılamak için paylaşımlı araç servisleri popüler hale gelmeye başlamıştır. Bu servisler sayesinde başta yüksek trafik yoğunluğu olan büyük şehirlerde trafik ve park sorunlarını azaltmak, ihtiyaca uygun araca ihtiyaç süresi dahilinde erişmek mümkün hale gelmiştir.



Bulunduğu coğrafyada bir adım önde,

Dünyada her yerde.



7 KITA

72 ÜLKE



HDRUBBER



HD Rubber



hdrubber



hdrubber



info@hd.com.tr

Yapay zeka ile erken kazanımlar elde etmek isteyen şirketlerin hızlı hareket etmesi gerekiyor. Ancak üretken yapay zekasının zorlu ve gerekli organizasyonel sorunları aşmak için bir kısayol sunacağını umanlar muhtemelen hayal kırıklığı yaratan sonuçlarla karşılaşacak.

Üretken yapay zekanın size gerçek bir rekabet avantajı sağlayabileceğini bulun

Üretken yapay zekanın (**Gen AI**) kısa vadeli değerinin çoğu, insanların mevcut işlerini daha iyi yapmalarına yardımcı olma yeteneğiyle ya-

kından bağlantılıdır. Bu şekilde, Gen AI araçları, bir çalışanla yan yana iş yapabilen ve örneğin bir geliştiricinin uyarlayabileceği ilk kod bloğunu oluşturan kopyotlar olarak hareket eder veya sahadaki bir bakım çalışmasının inceleyip gönderebileceği yeni bir parça için bir talep emri hazırlayabilir.

Bu, şirketlerin yardımcı pilot teknolojisinin öncelikli programları üzerinde en büyük etkiye sahip olabileceği yerlere odaklanması gerektiği anlamına gelir.

Örneğin, bazı sanayi şirketleri bakım işleri için kritik bir alan olarak

tanımlamıştır. Bakım raporlarını gözden geçirmek ve ön hatlardaki işçilerle zaman geçirmek, bir Gen AI yardımcı pilotunun nerede büyük bir fark yaratabileceğini belirlemeye yardımcı olabilir. Ekipman arızaları ile ilgili sorunları hızlı ve erken tespit etmek gibi.

Gen AI yardımcı pilotu ayrıca üretim hatlarının arızalarının kök nedenlerini belirlemeye yardımcı olabilir. Çözümleri normalden çok daha hızlı bir şekilde önerebilir.

GenAI'ye özgü beceriler hakkında net olun

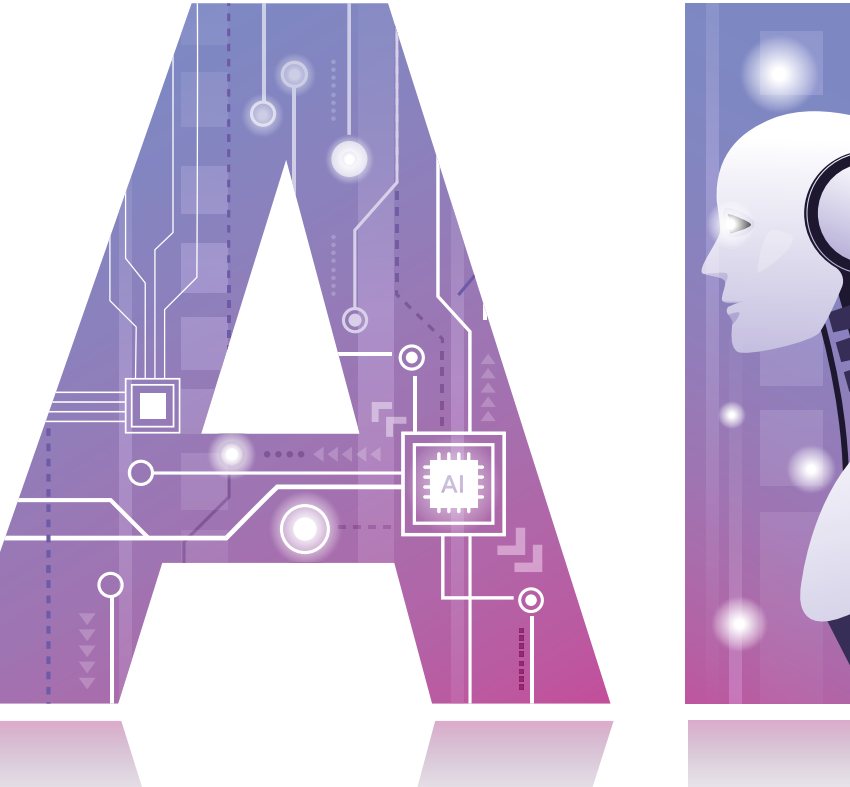
Çoğu şirket, veritabanı yönetimi, hızlı mühendislik ve bağlam mühendisliği gibi ihtiyaç duydukları teknik Gen AI becerilerini iyi biliyor. Çoğu durumda, bunlar mevcut iş gücünüzü geliştirmek için eğitebileceğiniz becerilerdir. Mevcut AI ve makine öğrenimi yeteneklerine sahip olanlar güçlü bir başlangıç yapar. Örneğin veri mühendisleri çok modlu işleme ve vektör veritabanı yönetimini öğrenebilir, algılama ve ince ayar becerileri gibi hızlı mühendislik geliştirilebilir.

ÜRETİMDE ÜRETKEN YAPAY ZEKA

Tasarım, süreç iyileştirme, makinelerdeki aşınmanın azaltılması ve enerji tüketiminin optimize edilmesi, yapay zekanın üretimde uygulanacağı alanlardır. Makineler giderek daha akıllı hale geliyor ve birbirleriyle, tedarik zinciriyle ve diğer iş otomasyonlarıyla daha entegre hale geliyor. İdeal durum, zincirdeki her bağlantıyı izleyen sensörlerle birlikte malzemelerin içeri girip parçaların çıkması olacaktır.



Potansiyeli Değere Dönüştürmek



2024 yılı yapay zeka neslinin değerini kanıtlayacağı yıl olarak şekillenirken, şirketlerin dijital ve yapay zeka dönüşümlerinden alınan zorlu dersleri akılda tutması gerekiyor. Rekabet avantajı, çözümleri geniş çapta yenilemek, dağıtmak ve iyileştirmek için organizasyonel ve teknolojik yetenekler oluşturmaktan gelir.

Üretimde yapay zekanın odaklandığı bir diğer önemli alan da tahmine dayalı bakımdır. Bu, mühendislerin fabrika makinelerini, söz konusu takımların kümülatif bilgisini içeren önceden eğitilmiş yapay zeka modelleriyle donatmasına olanak tanır.

CEMTAS

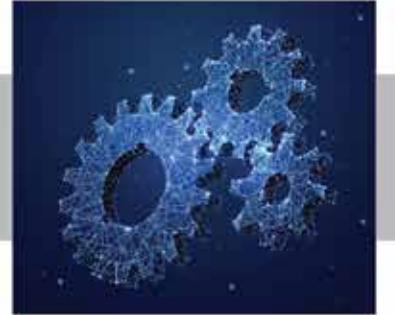
VASIFLI ÇELİK ÜRETİMİNDE

50 YILI AŞAN

TECRÜBE

**Karbon
Saydamlık
Projesinde (CDP)
Türkiye'de Sayılı
Firmanın Alabildiği
Liderlik (A-) Notuna Sahibiz**

1970'ten bu yana otomotiv, yenilenebilir enerji, savunma sanayi ve makine imalat sektörleri başta olmak üzere birçok sektörün ham madde ve parça ihtiyacını karşılayarak geleceğe güç katıyoruz.



Yuvarlak

Round
Ø15-95 mm
(EN 10060)



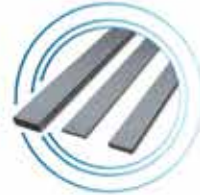
**Kabuk Soyulmuş
Yuvarlak**

Peeled Round
Bars Ø 13-80 mm
(EN 10278)



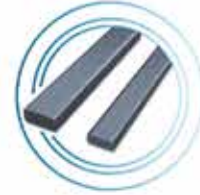
Yayık Lama

Spring Steel
Flat Bars Profile A
(EN 10092-1)



Yayık Lama

Spring Steel
Flat Bars Profile B
(EN 10092-1)



Yayık Lama

Spring Steel
Flat Bars Profile C
(EN 10092-1)



Denge Çubuğu

Stabilizer Bars

+90 224 243 12 30

+90 224 243 13 18

info@cemtas.com.tr

FABRİKA & MERKEZ
Organize Sanayi Bölgesi A.O.S. Bulvarı No: 3 16140 Bursa/TÜRKİYE

CEMTAS
ÇELİK MAKİNA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

www.cemtas.com.tr

Otomotivin geleceği için yapay zeka

Yapay zeka ve veri analitiği yenilikleri, araç üreticilerini ve tedarikçilerini dijital olarak dönüştürülmüş, veri odaklı iş gücünü yeni bir ligine itiyor.

Üretimdeki yapay zeka, makinelerin insan benzeri görevleri (iç ve dış olaylara yanıt verme, hatta olayları tahmin etme) otonom olarak gerçekleştirme zekasıdır. Makineler, bir takımın aşındığını veya beklenmeyen bir şeyi (hatta belki gerçekleşmesi beklenen bir şeyi) tespit edebilir ve tepki verip soruna çözüm bulabilir.

OTOMOTİV DEĞER ZİNCİRİNDE YAPAY ZEKA

ÜRETİM



Tasarım
Tedarik Zinciri
Üretim
Üretim Sonrası

HAREKETLİLİK



Sürüş Asistanı
Otonom Sürüş
Bulut Bilişim
Sürücü Davranışları

HİZMET



Önleyici Bakım
Sigorta
Servisler
Ürün Yaşam Döngüsü

IoT, bulut bilişim ve yapay zeka / makina öğrenimi kullanan bağlantılı akıllı üretim teknolojileri, otomotiv üretiminin geleceğini yönlendiriyor. Bulut bilişim, büyük miktarda veriyi işlemek için gerekli altyapıyı sağlar ve tedarik zinciri boyunca iş birliğini sağlar. Bu teknolojiler birlikte geleneksel üretimi yüksek verimli, uygun maliyetli ve esnek akıllı üretim sistemlerine dönüştürüyor.

Yapay Zekanın Dalları

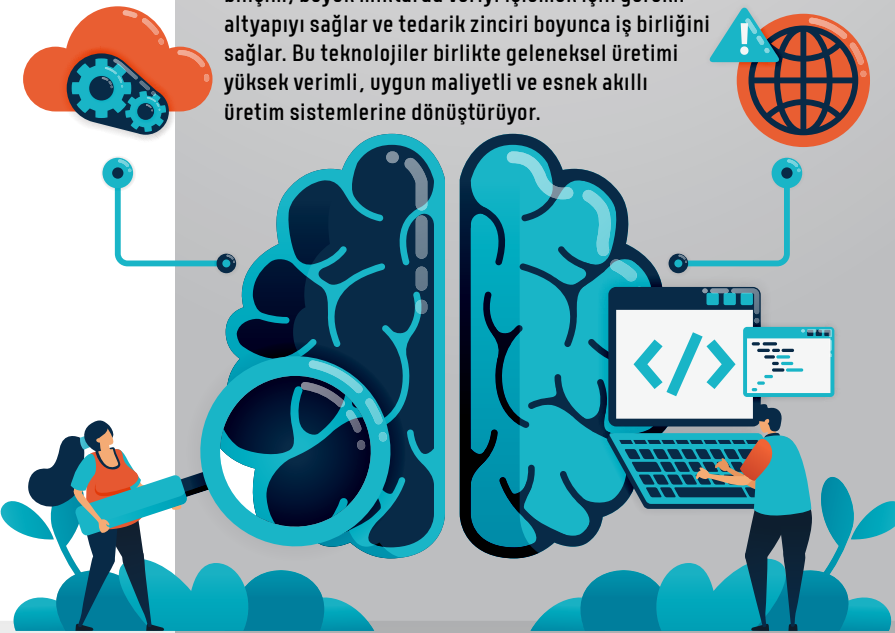
Makine öğrenimi: Verilerden öğrenebilecek algoritmalar geliştirmekle ilgilenir. ML algoritmaları, görüntü tanıma, spam filtreleme ve doğal dil işleme gibi çeşitli uygulamalarda kullanılır.

Derin öğrenme: Verilerden bilgi edinmek için yapay sinir ağlarını kullanan bir makine öğrenimi dalıdır. Derin öğrenme algoritmaları NLP, görüntü tanıma ve konuşma tanıma gibi çeşitli sorunları etkili bir şekilde çözer.

Doğal dil işleme: Bilgisayarlar ve insan dili arasındaki etkileşimle ilgilenir. NLP teknikleri, insan dilini anlamak ve işlemek için ve makine çevirisi, konuşma tanıma ve metin analizi gibi çeşitli uygulamalarda kullanılır.

Robotik: Robot tasarımı, yapımı ve işletimi ile ilgilenen bir mühendislik alanıdır. Robotlar, üretim, sağlık ve ulaşım dahil olmak üzere çeşitli endüstrilerde görevleri otomatik olarak gerçekleştirebilir.

Uzman sistemler: İnsan uzmanların akıl yürütme ve karar verme yeteneklerini taklit etmek için tasarlanmış bilgisayar programlarıdır. Uzman sistemleri tıbbi teşhis, finansal planlama ve müşteri hizmetleri gibi çeşitli uygulamalarda kullanılır.



Electronic Transformation
Elektronik Dönüşüm

Rotary Pedal
& Position
Sensors



Slope
Sensors



Urea
Quality
Sensor



Tire
Pressure
Control

Liquid&Gas
Detection
Sensors



Displays &
Electronic
Controllers



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



Otomobilde Yapay Zeka

VAROL KARSLIOĞLU



Otonom araçlar (OA) belki de henüz farkında olmadığımız, dünyayı yöneten küresel güçlerin kurduğu bir tuzak olabilir mi?

Elektrikli otomobillerin (EV) gündeme gelişini sadece Elon Musk ve Tesla'ya mı borçluyuz? Yoksa işin içinde başka birileri mi var? Ve daha önemlisi, EV'ler daha derin bir gerçeğin kamufleji olabilir mi? Bu derin gerçek otonom araçlar (OA) olmasın.

Ben ne Kuzey Amerika'da, ne Japonya'da ne de Avrupa'da (Afrika, Hindistan ve hatta Uzakdoğu'nun diğer yerlerini saymıyorum.) son on hatta yirmi yılda, halklardan gelen, "Aman biran önce EV'lere geçelim, dünyayı kurtaralım." Şeklinde toplumsal bir refleks hatırlamıyorum. Elon Musk ve hayranları hariç. Bu EV konusu, daha çok bir dayatmaya benziyor. Çünkü EV teknolojisi, OA için en uygun platform. OA ise, kontrol edilebilir araç demek. Kontrol edilebilir olması, dışarıdan müdahaleye açık olması demek.

Bu yazının okuyucularının büyük bir bölümünün otomotiv sektörünün içinde olup gelişmeleri yakından takip ettiğini varsayıyorum.

Belleğimizi şöyle bir yoklayıp son 5-6 yıla bakarsak, özellikle teknoloji firmalarının OA konusunu güçlü bir şekilde gündeme taşıdıklarını görürüz. Hatta, bu yüzyılın başında Ford'un kaderini değiştiren efsanevi CEO Alan Mulally'den sonra kısa bir dönem onun yerini alan Mark Fields, sanıyorum 2019 yılında bir öngöründe bulunmuş ve "2021 yılında, direksiyonsuz ve pedalsız ilk araçlarımızı satacağız." demişti. Bu öngörülerin ne kadar isabetsiz olduğunu gördük ve bunun için sadece Mark Fields'i eleştirmek büyük haksızlık olur. Daha bir ay önce, teknoloji firmalarının ağır topu, kibirli firma Apple, on yıldır sürdürdüğü, ikibin kişinin çalıştığı ve şimdiye kadar 10 milyar dolar civarında para harcadığı, Titan adlı OA projesini iptal ettiğini

açıkladı. Böylece Apple'ın otomobil üretme rüyası da son erdi. Apple, bu projede görev yapanların yapay zeka (YZ) ile ilgili diğer projelere kaydırılacağını belirtti.

Bu yazının temelini oluşturan EV ve OA'dan sonraki üçüncü kavramımız YZ, otonom araçların geliştirilmesinde kilit rol oynuyor.

Evet, özellikle önümüzdeki 5-6 yılda en çok duyacağımızı kavramlardan biri olan YZ, şimdilik bizi otonom araçlarla buluşturacak kadar gelişmiş değil. Zaten otomotiv sektörünü adeta yeniden şekillendiren TESLA, bu konuda en ileri adımları atmış olsa da, örneğin kendi aracımızda uykuya dalıp, New York'tan Şikago'ya bir gece yolculuğu yapacağımız günler henüz uzak bir hayal. Öok daha az iddialı YZ denemelerinde bile ölümlü kazalarla karşılaşmadık mı?

Pekala Apple, Uber gibi teknoloji firmaları YZ'nin en ileri, en gelişmiş uygulaması olarak kabul edebileceğimiz OA konusunu neden bu kadar zorladılar? Apple ve benzerleri için OA, bir ulaşım aracından çok yürüyen ve çok büyük hacimli veri toplayan birer bilgisayar. Bu verilerin ticari bilgiye dönüştürülmesi onmilyarca dolarla ifade edilebilecek bir pazar demek. Uber gibi ulaşım sektöründe faaliyet gösteren bir firma içinse, veri toplamanın yanısıra, dünya

çapında yüzbinlerce sürücüdenden kurtulup, 7 gün, 24 saat hiç yorulmadan çalışacak otonom bir araç filosuna sahip olmanın hayali bile göz kamaştırıcı. Ve firmaların bu kadar çok veri toplayıp işleyebildiği bir eko sistemde, bu bilgileri kontrol edebilecek güçlerin (hükümetler ve küresel ekonomiyi kontrol eden mega şirketler) neler yapabileceğini düşünmek bile ürkütücü.

Kendi kendine giden bir Porsche veya Ferrari'ya sahip olma düşüncesi ise, benim yıllar sonra bile pekçok otomobil düşkünü için saçma bir fikir olarak kalacak. ●



Ege Endüstri

INDEPENDENT FRONT AXLE
SUSPENSION SYSTEM



DRIVE AXLE



Kemalpaşa Caddesi No:280
35060 Pınarbaşı-Izmir, TURKEY
P. +90 232 491 14 00
www.egeendustri.com.tr



TAYSAD, 45. Olağan Genel Kurul Toplantısı Düzenlendi

Sektörde Çekilen Filmlerde Bize Düşen Yönetmen Koltuğu Ya Da Başroldür

TAYSAD 45'inci Olağan Genel Kurul Toplantısı, üyeler ile paydaş kurum temsilcilerinin katılımıyla gerçekleştirildi. Genel Kurulda; mobilite değil hareketlilik sloganıyla yakın geçmiş hakkında bilgiler ve TAYSAD vizyonu bir kere daha paydaşlarla paylaşıldı.

Toplantının açılışında TAYSAD Yönetim Kurulu Başkanı Albert Saydam, "Üyelerimize en son Kasım 2023'te sormuştuk, beklentileriniz ve sektörün durumu nedir, ana probleminiz nedir diye. Burada gündem sürekli değişiyor, 2022'de yaptığımız bir başka ankette lojistik çok önemli bir problemdi ama Aralık 2023'te hiç kimse lojistikle ilgili bir problem ifade etmedi fakat Ocak ayında öyle şeyler oldu ki, en önemli problemlerimizden biri neredeyse lojistik oldu. Biz hedefe odaklanmış durumdayız ama bir de şu prangalardan kurtulabilsek. Her şirkete göre doğal olarak bu pranga farklıdır. Prangalar farklı ama bunlardan dolayı ne yazık ki hedefimize ulaşmakta zorlanıyoruz. Zorlanmanın da sınırlarını biraz fazla zorluyoruz gibi" diye konuştu.

Fransa'yı da Tayland'ı da geçebiliriz

Üretimde rekor senenin 2017 yılı olduğunu hatırlatan TAYSAD Başkanı Albert Saydam, "O zaman 1,7 milyon

adedi aşmıştık ve böylece dünya üretimindeki payımız yüzde 1,8'e yükselmışti. Şu anda bir gerileme var. Üretimde rekabetçiliği veya pazarımızı kaybediyoruz. Satış ise 2017'de yaklaşık 1 milyondtu. 2023'te 1 milyon 270 bin adedi geçerek dünyada satışlardaki payımız yüzde 1,4'e yaklaştı. 2024 ve 2025 tahminleri ise hiç iyi değil. Bu tahminleri biz yapmıyoruz, uluslararası raporlardan derliyoruz. İlk 10 veya 10'unculuğu neden hep zikrediyoruz çünkü strateji ve vizyon-misyon çalışmalarında ülkemiz otomotiv sektörünü ilk 10'a çıkarma hedefi koyduk ve şu anda da bu hedefin sektörteki tüm paydaşlar tarafından sahiplenilmesini büyük bir mutlulukla takip ediyoruz. Rekor senemizde 14'üncü sıradaydık. 2023'te 12'nciliğe çıktık. 11'inci Fransa 2023'te bizi 5 bin adetle geçmişti. 2024 tahminlerinde de 23 bin adetle önümüzde. Esasında 2,3 milyon adetlik kurulu kapasitemizle, 10'uncu sıradaki

Tayland'ı geçmek de çok kolay. Eğer 9'uncu kim diye merak ediyorsanız cevabı, 2,3 milyon adetle İspanya. 10'dan 9'a atlamak daha zor olacak" dedi.

190 ülkeye yaptığımız ihracat, 14,2 milyar doları buldu

Toplantının açılış konuşmasını yapan TAYSAD Yönetim Kurulu Başkanı Albert Saydam, "Cumhuriyet'in 100'üncü yılında sektör ihracatında rekor kırdık. 1990'larda ihracat payımızı yüzde 15'lere çıkarmak gibi bir hedefimiz vardı. Bugün ise fiilen satışlarımızın, üretimimizin yüzde 50'den fazlasını 190 ülkeye ihraç eder duruma geldik. Sadece ihraç etmiyoruz, kapısında Türk bayrağı dalgalanan Bursa'da, İzmir'de, Kocaeli'de, Sakarya'da, Sivas'ta geliştirilmiş ürünleri, 200'e yakın tesiste yurt dışında üretiyoruz. Bu hepimizin gurur duyacağı bir tablo" dedi.

ELECTRIFYING *for* CLEAN MOBILITY



ilerigroup.com

ileri
group



Rakip ülkeler incelendiğinde ilk 15 içerisinde belli özelliklerde gruplaşma olduğunu ifade eden Albert Saydam, şunları söyledi: "Bizim grubumuza girenler son dönemde ciddi yatırım çeken ve yurt içi talebi de yerli markalarla karşılayan ülkeler. Burada bir sorun olduğunu söyleyebilirim. Ülkemizdeki geçen yılki 1 milyon 270 bin adedin üzerindeki pazarın büyük bir çoğunluğu ne yazık ki ithal araçlar. Bunların bir kısmını yerli araçlara çevirmiş olursak kalıcı olarak pazarın büyüyeceğine inanıyoruz. İhracatta ise tedarik sanayi olarak olumlu bir tablo var. Rekor sene olan 2017'de 10 milyonun altındayken, 2023'te tedarik sanayi ihracatı neredeyse yüzde 50 arttı. Toplam ihracatımızdaki artış ise yüzde 20'nin biraz altında kaldı. Peki önümüzdeki senelerde tahminler ne? Ne yazık ki tedarik sanayinde yatay bir seyir öngörüyoruz. Bunun iki nedeni var: Bunlardan ilki tedarik sanayi ciddi sorunlar yaşıyor, ihracata kaynak ayırmakta zorlanıyor. İkincisi de rekabetçiliğimizi kaybediyoruz. Rekabetçiliğimizi neden kaybediyoruz? Bir kere dünya eski dünya değil. Eskiden daha centilmence kurallar varken artık kurallar sürekli değiştiliyor.

Şu anda iş gücü maliyetlerimiz çeşitli nedenlerle artmış durumda ve o yüzden artık ülkemizle ilgili bazı yatırım kararları tartışıldığında sadece Bulgaristan, Sırbistan değil Çekya, Slovenya, Slovakya masada konuşuluyor. Şimdi hepimizin yapması gerekenler var. Pandemiden sonra

düzensiz talep karşısında birinci önceliğimiz, yeter ki üretim durmasın oldu ve bu yüzden de verimliliği bir kenara bıraktık. Tabii ki öncelikle ev ödevlerimizi yapmamız gerektiğinin ve verimsizliğin tekrar mercek altına alınması gerektiğinin altını çizmek istiyorum ama bazı yapısal problemlerimiz de var."

Sanayici için pozisyon almak çok zor

Elektrikleşmenin bir gerçek olduğunu, bunun önünde durulamayacağını söyleyen Albert Saydam, "Ama elektrikleşme ile 2050'deki sıfır emisyon hedefine ulaşamaz çünkü elektriğin kaynağı yine büyük oranda fosil yakıtlardan oluşuyor. Yine Çin'i merkeze alarak bir bilgi pay-



TAYSAD Başarı Ödülleri sahiplerini buldu

Toplantı TAYSAD Başarı Ödülleri ile devam etti. "En fazla ihracat yapan üyeler" kategorisinde Bosch birincilik ödülünü alırken, CMS Jant ikincilik, Maxion İnci Jant ise üçüncülük ödülüne layık görüldü. "İhracatını en fazla artıran üyeler" kategorisinde de Doku-San Otomotiv birincilik, Linde Opsan Otomotiv ikincilik, Özer Toprak da üçüncülük ödülünün sahibi oldu. "Patent" kategorisinde birincilik ödülü Tırsan Treyler'e takdim edilirken, Vestel Elektronik ikincilik, Bosch da üçüncülük ödülünü aldı. TAYSAD tarafından organize edilen eğitimlere en çok katılım sağlayan Ermetal Otomotiv bu alanda birincilik ödülüne layık görülürken; ikincilik ödülü Pimsa Adler Otomotiv'e, üçüncülük ödülü ise Base Studio'ya verildi. Sinerji ödülü de Olgunçelik'in oldu. Ayrıca törende TAYSAD'ın kurumsal sosyal sorumluluk alanında yürüttüğü Fırsatı Eşitle Yeteneği Çeşitle FEYÇ projesinin 2. grubunda yer alan; Alplas Endüstriyel Yatırımlar, Assan Hanil Otomotiv, Ma-Pa Makine Parçaları, Olgunçelik ve Sanel Sanayi Elektronik firmaları da ödülleri aldı.

laşmak istiyorum. Elektrikli araçlar bu hızla giderse, Uluslararası Enerji Geçiş Komisyonu'nun açıklamasına göre 2030'da bugünkünün 6 misli lityum iyon pile ihtiyaç duyulacak. Peki bunu karşılayacak kaynaklarımız var mı? Şu anda kobaltta yüzde 40, lityumda yüzde 30 eksiklik var. Bunlar bilinenler. Yani mevcut teknolojide bir değişiklik olması şart veya aynı 2-3 sene evvel yaşadığımız gibi çip krizi üretimle aşağı inecek ki ana sanayiciler de bunu görüyor. Pozisyon almak çok zor. Elektrikli araç, peki hangi malzemelerle, hangi madenlerle? İhracat yapalım, hangi kurla? Yurt içine satış yapalım, hangi vade ve maliyetlerle? İşimiz zor, buna rağmen otomotiv sektöründe yazılan senaryolarda, çekilen filmlerde bize düşen seyirci olmak değil; yönetmen koltuğunda oturmak ya da başrolde oynamaktır" dedi. ●

SAKARYA FABRİKAMIZ HİZMETİNİZDE!



NORM
COATING

Yıllık 1.000.000 m² kaplama kapasitemiz ve **tam otomatik askı kaplama tesisimiz** ile otomotiv, beyaz eşya ve metal endüstrisine korozyon dayanımlı ve yüksek performanslı **alkali çinko, çinko- nikel ve çinko-demir kaplama çözümleri** sunuyoruz. **Kataforez kaplama, toz boya ve fren diski boyama** hatlarımız 2024 yılının ikinci yarısında faaliyet geçecektir.



Kimyasal Lisanslarımız:





En İyi Uygulama Ödülü 3. Kez TAYSAD'a!

Firmaların dönüşüm süreçlerine liderlik etmek ve rekabetçiliklerini artırmak adına stratejik bir rol oynayan TAYSAD, sektörü destekleyici çalışmalarını sürdürüyor. TAYSAD'ın T.C. Ticaret Bakanlığı'nın desteğiyle yürüttüğü 'Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesinin Desteklenmesi' (UR-GE) projesi iyi uygulama örneği seçildi.

TAYSAD, 11 üyesinin yer aldığı projede firmaların israflarını azaltarak, kalite, maliyet ve teslimat performanslarını maksimum seviyeye çıkarmayı hedefliyor. T.C. Ticaret Bakanı Prof. Dr. Ömer Bolat'ın katılımıyla düzenlenen 6. Kümelenme Konferansı'nda TAYSAD Genel Sekreteri Sevgi Özçelik, "TAYSAD olarak, üyelerimizin küresel rekabet güçlerini yükseltmek amacıyla, düzenli olarak URGE projeleri tasarlıyoruz. Bugüne kadar 2 farklı içerikte 7 proje yürüttük. Bu projelerimizden 2'si bakanlığımız tarafından "İyi Uygulama Örneği" seçildi. "İş Mükemmelliği" adını verdiğimiz ve şu an 4. grubunu sürdürdüğümüz projemizle, üyelerimizin maliyet ve tes-



**URGE desteği,
firmalarımıza önemli bir
katkı sağlıyor**

TAYSAD Genel Sekreteri Sevgi Özçelik, "Sürekli iyileşme felsefesini odağa aldığımız İş Mükemmelliği Projemiz ile proje katılımcısı firmalarımız, israflarından arınmak, kopuklukları ve hataları ortadan kaldırmak, müşterilerine istedikleri değeri hatasız, tam zamanında ve kaliteli ulaştırabilmek için önemli bir yol kat etti. Proje kapsamında yapılan 5S, Kaizen, TPM, SMED, Yerinde Kalite gibi farklı uygulamalar ile katılımcı firmalarımızda 85 milyon TL'ye varan iyileşme sağlandı" dedi.

Rekabetçi, Sürdürülebilir, Terzi İşi
Ham Madde Çözümlerimizle
HAYATIN HER ALANINDA
FARK YARATIN

PA Tecomid®	PPA Tecomid® HT	PBT Tecodur®	PP Tecolen®	PC Tecotek®
PESU Tecotek®	TPU Tecoflex®	PC/ ABS Tecotek®	PET Tecopet®	PK Tecoket®
PPS Tecotron®	PEEK Tecopeek®	PA ¹ Tecomid ^{bid} ®	PPO Tecotek®	POM Tecoform®
Recycled PET Tecopet ^{eco} ®	Recycled PP Tecolen ^{eco} ®	Recycled PC Tecotek ^{eco} ®	Recycled PBT Tecodur ^{eco} ®	Recycled PA Tecomid ^{eco} ®



TAYSAD yürütmekte olduğu İş Mükemmelliği Grup 4 UR-GE projesindeki başarılı uygulamalarıyla layık görüldüğü En İyi Uygulama Örneği ödülünü, Ticaret Bakanı Prof. Dr. Ömer Bolat'dan aldı.

limat performanslarını maksimum seviyeye çıkarmayı, kurumsal alt yapılarını geliştirerek küresel piyasa koşullarında daha güçlü, daha esnek ve dayanıklı bir yapıda rekabet etmelerini sağlamayı amaçlıyoruz" dedi.

Bugüne kadar 2 farklı içerikte 7 proje geliştirildi

Daha önce 2 kez Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesinin Desteklenmesi (URGE) projesiyle bu ödülü alan TAYSAD, firmaların dönüşüm süreçlerine liderlik etmek ve rekabetçiliklerini artırmak adına stratejik bir rol oynuyor. Bu kapsamda hayata geçirilen "Otomotiv Tedarik Zincirinde İş Mükemmelliği Grup 4" URGE projesiyle, katılımcı firmaların israflarını azaltarak, kalite, maliyet ve teslimat performanslarını maksimum seviyeye çıkarılması hedefleniyor. Konu hakkında değerlendirme yapan TAYSAD Genel Sekreteri Sevgi

Özçelik, "Ticaret dünyası, gün geçtikçe daha rekabetçi hale geliyor. Tüm dünyada geçerli olan, pandemiyle birlikte daha da zorlayıcı bir hal alan ekonomik güçlükler, işletmelerin büyüme potansiyellerini artırmaları ve rekabet avantajlarını sürdürmeleri için desteklenmelerini de gerektiriyor. Bu noktada, 2010'da yürürlüğe giren URGE desteği, firmalarımıza önemli bir katkı sağlıyor" dedi.

URGE desteğinin, işletmelerin yenilikçilik kapasitelerini güçlendirmek, rekabetçiliklerini ve ülke ekonomisine katkılarını artırmak amacıyla tasarlandığını ifade eden Sevgi Özçelik, "Biz de TAYSAD olarak, üyelerimizin verimliliklerini ve karlılıklarını artırarak, küresel rekabet güçlerini yükseltmek amacıyla, tebliğin ilk yayınlandığı yıldan bu yana URGE projeleri tasarlıyoruz. Bugüne kadar 2 farklı içerikte 7 proje yürüttük. Bu

projelerimizden 2'ncisi Bakanlığımız tarafından İyi Uygulama Örneği seçildi. İş Mükemmelliği adını verdiğimiz ve şu an 4. grubunu sürdürdüğümüz projemizle, üyelerimizin maliyet ve teslimat performanslarını maksimum seviyeye çıkarmayı, kurumsal alt yapılarını geliştirerek küresel piyasa koşullarında daha güçlü, daha esnek ve dayanıklı bir yapıda rekabet etmelerini sağlamayı amaçlıyoruz" diye konuştu.

85 milyon liralık iyileştirme sağlandı

TAYSAD'ın 11 üyesine 16 günlük ortak eğitim ve 13 farklı başlıkta toplamda 262 günlük danışmanlık hizmetinin sunulduğunu belirten Sevgi Özçelik, şöyle devam etti: "Sürekli iyileştirme felsefesini odağa aldığımız İş Mükemmelliği Projemiz ile proje katılımcısı firmalarımız, israflarından arınmak, kopuklukları ve hataları ortadan kaldırmak, müşterilerine istedikleri değeri hatasız, tam zamanında ve kaliteli ulaştırabilmek için önemli bir yol kat etti.

Proje kapsamında yapılan 5S, Kaizen, TPM, SMED, Yerde Kalite gibi farklı uygulamalar ile katılımcı firmalarımızda 85 milyon TL'ye varan iyileştirme sağlandı. Proje kapsamında organize ettiğimiz Bulgaristan Alım Heyeti ve Japonya Pazarlama Programlarımız ile de firmalarımızın ihracat potansiyellerini artırmayı hedefliyoruz. Ticaret Bakanlığımızca sunulan bu değerli teşvikler, iş dünyamızın küresel arenada daha da güçlenmesine olanak tanıyor. Sunulan destekler, sadece firmalarımızın değil, aynı zamanda ülkemizin genel ekonomik başarısının da artmasına katkı sağlıyor." ●



KÖŞE KAYNAK MİNGENESİ

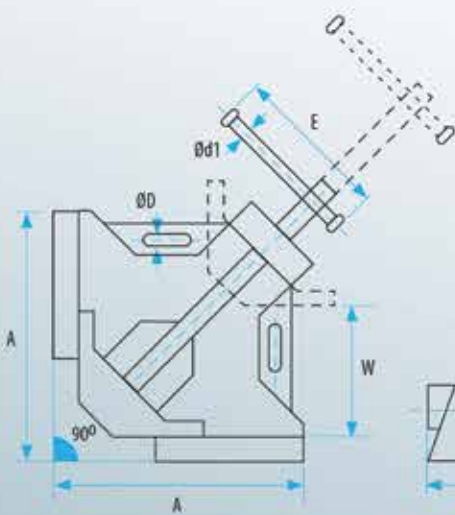
90° köşeler için pratik bir çözüm!..



YENİ
ÜRÜN



malzemeniz ne olursa olsun köşeleriniz 90° olsun!



- Sıkıştırın, kesin, kaynatın, vidalayın işinize uygun hatasız köşeler üretin.
- Yüksek vasıflı alüminyum dökümden üretilmiştir.
- Ergonomik sıkıştırma kolu ile her ölçüde malzemenizi kolayca tam 90° derece açıda sıkıştırmanızı sağlar.

max. 95 mm.



Ürün Kodu	Ebat (mm)	A (mm)	H (mm)	S (mm)	W max. (mm)	L min. (mm)	Ø D (mm)	Ø d1 (mm)	E (mm)	kg
60211010090	95	200	60	35	95		10,5	10,5	125	3,8

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



TAYSAD Fırsatı Eşitle Yeteneği Çeşitle Projesi II. Dönem Katılımcıları Bir Araya Geldi

FEYÇ II. Dönem katılımcıları 14 Mart'ta gerçekleştirilen atölye çalışmasında bir araya geldi. Her grup kendi kurum içi Fırsat Eşitliğine yönelik projelerini paylaşırken, sektörümüzdeki akıllı iş birliklerine ve birbirinden öğrenme kültürüne katkıda bulundular.

 fırsatı
eşitle
yeteneği
çeşitle



ALPPLAS 

 assanhanil

MAPA
AUTOMOTIVE ENGINEERING AND TECHNOLOGY

OLGUNCELIK

S SANEL



Great Place to Work Türkiye

Enstitüsü tarafından yapılan değerlendirmeler ve analizler sonucunda, yüksek güven kültürüne sahip harika bir iş yeri kriterlerini sağlayarak **"Great Place to Work"** sertifikalı şirket olmaya hak kazanmanın gururunu yaşıyoruz.

Otomotiv Sektöründe Kariyer Fırsatları



20Bin Kariyer Projesi'nde amacımız, gençlerimizi erken dönem kariyer fırsatlarından haberdar ederek otomotiv sektörüne davet etmek. Bu kapsamda Kocaeli Kongre Merkezi'nde gerçekleşen Marmara Kariyer Fuarı'nda "Otomotiv Sektöründe Kariyer Fırsatları" panelini gerçekleştirdik.

TAYSAD II. Bursa Odak Üye Buluşması



Oskim Otomotiv'in ev sahipliğinde 2024'ün II. Bursa Odak Üye Buluşması'nı gerçekleştirdik. Toplantımız öncesinde yeni neslin mutlulukla çalışacağı bir sahayı gözlemleme fırsatımız da oldu. Yani sıra üye kuruluşlarımızla, sektöre yönelik gelişmeleri değerlendirerek görüş alışverişinde bulunduk.

S

SARIGÖZOĞLU



TRADITION
TRUST
TECHNOLOGY



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



XIV. AFTERMARKET KONFERANSI

16 Mayıs 2024 / Crowne Plaza İstanbul Asia

PROGRAM

- 09:30-10:00** Kayıt Karşılama
- 10:00-10:10** **Açılış Konuşmaları**
Albert Saydam - TAYSAD Başkanı
Ali Özçete - OSS Başkanı
Baran Çelik - OİB Başkanı
- 10:10-10:35** **Amerika'daki Aftermarket Trendleri**
Philip Atkins - Endüstri ve Araştırma Lideri - MEMA
Soru & Cevap
- 10:35-11:00** **Avrupa'daki Düzenlemeler & Avrupa'nın Türkiye'ye Bakışı**
Frank Schlehuber - Kıdemli Pazar Danışmanı - CLEPA
Soru & Cevap
- 11:00-11:20** Kahve Arası
- 11:25-11:50** **Asya Pazarı, Avrupa'ya Karşı Olan Tehditler**
Mathieu Bernard - Aftermarket Müdürü - ROLAND BERGER
Soru & Cevap
- 12:00-13:30** Öğle Yemeği
- 13:30-13:55** **Uluslararası Ticaret Gruplarının Büyüyen Rolü**
Edip Erdur - Türkiye Genel Müdürü - NEXUS
Soru & Cevap
- 14:00-14:25** **Satış Sonrasında E-Ticaret**
Teoman Silek - Genel Müdür - BORUSAN ParcaPazari.com
Soru & Cevap
- 14:30-14:45** Kahve Arası
- 14:45-15:15** **Servis İstasyonlarının Yeni Yaklaşımı**
Mehmet Karakoç - CEO - BAKIRCI Grup
Soru & Cevap
- 15:15-15:30** Kapanış



Otomotiv Satış Sonrası
Ürün ve Hizmetleri Derneği



TAYIT ARAÇLARI YEDAKK SANAYİCİLERİ DERNEĞİ
TAYSAD
AUTOMOTIVE SUPPLIERS ASSOCIATION OF TURKEY



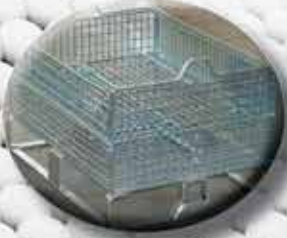
OTOMOTİV
ENDÜSTRİSİ
İHRACATÇILAR
BİRLİĞİ

OİB

Stock Systems

a. Standard Steel Pallet

b. Special Steel Pallet



Dijital Dönüşüm ile Üretim Kapasitenizi Artırın

Üretimin olduğu tüm sektörleri sürekli inovasyon ve kaliteli hizmetiyle destekleyen Mert Software & Electronics, üretimde dijital dönüşümde öncülüğünü sürdürüyor.

2003 yılından itibaren MES yazılım ve donanım çözümleri üreten **Mert Software & Electronics**, üretimini izlemeyi ve verimliliğini artırmayı hedefleyen tüm üretim alanlarında sektöre özgü çözümler geliştirirken, işletmeye ait tüm detayların istenilen anda istenilen yerden izlenmesi de sağlamaktadır. 3.000 m² alanda Ar-Ge ve Teknoloji Merkezi olarak müşterilerine hizmet vermeye devam eden Mert Software & Electronics'ın Bursa ve Konya'da bulunan ofislerinde alanında uzman ve yetkin çalışanları ile Ar-Ge, Ür-Ge, satış ve satış sonrası destek faaliyetleri yürütülmektedir. Alanında en iyi proje hazırlama ve uygulama sürecine sahip olan Mert Software & Electronics, yurt içi ve yurt dışı **350'den** fazla markanın çözüm ortağı olarak **18 ülkede** hizmet vermektedir.

Sektörü için fark yaratmayı ve katkı sağlamayı önceliklendiren Mert Software & Electronics bünyesindeki **trex Akademi** ile MES Uzmanları yetiştirmekte, Dijital Dönüşüm Deneyim Merkezi ile sanayicilere, dijital dönüşüm sonucunda elde edebilecekleri kazanımları deneyimleyip yerinde görebilme imkanı sunmaktadır. 13 farklı sektördeki üretimin simüle edildiği merkezde üretimde yapılan hatalar, zaman ve maddi kayıplar fark edilirken projeler sayesinde anlık veri toplayıp zararlarını 0'a yakın bir noktaya indirebiliyorlar. Gelecek yıllarda dijital dönüşümün sanayide daha da önem kazanacağını belirten **Mert Software & Electronics Yönetim Kurulu Başkanı İlhan Özdemir**, "Üretim işlet-



meleri dijital dönüşmezlerse önümüzdeki yıllarda onları bekleyen birtakım tehlikeler var. Bu işleri gelişmiş ülkeler sürdürüyor. Onların belirlemiş olduğu standartlar var. O standartlar çerçevesinde dijital dönüşmüyorsanız sipariş alamama tehlikeniz olacak. Karbon ayak izinizi düşürmediğiniz ölçüde sipariş alamayacaksınız. Dolayısıyla regülasyonlar anlamında takılmalar olacak, bunlara takılmamak lazım. İşletmelerin üretim sahalarını daha verimli kullanmaları gerekiyor" dedi.

SAS projesi ile üretilen araçlar geri çağırılmayacak

Üretim sahasında kullanılan malzemeleri akıllı hale getirip anlık veri toplayarak hata payını 0'a yakın bir noktaya getirdiklerini söyleyen Mert Software & Electronics Yönetim Kurulu Başkanı İlhan Özdemir, "Önümüzdeki yıllarda artık araçlar bu proje sayesinde geri çağırılmayacak. Müşterilerimiz bunun geri

dönüşlerini de son 2 - 3 yıldır alıyor. Sadece software yazılım üreten bir işletme değiliz aynı zamanda kendi elektronik cihazlarını kendisi üreten bir işletmeyiz. Elektronik ve yazılımı birleştirdiğimizde ortaya çıkan Smart Assembly Station (SAS) adını verdiğimiz bir akıllı montaj istasyonu ürünümüz mevcut. Üretim sahasından veri topluyoruz. Yapılan her operasyonun gerçekten yapıldığını garanti altına alıyoruz. Bunu yaparken de kim yaptı, ne zaman yaptı, nasıl yaptı, hangi seri numaralı araç için yaptı, hangi ekipmanı kullanarak yaptı sorularını cevaplıyoruz. Operasyon aralarında geçiş sürelerini ve bekleme sürelerini anında kayıt altına alarak gerçekleştiriyoruz. Otomotiv sektörü, çok yüksek performanslarla çalışan bir sektör, yüzde 99 performanslarla çalışan, OEE'de de yüzde 85 performansla çalışan üst düzey segmentte çalışan bir sektör. Dolayısıyla orada küçük duruşlar bile inanılmaz kayıplar oluşturabiliyor.

Bu kayıpların ortadan kaldırılması için böyle bir araca ihtiyaç var. Müşterimizin kendi ağzından yılda birkaç milyon Euro zarara uğradıklarını kendileri söylüyor. Bütün bu veri toplama işleri kablosuz olarak tamamen kendi teknolojilerimizle ve kendi mühendislerimiz ile geliştirdiğimiz bir ürün. Bundan sonrasında üretilen araçlarda geri çağırma oranları O'a yakın sayılacak" ifadelerini kullandı.

Sanayi çalışanları dijital dönüşüm kazanımlarını ücretsiz deneyimleyebilecek

Dijital dönüşüm sayesinde elde edilen zaman ve ekonomik tasarrufu deneyimlemek isteyen sanayi çalışanlarına ücretsiz hizmet verdiklerini söyleyen Özdemir, "Burası trex Akademi kurumu altında hizmet veren Dijital Dönüşüm Deneyim Merkezi. Üretim yapılan işletmelerin dijital dönüşüm süreçlerinde üretim alanlarını nasıl dijital dönüştüreceklerini deneyimleyerek öğrenmelerini sağlayacakları bir uygulama merkezi. Çok sayıda kit var. Örneğin bir plastik enjeksiyon sahasını burada deneyimleyebilirsiniz ve orada yapılacak dijital dönüşümün size neler katacağı konusunda bilgi sahibi olabilirsiniz. 13'ten fazla sektöre bu deneyimi yaşatabiliyoruz. Ücretsiz deneyimleyebilirler zaten trex Akademi'nin kuruluş amacı işletmelerden bu anlamda gelir elde etmek



değil. Biz burada farkındalığı artırmak istiyoruz. Bu anlamda üniversiteler ile iş birliği yapıyoruz. Üniversite ve organize sanayi bölgelerine eğitimleri verebilecek, farkındalığı artıracak simülasyon ve deneyim merkezlerini genişletmeye çalışıyoruz. Amacı gelir oluşturmak değil. Ülkemizin çeşitli yerlerindeki sanayi çalışanlarını böyle bir deneyimi yaşamak üzere buraya davet ediyoruz. Dönüşüm süreci nasıl katkı sağlıyor, nasıl yönetiliyor burada 35 saatlik eğitimle öğreniyorlar. Satın almasından, verimli bir şekilde kullanılmasına kadar en ince ayrıntısına kadar öğrenmiş ve deneyimlemiş bir şekilde ayrılıyor buradan. Bu son derece önemli, bunu Türkiye'de ve dünyada başka bir benzeri yok. Bunu deneyimlemek son derece önemli. Buraya gelip misafirimiz olsunlar, onlara anlatalım" dedi.

E- Turquality (Bilişimin Yıldızları) programının yeni yıldızı Mert Software & Electronics

Üretimde dijital dönüşüm için geliştirdiği trex MES çözümleri ile öncülüğünü koruyan **Mert Software & Electronics**, süregelen büyüme grafiği, Ar-Ge çalışmalarında yakaladığı başarı ve sağladığı müşteri memnuniyetiyle E- Turquality programı kapsamına alındı. **MES alanında Türkiye'nin ilk ve tek Turquality firması** olma başarısını gösteren Mert Software & Electronics'in Yönetim Kurulu Başkanı İlhan Özdemir, "yazılım ve elektronik tabanlı çalışmalarımız şu anda dünya ölçeğinde 18 ülkede uygulanıyor. Dünyaca ünlü bir içecek markası, otomotiv firmaları dünya üzerindeki çoğu tesisinde bizim geliştirdiğimiz yazılım ve elektronik alt yapıları kullanıyor. Bizler üretimde dijital dönüşüm sürecini hızlandırmak için çalışıyoruz, ülke olarak üretim gücümüzü korumak için dijital dönüşümün gerekliliği için farkındalık oluşturuyoruz. Biz bu konuda kendimiz ile gurur duyuyoruz ve dünyanın ilk ve tek devlet destekli markalaşma programı olan E- Turquality kapsamına alındığımız için mutluyuz. Bu destekle, bilişim ihracatçıları olarak güçleniyor, uluslararası arenada rekabet avantajı yakalıyoruz ve yerli yazılım sektörü olarak globalleşme yolunda hızlanıyoruz. Markamız trex'in uluslararası arenada satış ve pazarlama faaliyetlerini daha da artırarak yeni başarılar ve ülkemizin hedefleri için çalışacağız" dedi. ●



trex Akademi

Sektörü için fark yaratmayı ve katkı sağlamayı önceliklendiren Mert Software & Electronics bünyesindeki trex Akademi ile MES Uzmanları yetiştirmekte, Dijital Dönüşüm Deneyim Merkezi ile sanayicilere, dijital dönüşüm sonucunda elde edebilecekleri kazanımları deneyimleyip yerinde görebilme imkanı sunmaktadır.

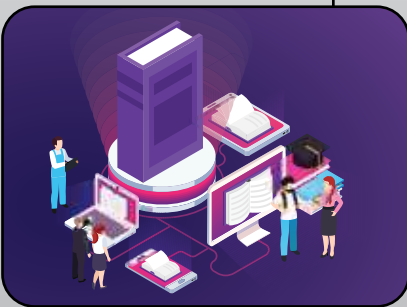


ABB Robotik ve Mettler-Toledo International Inc. Güçlerini Birleştiriyor

ABB Robotik ile küresel hassas cihaz ve hizmet tedarikçisi METTLER TOLEDO, ABB robotlarını METTLER TOLEDO'nun laboratuvar cihaz yönetimi yazılımı LabX™ ile sorunsuz bir şekilde entegre eden yenilikçi bir çözüm sunmak için Mutabakat Anlaşması (MOU) imzaladı.

Bu kombine çözüm sayesinde, artık çeşitli endüstrilerde daha yüksek düzeylerde verimli ve yüksek kaliteli otomatik laboratuvar iş akışlarına olanak tanıyacak, araştırma, test ve kalite kontrolü süreçlerini daha esnek hale getirecek, aynı zamanda pazara çıkış süresini



hızlandırırken, kritik iş gücü eksikliklerini de giderebilecek.

ABB Hizmet Robotları Yöneticisi Jose Manuel Collados şöyle konuştu: "METTLER TOLEDO laboratuvar ekipmanlarını, LabX platformu aracılığıyla iletişim kuran ABB'nin kolaboratif robotlarıyla (kobot'lar) birleştirerek operasyonları destekleyeceğiz ve

sektördeki en yüksek izlenebilirliği, verimliliği ve veri yönetimini sağlayacağız. METTLER TOLEDO ile olan işbirliğimiz, laboratuvar otomasyonunda yeni olanakların kilidini açarak ilaç, kimya, yiyecek ve içecek, yarı iletkenler ve pil endüstrilerinde verimlilik ortaya çıkaracak ve kaynakların kilidini açacak." dedi.●

ABB, 2024 Yılında Robot Teknolojisi ve Yapay Zeka Alanında Yeni Sınırlar Belirliyor



ABB Robotik Bölümü Başkanı Marc Segura, daha önce robotik otomasyon tarafından çözüm sunulmayan yeni

segmentlerde genişlemeye devam edeceklerini ve 2024 yılında bu hedefleri doğrultusunda robotik odaklı yapay zeka çözümleri için üç

itici güç açıkladı. ABB Robotik Bölümü Başkanı Marc Segura, "İlerleyen yıllarda yapay zekanın kritik rolüne daha fazla odaklanılacağını göreceğiz.

Mobil robotlar ve kobot'lardan, yeni sektörlerde yeni robotik uygulamaların etkinleştirilmesine, insanların öğrenmesi ve gelişmesi için yeni fırsatlar oluşturulmasına kadar, yapay zekanın bu yeni sınırları endüstriyel robotiğin geleceğini yeniden tanımlıyor." dedi.●

ABB, Light + Building 2024'te: Akıllı Binalardaki En Son Teknolojileri Deneyimleyin

ABB, dünyanın önde gelen aydınlatma ve bina teknolojisi fuarında, akıllı fonksiyonel binalarda, modern yaşam alanlarında ve endüstride dijitalleşme ve birlikte çalışabilirliğin günümüzde nasıl enerji verimliliği avantajları sağladığını ve yeniliklerin daha sürdürülebilir bir geleceği nasıl destekleyeceğini gösterecek. ●

ABB, son Teknolojiye Sahip Robotik Tesisini ABD'de Açtı

Yeni tesis, Atlanta'daki Paketleme ve Lojistik merkezi, Houston'daki Yaşam Bilimleri ve Sağlık Araştırma Laboratuvarı ve San Jose'deki Araştırma ve Geliştirme Merkezi dahil olmak üzere 2019'dan bu yana ABD'de 30 milyon doları aşan Robotik yatırımı olma özelliği taşıyor.



Yapay zeka ile veriye dayalı karar verin

Festo AX

#higherproductivity

FESTO



Dijitalleşmede komple sistem çözümüne ihtiyacınız varsa ve daha az karmaşa istiyorsanız güvenilir çözüm ortağınız olarak yanınızdayız.

Yapay zekâ ile daha yüksek verimlilik.

Festo otomasyon deneyimi, yapay zekâ (AI) ve makine öğrenimi ile tesisleriniz tarafından üretilen verilerden yüksek katma değer elde etmenizi sağlayan, kullanımı kolay bir yazılım platformudur. Verilerinizi Festo AX ile analiz ederek verimliliği artırabilir, enerji maliyetlerini azaltabilir, kalite kayıplarını önleyebilir, fabrikanızı optimize edebilir ve yeni iş modelleri yaratabilirsiniz. Kestirimci bakım, kestirimci enerji ve kestirimci kalite ile birlikte bireysel çözümünüzü uygulamak için bizimle iletişime geçebilirsiniz!



444 1 378
www.festo.com.tr

Değişmeyen Tek Şey Değişimin Kendisidir

Çevik kültür, sadece ürünün hızlı teslimatını sağlamaya değil aynı zamanda karar alma süreçlerini hızlandırmaya, paydaş kültürünü geliştirmeye ve özellikle “cehalet buzdağını” ortadan kaldırmaya yarıyor.

Sertaç Incekli

**Birinci Otomotiv
İç Denetim Müdürü**

Herakleitos'un bu sözünden ve değişimin, kendiliğinden ve olmazsa olmaz evrensel bir kural olduğundan hareketle buna direnmek yerine değişen ve dönüşen dünyada şirketlerin de bu koşullara ayak uydurabilmesi için dönüşmesi, varlığını sürdürebilmesi için kritik. Bu açıdan şirketlerin insanlardan oluşan organizmalar olduğu gerçeği bize önce insanların ve kültürün dönüşmesi gerektiğini gösteriyor.

Şirketlerin korudukları değerleri, bunları işlerinde bir nirengi noktası olarak alma, kullanma ve çalışanlara aktarma usullerinden ya da geleneklerinden vazgeçmek anlamına gelmeyen ancak değerlerinin bugünün dünyasına ayak uydurabilmek amacıyla dönüşmesinin, bir bakıma yenilenmesinin ve güçlenmesinin ve eğer gerekiyorsa da bazı iş yapış şekillerinin tamamen değişmesinin en çok da şirketin kazancına olacağını unutmamak gerekir. Teknolojinin ve ekonomik konjonktürün bu denli hızlı değiştiği bir dünyada buna ayak uyduramayan şirketlerin yok olması da elbette kaçınılmazdır.

İşte otomotiv sektörü gibi oldukça rijit regülasyonlara bağlı bir sektörde faaliyet gösteren **Birinci Otomotiv**'de, bizim de dönüşmemiz, gittikçe karmaşıklaşan operasyonların ve müşteri beklentilerinin artmasıyla



zorunluluk haline gelmişti. Dijitalleşme, kalite problemleri, işleyişteki hatalar, dolayısıyla oluşan müşteri şikayetleri sebebiyle organizasyonumuzun dönüşmesi gerektiğine karar verdik. Her şeyden önce bunun farkına varmak ve yola çıkma cesaretini göstermek bile aslında dönüşmeye şimdiden başladığımızın bir göstergesiydi. Bu açıdan uzman bir danışmanlık şirketiyle çalışmaya karar verdik. Birlikte oluşturduğumuz yol haritasına göre çalışanlarımıza dönüşümün gerekliliklerini anlattık, eğitimler aldık, hedeflerimizi belirledik. Özellikle kritik, darboğaz oluşan süreçlerde pilot takımlar kurup, “takım anlaşmalarımızı” yaptık, scrum çerçevemizi belirledik ve sprintlerimizi koşturmaya başladık.

Dönüşüm için seçtiğimiz scrum çerçevesini öğrenmek, içselleştirmek bizim için en

önemli aşama oldu. Öğrenmeye devam ettiğimiz bu süreçte eski alışkanlıklarımızdan kurtulmaya, geleneklerimizden ve değerlerimizden aldığımız gücü kinetik enerjiye dönüştürmeye ve tümüyle müşteri, şeffaflık ve verimlilik odaklı bir şirket olma yolunda emin adımlarla ilerlemeye devam ediyoruz. Özellikle birimler arası etkileşimi ve iş birliğini artırmak, önümüzdeki yıllarda tümüyle yatay ve süreç bazlı bir yapıya dönüşmek, stratejilerimize de koyduğumuz en önemli hedeflerden. Bunun için **2024 yılını “iş birliği” yılı** olarak ilan ettik.

Çevik kültür, sadece ürünün hızlı teslimatını sağlamaya değil aynı zamanda karar alma süreçlerini hızlandırmaya, paydaş kültürünü geliştirmeye ve özellikle “cehalet buzdağını” ortadan kaldırmaya yarıyor. Japon otomotiv firmalarına danışmanlık yapan Sydney Yoshida'nın geliştirdiği cehalet buzdağı yaklaşımı, şirketlerde karşılaşılan problemlerin yüzde 100'ünün ön saflardaki çalışanlar, yüzde 74'ünün ekip liderleri, yüzde 9'unun orta düzey yöneticiler ve yalnızca yüzde 4'ünün üst düzey yöneticiler tarafından bilindiğini ortaya koydu. Bu çalışma her koşulda geçerli olmayabilir elbette ancak bir denetçi olarak benim tecrübelerim de bu istatistiği doğrular nitelikte. Bu açıdan çevik olmaya çalışan bir şirketin öncelikle tüm çalışanlarının zihinlerini dönüştürmesi, eski yanlışlar yerine yeni doğruları keşfetmeye yelken açması şirketleri ve kendileri için yapabilecekleri en cesur hareket. ●

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
İstanbul

K⁺



NOVOMA

Maxion İnci Jant Grubu, Kadının Cinsiyet Eşitliği Konusundaki Farkındalığını Güçlendiriyor

Maxion İnci Jant Grubu, “Özgün ve Birlikte” anlayışıyla kadınların toplumsal cinsiyet eşitliği konusundaki farkındalığını güçlendiren uygulamalar hayata geçiriyor.

Fırsat eşitliğini çalışma kültürünün bir parçası haline getiren Maxion İnci Jant Grubu, “Özgün ve Birlikte” anlayışıyla kadınların önündeki engelleri kaldıran, cinsiyet eşitliği konusundaki farkındalığını güçlendiren uygulamaları hayata geçiriyor.

Maxion İnci Jant Grubu Ortak Fonksiyonlar Direktörü Gülçin Tekin, “Tüm kadınların güçlendirildiği, değer verildiği, kapsandıği daha eşitlikçi bir dünya inşa edebiliriz. Yeter ki hedeflerine ulaşmaları için kadınlara moral verelim, kapsayıcılığa ilham veren faaliyetlere ışık tutalım. Grup

olarak, sahip olduğumuz çeşitlilik ve kapsayıcılık kültürümüz ile toplumsal cinsiyet eşitsizliğine karşı mücadele veriyor, kadınlarımızın yanında yer alıyor ve önlerine çıkan tüm engellerin kaldırılması için çalışıyoruz” dedi.

İş'te Eşit Kadın Sertifikasını alan ilk kuruluş

Toplumsal cinsiyet eşitliği konusunda kadınlara yönelik birçok faaliyet yürüttüklerini belirten Tekin, şöyle devam etti: “Otomotiv ana ve tedarik sanayi sektöründe İş'te Eşit Kadın Sertifikasını alan ilk kuruluşuz. Ağır sanayide, vardiyalı çalışma düzeninde ve

daha konvansiyonel bir çalışma ortamında kadın çalışanların da operatör olarak görev yapmasını sağladık. Çalışma ve dinlenme ortamlarını onların kullanımına uygun hale getirdik.

Grubumuzda bir Kadın İletişim Platformumuz bulunuyor. İletişim planlarımız kapsamında ayrımcı dile karşı ve Toplumsal Cinsiyet Eşitliğini destekleyici eğitimler ve farkındalık

çalışmaları yapıyoruz. Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Rehberi hazırlıyoruz. Eşit ücret politikasını benimsiyoruz ve işe alım, ücret artışı gibi tüm çalışmalarda bu bakış açımızla hareket ediyoruz.

‘Geleceğim Sensin’ Projemizle kız öğrencileri destekliyoruz. UN Impact 2030 Türkiye Etki Konseyi üyesi olarak TCE ve Çalışan Gönüllülüğü konularında çalışıyoruz. Çalışan Gönüllülüğü Çalışma Grubu'na liderlik ettik. Ortağımız İnci Holding UN Global Compact üyesi ve Weps imzacısı. Biz de bu taahhütlere uyumlu faaliyetler yürütüyoruz. En üst seviyede HeforShe destekçisiyiz. Kampanyalarına katılıyor ve farkındalık iletişimi gerçekleştiriyoruz.”

Kadın çalışanlarının iş hayatını desteklemek için birçok proje yürüttüklerinin altını çizen Tekin, “W-Lead Kadın Liderlik Gelişim Programı ile bünyemizde liderlik vasıfları kuvvetli olan kadınların, önce potansiyellerinin farkına varmalarını, sonra da bu potansiyeli doğru bir şekilde kullanmalarını sağlamayı hedefliyoruz” diye konuştu. ●

8 Mart Dünya Emekçi Kadınlar Günü'nü kutlayan **Maxion İnci Jant Grubu Ortak Fonksiyonlar Direktörü Gülçin Tekin**, “Tüm kadınların güçlendirildiği, değer verildiği, kapsandıği daha eşitlikçi bir dünya inşa edebiliriz. Yeter ki hedeflerine ulaşmaları için kadınlara moral verelim, kapsayıcılığa ilham veren faaliyetlere ışık tutalım. Grup olarak, sahip olduğumuz çeşitlilik ve kapsayıcılık kültürümüz ile toplumsal cinsiyet eşitsizliğine karşı mücadele veriyor, kadınlarımızın yanında yer alıyor ve önlerine çıkan tüm engellerin kaldırılması için çalışıyoruz” dedi.



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

Toyota Boshoku Türkiye'den "Karbon Nötr" Hedefi İçin Güneş Enerjisi Tesisi Yatırımı

Mersin'de 12 milyon euroluk yatırım yapan firma, Toyota Boshoku Corporation'ın küresel operasyonu içerisinde enerjisini fabrika dışındaki tesisten tamamen karşılayabilen ilk şirket olacak.

Sakarya'da otomotiv koltuk ve iç döşeme parçaları tedarikçisi Toyota Boshoku Türkiye (TBT), Mersin'de hayata geçirdiği güneş enerjisi tesisi 'Solar Farm' projesiyle bu yıl üretimde karbon nötr olmayı hedefliyor.

Şirketten yapılan açıklamaya göre, otomotiv koltuk ve iç döşeme parçaları alanında Sakarya'nın en büyük sanayi kuruluşları arasında yer alan TBT, Mersin'in Erdemli ilçesinde 120 dönüm alana 12 milyon avroluk güneş enerjisi tesisi yatırımı yaptı.

TBT, sürdürülebilirlik kapsamında çevresel, sosyal, yönetim temelli yatırımları kapsamında hayata geçirdiği tesis sayesinde bu yıl üretimde karbon nötr olmayı hedefliyor.



Yıllık enerji tüketimleri 14 GWh olan TBT ile TB Sewtech Turkey tesislerinin enerji ihtiyacının tamamı 'Solar Farm' projesi kapsamında sayaç mahsuplaşması yöntemiyle karşılanacak.

TBT bu yatırımla Toyota Boshoku Corporation'ın küresel operasyonu içerisinde enerjisini fabrika dışındaki tesisten

tamamen karşılayabilen ilk şirket olacak.

Tesis kurulum çalışmaları tamamlandı

Toyota Boshoku Türkiye Başkanı Hakan Konak, öncelikli odak noktalarının karbon nötr hale gelmek olduğunu anlatarak, 'Paris Anlaşması, Avrupa Yeşil Mutabakatı gibi karbon emisyonlarını azaltmaya yönelik taahhüt ve stratejiler doğrultusunda ortaya çıkan projede, tesis kurulum çalışmaları tamamlandı.' ifadelerini kullandı.

Konak, bu yatırım haricinde sürekli iyileştirmelerle günlük işlerde enerji tüketiminin azaltılması, mühendislik yaklaşımları ve dijitalleşme araçlarıyla, süreçlerin enerji konusunda verimli

hale getirilmesi yönünde çalışmalarını sürdürdüklerini vurgulayarak, şunları kaydetti: 'Personel servisleri, ürün ve alt parça nakliye ve atık bertarafı gibi önemli emisyon noktalarını hesaplıyor, bu alandaki azaltımlar için çalışmalarını hızla sürdürüyoruz. Müşteri ile ürün sevkiyatında kullanılan kamyonlarımızı elektrikli araçlara çevirdik. ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi ve Yeşil Satın Alma Politikası çerçevesinde tesislere giren her ürün ve ekipmanda enerji verimliliği olanları tercih ediyoruz. Makine ve ekipman parkını da enerjide verimli hale getirmek üzere çalışmalarımız devam ediyor.'●

Toyota Boshoku Türkiye Başkanı Hakan Konak





Triggering Motion Since 1984

CAVO AUTOMOTIVE ENGINEERING GmbH
Faaliyet/Scope: Kalite ve Mühendislik Ofisi
Lokasyon/Location: Almanya/Germany

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

Kuzey Amerika/
North America

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



automechanika
ISTANBUL

23. – 26. 5. 2024
TÜYAP / ISTANBUL

**İlerle.
Bağlan.
Geliştir.**

 messe frankfurt

 Deutsche Messe





Yıldız Kalıp A.Ş.

www.yildizkalip.com

yildizkalip@yildizkalip.com



Bir Sonraki Sanayi Devrimi

Katmanlı Üretim

Son yirmi yılda, yaygın olarak 3D baskı olarak bilinen katmanlı üretim teknolojilerindeki önemli ilerlemeler, ürünlerin tasarlandığı, geliştirildiği, üretildiği ve dağıtıldığı potansiyel yolları dönüştürdü. Bu ilerlemeler, otomotiv sanayisi için yeni kapılar açtı: Daha yeni tasarımlar, daha temiz, daha hafif ve daha güvenli ürünler; daha kısa teslimat süreleri ve daha düşük maliyetler.

Otomotiv orijinal ekipman üreticileri ve tedarikçiler öncelikle hızlı prototipleme için katmanlı üretimi kullanırken, katmanlı üretimin teknik gidişatı, gelecekte ürün yeniliği ve yüksek hacimli doğrudan üretimde kullanılması için güçlü bir örnek oluşturuyor. Gelişmiş malzemeler gibi alanlardaki ilgili yeniliklerin yanı sıra katmanlı üretim süreçlerindeki yeni gelişmeler, otomotiv sanayisindeki üretime fayda sağlıyor.

Otomotiv Uygulamalarında Katmanlı Üretim Avantajları

Otomotiv katmanlı üretim, geleneksel üretim yöntemlerine göre çok sayıda avantaj sunar. Geleneksel tekniklerle elde edilmesi zor veya imkansız olabilecek karmaşık geometrilerin ve karmaşık ayrıntıların oluşturulmasına olanak tanıyarak daha fazla tasarım özgürlüğü sağlar. Bu tasarım esnekliği, otomotiv tasarımcılarının ve mühendislerinin parça performansını optimize etmesine, ağırlığı azaltmasına ve işlevselliği geliştirmesine olanak tanır. 3D baskının en önemli faydalarından biri, üretim maliyetlerini düşürme yeteneğidir. Geleneksel üretim süreçlerinde sıklıkla takım ve kalıplara ihtiyaç duyulur ve bu da yüksek ön harcamalara neden olur. Buna karşılık, 3D baskı pahalı aletlere olan ihtiyacı ortadan kaldırarak özellikle düşük hacimli üretim, prototipler ve kişiselleştirme için uygun maliyetli bir çözüm haline getiriyor.

Diğer bir avantaj ise teslim süresinin kısaltılmasıdır. Geleneksel üretim yöntemleri genellikle kaynak malzemeleri, takım kurulumu ve montajı içeren uzun üretim döngülerini içerir.

3D baskı, parçaların doğrudan dijital tasarımlardan basılabilmesi nedeniyle daha hızlı geri dönüş süreleri sağlar ve kapsamlı hazırlık ve alet ihtiyacını ortadan kaldırır. Bu hız avantajı, zamandan tasarruf etmek için hızlı prototip oluşturmanın veya isteğe bağlı üretimin gerekli olduğu durumlarda özellikle değerlidir.

Otomotiv katmanlı üretimi aynı zamanda özelleştirme ve kişiselleştirmeye de olanak tanır. Kişiselleştirme, sürüş deneyimini geliştirir ve bireylerin kendi ihtiyaçlarını ve tercihlerini karşılamalarına olanak tanır.

Katmanlı üretim, hafif otomotiv parçalarının üretimini de kolaylaştırır. Gelişmiş malzemeler kullanılarak ve iç yapılar optimize edilerek, 3D baskılı bileşenler, güç ve bütünlük korunurken daha düşük ağırlıkta üretilebilir. Bu ağırlık azalması, yakıt verimliliğinin, performansın ve genel araç kullanımının iyileştirilmesine katkıda bulunur.

Otomobil sanayisinde üretim uygulamaları

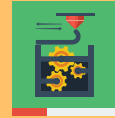
Ar-Ge sırasında hızlı prototip oluşturma:

Otomotiv sanayisindeki yenilik ve öncülük eden teknolojiler her zamankinden daha hızlı hareket ediyor. İlk ve en iyi olmak için devam eden yarışta, otomotiv üreticileri daha iyi ürünler yaratmak ve rakiplerinden daha hızlı pazara sunmak için sürekli olarak Ar-Ge çalışmaları yürütüyor. Katmanlı üretim birkaç çok kısa zamanlarda hızlı bir şekilde çalışma prototipleri oluşturma yeteneği ile bu süreçte büyük



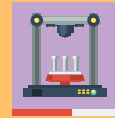
Prototiplerde ve düşük hacimli parçalarda daha hızlı geri dönüş

Minimum kurulum ve takım gerektirmediği için, katkı maddesi üretimi, prototipler ve kısa yol parçaları üzerinde geleneksel üretime göre çok daha hızlı bir geri dönüş süresi sağlar. Bu hem inovasyona hem de pazara sunma süresine yardımcı olabilir.



Daha az boşa giden malzeme

Katkı maddesi işlemi sadece parçanın formunu oluşturmak için gereken malzemeyi kullanır. Bununla birlikte, bazı parçalar daha sonra çıkarılmış desteklere ihtiyaç duyar, ancak bunlar geri kazanılabilir ve genel malzeme kullanımının ihmal edilebilir bir yüzdesini içerir.



Daha düşük enerji kullanımı

Katkı üretimi, geleneksel üretim süreçlerinden çok daha az enerji yoğunudur ve zamanla enerji maliyetlerini etkileyebilir.



Daha az envanter

Yedek parça ve takım oluşturmak için ilave imalat kullanılırsa, tesisler bu öğeleri el altında tutmak için daha az envanter alanı ve yönetimi gerektirebilir. Bu, genel ve devam eden kaynak maliyetlerini azaltabilir.

The vital link in the manufacturing supply chain your heat treatment partner in Turkey...

- Vakum altında sert lehimleme / **Vacuum brazing**
- Vakum altında sertleştirme / **Vacuum hardening**
- Vakum altında yaşlandırma / **Vacuum Aging**
- **Corr-I-Dur®**
- Karbonitrasyon / **Carbonitriding**
- Sementasyon / **Carburising**
- Normalizasyon / **Normalising**
- İndüksiyon / **Induction hardening**
- Islah / **Hardening & tempering**
- Nitrokarbürizasyon / **Nitrocarburising**



Isıl işlemler ve özel termal prosesler için dünyanın lider tedarikçisi

Havacılık Komponentlerinde
Performans, Güvenilirlik

ve **Dayanıklılığı**
Optimize Etmek
İçin Endüstri
İhtiyaçlarına
Yönelik
Isıl İşlem Çözümleri

Kumanda ve kontrol

Motor komponentleri

Yapısal komponentler

İniş takımı

 **Nadcap**
Administered by PPI

ACCREDITED
Heat Treatment

GLOBAL ŞİRKET. LOKAL DESTEK

■ İZMİR	■ BURSA	■ GEBZE
IATF 16949	IATF 16949	NADCAP / AS 9100D
ISO 14001	ISO 14001	ISO 14001
ISO 50001	ISO 50001	ISO 50001



" NADCAP ve AS/EN9100D Havacılık Kalite Yönetim akreditasyonlarımız ile sektöre hizmet veriyoruz."

" AMS2750, AMS2759, AMS2770, AMS2774, AWPS007T, AMS-H-6875, STA-100-81-40, TPS382 havacılık standartlarına uygun ısıtım hizmeti veriyoruz."

" IATF16949 akreditasyonlarımız ile Otomotiv sektörüne CO-9 normlarında ısıtım hizmeti veriyoruz."

Bodycote İstaş Isıl İşlem Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Merkez: Kemalpaşa OSB, İzmir Kemalpaşa Asfaltı No:17/1 Kemalpaşa / İZMİR

Tel: +90 232 877 03 00 Faks: +90 232 877 03 01

e-mail: info-tr@bodycote.com

www.bodycote.com

Bodycote
İSTAŞ

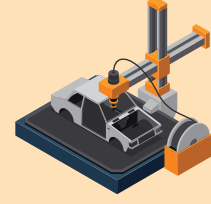
bir yardımcıdır. Bu, ürün tasarımcılarının daha sık ve uygun maliyetli bir şekilde test etmelerine ve yinelemelerine yardımcı olarak sonuçta daha iyi son ürünlere yol açabilir.

Ağırlık azaltma: Yakıt verimliliğini artırmanın bir yolu olarak geleneksel araçlar için ağırlık azaltma uzun zamandır arzu edilmektedir. Bu endişe elektrikli araçlar için her zamankinden daha önemlidir, çünkü daha düşük ağırlık, şarjlar arasında çok daha uzun pil ömrü anlamına gelebilir. Katkı üretiminin kalitesi ve hızı artmaya devam ettikçe, daha önce katı, ağır metal malzemelerden üretilen daha fazla bileşen artık katkı maddesi üretimi yoluyla üretilir. Bu, daha hafif malzemeler kullanırken içi boş parçalar oluşturmayı ve diğer ağırlık azaltma teknolojilerini kullanmayı kolaylaştırır.

onarımının yüzünü değiştirebilir, hem müşteri hem de servis sağlayıcı için hızı artırabilir ve maliyetleri düşürebilir.

AR / VR: Artırılmış ve sanal gerçeklik sistemleri üreticiler için yeni fırsatları temsil eder. Otomotiv sanayisindeki katkı maddesi üretimi ile birleştirildiğinde, sanal ve imalatta artırılmış gerçeklik tasarımcılara ve mühendislere fiziksel bir prototip oluşturulmadan önce bir parçayı üç boyutta görselleştirme yeteneği verir. Bu, herhangi bir kaynak israf edilmeden önce herhangi bir kusur veya tutarsızlık için tasarımları incelemelerini sağlar.

Tedarik zinciri optimizasyonu: Katmanlı üretim, otomotiv tedarik zincirinde devrim yaratma potansiyeline sahiptir. Bileşenlerin yerinde veya merkezi olmayan üretim merkezleri aracılığıyla üretilmesi sayesinde, parçaların



Geleneksel üretim teknikleri otomotiv sanayisinin derinlere yerleşmiş ve baskın bir konuma sahip olmaya devam edecek olsa da, katmanlı üretim ilerleme kaydediyor. AM gelecekte tek üretim tekniği olmayacak olsa da küresel otomotiv manzarasının şekillenmesinde önemli bir rol oynayacak.



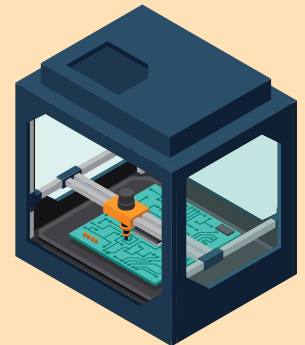
Katmanlı üretimin otomotiv şirketlerini performans, büyüme ve inovasyon gibi stratejik zorunlulukları takip etmelerinde destekleyebilecek çok yönlü bir teknoloji dizisi olduğu gerçeği ortadadır. Katmanlı üretimin kilidini açtığı yeteneklerin genişliği göz önüne alındığında, otomotiv şirketlerinin liderleri, rekabette öne geçmek için bu teknolojilerinden yararlanmayı düşünmelidir.

Kişiselleştirme: Kişiselleştirme sadece satış sonrası ürünlerde değil, aynı zamanda yeni araçlar için fabrika seçeneklerinde de otomotiv sanayisindeki en popüler trendlerden biridir. Katkı üretimi, aksi takdirde tüm ilgili takım süresi ve maliyetleri ile işlenmesi veya kalıplanması gereken bir kerelik özel parçalar oluşturmayı kolay ve uygun maliyetli hale getirir.

İmalat yedek parçaları: Bu, otomotiv alanında en umut verici katkı maddesi üretim uygulamalarından biridir. Eldeki 3D yazıcılarla, bakım ve onarım tesisleri, stokta tutmaya veya bir işi tamamlamasını gerek kalmadan neredeyse tüm yedek parçaları oluşturabilecektir. Bu teknoloji, otomotiv

kapsamlı depolanması ve taşınması ihtiyacı azalır. Bu, önemli ölçüde maliyet tasarrufu ve daha dayanıklı bir tedarik zinciri ile sonuçlanabilir.

Sonuç olarak, eklemeli üretim otomobil endüstrisinde yeni bir çağ başlattı. Tasarım özgürlüğünden tedarik zinciri optimizasyonuna kadar faydaları çok yönlü ve etkilidir. Teknoloji ilerlemeye devam ettikçe, 3D baskının otomotiv imalatına daha fazla entegre edilmesini ve sonuçta araçların nasıl tasarlandığını, üretildiğini ve özelleştirildiğini şekillendireceğini bekleyebiliriz. Bu evrim, yalnızca ekonomik avantajlar değil, aynı zamanda 21. yüzyılın zorluklarına hazırlıklı, daha sürdürülebilir ve çevik bir endüstri vaat ediyor. ●



DİJİTAL ÜRETİMDE YENİ DENEYİM



CubeBOX



TEZMAKSAN
ROBOT TEKNOLOJİLERİ



CZINGER 21C

21C spor otomobil Czingler araç üreticisinin amiral gemisi ürünüdür. Kurucu Kevin Czingler, şok emici gibi şeyler hariç, neredeyse tüm şasiyi 3D baskı teknolojisini kullanarak tasarlamış, üretmiş ve monte etmiştir.



GM CELESTIQ

General Motors tarafından üretilen araç diğer araçlardan 115 daha fazla, bazıları yapısal, bazıları kozmetik, 3D baskılı bileşen içeriyor.



XEV YOYO

Elektrikli otomobil üreticisi XEV ve filament üreticisi Polymaker Yoyo başarıyla piyasaya sürülen 3D baskılı araçlardan biridir. Kompakt elektrikli araç, 90 mil pil menzili ve saatte yaklaşık 43 mil maksimum hız ile kentsel hareketlilik için tasarlanmıştır.



BUGATTİ BOLİDE

Bugatti, 2018'den beri titanyum, karbon ve seramikten parçalar üretmek için SLM kullanarak 3D baskı teknolojisini benimseyen ilk otomotiv şirketlerinden biridir. Fren bileşenleri, braketler ve braketler dahil olmak üzere Bolide'a birkaç 3D baskılı parça ekledi.



BMW

BMW, 3D baskı alanında bir başka öncüdür. 1990 yılında teknolojiyi denemeye başladı ve i8 Roadster'ın tavanı için montaj braketini 3D yazıcıyla bastı. 3D baskılı parçanın daha geleneksel bir üretim yöntemiyle yapılmış aynı bileşenden daha hafif ve daha güçlü olduğu belirtildi.



VOLKSWAGEN

Volkswagen, metal ile 3D baskıyı daha ucuz ve daha üretken hale getiren ek bir üretim süreci olan otomotiv endüstrisinin ilk bağlayıcı jetini benimseyenlerin arasındaydı. Şirket 2025 yılına kadar Almaya'nın Wolfsburg kentindeki ana tesisinde her yıl 3D baskı teknolojisini kullanarak 100bine yakın bileşen üretmek istediğini açıkladı.



DAIHATSU MO

Japonya Mobilite Fuarı'nda otomobil üreticisi Daihatsu Motor Co birkaç yeni araç sundu. Bunlardan biri, 3D baskılı birkaç parçaya sahip olan MO adlı bir konsept otomobildi. Küçük elektrikli otomobilin hem içeride hem dışarıda tamamen özelleştirilebilir olduğu söyleniyor.



RESTORASYON

Katki Restorasyonu, bulunması zor olan veya artık mevcut olmayan parçaları yapmak için 3D baskıyı kullanır. Kataloğunda orijinal Volkswagen Scirocco için açılır tavan düğmesi, Ferrari 330 GTC için elektrik bağlantı kapağı ve ISO Rivolta için cam regülatör dişlisi yer alıyor.

SMALL THINGS MAKE BIG THINGS HAPPEN



obel[®]
CIVATA

WWW.OBEL.COM.TR

Kuruluşundan bu yana yarım asrı geride bırakan Türkiye otomotiv sektörünün en köklü çatı kuruluşu Otomotiv Sanayii Derneği (OSD), 49'uncu Olağan Genel Kurulu'nu gerçekleştirdi. Genel Kurul'da 2022 yılında derneğin Yönetim Kurulu Başkanlığı'nı devralan Cengiz Eroldu yeniden Başkan olarak seçildi. Eroldu, "Bu sene OSD'nin kuruluşunun 50. yılını kutluyoruz. Cumhuriyet tarihimizin yarısında var olan derneğimiz, bugüne kadar olduğu gibi gelecekte de ülkemizdeki otomotiv eko-sisteminin geliştirilmesi için çalışmalarını sürdürecektir" açıklamasında bulundu.



OSD Yönetim Kurulu Başkanı
Cengiz Eroldu

OSD'nin 49'uncu Olağan Genel Kurulu Gerçekleştirildi

OSD'nin yeni döneminde Başkanlık görevine Cengiz Eroldu yeniden seçilirken, Başkan Vekili Süer İsmail Sülün, Başkan Yardımcıları Erdoğan Şahin, İbrahim Aykut Özuner, Hüseyin Kaan Özkan ve Muhasip Üye Yusuf Tuğrul Arıkan oldu. OSD Yönetim Kurulunda yer alan diğer üyeler ise Güven Özyurt, Mehmet İzzet Kalaycı, Yavuz Barbaros Yıldırım, Okan Baş, Mehmet Şermet, Ahmet Serdar

Görgüç ve Tolga Kaan Doğançoğlu oldu.

Genel Kurul'da yaptığı açıklamada, Cumhuriyet tarihinin yarısında var olan OSD'nin bugüne kadar olduğu gibi gelecekte de ülkemizdeki otomotiv eko-sisteminin geliştirilmesi için çalışmalarını sürdüreceğini ifade eden Cengiz Eroldu, "Ülkemizin ihracat lideri sanayi kolu olan otomotiv sanayi,

ihracat geliri, istihdam, vergi geliri gibi birçok direkt ekonomik katkısının yanı sıra ülkemizde teknolojik ve sosyal gelişime de öncülük ediyor. Ülkemizin ekonomik gelişiminde kritik role sahip olan otomotiv sanayiinin sağladığı katkıyı geliştirilmek için var gücümüzle çalışıyoruz" dedi.

Türk otomotiv sanayiinin bugünkü konumunu değerlendiren Cengiz Eroldu, "Bugün geldiği noktada; 2 milyon adet üzerinde araç üretim kapasitesine ulaşan otomotiv sanayi Avrupa Birliği ülkeleri arasında 4. dünyada 13. en büyük üretici konumunda. Ticari araç üretiminde ise Avrupa Birliği ülkeleri arasında ilk sırada yer alıyor. Nitelikli iş gücü ile istihdama ve ülkemizin teknolojik ve toplumsal gelişimine katkı sağlıyor. Sadece ana sanayi son 10 yılda yaklaşık 10 milyar doları aşan yatırımları ile hem kapasite artışı sağladı hem de yeni model üretimlerini hayata geçirdi.

Yeni yatırımlar açıklanmaya devam ediyor. Otomotiv sanayi ülkemiz ihracatının lider sanayi kolu olarak toplam ihracatımızın yüzde 16'sını oluşturan 35,7 milyar dolarlık ihracat geliri ile ekonomiye sağladığı katkıyı sürdürüyor" dedi. ●





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



Ford Otosan ZEV-UP Projesiyle Sıfır Emisyonlu Elektrikli Araç Geliştirecek

Sürdürülebilir ulaşım için ekosistem paydaşlarıyla birlikte kapsayıcı, akıllı ve çevreci hareketlilik modelleri geliştirmek amacıyla çalışan Ford Otosan, elektromobilitiyi yeniden tanımlamayı amaçlayan AB Araştırma ve Yenilik Programı Horizon Europe (Ufuk Avrupa) programına katıldı.

otomotiv ekosisteminin sürdürülebilir dönüşümüne öncülük etme vizyonuyla faaliyetlerini sürdüren Ford Otosan, geleceğin mobilite çözümlerini geliştirmek amacıyla inovasyon ve Ar-Ge çalışmalarını hızlandırıyor. Şirket, Avrupa Birliği'nin Horizon Europe (Ufuk Avrupa) programı kapsamında; modüler, kullanıcı odaklı ve sıfır emisyonlu bataryalı elektrikli araç (BEV) geliştirmeyi amaçlayan ZEV-UP projesine katıldı.

ZEV-UP (Kentsel yolcu taşımacılığı için tasarruflu sıfır emisyonlu araç konseptleri) projesi, 2Zero (Towards Zero Emission Road Transport- Sıfır Emisyonlu Karayolu Taşımacılığına Doğru) ortaklığının bir parçası ve 11 ülkeden 18 paydaşı bir araya getiriyor.

Ford Otosan, Ufuk Avrupa programından en çok fon alan sanayi kuruluşu

Sürdürülebilir ve akıllı mobiliteye öncülük etmek isteyen Ford Otosan, uluslararası düzeyde de elektrikli, hibrit ve yakıt hücreli araçlar gibi alternatif teknolojilerin geliştirilmesi konusunda etkin bir rol üstleniyor. Bu vizyon doğrultusunda Ufuk Avrupa gibi Avrupa Birliği tarafından finanse edilen araştırma projelerinde proje ortağı olarak yer alıyor.

Avrupa Birliği'nin mali destek sağladığı bu proje kapsamında geliştirilecek elektrikli araç sadece yolcu taşımacılığı değil, aynı zamanda mal taşımacılığı ihtiyaçlarını da etkili bir şekilde karşılayacak.

ZEV-UP aracı, kolaylık, esneklik ve daha düşük işletme maliyetleri sağlayan değiştirilebilir bir batarya sistemine sahip olacak şekilde tasarlanıyor. Bu uyarlanabilir ve ekonomik elektrikli araç, daha sürdürülebilir ve kullanıcı dostu bir ulaşım ortamının önünü açarak elektromobilitiyi yeniden tanımlamayı amaçlıyor.

Ford Otosan ZEV-UP ile üç farklı modelle hem bireysel hem de ticari ihtiyaçları karşılayacak

ZEV-UP araç konsepti, farklı kullanıcı ihtiyaçlarına göre

uyarlanmış üç farklı modelle hayata geçirilecek. Bu ultra kompakt modeller, rutin olarak kısa mesafeli şehir içi yolculuklar yapan ve aynı zamanda park yeri tasarrufu sağlamak isteyen müşterilerin günlük mobilite ihtiyaçlarını karşılamak üzere tasarlandı. Modüler otomobil, dayanıklılık, güvenlik ile minimum işletim ve bakım maliyetlerini garanti altına almak için ortak bileşenleri kullanacak. Ana model, şehir içi kullanıma uygun kompakt iki kişilik bir araçken, daha uzun aks mesafesine sahip dört kişilik modeli ise ailelerin ulaşım ihtiyaçlarını karşılamayı hedefliyor. Ayrıca, bu uzun aks mesafeli model, iki kişilik bir ticari araca dönüştürülebilir ve özel bir kargo alanı sayesinde ürün taşımacılığına da olanak tanıyor. ZEV-UP'ın değiştirilebilir batarya sistemi, hızlı ve kolay batarya değişimi sayesinde şarj deneyiminde esneklik ve sürüş menzilini uzatma avantajı sunacak.

Araçlar, Budapeşte ve İstanbul'da çeşitli koşullarda ve ortamlarda gerçek kullanıcılarla birlikte test sürüşlerinden geçecek. Böylece araçların tasarım ve teknolojik yenilikleri değerlendirilecek.

Ford Otosan, 26 Ekim 2023 itibarıyla Ufuk Avrupa programında 16 projeden toplam 7,27 milyon euro fon almaya hak kazanarak en çok fon alan sanayi şirketleri sıralamasında birinci sırada yer alıyor.●



SİSMAK

GIVE DIRECTION TO LIFE

Give Direction to Green Energy

We are using our energy and technology for electric vehicle.



automechanika
ISTANBUL

23. - 26. 5. 2024
TUVAP / ISTANBUL

Bizi ziyaret edin
Visit us at



Salon / Hall: 8
Stand: B120

sismak.com

Mercedes-Benz Türk Türkiye'nin Geleceğine Yatırım Yapmaya Devam Ediyor

Mercedes-Benz Türk, Daimler Truck'ın 3 büyük kamyon üretim tesisinden biri olan Aksaray Kamyon Fabrikası, Daimler Buses'in dünyadaki en büyük otobüs üssü olan Hoşdere Otobüs Fabrikası ve bünyesinde bulunan iki Ar-Ge merkezi ile kurulduğu tarihten bu yana, yaklaşık 1.4 milyar euro yatırıma imza attı.

57 yıldır Türkiye'den parlayan yıldız

Mercedes-Benz Türk İcra Kurulu Başkanı Süer Sülün; "Daimler Truck'ın Almanya, ABD, Brezilya, Çin, Hindistan ve Japonya gibi ülkelerdeki yetkinlik merkezleri ile birlikte aynı Ar-Ge ağının bir parçası olan şirketimiz, Hoşdere ve Aksaray fabrikaları bünyesinde bulunan iki Ar-Ge merkezinde görev alan mühendislerimiz ile Türkiye'den tüm dünyaya rehberlik etti. 57 yıldır Türkiye'den parlayan yıldızımız, bundan sonra da ülkemizin ekonomisine, istihdamına ve kalkınmasına katkıda bulunmak için parlamaya devam edecek" dedi

Mercedes-Benz Türk, gerçekleştirdiği kamyon & otobüs ihracatı ile 2023'te rekor kırdı

Mercedes-Benz Türk, Aksaray Kamyon Fabrikası'ndan 15 ülkeye gerçekleştirdiği 14.401 adetlik kamyon ihracatı ile tarihinin ihracat rekoruna imza attı. Fabrikadan en çok kamyon ihracatı yapılan ilk üç ülke ise, Almanya, İspanya ve Fransa oldu. Şirket, Hoşdere Otobüs Fabrikası'nda ürettiği otobüslerin ihracatına da hız kesmeden devam ediyor. Ürettiği otobüsleri 30 Avrupa

ülkesinin yanı sıra Birleşik Arap Emirlikleri ve Afrika kıtasında yer alan Reunion da dahil olmak üzere toplam 32 ülkeye ihraç ederek, seneyi en fazla otobüs ihraç eden firma olarak kapattı. En fazla otobüs ihracatı yapılan üç ülke ise Fransa, İspanya ve İtalya oldu.

Kamyon ve şehirler arası otobüs satışında üstün performans

Mercedes-Benz Türk, 2023'te Türkiye iç pazarında 8.918 adet çekici ve 5.725 adet kamyon olmak üzere toplam 14.643 adetlik satış gerçekleştirdi ve bu satış ile Türkiye'nin en çok satan kamyon & çekici markası olma unvanını korudu. Otobüs ürün grubunda ise Türkiye iç pazarında bu dönemde 673 şehirler arası, 36 şehir içi olmak üzere toplam 709 adet otobüs satışı gerçekleştiren şirket, bir kez daha Türkiye'nin en çok satan şehirler arası otobüs markası oldu. Mercedes-Benz Türk, ikinci elde güvenin adresi olan TruckStore ve BusStore markaları ile müşterilerine daima birinci sınıf hizmet verme misyonu ile faaliyetlerine devam ediyor. TruckStore 672 adet, BusStore ise 170 adet satışla 2023 yılını başarı ile tamamladı.

Mercedes-Benz Türk İcra Kurulu Başkanı Süer Sülün:

"Türkiye ağır ticari araç endüstrisinin lokomotif şirketi olarak endüstriye öncülük etme ve ülke ekonomisine katkı sağlama misyonu taşıyoruz. Aksaray ve Hoşdere'de ürettiğimiz kamyon ve otobüslerimizi dünyanın pek çok noktasına ihraç ediyoruz. Daimler Truck'ın 3 büyük kamyon üretim merkezinden biri olan Aksaray Kamyon Fabrikamız ve Daimler Buses'in en büyük otobüs fabrikası olan Hoşdere Otobüs Fabrikamız ile 2023 yılında rekor adetlerde üretim ve ihracata imza attık. 2023 yılında Türkiye'de üretilen edilen her 10 kamyonun 6'sını bantlarından indiren Aksaray Kamyon Fabrikamız, aynı zamanda 14.401 adet ile ihracatta tarihinin rekor adedine ulaştı. 1967 yılında, yılda 73 adet otobüs üreten firmamız, 2023 yılında 4.308 adet otobüs üreterek, Türkiye'de üretilen her 5 otobüsten 2'sine imza attı" dedi.

Yenilenebilir enerji yatırımları devam etti

'Yeşil Hedefler' programı çerçevesinde 2039'a kadar üretim sürecinde sıfır karbon salımı hedefleyen Mercedes-Benz Türk, bu doğrultudaki sürdürülebilirlik çalışmalarını 2023 yılında da devam ettirdi. Yenilenebilir kaynaklara yatırım yapan Mercedes-Benz Türk, bu bağlamda Güneş Enerjisi Santrali (GES) için ilk adımı 2019'da Hoşdere Otobüs Fabrikası'nda atmış ve 100 kWp gücündeki pilot GES'i devreye almıştı. Haziran ayında İstanbul'da Pazarlama Merkezi'nde tam kapasite olarak faaliyete geçen 3.5 MWp gücündeki GES ile yıllık 4.5 milyon kWh elektrik enerjisi üretmeyi hedefleyen Mercedes-Benz Türk, Eylül 2023'te ise bu kez Aksaray Kamyon Fabrikası'nda 1.3 MWp kurulu güce sahip GES yatırımı gerçekleştirdi. Bu santral ile yıllık 1 milyon 900 bin kWh elektrik enerjisi üretilmesi hedefleniyor.


Our Roadmap to A Better World

As Birinci, we are developing our strategic roadmap by integrating following sustainability-related goals.

- Sustainable Development
- Zero Waste
- Human Rights In Business
- Circular Economy
- Renewable Energy Technologies
- Sustainable Procurement



info@birinci.com

BİRİNCİ 

2. Cd. No:1 41420 TOSB Organize Sanayi Bölgesi
Çayırova/Kocaeli



www.birinci.com

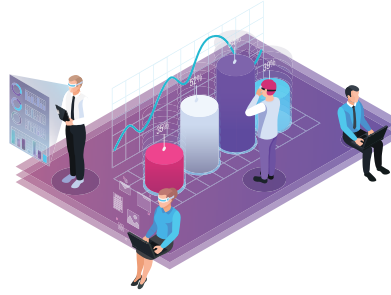
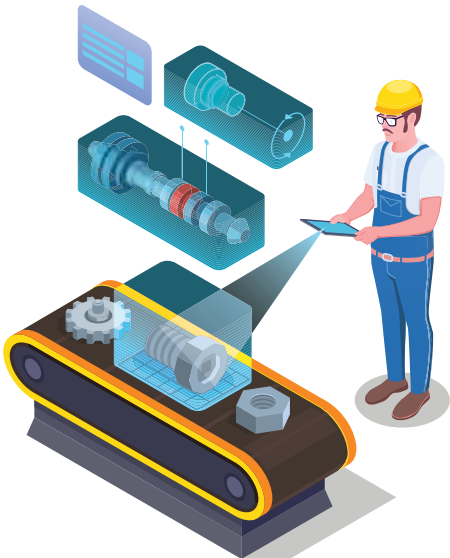
Gelişen Endüstriyel Metaverse

Gelişmekte Olan Endüstriyel Metaverse, Sanal Dünya Endüstrisinin Geleceğini Nasıl Değiştirebilir?

Endüstriyel bir metaverse kavramı, yalnızca sanal konuşmaları değil, makinelerin ve hatta tüm fabrikaların sanal kopyalarını barındıran dijital bir ortamdır.

Metaverse deposunun bir 3B simülasyondan daha fazlası olduğunu anlamak önemlidir. Gerçek bir metaverse, bir VR kulaklığı kullanarak nesnelere 3 boyutlu olarak görüntülemenin veya AR gözlüklerini takıp önümüzde bir uyarı ekranı buldurmanın yanı sıra, 'karma gerçeklik' gibi teknolojilerin yardımıyla sanal ve fiziksel dünyalar arasındaki sınırları ortadan kaldırır.

Karma gerçeklik (MR) cihazları, gerçek dünyada karşılık gelen bir nesneyi (örneğin bir makine bileşeni) hareket ettiren sanal bir nesneye dokunmamıza ve onu hareket ettirmemize izin verir. Endüstriyel metaverse deposu, fiziksel engelleri kaldırmanın yanı sıra, bilginin sanki ikisini bir yapıyormuş gibi her iki ortam arasında sorunsuz bir şekilde akmasına olanak tanır.



Uygulamada, endüstriyel metaverse hala gelişmekte olan bir alandır. Endüstriyel metaverse'nin gerçek dünyaya ne ölçüde büyük ölçekli bir dijital muadili olacağı veya gerçekten de böylesine sürükleyici bir sanal ortamın getireceği katma değer ne olacağı hala belirsiz. Bunu çözmeye başlamak için, metaverse deposunun daha geniş manzarada nereye uyduğunu anlamak yararlıdır.

Endüstriyel Metaverse ve Endüstri 4.0: Aldatmacayı Yıkamak

Popüler sözcükler, herhangi bir yeni teknolojinin tanıtımıyla ilgili suları bulandırabilir, ancak Endüstri 4.0 ve endüstriyel meta veri tabanı, farklı kavramlara atıfta bulunan yerleşmiş terimlerdir. Endüstriyel metaverse havuzu, geniş ve gelişmekte olan sürükleyici bir dijital ortam olsa da, Endüstri 4.0, ortaya çıkan endüstriyel çağ veya "dördüncü sanayi devrimi"ni tanımlayan kapsayıcı bir terimdir. Bu nedenle, endüstriyel metaverse deposu, Endüstri 4.0 döneminin bir özelliğidir. Büyük veri ve analitik, yapay zeka, robotik otomasyon, Nesnelere İnterneti (IoT) cihazları ve siber güvenlik gibi ilgili Endüstri 4.0 trendlerinin yanında yer alır.

Endüstriyel Metaverse Yeni Değil

Bilgisayar destekli tasarım (CAD) 1950'lerden beri var ve hemen ardından CAM (Bilgisayar destekli üretim) geliyor. 1982'de yazar William Gibson, 'siber uzay'ı İnternet ortamı için genel bir terim olarak icat etti ve bu sayede metaverse, bugün sahip olduğumuz siber uzayın yeni nesli olarak tasavvur edildi. O halde bu teknolojinin emsalsiz olduğunu söylemek yanlış olur. Ancak yeni olan, dijital ve fiziksel dünyalarımızın birbirine bağlanmasıdır. Örneğin, bir ürünü dijital olarak tasarlayıp ardından fiziksel bir prototipe geçmek yerine, bilgi artık her iki yönde de akabilir. Prototipler, VR kulaklıkları veya AR gözlükleri kullanılarak sanal olarak test edilebilirken, fiziksel nesnelere bir bilgisayar ekranında taranabilir ve manipüle edilebilir, veriler gerçek zamanlı olarak fiziksel ortamdaki sanal ortama aktarılabilir. Farkında bile olmadan iş yerinizde endüstriyel metaverse'nin diğer unsurlarını zaten kullanmış olabilirsiniz. Gerçek dünya verilerini kullanan çevresel koşulları, sürücüsüz araçları, robotları ve 3D simülasyonları izleyen IoT cihazları bir süredir ortalıkta dolaşıyordu. Ancak, bunları birbirine bağlamanın faydalarını daha yeni keşfetmeye başlıyoruz.

Dijital İkiz ve Potansiyel Kullanım Örnekleri

Endüstriyel metaverse'nin kalbinde dijital ikiz kavramı yatıyor. Dijital ikiz, gerçek dünyadaki bir nesneyi yansıtan ve o nesneden olay verilerini ve diğer girdi verilerini yakalayan sanal bir modeldir. Yapay zeka ve diğer yazılımlar aracılığıyla bu verilerin gücünden yararlanarak planlama, gerçek zamanlı yanıt, bakım, optimizasyon, çevik ürün geliştirme, iyileştirilmiş kalite ve daha fazlasıyla ilgili bir dizi kullanım senaryosu açıyoruz. Örneğin bir açık deniz rüzgar çiftliği, türbinlerine mevcut rüzgar hızını, dalga yüksekliğini, titreşimi ve daha fazlasını kontrol odasına ileten sensörler yerleştirir. Bu veriler daha sonra türbinin davranışını gerçek zamanlı olarak



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

60
Years



EKU

Endüstriyel Metaverse, Net Sıfıra Daha Hızlı Bir Yol Ulaşmamıza Yardımcı Olabilir mi

Bu yeni teknolojilerin görsel yeniliği, en temel faydalarından birini gözden kaçırmayı kolaylaştırabilir: karbon ayak izimizi hızla azaltmamıza yardımcı olma yeteneği. Gerçek dünyada yaratılması ve taşınması yerine simüle edilebilen herhangi bir nesne, karbon emisyonlarını, suyu ve diğer hayati kaynakları koruyacaktır. Saha teknisyenleri, yerel operatörle bir dijital ikizinin içinden geçerek bir sorunu uzaktan çözebilir. Ofis çalışanları için, sanal toplantılar bugün olduğundan daha verimli hale getirilebilir ve bu da seyahat ihtiyacını azaltır. Örneğin VR ve uzamsal ses, hangi yöne baktığınıza bağlı olarak iş arkadaşlarınızın farklı ses seviyelerinde konuşmalarını duymanıza izin verirken, parmaklarınızdaki sensörler el hareketlerinizi yakalayabilir. Bu teknolojiler gerçek hayatta yüz yüze olmayı tam olarak kopyalayabilecek mi? Hayır. Ancak, telefon görüşmeleri ve videoda olduğu gibi, giderek artan sayıda senaryoda ödünleşime geçecektir. Belki de ilk kez, sürdürülebilirlik bir taviz olmak yerine, bu önemli hedefi daha gelişmiş ürün tasarımı ve daha düşük maliyetlerle uyumlu hale getirmek mümkün olacak.



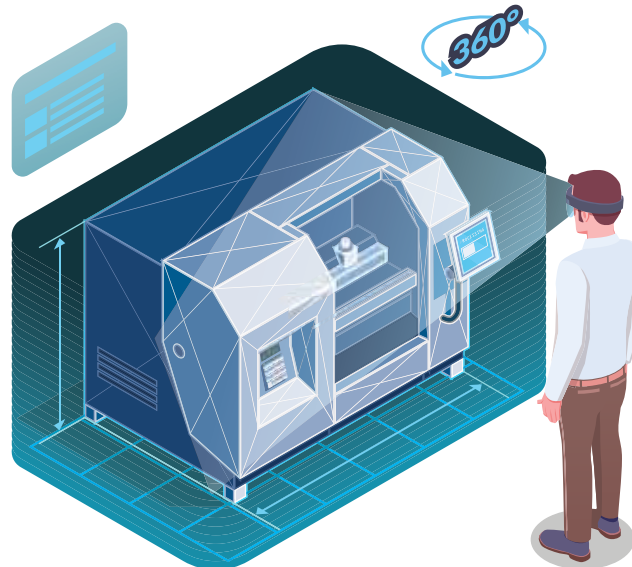
sıra proaktif eylemi kolaylaştıran içgörüler sağlayabilir. Rüzgar çiftliği senaryomuzda, bir makine öğrenimi algoritması, hava durumu modelleri ve enerji talebi arasında yeni ilişkiler bulmak için önceki yıllardan ve birden fazla tesisten gelen hava durumu ve enerji verilerini analiz edebilir. Bu içgörüler, tesisin ayarlarında gerçek zamanlı olarak ince ayar yapmak için otomatik olarak uygulanabilir.

Daha Verimli Tasarım ve Prototipleme: Endüstriyel Metaverse Küresel Üretimi Nasıl Değiştirebilir?

Yeni bir fabrika inşa edildiğinde, işçilerin fabrikayı tasarımcılarının amaçladığından farklı şekilde kullanması alışılmadık bir durum

gösteren bir 3D modele beslenir. Resmin tamamını tek bir yerde yakalamanın ve görselleştirmeyi kolaylaştırmanın yanı sıra dijital ikiz, mühendislerin simülasyonlar yürütmesine ve karmaşık soruları yanıtlamasına olanak tanır; örneğin, önümüzdeki on yılda fırtınaların sıklığı artarsa hangi parçaların planlanandan daha erken değiştirilmesi gerekecek.

Verileri dışa aktarmak ve kapsamlı manuel hesaplamalar yapmak yerine, bu tür sorular yalnızca bir değişkeni değiştirerek ve bir simülasyon çalıştırarak yanıtlanabilir. Bu, tüm tesisin ömrünü ve üretkenliğini uzatmak için önleyici bakımın kullanılmasını mümkün kılar. Dijital ikizler, soruları yanıtlamanın yanı



değildir. Çalışanlar, belirlenen yolu izlemek yerine iki makine arasında kestirme yoldan giderek yaralanma ve ekipman hasarı riskiyle karşı karşıya kalabilir. Önerilen bir düzenin dijital ikizini geniş bir çalışan yelpazesıyla test etmek, bu riskleri azaltmanın yanı sıra yürümeyi ve elle taşımayı en aza indirecek ideal düzeni belirlemeye yardımcı olabilir. Bariz güvenlik faydalarının yanı sıra bu, önemli üretkenlik artışlarına dönüşebilir. Dijital ikiz prototipleri kullanan Siemens, Nanjing fabrikasının kapasitesini %200 oranında artırabildiklerini tahmin etti. Ürün tasarımı düzeyinde, sanal prototipler, 3D baskının zaman ve parasal maliyeti olmadan test edilebilir ve farklı konumlardaki insanlardan daha kolay geri bildirim alınabilir. Tüm bunlar, üretim hata payının azalmasına, daha kısa tedarik sürelerine ve son kullanıcılardan

daha az geri dönüşe yol açar. Tasarımdaki dijital ikizlerin diğer dikkate değer örnekleri arasında Boeing'in yeni uçak oturma düzenlerini ve baş üstü dolap tasarımlarını test etmek için VR'yi kullanması ve Ericsson'un 5G kulelerini nereye yerleştireceğine karar vermek için kullandığı dijital ikiz şehirleri yer alıyor. Gerçek şehirlerin dijital ikizleri, otonom araç üreticileri tarafından arabalarını test etmek için de kullanılıyor. ●

Since 1980



BAĞLANTI SİSTEMLERİ A.Ş.

Solution Partner For Fixing Systems



www.armafixing.com

Renault Group, "Döngüsel Ekonomi" Çalışmalarına Hız Veriyor

Renault Group ve The Future Is NEUTRAL iştiraki, 25-27 Mart arasında Paris'teki Grand Palais Ephemere'de düzenlenen ChangeNow Zirvesi'nde şirketin döngüsel ekonomi hedef ve ilerlemelerini paylaştı.



Renault Grubu, Flins'ten (Fransa) Bursa'ya (Türkiye) ve Sevilla'ya (İspanya) kadar endüstriyel ve iş birliğine dayalı bir döngüsel ekonomi çözümleri ekosistemini hayata geçiriyor.

ChangeNow Zirvesi'nde, otomotiv sektöründen uzmanlar, iştirakin standında 'döngüsel ekonomi'nin sunduğu aracın ömrünün her aşamasında geri dönüşüm, yenileme, sektöre destek gibi olanakları tanıttı.

Zirve öncesinde döngüsel ekonomi faaliyetlerine dair gelişmeleri paylaşan şirket, 2022'de kurulan iştirakinin elektrikli güç aktarma organlarına uyarlanmış üç parçadan oluşan yeni bir yeniden üretim faaliyetini başlattığını duyurdu.

Otomotivde Avrupa'da ilk defa gerçekleşen bir uygulamayla elektrikli araçları olan müşteriler artık yeni orijinal parçalar veya daha erişilebilir bir dizi yenilenmiş ürün arasında seçim yapabilecek ve böylece kaynaklar üzerindeki etkinin ve karbondioksit emisyonlarının azaltılmasına yardımcı olabilecek.

Şirket, yüzde 100 elektrikli ürün

gamının herkes için ulaşılabilir hale gelmesi ve yaygınlaşmasını desteklemek için yenilenmiş elektrik motoru, güç elektroniği ve çekme bataryası ürünleri için bir satış sonrası teklifi sunacak. İştirak, bu yıldan itibaren Fransa'daki Flins fabrikasında elektrikli araçlara özel 3 binden fazla yenilenmiş parça üretme kapasitesine sahip olacak.



Döngüsel ekonomi' çözümleri ekosistemini 4 ana eksende hayata geçirecek

Şirket, Flins'ten Bursa ve Sevilla'ya kadar endüstriyel ve iş birliğine dayalı bir 'döngüsel ekonomi' çözümleri ekosistemini uygulamaya alıyor. Bu ekosistem, parçalar ve ürünlerden becerilerin dönüşümüne kadar uzanan dört öncelikli başlık etrafında yapılandırıldı.

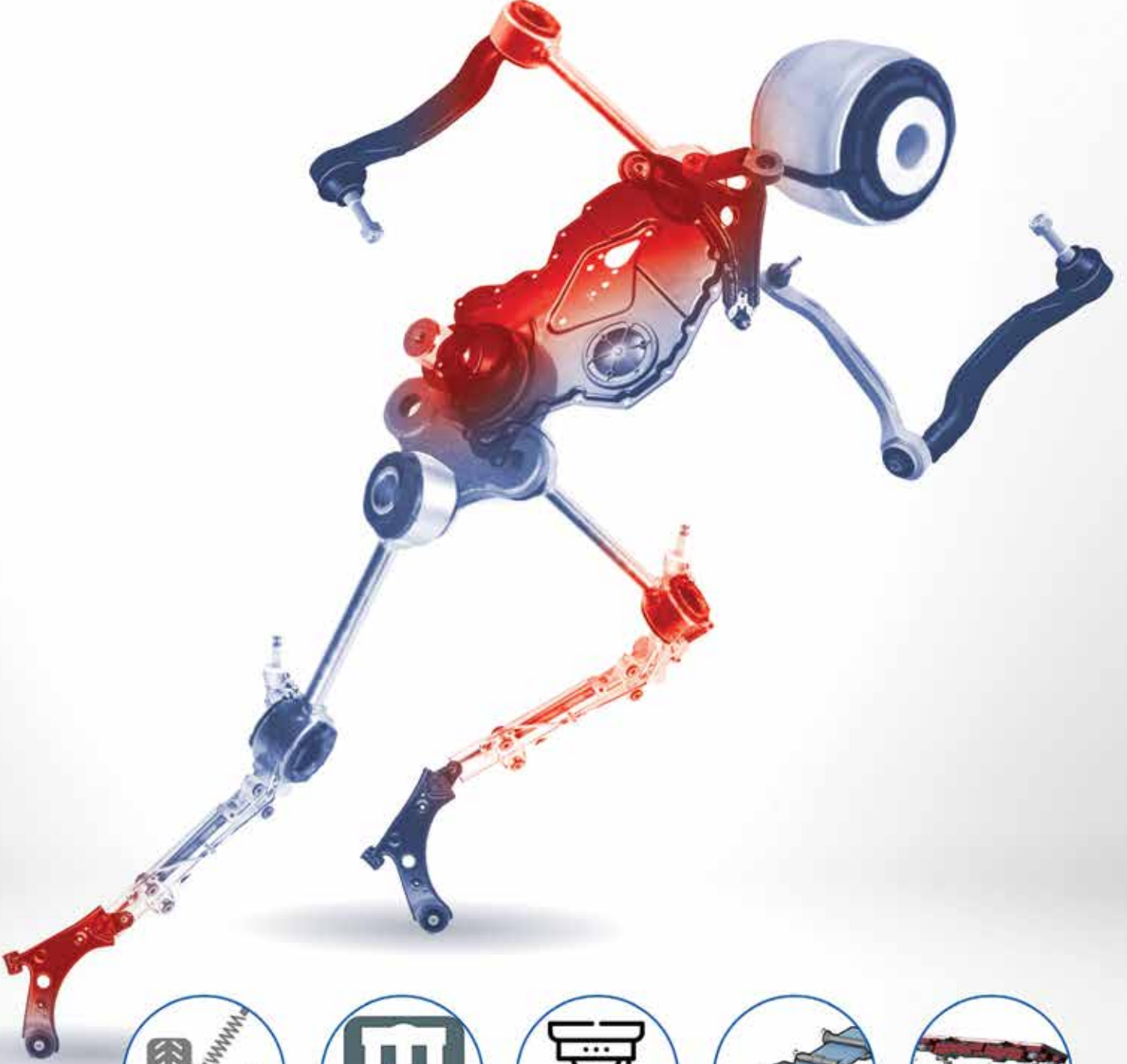
Buna göre araçların ömrünü uzatmayı hedefleyen 'yenileme (re-trofit)', yeşil enerjinin üretilmesi, depolanması ve yönetimini sağlayacak 'yeniden enerji (re-energy)', parçaların ve malzemelerin geri dönüştürülmesi ve yeniden kullanılması için de 'geri dönüşüm (re-cycle)' kullanılacak. Ayrıca şirket, değişimi desteklemek ve 'döngüsel ekonomi'yle sürdürülebilir hareketlilik sektörünü yapılandırmak için ise 'yeniden başlatma (re-start)' olarak belirlenen ve toplamda 4 ana eksenlerden oluşan döngüsel ekonomi çözümleri ekosistemini hayata geçirecek.

Araçların ve parçaların ömrünü uzatmak, onarmak, yenilemek ve geri dönüştürmek gibi hedefleri olan bu çalışmalarla şirket, 'döngüsel ekonomi' çalışmalarına hız kazandıracak.

Bu faaliyetler, şirketin 2030'a kadar 'döngüsel ekonomi'den elde edilen malzemelerin yüzde 33'ünü yeni araçlara dahil etme ve 2040'a kadar Avrupa'da ve 2050'ye kadar dünya çapındaki tüm faaliyetlerinde 'net sıfır karbon' ayak izi elde etme hedeflerine ulaşmasına katkı sağlayacak. ●

İNNOVASYON YOLUNDA HIZ KESMEK YOK

Sizi ileri taşıyan her yolda tecrübemizle yanınızda olmaktan gurur duyuyoruz.



Direksiyon ve
Süspansiyon Parçaları



Sıcak Dövme



Sac Parça



Rollform



Kalıp Üretimi

Gelişen Teknolojiler İş Hayatının Geleceğini Nasıl Değiştirecek

KPMG tarafından hazırlanan "İş Hayatının Geleceği" raporunda yapay zekâ ile geleceğin iş gücünün bugünden nasıl şekillendirilebileceğine dair önemli bilgilere yer veriliyor.

Yapay zekâ artık bir araç değil, iş dünyasının geleceğini yeniden şekillendirmeye yardımcı olan dönüştürücü bir güç. Çalışanların yapay zekâ destekli sistemler ve süreçlerle yan yana çalışarak yeni ve farklı iş rolleri üstleneceği öngörülüyor. Bir araya gelen ekiplerin yeni yöntemlerle çalışması, yeni ve derin inovasyonları hızlandırması bekleniyor. Bu değişim, iş dünyası liderleri üzerinde yeni baskılar yaratıyor.

Yapay zekâ ve diğer gelişmiş teknolojiler; çalışanların çalışma

şeklini, yaptıkları işleri ve bu işleri nasıl yaptıklarını değiştiriyor.

Liderler, yapay zekâ ile çalışan gücün birleşik potansiyelini nasıl kullanabilir?

Yapay zekânın gücünden faydalanın

Rapora göre özellikle üretken yapay zekâ gibi gelişmekte olan teknolojiler şu anda iş dünyasını şekillendiren en güçlü etkenler arasında yer alıyor. Buna karşın raporda yer verilen anket sonuçları çalışanların kuruluşlarının teknoloji stratejileri konusunda farkındalık

ve güven eksikliği yaşadığını gösteriyor. Yapay zekâyı kullanma yarışına rağmen, katılımcıların yarısından biraz fazlası (yüzde 54) işverenlerinin son 3 yılda yeni teknolojileri benimsediğini söyledi. İşin iyi tarafı, neredeyse üçte ikisi (yüzde 64) ellerindeki üretkenlik araçlarından ve sistemlerinden memnun. Sonuç olarak, yüzde 60'ı teknolojinin işleri üzerindeki etkisini "büyük ölçüde olumlu" olarak tanımlıyor. İleriye bakıldığında, ise çalışanların yüzde 66'sı teknolojinin önümüzdeki 3 yıl içinde üretkenliklerini artırmasını bekliyor.





**TURKISH LEADING MANUFACTURER
OF COLD FORMED BOLTS, SCREWS
AND DRAWING PARTS.**

TECDE
group

MADE IN TURKEY

Çetin Cıvata Sanayi ve Tic. AŞ.

Muratbey Merkez Mah., Fabrikalar cad., No:17, 34540 Çatalca - Istanbul Turkey

Tel: +90 212 778 1100 Fax: +90 212 778 1109

Web: www.cetin.com.tr E-mail: info@cetin.com.tr

 CETIN_CIVATA

Yeni Dijital Zihniyet

İnsan ve makine yeteneklerinin birleştirilmesi muhtemelen tamamen yeni bir dijital dönüşüm düzeyi gerektirecektir. Dünya çapında yüzlerce kuruluşla yapılan çalışmalar sonucunda KPMG profesyonelleri, bu zihniyet değişimini yönlendirebilecek dört temel özelliği belirledi.



Uçtan uca bağlantı

Bağlantılı bir kuruluş, değişimin ve bozulmanın değer zinciri, iş sonuçları ve müşteri deneyimi üzerindeki etkisini yansıtır.



Herkes yenilikçidir

Tüm çalışanlar, görevlerin, rollerin ve teslimatın insanlar ve makinelerden oluşan bir kombinasyon tarafından gerçekleştirilme biçiminde yenilik yapmaya teşvik edilir.



Büyüme zihniyeti

Yenilikçi ve esnek bir kültür çevikliği, iş birliğini ve dönüşümü teşvik eder.



Harekete geçme ve meydan okuma özelliği

Herkes, özerkliğe ve hareket etme özgürlüğüne sahip, aynı zamanda iş hedeflerinin karşılanmasından sorumlu olan bir lider olarak görülüyor.

Üçte birinden fazlası (yüzde 37) yeni teknolojinin işlerinin yüzde 30'una kadarını otomatikleştireceğini söylerken dörtte biri (yüzde 24) işlerinin yarısına kadarını otomatikleştirebileceğini düşünüyor.

Geleceğin iş gücünü şekillendirin

Yeni teknolojiler, kuruluşların başarı için ihtiyaç duyduğu yetenek profillerini temelden ve hızla değiştiriyor. Yapay zekâ alanındaki ilerlemeler de geleceğin iş gücünün, görevleri yeni ve farklı şekillerde yerine getiren yapay zekâ ile güçlendirilmiş insanlardan oluşacağı anlamına geliyor. İş gücünün şekillendirilmesi iş dünyası liderlerinin gündeminde üst sıralara yükseliyor, ancak KPMG'nin anketine göre bu konu her zaman ekiplere yansımıyor. Çalışanların üçte birinden fazlası (yüzde 36), kurumlarının gelecekteki iş ve müşteri ihtiyaçlarını karşılamak için iş gücünün nasıl değişmesi gerektiğini bilmediğini söylüyor. Bunun yaygın bir nedeni olarak da gerekli veri ve teknoloji eksikliği gösteriliyor. Çalışanların yüzde 60'ı şirketlerinin yetenekleri iş fırsatlarıyla eşleştirmek için gelişmekte olan teknolojileri kullanmadığını söylüyor. Diğer yandan hibrit çalışma söz konusu olduğunda ise kuruluşlar çalışanlar için net sınırlar koymakta

zorlanıyorlar ve bu sınırların arkasındaki nedenleri açıklamakta da zorluk çekiyorlar. KPMG'nin daha önce yapmış olduğu "2023 CEO Görünümü Araştırması"na göre, CEO'ların yüzde 64'ü pandemi öncesi ofis içi çalışma düzenine tamamen geri dönüşünü bekliyor. "İş Hayatının Geleceği" raporu için yapılan ankete göre ise çalışanların yüzde 50'si tamamen ofiste çalışırken buna karşın sadece yüzde 30'u ofiste çalışmak istediğini belirtiyor. Hatta iş ilanlarına bakıldığında ilanların yüzde 10'undan daha azı çalışanların uzaktan çalışma tercihini dikkate alıyor. İlanların yalnızca yüzde 6,7'si "tamamen uzaktan" ve yüzde 2'si ise "hibrit" pozisyonlar için aday arıyor. Bu sonuçlar, firmaların iş gücü şekillendirme stratejilerini çalışanların ihtiyaç ve istekleri doğrultusunda yürütmediğine işaret ediyor.

İşin akışı içinde öğretin

İşlerin yapıldığı esnada bir şeyler öğrenme, birçok kuruluş için soyut bir kavram olmaya devam ediyor. Bu yönetime göre etkili öğrenme iş başında gerçekleşir. Çalışanlar, ayrı eğitim oturumlarında değil, işlerini yapmak için ihtiyaç duydukları anda belirli becerileri veya bilgileri öğrenirler. Yapay zekâ ve diğer gelişmiş teknolojilerden güç

alan kuruluşlar artık öğrenmeyi işlere sorunsuz bir şekilde entegre edebiliyor. Çalışanlar ise teknolojinin değişim hızına rağmen mevcut "insani" becerilerinin gelecekteki roller için uygun olacağı konusunda iyimser. Ankete katılanların neredeyse beşte dördü (yüzde 78) buna inanıyor. Aynı zamanda katılımcıların yüzde 72'si sürekli öğrenmenin ve becerilerini geliştirmenin kendi alanlarında güncel kalabilmeleri için çok önemli olduğu konusunda hemfikir. Bu durum işverenlerinden beklentilerine de yansıyor. Katılımcıların yüzde 62'si yetenek geliştirmeye yapılan yatırımın bir şirkete katılma, şirketten ayrılma veya şirkette kalma kararlarını etkilediğini söylüyor.

Orta kademe liderlerden yararlanın

Orta düzey yöneticiler, stratejilerin eyleme ve ekipleri için sonuçlara dönüştürülmesinde merkezi bir rol oynar. Kuruluşlarının adeta radardır ve ekiplerinin yürüttükleri görevleri derinlemesine anlarlar. Ayrıca performans ölçütlerinin belirli davranışları nasıl teşvik ettiğini veya engellediğini de bilirler. Çalışanların duygularının nabzını tutarak değişimin çalışan bağlılığı ve refahı üzerindeki etkilerini değerlendirebilirler. Kısacası, üretkenliği düşüren engellerin nerede olduğunu muhtemelen bilirler. Rapora göre günlük görevlere yakınlıkları göz önüne alındığında, orta düzey yöneticiler teknolojinin ne kadar etkili bir şekilde benimsendiğini ve çalışanların bundan en iyi şekilde yararlanmak için kendilerini donanımlı hissedip hissetmediklerini hızlı bir şekilde değerlendirebilir. Orta düzey yöneticiler, bir kuruluşun dijital zihniyetinin temel ilkelerinden biri olan psikolojik güvenlik kültürünün yaratılmasında da önemli bir rol oynar. Bu olmadan, çalışanların inovasyon yapma ve yapay zekâ gibi teknolojileri deneme olasılığı daha düşük olacaktır. ●

YENMAK

MOTOR PARÇALARI

MOTORUNUZDAKİ
GÜÇ



Mac App Store'den

Google Play

TecRance

f i t

/yenmakofficial

/www.yenmak.com.tr





Elektrikli Isuzu D-Max EV konsepti tanıtıldı

Isuzu D-Max EV konseptinin ilk fiziksel gösterimi 27 Mart tarihinde Tayland'da düzenlenecek olan Bangkok Uluslararası Otomobil Fuarı'nda gerçekleştirilecek. Kısa süre önce makyajlanan

pickup'ın %100 elektrikli versiyonu, dizeller gibi merdiven şasi üzerine inşa edilmiş. Araç, önde ve arkada yeni geliştirilen elektrikli akslar sayesinde sürekli dört tekerlekten çekiş sistemine sahip.



Ford Trucks ile Iveco kabin geliştirmede iş birliği yapacak

Ford Trucks ve Iveco, ağır ticari araçlar için yeni bir kabin geliştirme konusunda potansiyel sinerjileri incelemek üzere bağlayıcı olmayan bir iyi niyet mektubu (MoU) imzaladı.



GM, Magna ve Wipro otomotiv yazılım pazarı oluşturacak

General Motors, otomotiv tedarikçisi Magna ve teknoloji hizmetleri ve danışmanlık şirketi Wipro Limited, SDVerse olarak adlandırılan yazılım tanımlı araçlar için dijital bir pazar yeri açmayı planlıyor.

Renault Group, "döngüsel ekonomi" çalışmalarına hız veriyor

Renault Group, The Future Is NEUTRAL iştirakiyle 'döngüsel ekonomi' çalışmalarına hızlandırıyor. Şirket, yüzde 100 elektrikli ürün gamının herkes için ulaşılabilir hale gelmesi ve yaygınlaşmasını desteklemek için yenilenmiş elektrik motoru, güç elektroniği ve batarya ürünleri için bir satış sonrası teklifi sunacak. İştirak, bu yıldan itibaren Fransa'daki Flins fabrikasında elektrikli araçlara özel 3 binden fazla yenilenmiş parça üretme kapasitesine sahip olacak.

Nissan ve Honda'dan "elektrikli araç" ortaklığı

Nissan ve Honda, elektrikli otomobiller ve yazılım alanında birlikte çalışmak için mutabakat anlaşması (MOU) imzaladıklarını duyurdu.



Renault ve Volvo'dan Elektrikli Ticari Araç İş birliği

Renault Group ve Volvo Group, yazılım tanımlı yeni nesil tam elektrikli ticari araçlar için Flexis SAS şirketini kurdu. Yeni şirket, karbondan arındırılmış ve verimli kentsel lojistiğin artan ihtiyaçlarını ele alacak ve Fransa'da faaliyet gösterecek. Renault ve Volvo önümüzdeki üç yıl boyunca sırasıyla 300 milyon yatırım yapmayı planlıyor.



Otomobiller için %96 verimli kablosuz şarj geliştirildi

ABD'deki Oak Ridge Ulusal Laboratuvarı (ORNL) araştırmacıları, önemli bir başarıya imza atarak %96 verimliliğe ve 100 kW hızla sahip kablosuz şarj geliştirdi. ORNL'deki bilim insanları, dönen manyetik alanlara sahip çok fazlı elektromanyetik bağlantı bobinlerini kullanarak elektrikli aracı kablosuz olarak şarj etmeyi başardı.

VW Group, Ohme ev şarj cihazları ile ortaklığını yeniledi

Dover tesisi, hafif ticari araçlar için elektrikli akslar gibi parçalar üretecek ve 2025 yılına kadar tamamlanması bekleniyor.

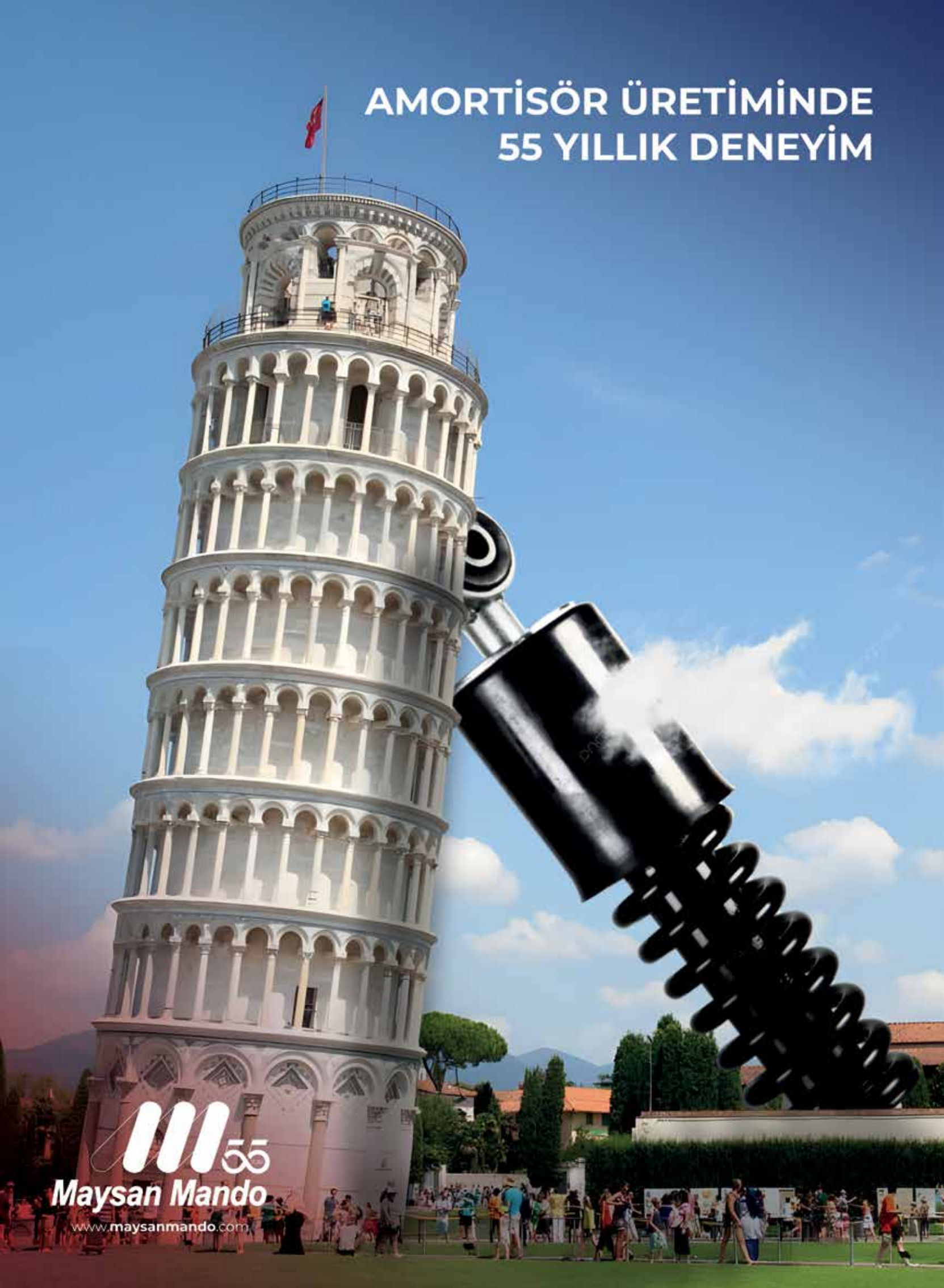


Stellantis'in hedefi Güney Amerika

Stellantis, 2025-2030 yılları arasında Brezilya'da 30 milyar real (6,07 milyar dolar) yatırım yapacağını ve ülkede 40'tan fazla yeni otomobil piyasaya sürmeyi ve hibrit-flex araçları

tanıtmayı hedeflediğini açıkladı. Geleneksel olarak sıvı yakıtlara bağlı bir pazardaki bu hamle, hibrit yönünde önemli bir adıma işaret ediyor ve Avrupa için de yeni ufuklar açıyor.

AMORTİSÖR ÜRETİMİNDE 55 YILLIK DENEYİM

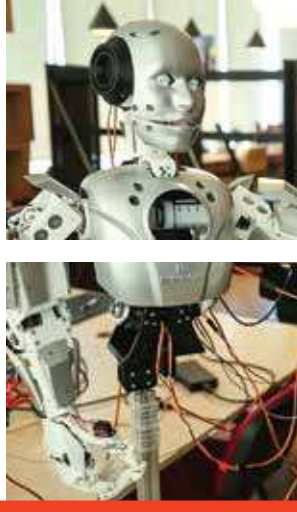


Maysan Mando

www.maysanmando.com

Türk robot "Cuma" yapay zekayla yeni beceriler kazanacak

Bursa'da, Ulutek Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi'nde faaliyet gösteren bilişim firması, ilk fazını robotik kodlama eğitim materyali olarak tasarladığı robot "Cuma"yı yetişkin insan boyutunda, yürüyebilen, konuşabilen, öğrenebilen fiziki bir asistana dönüştürmek için çalışma başlattı.



ChatGPT artık cevapları sesli olarak okuyabilecek

OpenAI, popüler üretken yapay zekalı sohbet robotu ChatGPT'ye yeni yetenekler eklemeye devam ediyor. Firma, kısa bir süre önce ChatGPT için yeni Read Aloud (Sesli Okuma) özelliğini kullanıma sunduğunu duyurdu.

Kod yazmayı kolaylaştıracak yapay zeka geliştiriliyor

Apple, geliştiricilerin uygulamalar için kod yazmasına yardımcı olacak yapay zeka aracı geliştiriyor.

İnsansı robot Figure 01 "insan gibi" konuşabiliyor

OpenAI ve insansı robot girişimi Figure AI, kısa bir süre önce ortaklık kurmuştu. Bu ortaklık görünüşe göre ilk meyvesini verdi: Şirketin insansı robotu Figure 01, artık "insan gibi" konuşabiliyor.

ASELSAN'dan ChatGPT'ye rakip yapay zeka

HAVELSAN'ın ardından ASELSAN da yerli ve milli yapay zeka modeli geliştireceğini duyurdu.

AB dünyanın ilk yapay zeka yasasını onayladı

Dünyada genel amaçlı yapay zeka kullanımına ilişkin önlemler içeren ilk düzenleme olan yasa, özellikle güvenlik güçleri tarafından biyometrik tanımlama sistemlerinin kullanımı konusunda sınırlamalar getiriyor.

Microsoft ve Intel arasında tarihi çip anlaşması

Intel, sipariş üzerine üretilen çip işinde Microsoft'u müşteri olarak kazanarak eski tahtına geri dönüş için güçlü bir sinyal verdi. İki şirket düzenledikleri bir etkinlikte Microsoft'un Intel'in 18A üretim teknolojisini, yazılım üreticisinin kendi bünyesinde tasarladığı yeni bir çipi üretmek için kullanmayı planladığını açıkladı.

Google'dan, fotoğraflara can veren "VLOGGER"

Google araştırmacıları, insanların tek bir fotoğrafını kullanarak konuşan, el kol hareketi yapan ve hareket eden gerçekçi videolar üretebilen yeni bir yapay zeka sistemi geliştirdi. VLOGGER adı verilen teknoloji, şaşırtıcı derecede gerçekçi görüntüleri sentezlemek için gelişmiş makine öğrenimi modellerine dayanıyor.



Nvidia dünyanın en güçlü yapay zeka çipi Blackwell B200'ü tanıttı

Nvidia, firmayı trilyon dolarlık şirket haline getiren ve dünyanın en değerli üçüncü şirketi konumuna yükselten Hopper H100 GPU'lara kıyasla 5 kata kadar performans artışı sunan yeni nesil Blackwell GPU mimarisini resmi olarak tanıttı.



Apple, görselleri yorumlayıp nesnelere sayabilen AI modeli geliştirdi

Apple araştırmacıları, hem metin hem de görsel bilgileri sorunsuz bir şekilde entegre eden büyük dil modellerini (LLM) eğitmek için yeni bir yöntem geliştirdi. Apple MM1 olarak belirtilen model, 30 milyara kadar parametre içeren çok modlu modeller (Google Gemini gibi) dünyasına adım atıyor.



Google Chrome, yapay zeka ile yazı yazmaya yardımcı olacak

Google, Chrome için Gemini destekli yeni deneysel bir üretken yapay zeka özelliğini test ediyor. "Yazmama yardımcı" adını taşıyan bu özellik, kullanıcıların web sayfası içeriğine göre metin yazmasına veya düzeltmesine yardımcı olacak.



Peugeot, ChatGPT ile i-Cockpit'e yapay zekayı entegre ediyor

Peugeot'nun yeni nesil i-Cockpit'inde dokunmatik ekranına entegre edilen kullanıcı dostu yapay zeka, entegre sesli asistan üzerinden çok yalın ve doğal bir şekilde kullanıma sunuluyor.





TOSB BIAS
OTOMOTİV TEST MERKEZİ



TOSB BIAS
OTOMOTİV
TEST MERKEZİ

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

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

BIAS
MÜHENDİSLİK



TAYSAD DERGİ

Automechanika
İstanbul'da

İLAN VE
TANITIMLARINIZLA
ŞİMDİDEN
YERİNİZİ ALIN

TAYSAD DERGİ
MAYIS-HAZİRAN 138. SAYI
FUAR ÖZEL SAYISI
İLAN BEDELLERİ

9.000 TL.
Bir Sayı İlan Bedeli

7.500 TL.
Bir Sayı Tanıtım Bedeli

Fiyatlara KDV dahil değildir.
Fiyatlar TAYSAD üyeleri için geçerlidir.

Bilgi için:
Fırtına Arısoy
firtina@mavitanitim.com.tr

SON BAŞVURU TARİHİ
6 MAYIS 2024



PEOPLE AND GOODS ON THE MOVE

» IAA
TRANSPORTATION

Meet the pioneers of transformation



Hannover
17 – 22 Eylül 2024

iaa-transportation.com

Fuar Hakkında Detaylı Bilgi ve Katılım
için Bizimle İletişime Geçin:

Hannover Fairs Turkey Fuarçılık A.Ş.
outbound-sales@hf-turkey.com
+90 212 334 69 54



ABB'nin yeni robotları

ABB, büyük robot ailesini 22 farklı ve dört enerji tasarruflu model ile genişletiyor

22 modele sahip dört yeni robot; otomotiv, EV ve çok çeşitli sektörlerdeki müşterilere daha fazla seçenek sunuyor.

Yeni nesil modeller arasında IRB 6710, IRB 6720, IRB 6730 ve IRB 6740 yer alıyor; 150 kg'dan 310 kg'a kadar olan yüklerle uygun, 2,5 m'den 3,2 m'ye kadar erişime sahip olup müşterilere daha fazla seçenek ve önemli performans ve enerji verimliliği iyileştirmeleri sunuyor.

ABB'nin OmniCore™ kontrol ünitesi ve yüzde 20'ye varan enerji tasarrufu sağlayan daha hafif robot tasarımı, iyileştirilmiş enerji verimliliğine katkıda bulunuyor. OmniCore ayrıca yüksek hareket kontrolü doğruluğu sunar. ABB'nin TrueMove ve QuickMove hareket kontrol teknolojilerine sahip olan robotlar, minimum 0,03 mm sapma ile sınıfında lider tekrarlanabilirlik elde edebiliyor.

Bu yetenekler, yeni robot serisini punta kaynağı, lazer kaynağı, vidalama ve perçinleme gibi karmaşık görevler için ideal hale getirerek otomotiv üreticilerinin yüksek kalitede montaj elde etmesine olanak tanıyor.

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

