



MAKFED

Türkiye Makina Federasyonu

































11. POMPA-VANA KONGRESİ

Su ve İnsan 5.0

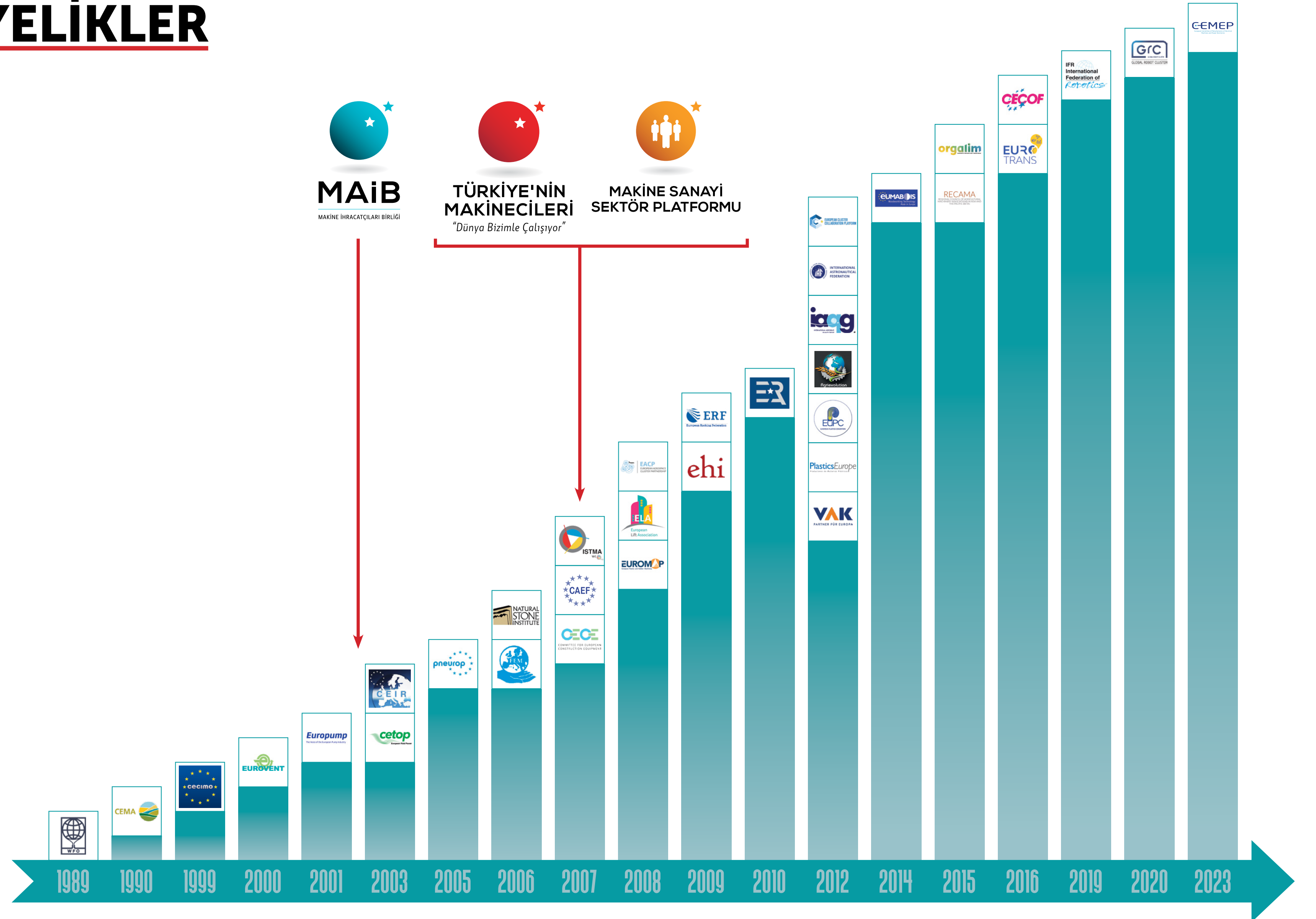
ODTÜ - Ankara

14 Aralık 2023

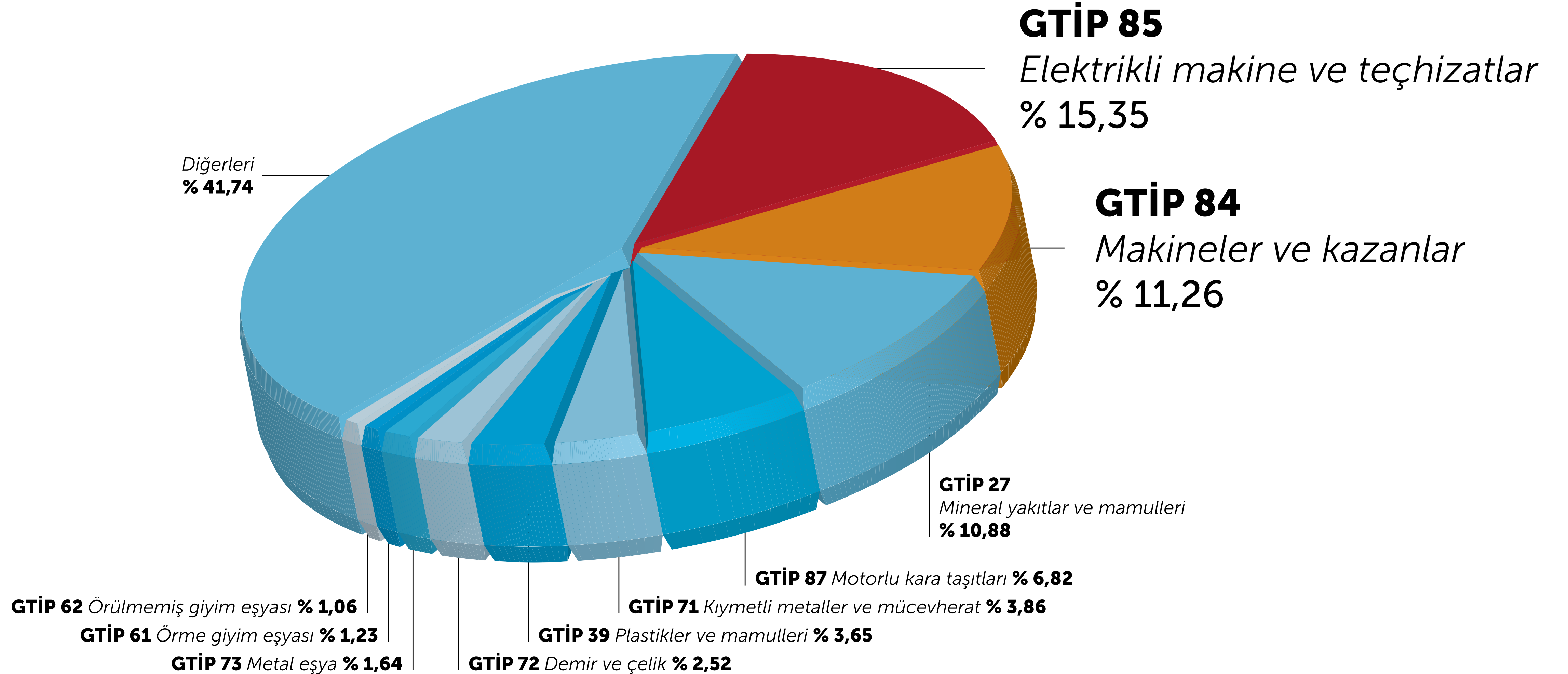


	AIMSAD Ağaç İşleme Makine Sanayicileri Derneği		ENOSAD Endüstriyel Otomasyon Sanayicileri Derneği		SAHA Savunma, Havacılık ve Uzay Kümelmesi Derneği	GÖZLEMCİLER		İSİM İş ve İnşaat Makineleri Kümelmesi
	AKDER Akışkan Gücü Derneği		İMDER Türkiye İş Makinaları Distribütörleri ve İmalatçıları Birliği Derneği		TARMAKBİR Türk Tarım Alet ve Makinaları İmalatçıları Birliği Derneği			MAKSİAD Makina Sanayici İş İnsanları Derneği
	AMD Ambalaj Makinecileri Derneği		İSDER İstif Makinaları Distribütörleri ve İmalatçıları Derneği		TEMSAD Tekstil Makine ve Aksesuarları Sanayicileri Derneği			SAMIİB Sakarya Makina İmalatçıları Birliği Derneği
	ARÜSDER Araç ve Araç Üstü Ekipman ve İş Makinaları Üreticileri Birliği Derneği		KBSB Kazan ve Basıncılı Kap Sanayicileri Birliği Derneği		TEVİD Elektrikli Vinç İmalatçıları Birliği Derneği			TÜDOKSAD Türkiye Döküm Sanayicileri Derneği
	AYSAD Asansör ve Yürüyen Merdiven Sanayicileri Derneği		MİB Makina İmalatçıları Birliği Derneği		ARMATÜR Armatür, Valf, Musluk, Tesisat Ekipmanları ve Vana Sanayicileri Derneği			TÜMMER Tüm Mermer Doğaltaş ve Makinaları Üreticileri Birliği
	BESİAD Bağlantı Elemanları Sanayici ve İş Adamları Derneği		PAGDER Plastik Sanayicileri Derneği		Doğu Marmara Makina İhtisas OSB			TÜYİDER Tüm Yüzey İşlemler Derneği
	EFSİAD Endüstriyel Fırın Sanayicileri ve İş Adamları Derneği		POMSAD Türk Pompa ve Vana Sanayicileri Derneği		İBİA Uluslararası Yatak Endüstrisi Derneği			UKUB Ulusal Kalıp Üreticileri Birliği
	EMOSAD Elektrik Motorları Sanayicileri Derneği		ROBODER Robot Entegratörleri ve Yüksek Teknolojili Sistem Üreticileri Derneği		İmes Makine İhtisas OSB			Yalova Makine İhtisas OSB

ULUSLARARASI ÜYELİKLER



DÜNYA MAL TİCARETİNDE ÖNDE GELEN SEKTÖRLER - 2021



MAKİNE SEKTÖRÜ TEMEL GÖSTERGELERİ* - 2022



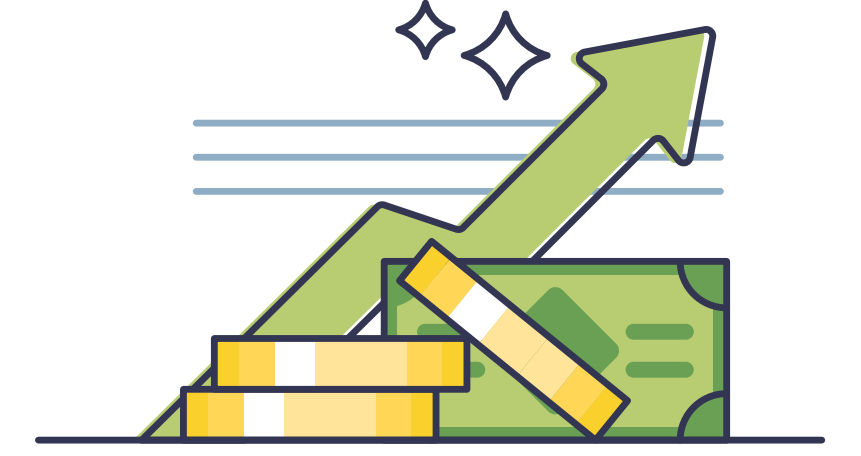
Girişim
54.753



İstihdam
481.467



Ciro
785 Milyar TL
 (47,4 Milyar \$)



Katma değer
195 Milyar TL
 (11,8 Milyar \$)



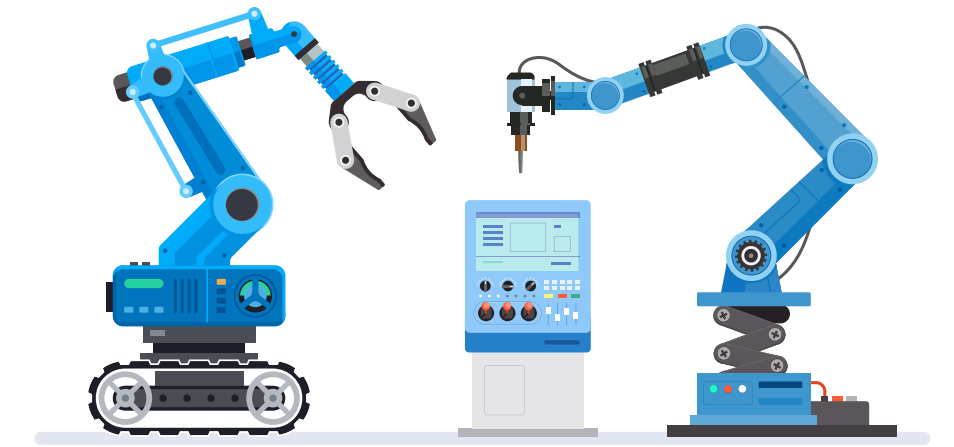
İhracat (2022)
25,5 Milyar \$



İthalat (2022)
38 Milyar \$



Pazar
60 Milyar \$



Ar&Ge Harcamaları
2,7 Milyar TL
 (305 Milyon \$) 2021

Kaynak: TÜİK 2022 ortalama Dolar Kuru= 16,558 TL alınmıştır.

(*) NACE, 28, 2522, 2530, 2573, 2711, 33 (3311, 3312, 3313, 3314, 3320)

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE DİJİTALLEŞME

- Hammadde
- Ara Girdi
- Lojistik
- Üretim
- Ürünler
- Müşteriler
- Satış Sonrası Hizmetler
- Geri Kazanım
- Ürün Yaşam Döngüsü
- Enerji Tedarikçileri
- Paydaşlar

VERİLER

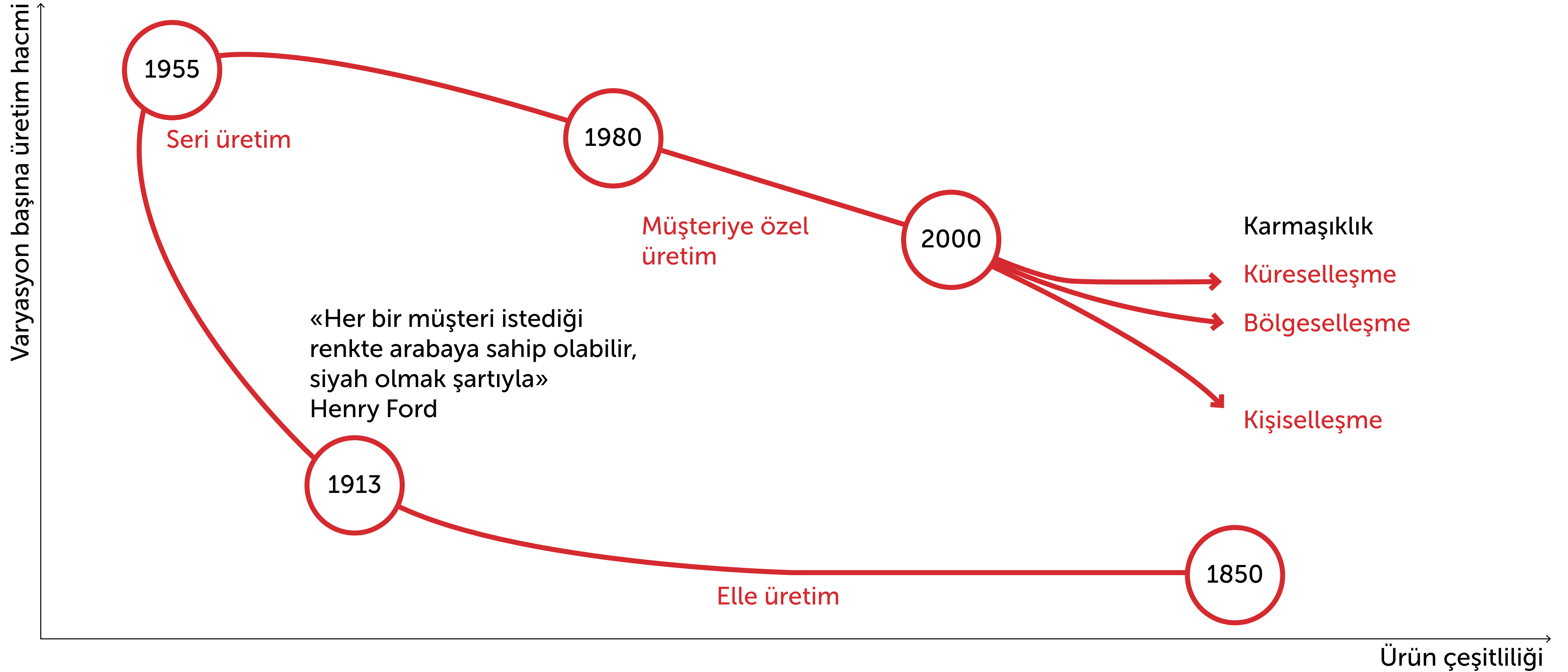
DİJİTALLEŞME

- Büyük Veri
- Bulut Bilişim
- Veri Analizi
- Yapay Zeka
- ML, Deep L.
- Blockchain
- Interoperability
- Akıllı Fabrika
- 3D-4D Baskı
- Platform Teknolojileri
- Sanal ve Arttırılmış Gerçeklik

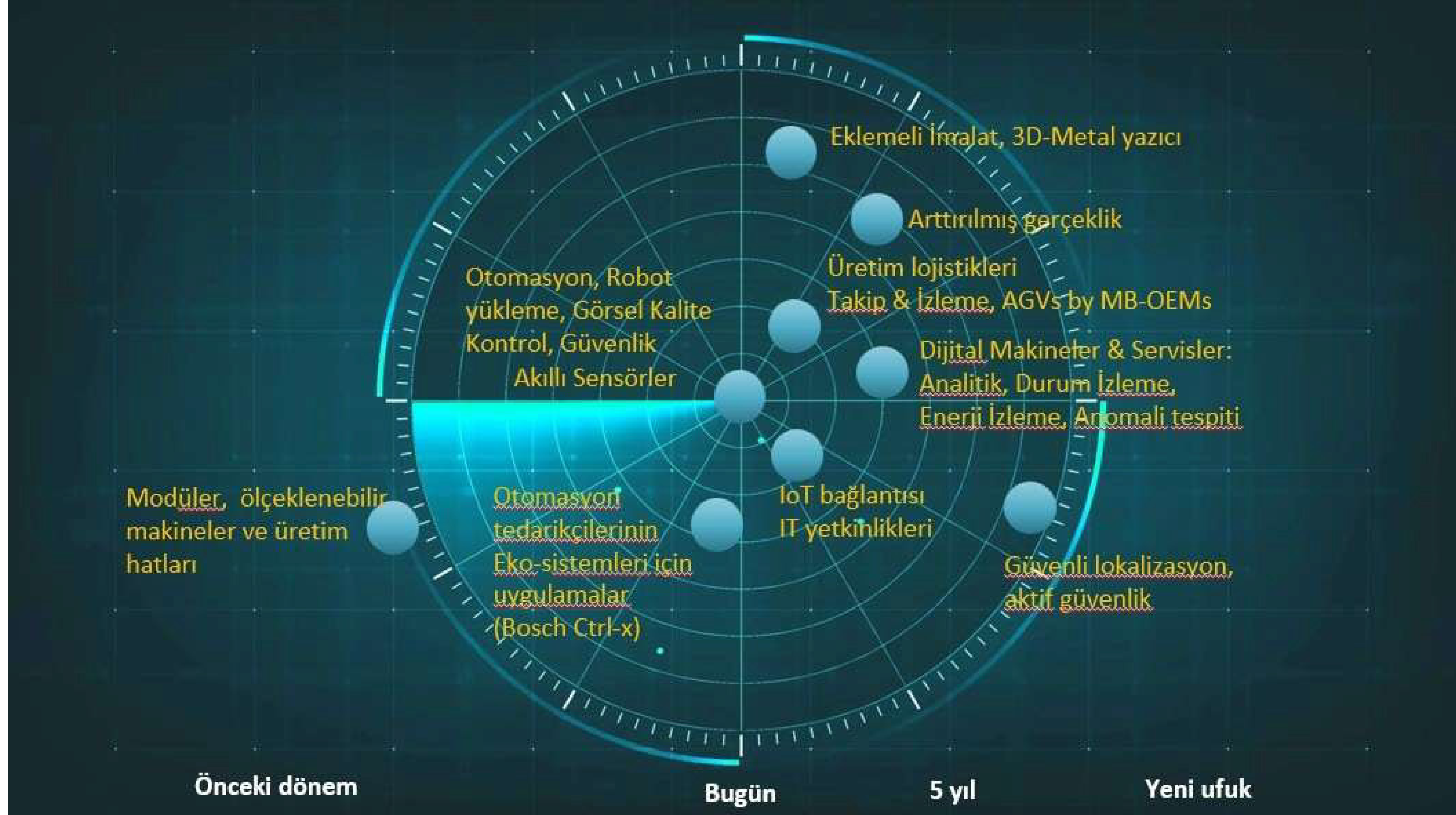
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK DÖNÜŞÜMÜ

- Dijital İş Modelleri
- Değer Yaratma
- Enerji Verimliliği
- Kaynak Tasarrufu
- Kestirimci Bakım-Onarım
- Makine Ömrü Süresi
- Yeni Değer Zinciri Ve Ürün Tasarımı
- Sürdürülebilirlik İkizi
- Müşteri Ve Paydaşlarla Ortak Çalışabilme Yeteneği
- Döngüsellik Alt Yapısı
- Dijital Ürün Pasaportu
- Şeffaf Ve Hızlı İletişim

MODERN İMALATIN TARİHİ VE TETİKLEYİCİLERİ



MAKİNELERDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM - TRENDLER & YENİ FIRSATLAR



ÇÖZÜM FIRSATLARI

- İşlerle ilgili tek (akıllı) sensör çözümleri
- Üretim lojistik çözümleri: İzleme, AGV'ler, Lokalizasyon
- Danışmanlık dahil dijital dönüşüm hizmetleri (@KOBİ)
- "Yeni" esnek güvenlik konseptleri
- Yazılım: Ekosistemlere yönelik uygulamalar, Özel yazılımlar, Yapay zeka & Analitik
- Enerji izleme, teçhizattan servise farklı kullanım durumları

TOPLUM 5.0

- ✓ Siber ve fiziksel uzayın ileri düzeyde birleşimini gerçekleştirmek
- ✓ Toplumsal sorunların çözümü ile ekonomik gelişmeyi dengelemek
- ✓ İnsan odaklı bir toplumu inşa etmek

Yeni Toplum "Toplum 5.0"

Toplum 4.0
Bilgi



Toplum 1.0
Avcı toplayıcı



Toplum 2.0
Tarım



Toplum 3.0
Sanayi

TOPLUM 5.0 İŞ DÜNYASINI NASIL ETKİLEYECEK?

Çalışma ortamındaki değişiklikler

Yer ve zaman kısıtı yok

Sanal iş yerine kayış

**Birçok iş, herhangi bir
zamanda ve yerde yapılabilir
hale gelecek!**

Çalışma şeklinde değişiklikler

**Kullanılmayan insan kaynakları aktif hale
gelecek**

**Geleneksel işlerden farklı yeni istihdam
biçimleri gelişecek**

- ➔ Kadınlar, yaşlılar, engelliler ve yabancılar için büyük fırsatlar olacak
- ➔ Yaşam tarzına ve evresine göre bireysel üretkenlik artacak

- ➔ Uzaktan çalışma, ek işler ve çoklu işler gibi istihdam biçimlerinde artış
- ➔ Tercihlere ve ihtiyaçlara göre iş-yaşam dengesi uyarlanacak

TOPLUM 5.0 SANAYİYİ NASIL ETKİLEYECEK: BAĞLANTILI ENDÜSTRİLER

Bağlantılı Endüstriler: Çeşitli endüstrilerin, şirketlerin, insanların, makinelerin ve diğer sosyal unsurların **"Gerçek Veri"** üzerinden birbirine bağlı olması

- ✓ Yapay Zeka (AI), Nesnelerin İnterneti (IoT) ve diğer teknolojileri kullanarak yeni katma değer ve ürün/hizmetler oluşturmak ve üretkenliği artırmak
- ✓ Toplumsal zorlukları çözmek, örneğin "yaşlanma", "işgücü eksikliği" ve "çevre ve enerji kısıtlamaları"



BAĞLANTILI ENDÜSTRİLER ALTINDA BEŞ ÖNCELİKLİ ALAN



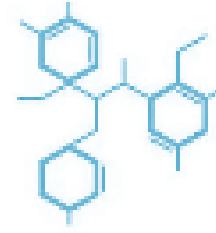
Otomatik Sürüş ve Mobilite Hizmetleri



İmalat ve Robotik



Tesis/Altyapı Güvenlik Yönetimi



Biyoteknolojiler ve Malzeme



Akıllı Yaşam

BAĞLANTILI ENDÜSTRİLER ALTINDA SEKTÖRLER ARASI POLİTİKALAR

- **“Gerçek Veri” Paylaşılması ve Kullanılması**
- **Veri Kullanımı için Ekosistem**
- **Girişimlerin daha da genişletilmesi**

TEŞEKKÜR EDERİZ



MAKFED

Türkiye Makina Federasyonu

ZÜHTÜ BAKIR

GENEL SEKRETER

zuhtubakir@makfed.org