

YETKİNLİK VE DİJİTAL
DÖNÜŞÜM MERKEZİ
MODEL FABRİKA
GAZİANTEP

Gaziantep
Yetkinlik ve Dijital Dönüşüm Merkezi
(Gaziantep Model Fabrika)

Proje Ortakları

YETKİNLİK VE DİJİTAL DÖNÜŞÜM MERKEZİ
MODEL FABRİKA
GAZİANTEP

Bu proje Avrupa Birliği tarafından finanse edilmiştir.

GAZİANTEP
ORGANİZE SANAYİ
BÖLGESİ

Kuruluş Sürecimiz

2018

Şubat 14

Protokol

- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı / Stratejik Araştırmalar ve Verimlilik Genel Müdürlüğü
- UNDP (Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı)
- Gaziantep Sanayi Odası

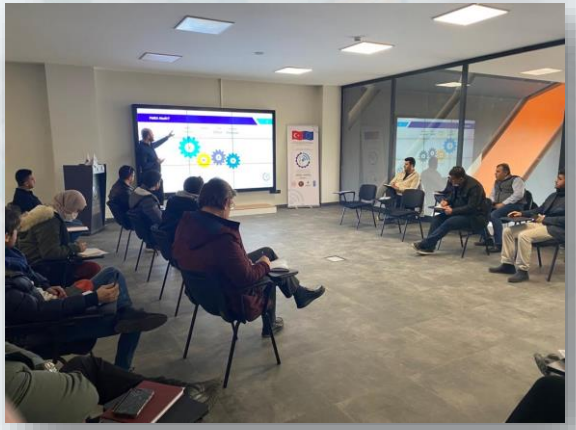


2021

Şubat 8

Öğren-Dönüş

Öğren-Dönüş Programı Başlangıç Tarihi



2021

Haziran 26

Resmi Açılış



Model Fabrika Nedir?

Model fabrika, işletmelerde operasyonel mükemmeliyet ilkeleri ve deneyimsel öğrenme teknikleri kullanılarak, ölçeklenebilir bir şekilde yaygınlaştırılmasını sağlayan bir araç (ortak kullanıma yönelik bir yetkinlik merkezi) olarak tanımlanabilir.

Model Fabrikalar; uygulamalı hizmetler sunan, sunulan eğitim ve danışmanlık sonrasında işletmelerde verimlilik dönüşümü sağlayan merkezlerdir.

[Önce] Sınıf ortamında ders



[Sonra] Gerçek üretim hattında öğrenileni uygulama ve pekiştirme



Model Fabrika Yaklaşımı

Model Fabrika [Yetkinlik ve Dönüşüm Merkezi]

1. **Uygulamalı** öğrenerek, adım adım mevcut durumdan en **verimli duruma geçiş**
2. **Gerçek** bir üretim parkuru
3. Geleneksel üretim sistemine göre tasarlanmış ve birçok **iyileştirme fırsatı** bulunan mevcut durum **senaryoları**
4. **Özel** olarak hazırlanmış **eğitim müfredatı**

Gaziantep Model Fabrika

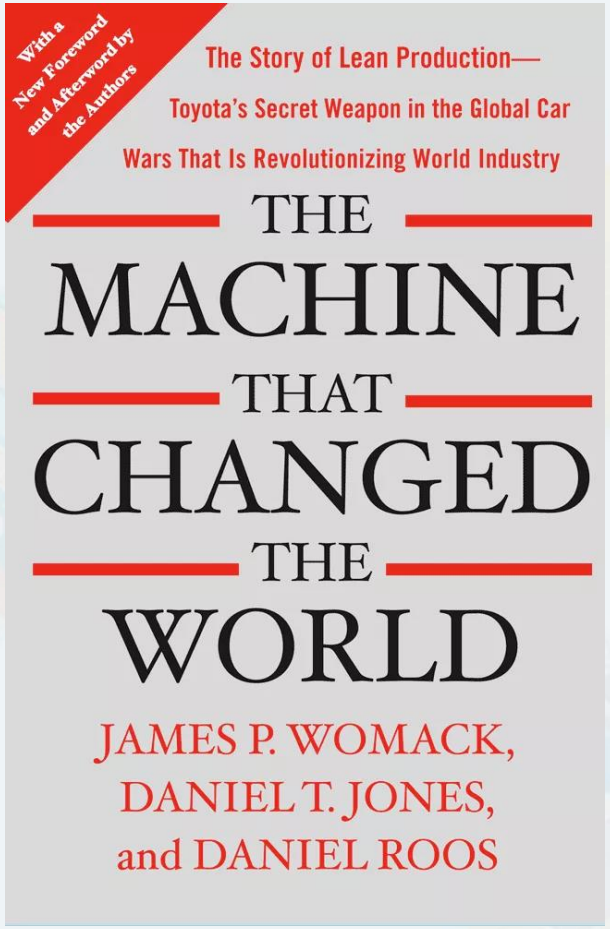


760 m2 Atölye Sahası
2500 m2 Kapalı Alan

Ekibimiz

- 1 Yüksek Mühendis
- 3 Tam zamanlı Eğitmen
- 1 Endüstriyel Psikolog
- 1 Akademik Danışman
- 3 Yarı Zamanlı Eğitmen





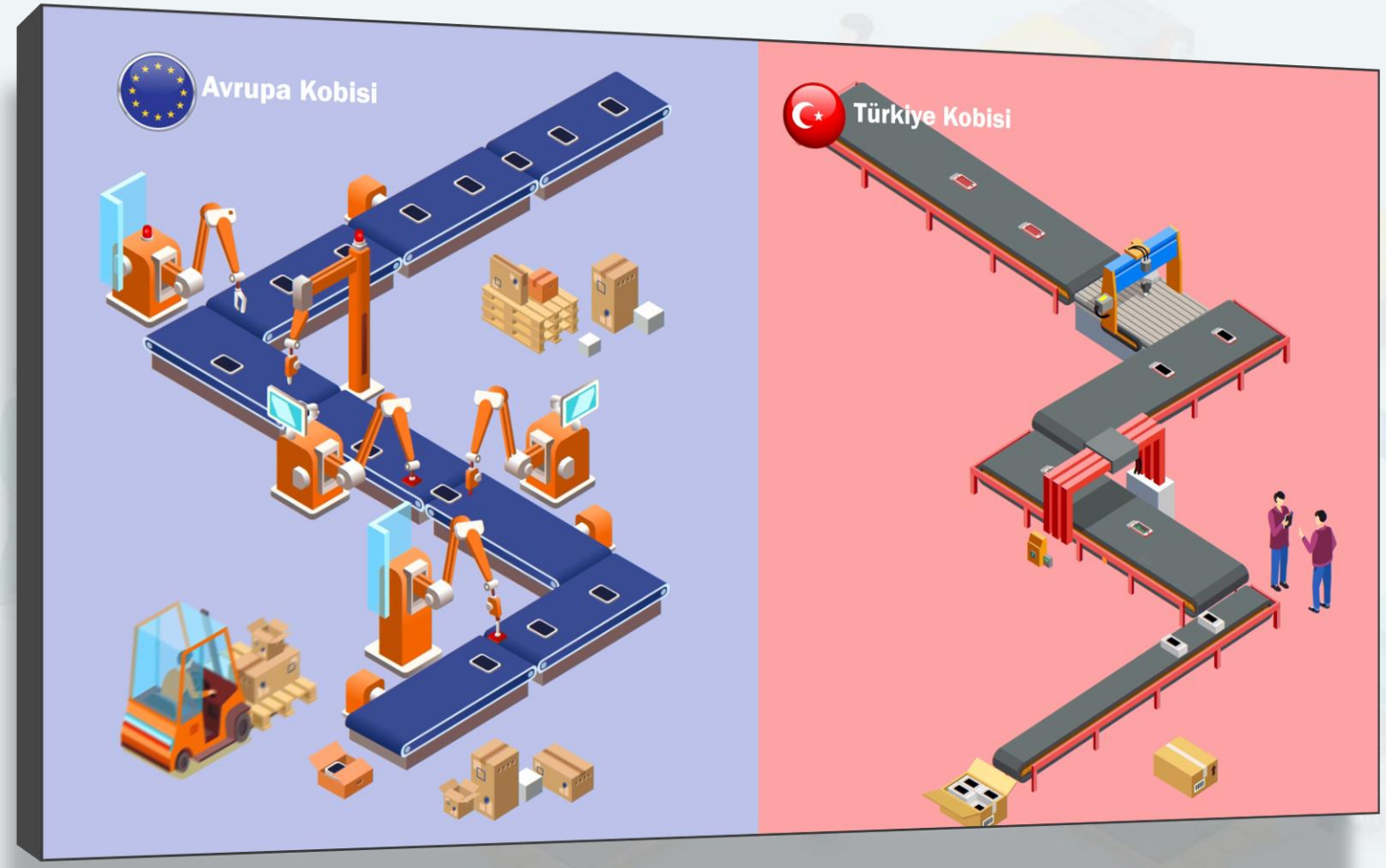
Yalın kavramına ait ilk tanımlama 1990 yılında yayımlanan Dünyayı Değiştiren Makine kitabında görülür. *John Krafcik'e göre yalın üretim; "en az kaynakla, en kısa sürede, en ucuz ve hatasız üretimi, müşteri taleplerine uygun cevap verecek şekilde ve tüm üretim etkenlerini en esnek biçimde yönetip, potansiyellerinin tümünden yararlanarak gerçekleştirilen bir üretim biçimidir."*

YETKİNLİK VE DİJİTAL DÖNÜŞÜM MERKEZİ
MODEL FABRİKA
GAZİANTEP

Dünyadaki Model Fabrikalar



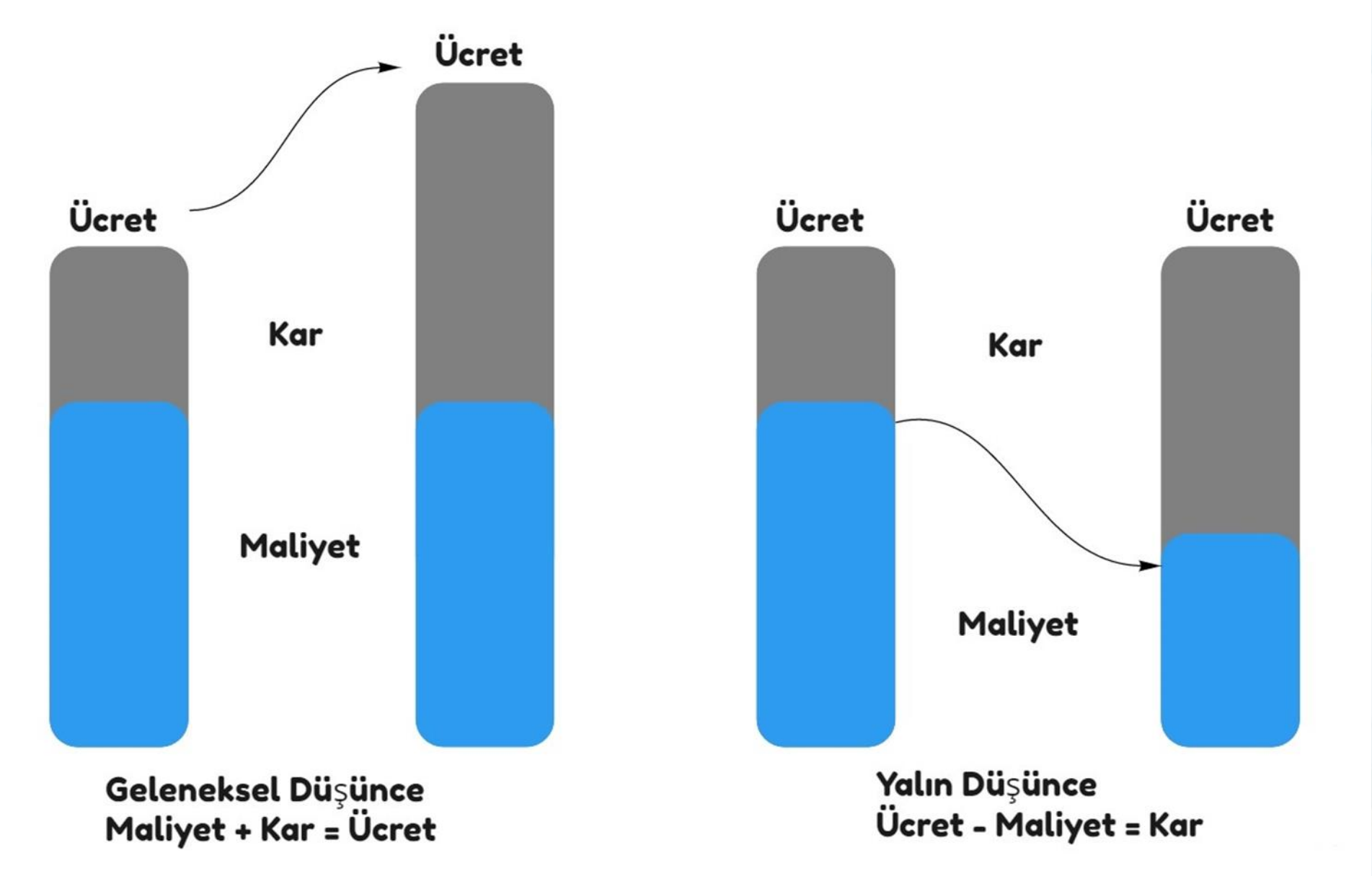
Yalın Üretim Uygulamasında Avrupa ve Türkiye Kıyaslaması



Türkiye'deki Kobiler Avrupa'daki Kobilere göre %50'ye kadar düşük verimle çalışıyor.

YETKİNLİK VE DİJİTAL DÖNÜŞÜM MERKEZİ
MODEL FABRİKA
GAZİANTEP

Geleneksel vs Yalın Düşünce



Yalın Üretim İlkeleri

1. Değer

Yalın düşüncede her faaliyet değer kavramına göre değerlendirilir. Değer, müşteri tarafından tanımlanır. Müşterinin gözünde değerli kabul edilmeyen her faaliyet israftır.

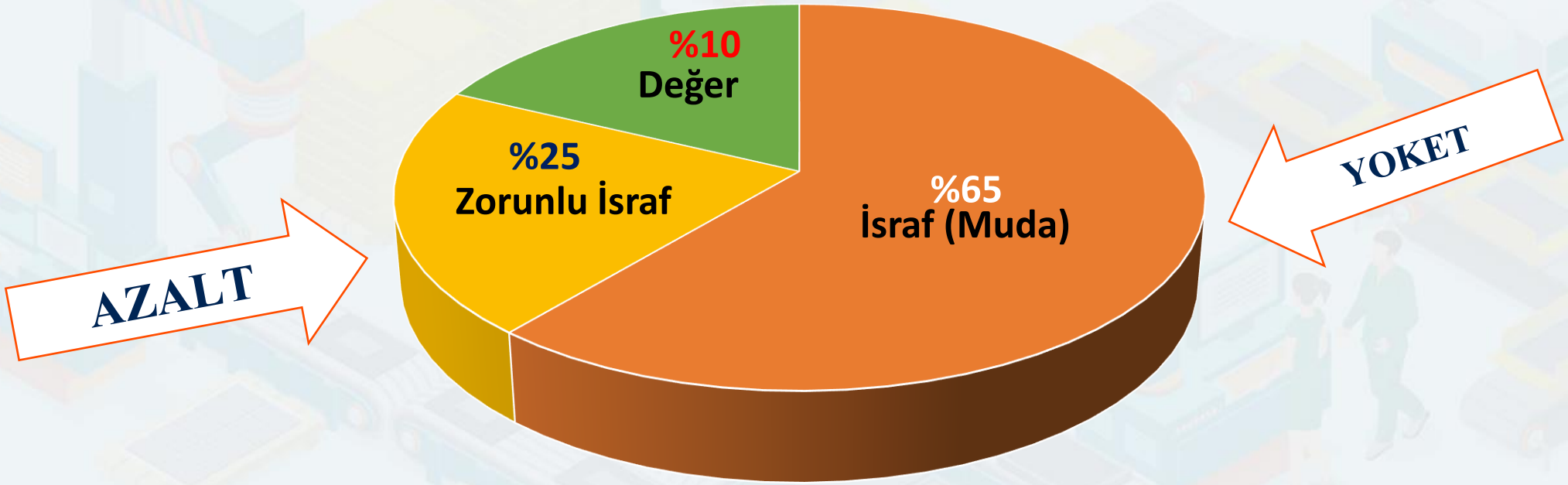
Müşteri fazladan neyi ödüyor?

- Gereksiz malzeme ve ambalaj
- Kötü kalite
- Stok
- Taşıma
- Kontrol
- Üretken olmayan saatler

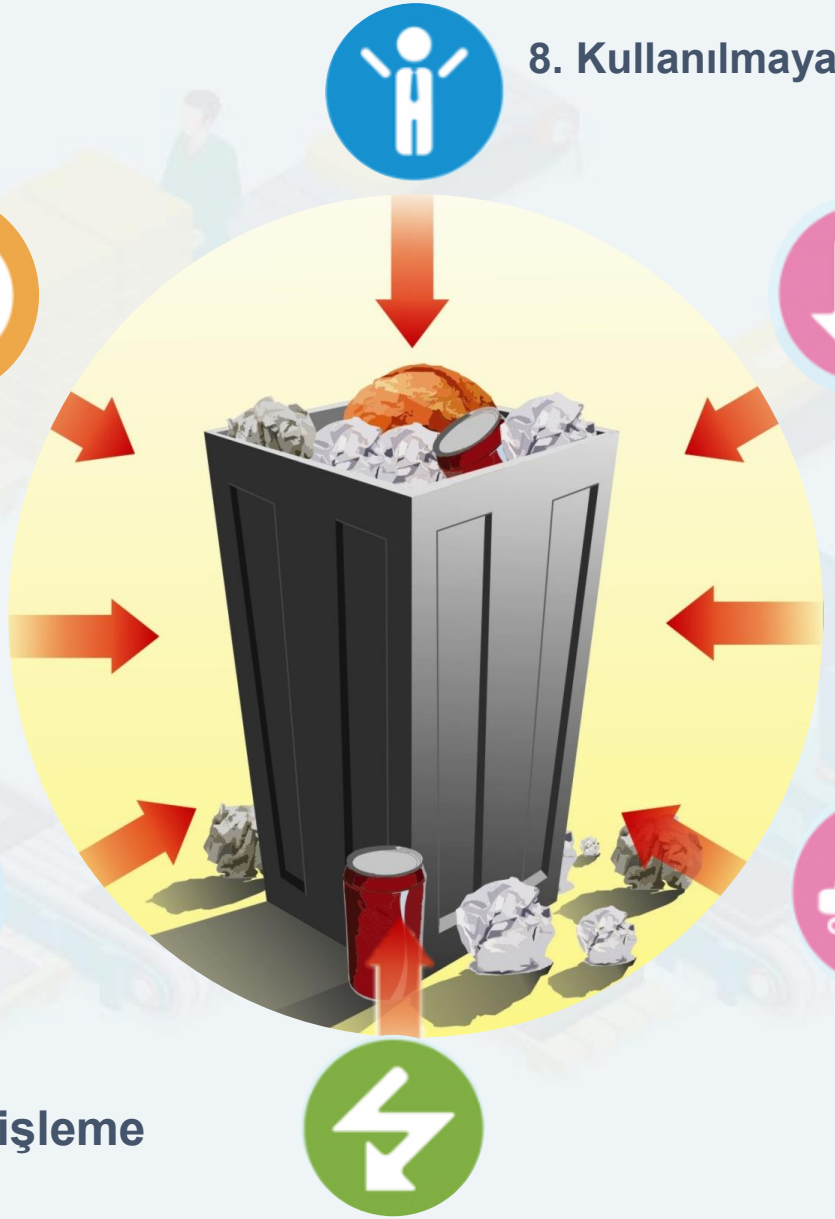
Müşteri neyi ödemek ister?

- Hammadde ve paketler
- Makine ve enerji
- Değer katan faaliyetler
- Zorunlu kontroller

Yalın Üretim İlkeleri



İsraf Türleri



8. Kullanılmayan yetkinlik

1.Hatalı üretim

7. Gereksiz hareket

2. Aşırı üretim

6. Fazla Stok

3. Bekleme

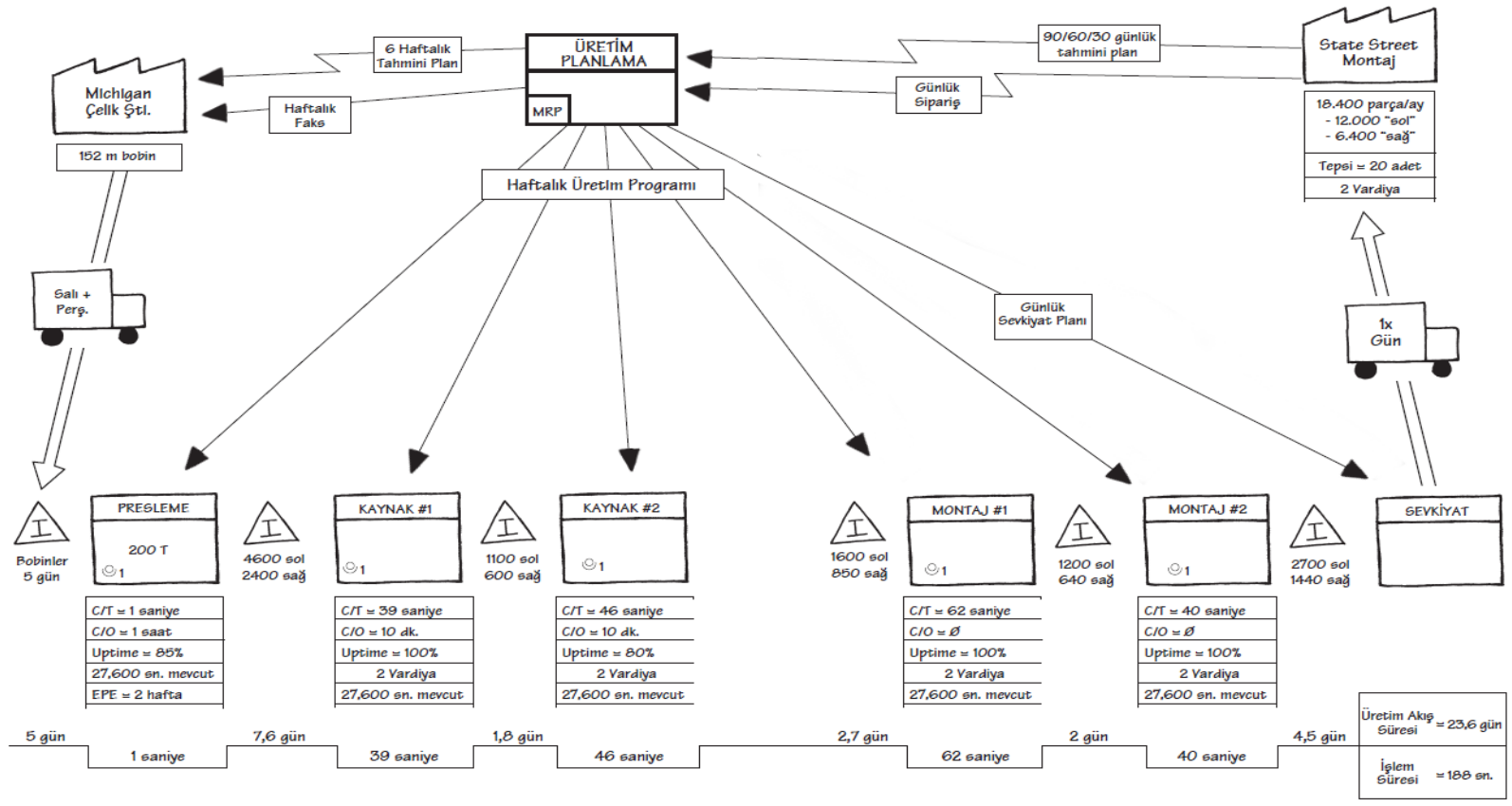
5. Taşıma

4. Ekstra işleme

Yalın Üretim İlkeleri

2. Değer Akışı

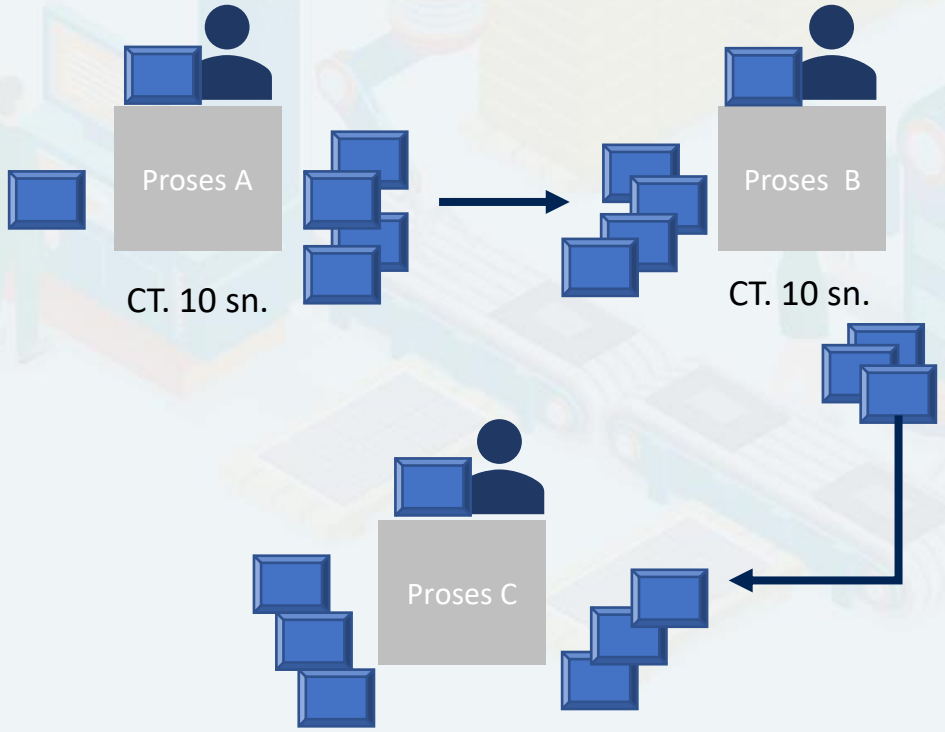
Değer akışı bir işletmede bir ürünü elde etmek için ortaya konan katma değer yaratan ve katma değer yaratmayan tüm işlemlerin birleşimidir. Değer akışında ürünün hammaddeden nihai ürün olma aşamasına kadar olan tüm süreci gösterilir.

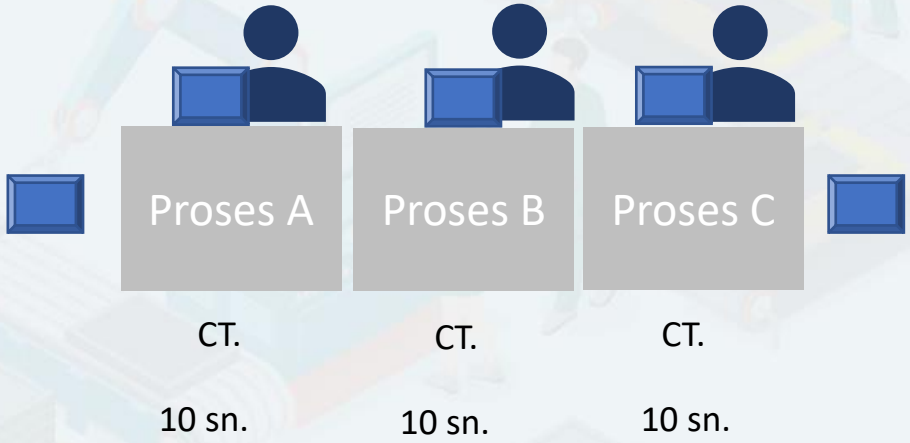


Yalın Üretim İlkeleri

3. Sürekli Akış

Yalın düşünce ilkelerinin ilk adımı olan değer tanımlama işlemi ve ikinci adımı olan değer haritası çıkartılması tamamlanıp israflar yok edildikten sonra bir sonraki aşama değer yaratan faaliyetlerin akış şeklinde dizilmelerini sağlamaktır.





Yalın Üretim İlkeleri

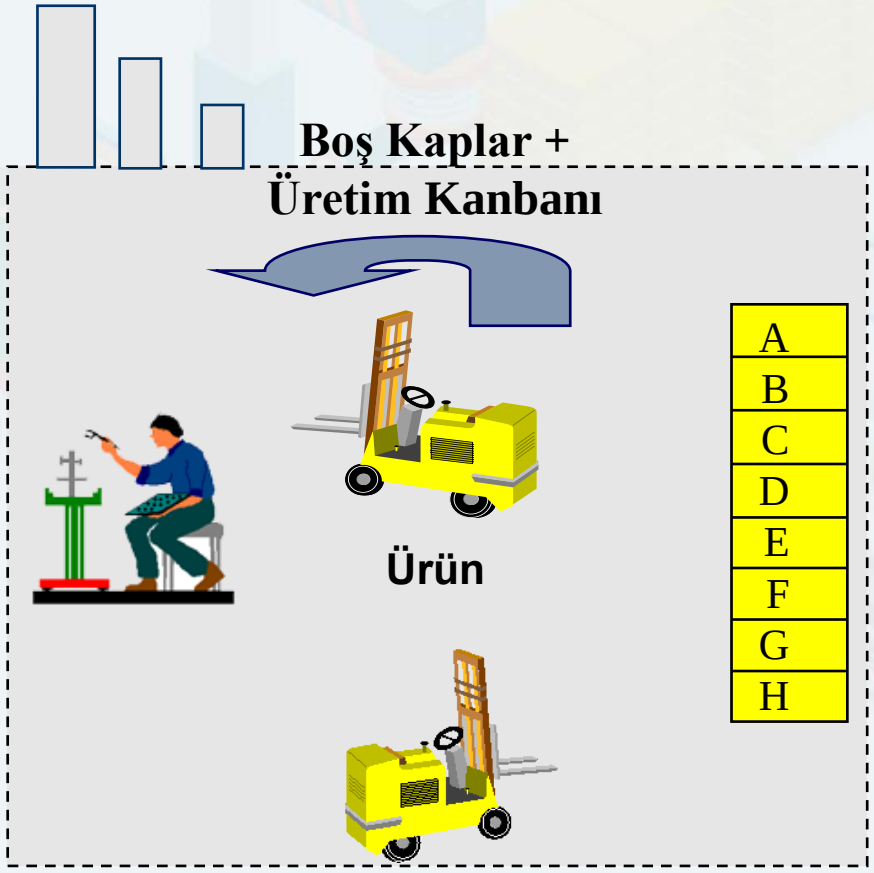


Yalın Üretim İlkeleri

YETKİNLİK VE DİJİTAL DÖNÜŞÜM MERKEZİ
MODEL FABRİKA
GAZİANTEP

4. Çekme

Çekme sistemi müşterinin ürünü/hizmeti istediği zaman almasına olanak vermekte ve müşteri talebi olmadan üretim yapılmamasını sağlamaktadır.







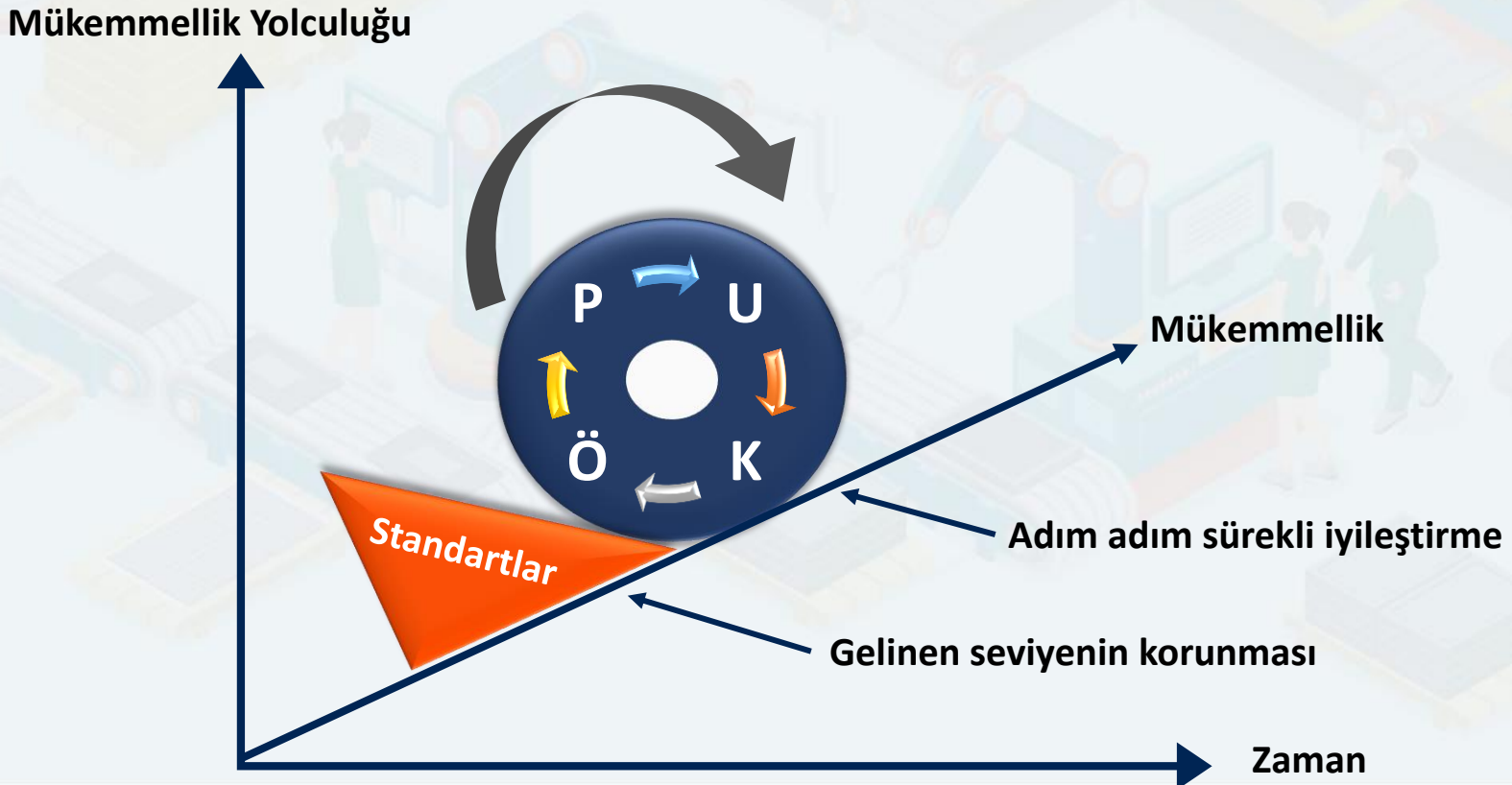




Yalın Üretim İlkeleri

5. Mükemmellik

Firmada değer doğru tanımlanıp değer akımının tümü belirlenerek ürünlerin prosesler arasında akması ve müşterilerin de çekmesi sağlandığı zaman değişik bir durum oluşacaktır. Yalın düşüncenin temel ilkelerindeki bu uyum mükemmelliği doğuracaktır.



Yalın Üretim Araçları

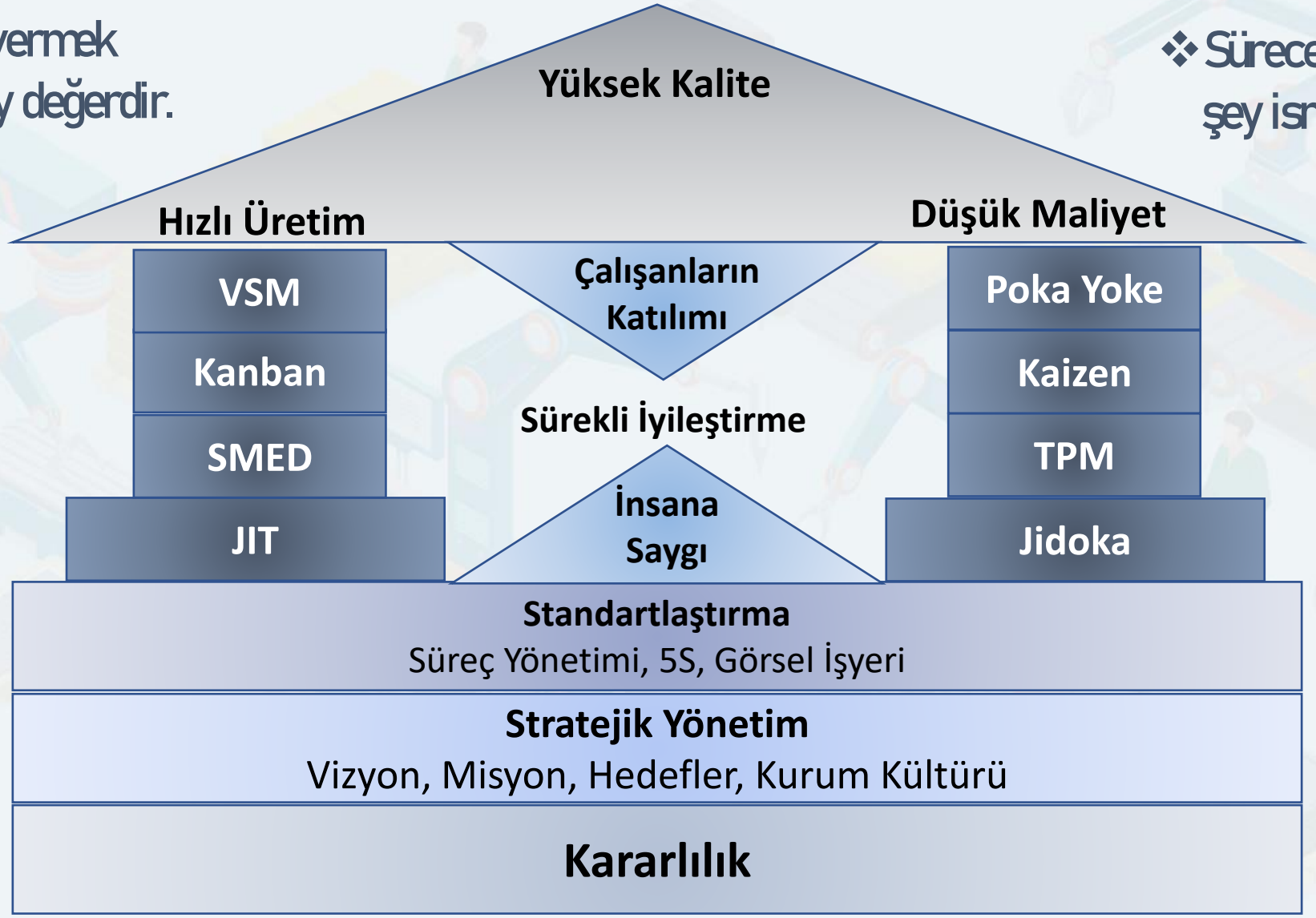
YETKİNLİK VE DİJİTAL DÖNÜŞÜM MERKEZİ
MODEL FABRİKA
GAZİANTEP

❖ Müşterinin para vermek isteyeceği her şey değerdir.

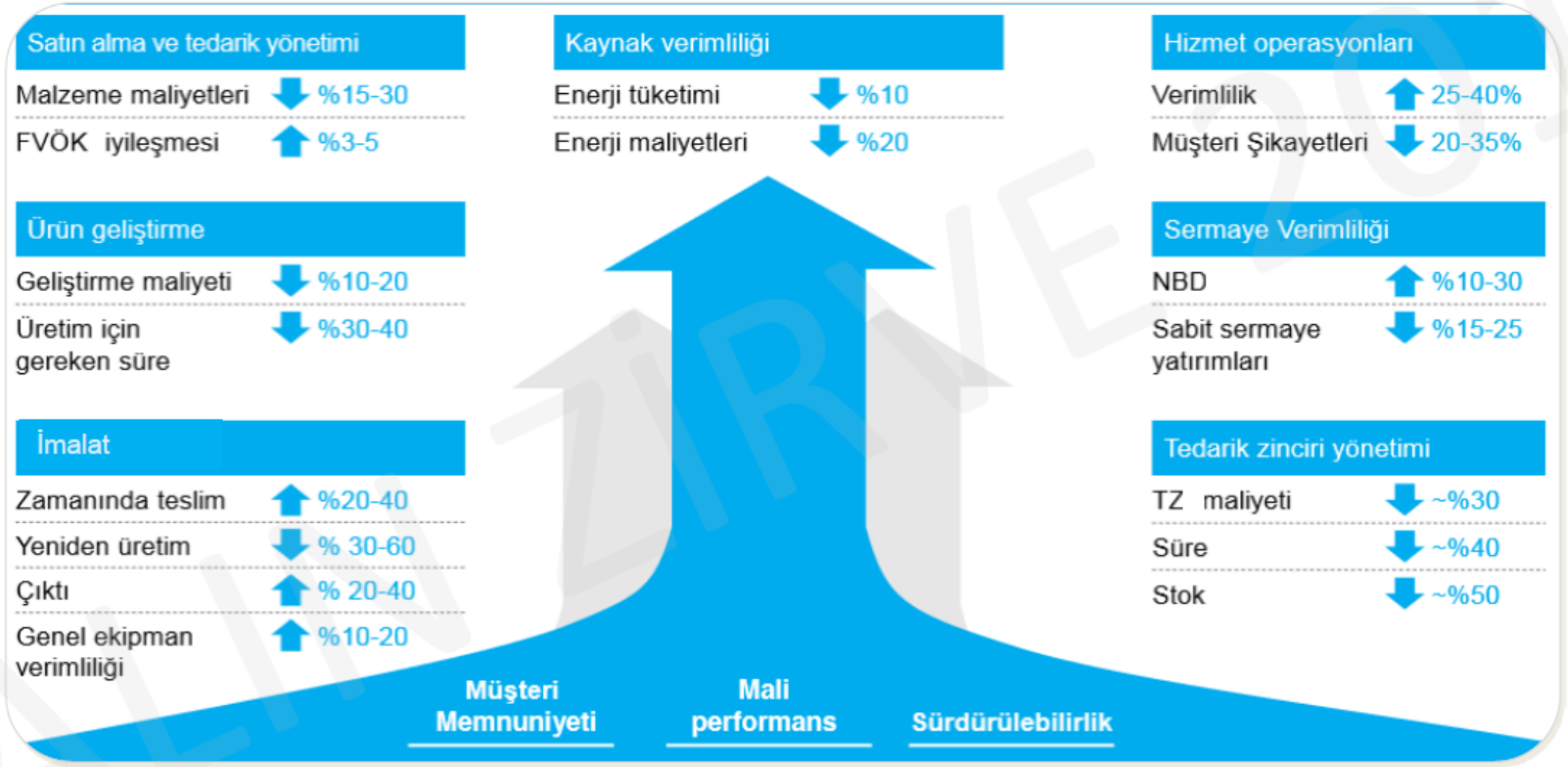


❖ Sürece değer katmayan her şey israftır.



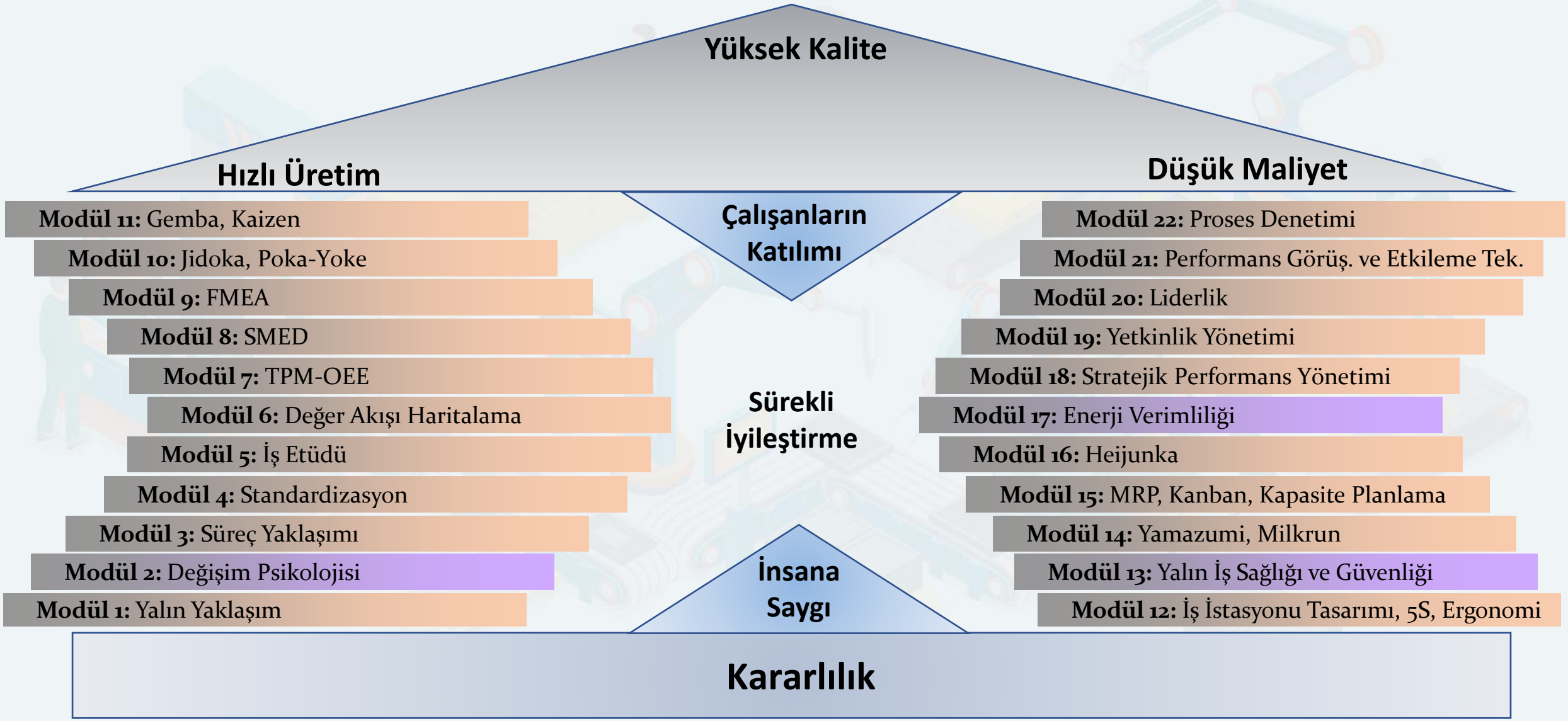


Kazanımlar



Kaynak: KOBİ Yetkinlik Merkezi Etüt Projesi, Yetkinlik Merkezi Modelleri ve Makro Seviye Fayda Maliyet Analizi Raporu

19+3 Eğitim Modülleri



Makine Parkuru ve Yerleşimi



















- Hürmak Plastik Enjeksiyon Makinesi-ECO130
- DNR Fiber Optik Lazer
- HİCO Eksantrik Pres
- RETOSAN Matkap Tezgahı
- DENER Abkant
- DİSPA Şerit Testere
- DNR CNC Freze
- DNR CNC Torna
- Geleneksel Montaj İstasyonu
- Yalın Montaj İstasyonu

Sunduğumuz Hizmetler

Olgunluk Analizi	Öğren-Dönüş Programı	Proje Uygulama ve Eğitimler
▪ İşletmelerin **yalın olgunluk** seviyelerinin ölçülmesi, ▪ **Farkındalık** analizi, ▪ **Yol haritasının** sunulması.	▪ **Deneyimsel** eğitimler, ▪ **Saha-sınıf** uygulamaları, ▪ **3-4 ay** süreli, ▪ Yalın liderlerin **yetiştirilme**	İşlet… …ler, **Teorik** eğ…ler, **…irme** faaliyetleri.



Sayılarla Gaziantep Model Fabrika

Fragman Eğitim



Firmalara Tanıtım Ziyaretleri



Öğren Dönüş Programı

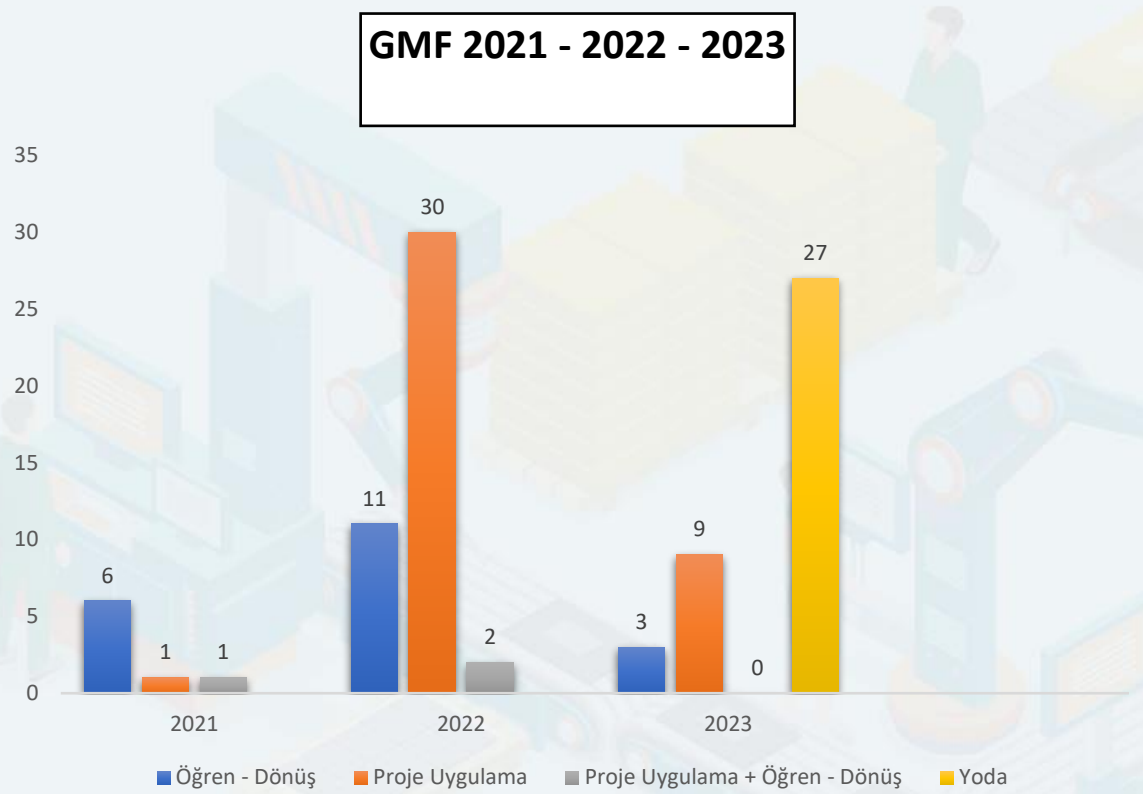


Teşhis Çalışmaları

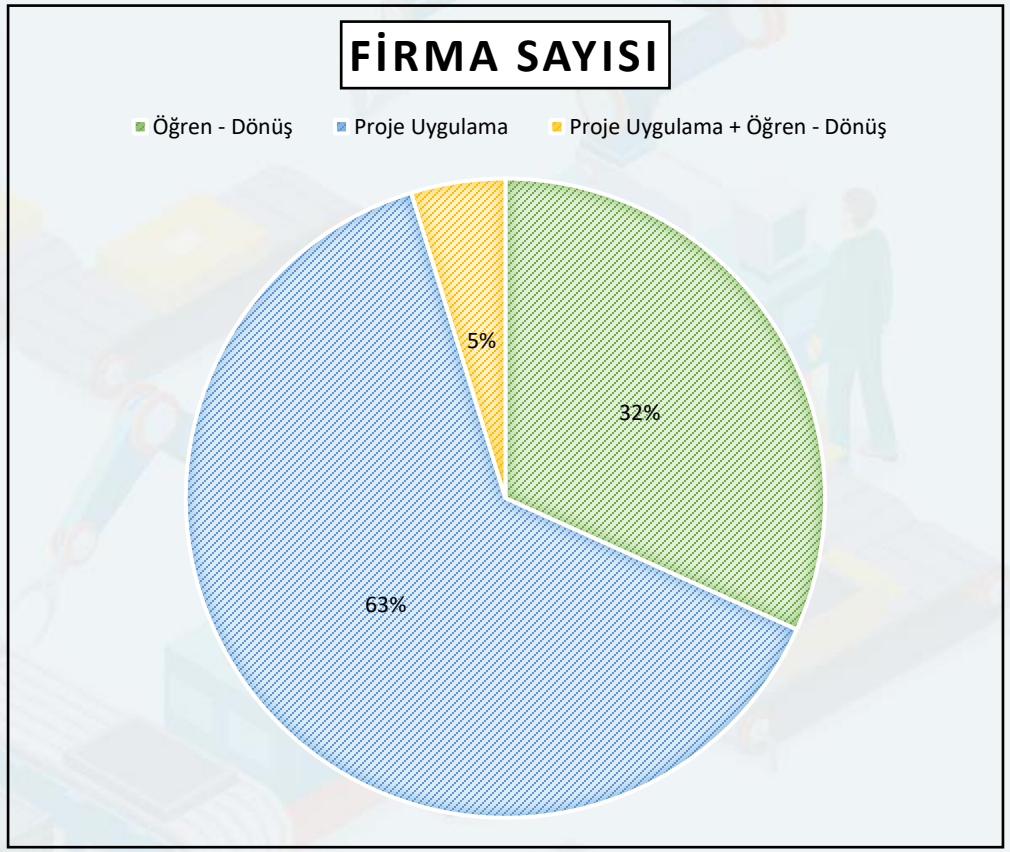


Faaliyet	Katılımcı Sayısı	Faaliyet	Firma Sayısı
Öğren-Dönüş	192	Öğren-Dönüş ve proje uygulama	64
Seminer	1629	Fragman ve Tanıtım	69
MF Tanıtım ve Firma Ziyareti	502	Seminer	100
Mavi Yaka Eğitimi	20	MF Firma Ziyareti	251
Toplam	2343	Toplam	484

Sayılarla Gaziantep Model Fabrika

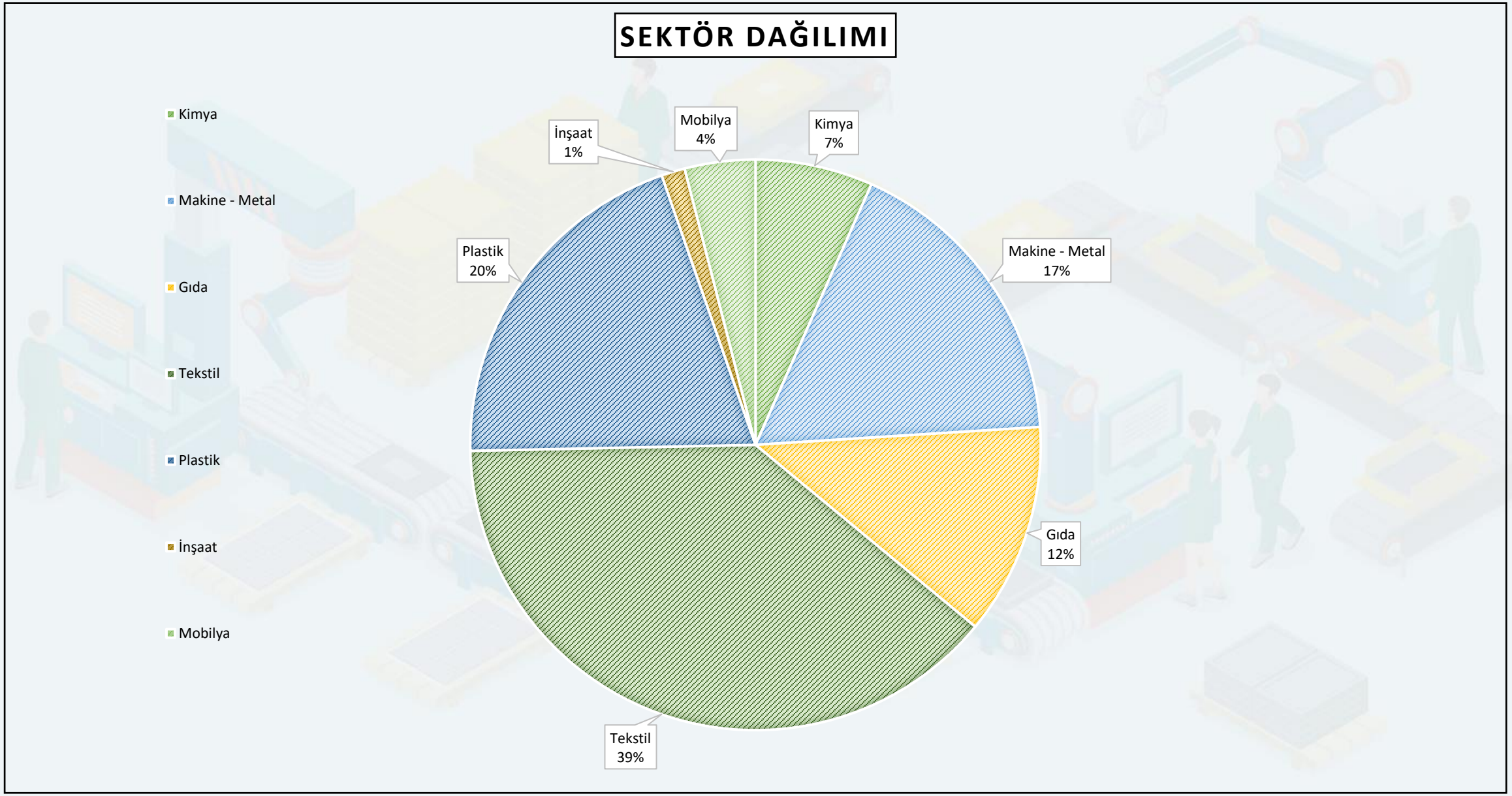


	2021	2022	2023
Öğren - Dönüş	6	11	3
Proje Uygulama	1	30	9
Proje Uygulama + Öğren - Dönüş	1	2	0
Yoda			27



Hizmet Durumu	Firma Sayısı
Öğren - Dönüş	21
Proje Uygulama	40
Proje Uygulama + Öğren - Dönüş	3

Hizmet Sağlanan Firmaların Sektörel Dağılımı



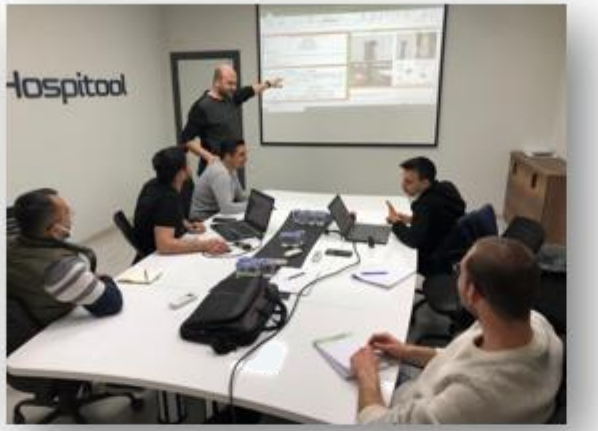
Öğren Dönüş Programından Yararlanan Bazı Firmalarımız



Mespa Sağlık Teknolojileri



1996, Gaziantep
150 Çalışan
Muhtelif Hastane Ekipmanları üretimi



* Üretim hattı ile montaj hattı arasında dengesizlik mevcuttu.

* Üretim performans takibi yapılmamaktaydı.

* Montaj hattı tasarımı ergonomik olarak tasarlanmadığı için iş yükü dengesizliği mevcuttu.
* Üretimde meydana gelen hatalar kök-neden analizi ile sorgulanmamaktaydı.



*Değer Akış haritalaması ile darboğazlar tespit edildi.
*Üretim-duruş takibi ile birlikte OEE analizleri başlatıldı.
*Tek parça akışa uygun yeni montaj hattı tasarımı gerçekleştirildi.
* Kaynak prosesindeki tip değişim süreleri iyileştirildi.
* 5S çalışması ile operatörler tarafından meydana gelen gereksiz hareket, malzeme bekleme israfları ortadan kaldırıldı.

Günlük Üretim Kapasitesi

75%

Tip Değişim Süreleri

53%

Potansiyel Ciro Artışı

2.749.525 TL/YIL

Yatırım Geri Dönüş Süresi

1 Ay

Özkaplan Halı



1992, Gaziantep
1000 Çalışan
Makine Halısı



* Mamul depoda stok miktarı çok fazlaydı ve stok devir oranı düşüktü.
* Çiti sürecinde tip değişim süresinin uzun olması ve iki defa aktarma yapılması israflara sebep olmaktaydı.
* Makine bakım ve onarım faaliyetleri sadece arıza durumunda gerçekleşmekteydi.
* Üretimde performans takibi doğru parametreler ile gerçekleştirilmemekteydi.



*Darboğaz olarak tespit edilen konfeksiyon hattında OEE takibi başlatıldı.

*Başlatılan 18 adet kaizen çalışmasının 13 adedi başarıyla tamamlandı.

*Otomasyon patlağı problemi kök-neden analizi gerçekleştirilerek ortadan kaldırıldı.
* Apre ve otomasyon hattında tip değişim süreleri iyileştirildi.
*Otonom bakım ile planlı bakım çizelgesi oluşturuldu ve arıza oranı anahtar gösterge olarak belirlendi.

Otomasyon

Hattı Birim Maliyet

1,8%

Tip Değişim Süreleri

77%

Kaizen Kaynaklı Kazanç

3.617.442 TL/YIL

Yatırım Geri Dönüş Süresi

4 Ay

Vigos Çikolata



2016, Gaziantep
41 Çalışan
Dolgulu Kokolin, Sürülebilir Krema





* Üretimde fire oranları düşük olmasına rağmen re-work oranı yüksekti.
* Beyaz çikolatadan-sütlü çikolataya geçiş sürecinde israflar mevcuttu.
* Paketleme hattında çalışan personeller arasında iş yükleri dengesizdi.
* Stok alanında dağınıklık mevcut olduğu için malzeme arama israfı zaman kaybına sebep olmaktaydı.

*Proje kapsamında açılan 17 kaizen çalışmasının 10'u başarıyla tamamlandı.

*Hamurhanede yağ erime süresi iyileştirildi.

*Tüp doldurma hattında SMED çalışması yapıldı.

* Hammadde ve Nihai ürün depo alanında 5S çalışması yapıldı.

*Paketleme hattında iş yükü dengelemesi yapılarak hat verimliliği iyileştirildi.

Paketleme

Hat Verimliliği

6,0%

Üretim Maliyeti(Pilot Ürün)

4%

Fire Oranı

3,7%

Yatırım Geri Dönüş Süresi

2 Ay

Teorik ve Uygulamalı Eğitimlerimizden Kareler



Diyarbakır Firmaları ve Karacadağ Kalkınma Ajansı









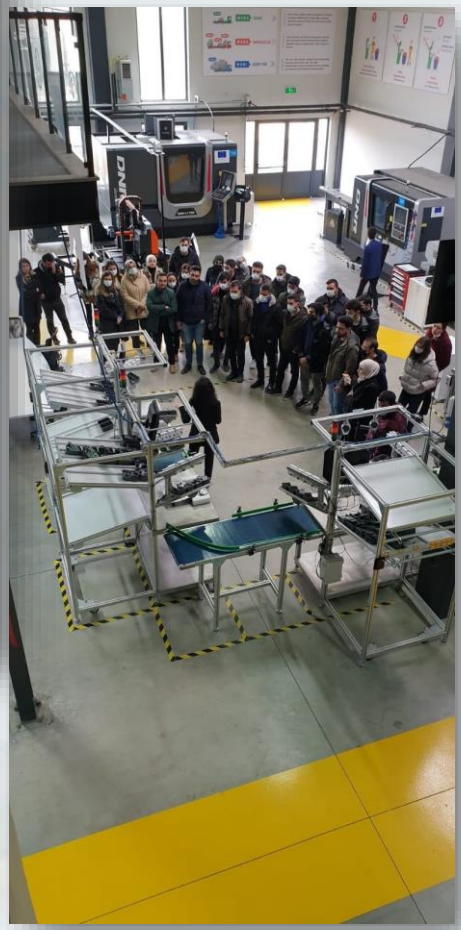


Yalın Lider Yetiştirme ve İstihdam Programı









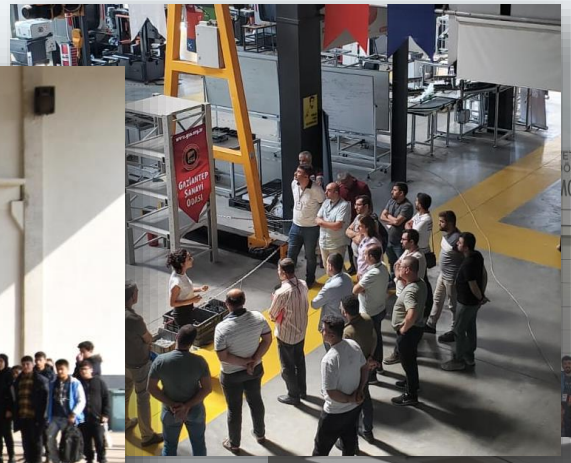




Meslek Liseleri Teknik Gezileri



















Üniversite Öğrencileri Teknik Gezileri

















Seminerler ve Paneller













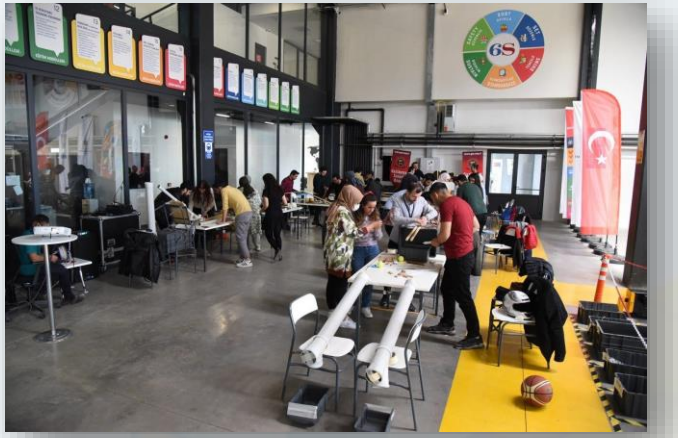




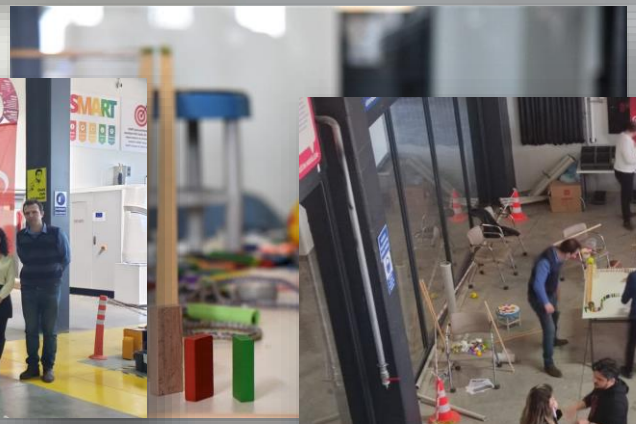




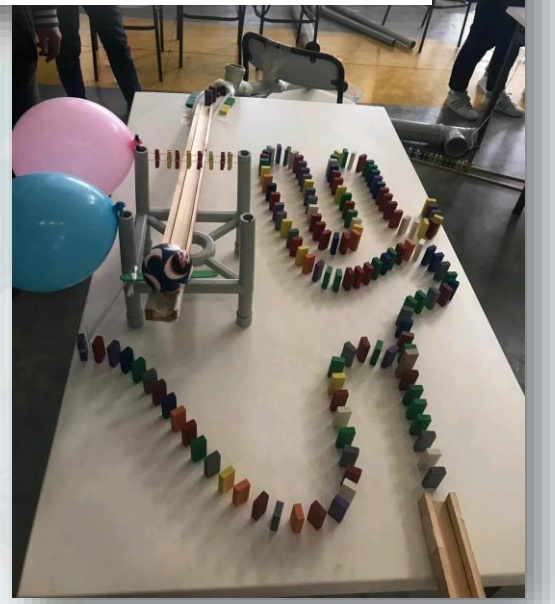
Oyunlaştırarak Öğrenme











Firmamıza Ziyarete Gelen Kurumlar









Katılımınız İçin Teşekkürler

YETKİNLİK VE DİJİTAL DÖNÜŞÜM MERKEZİ
MODEL FABRİKA
GAZİANTEP

+90 342 503 01 10

info@gaziantepmodelfabrika.com

2. OSB, 83235 No'lu Cadde, No: 4 Şehitkamil

YDDMgaziantep

yddmgaziantep

Gaziantep Yetkinlik ve Dijital Dönüşüm Merkezi

YDDMgaziantep