12. PAGEV TÜRK PLASTİK ENDÜSTRİSİ KONGRESİ

Ev Eşyaları ve Bahçe Mobilyalarında Plastikler

CENGİZ TEVEK

Sektörde Kaizen Felsefesi ile Yalın Üretim/Yönetim Sistemi

5 Aralık 2017 **Saat:12.00**

Hilton İstanbul Bomonti Hotel

PAGEV

Müşteri Ne İster ?

HATASIZ ÜRÜN	*Yüksek Kalite* ↑
UYGUN FİYAT	*Düşük Maliyet* ↓
DERHAL TESLİMAT	*Teslimat Süresi* ↓

KALİTE – MALİYET - TESLİMAT

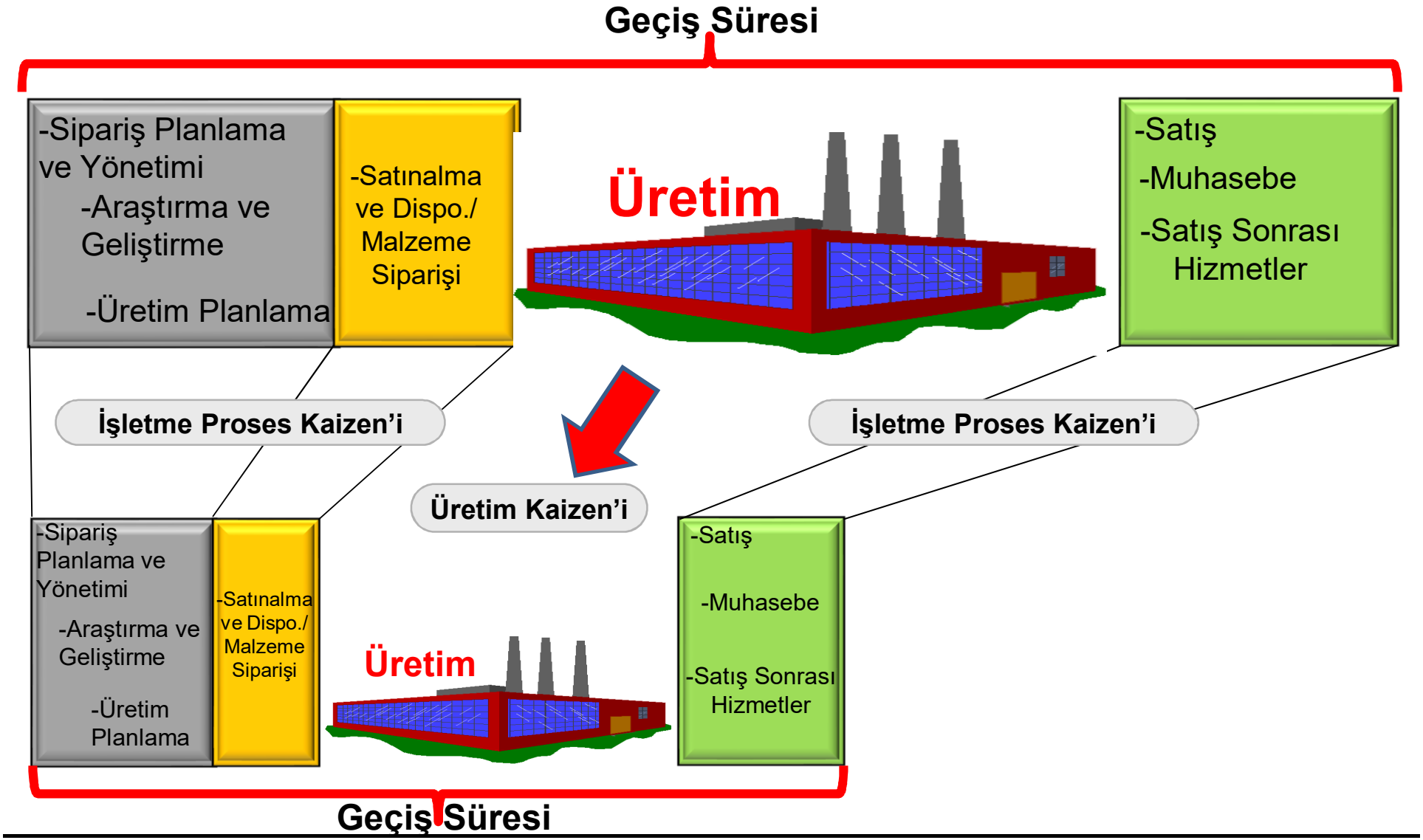
Değişim

- Kültürel Değişim
- Yalın Üretim Sistemi
- İşletmelerde Kaizen Kültürü
- Direkt ve Endirekt Proses İyileştirmeleri, Yalın Prosler ve Yalın Akış

HEDEF

- Geçiş Süresi'nin Kısaltılması

“Geçiş Süresi”nin Kısaltılması



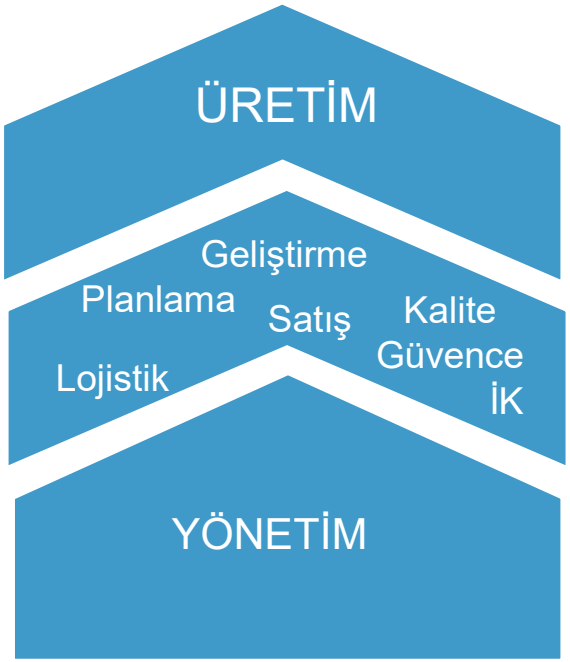
ÜRETİM (Gemba)

Müşteri Memnuniyeti

Katma Değer ve Değer Artışı

Problemlerin çözüm yeri

Endirekt Kısımlarda yapılacak İyileştirmelerin başlandığı yer



Unutmayınız !!!! Destek Veren Birimler "Üretim Kısmı"nın

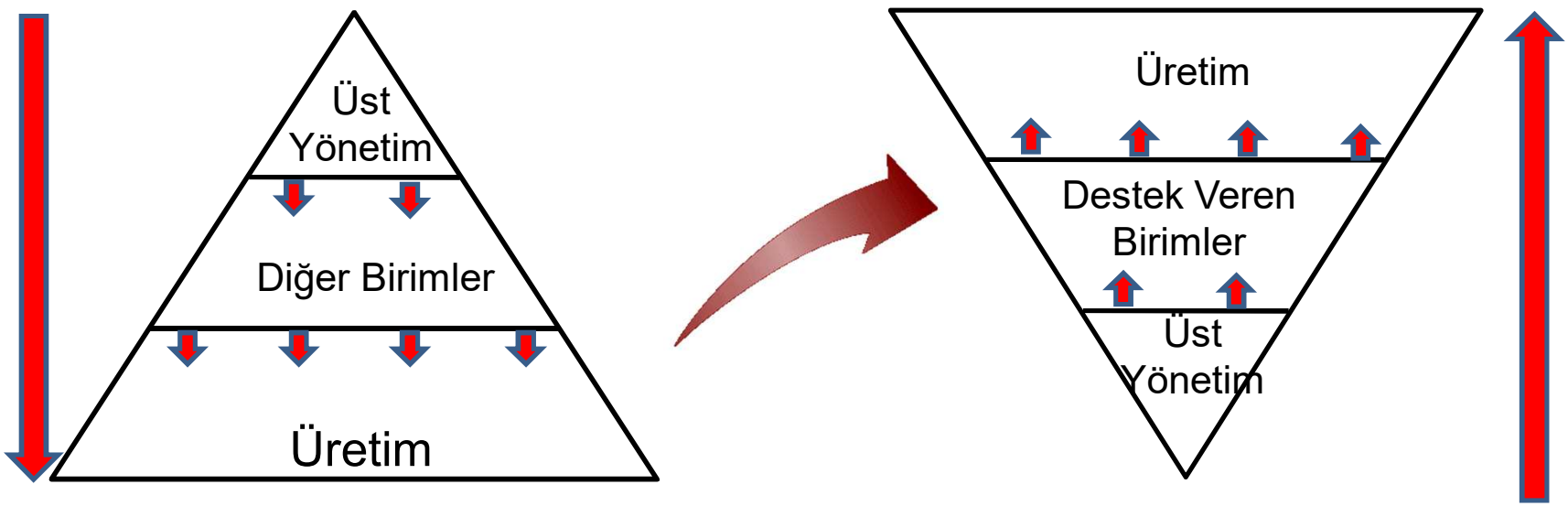
''HİZMET SAĞLAYICILARI'' DIR

Proses Optimizasyonu

Kaizen Felsefesine göre “Proses Optimizasyonu”
Üretim’ de başlar

GELENEKSEL UYGULAMA

KAIZEN FELSEFESİ



Fiyat Hesabı

Geleneksel Metod

MALİYET
(Sabit)

+

KAR
(Sabit)

=

SATIŞ FİYATI
(Hesaplanan)

STRATEJİK NOKTA

Yeni Model

Global Dünya Gerçekleri

SATIŞ FİYATI
(Sabit)

−

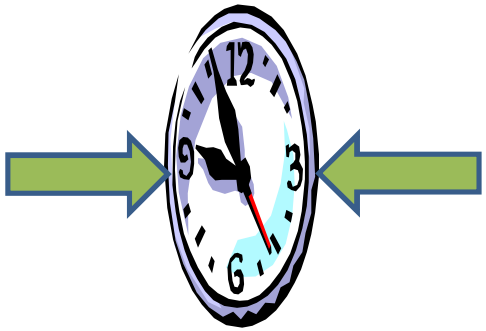
KAR
(Sabit)

=

MALİYET
(Hesaplanan)

KONSEPT

Zaman Odaklılık



Yalın Üretim Sistemi

- *Just in Time*
- *Jidoka*
- *Dengeli ve Karma Üretim*

Kaizen

- *Workshop(Çalıştay)*

Proses'deki İşler

KATMA DEĞERLİ İŞLER

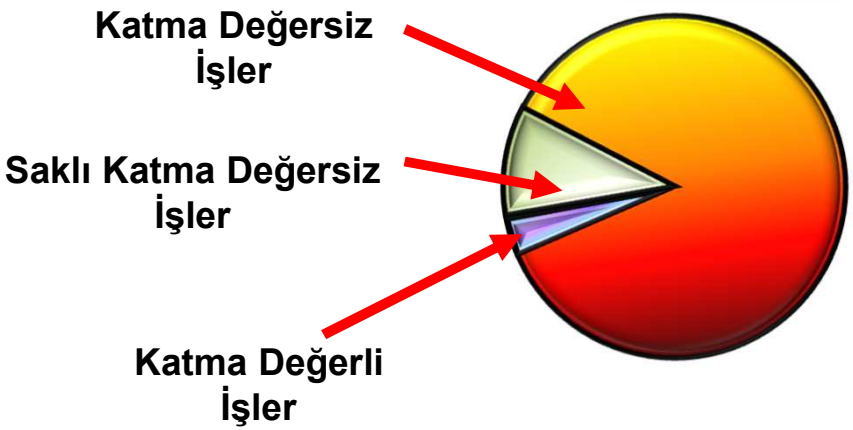
Hammadde,Bilgi ve Tecrübeleri,Ürün ve Hizmet'e dönüştüren ve Ürün' e değer katan işlerdir ve müşteri bunun için para ödemeye hazırdır.
Ürün'ün hayatındaki payı **0,005 – 0,05** arasında değişir..

KATMA DEĞERSİZ İŞLER

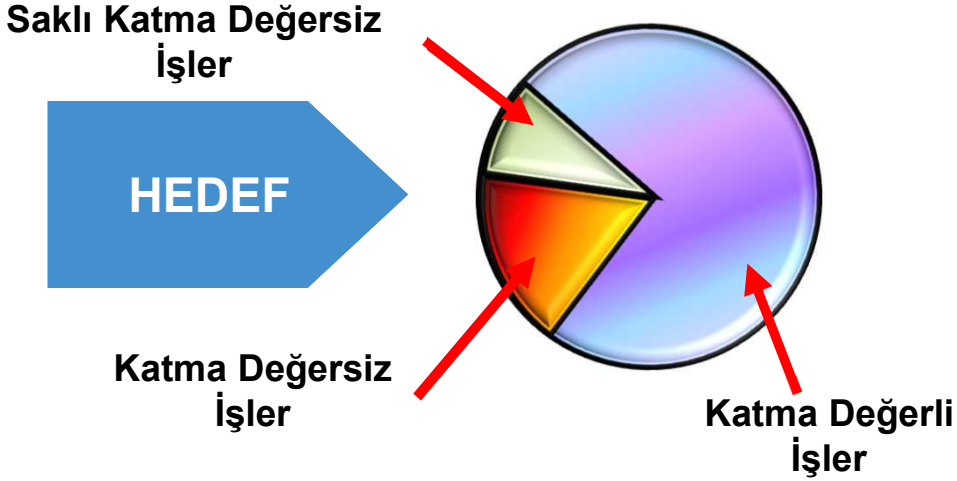
Ürün'e herhangi bir değer katmayan ve katabilmek için de gerekli olmayan ve sizin öz kaynaklarınızı harcayan işlerdir.

SAKLI KATMA DEĞERSİZ İŞLER

Ürün'e herhangi bir değer katmamalarına rağmen mevcut şartlar altında proses gereği yapılması zorunlu olan işlerdir.



HEDEF



Üretimdeki Kayıplar – Kaizen'den Önce

Bir prosesin %90-95'den fazlası kaybolan "Zaman" veya "İş" den oluşur.

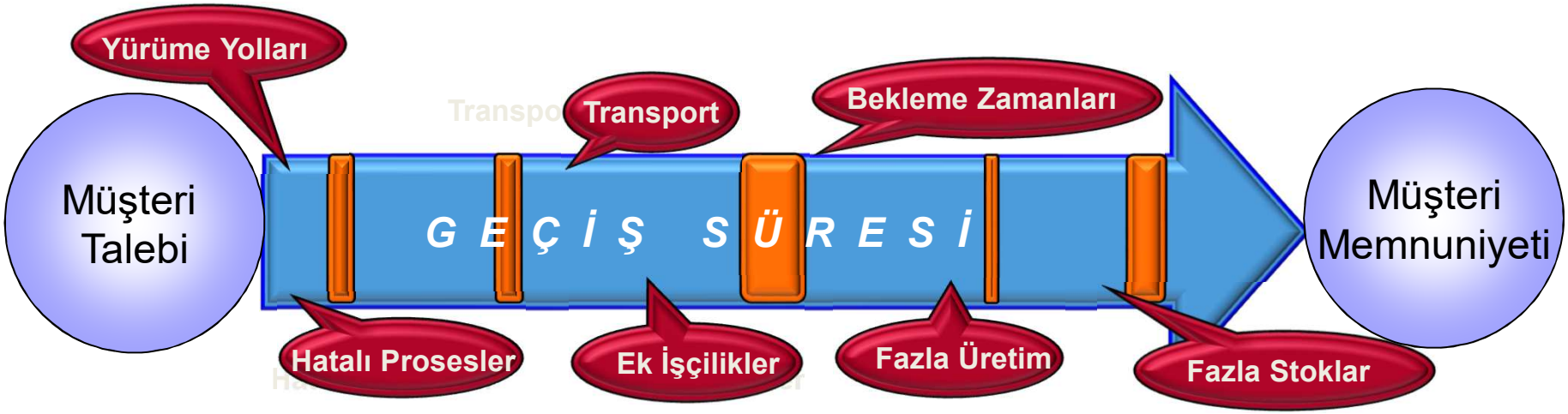
KATMA DEĞERLİ İŞLER

1. ***Hatalı Prosesler ve Proses Adımları***
2. ***Fazla Üretim***
3. ***Stoklar***
4. ***Ekonomik Olmayan Hareketler ve Yürüme Yolları***
5. ***Ek İşçilikler***
6. ***Transport***
7. ***Beklemek***

KATMA DEĞERSİZ İŞLER

8. ***Fikirlerine İhtiyaç Duymadığınız Çalışanlar !!!!!***

KAIZEN'DEN SONRA

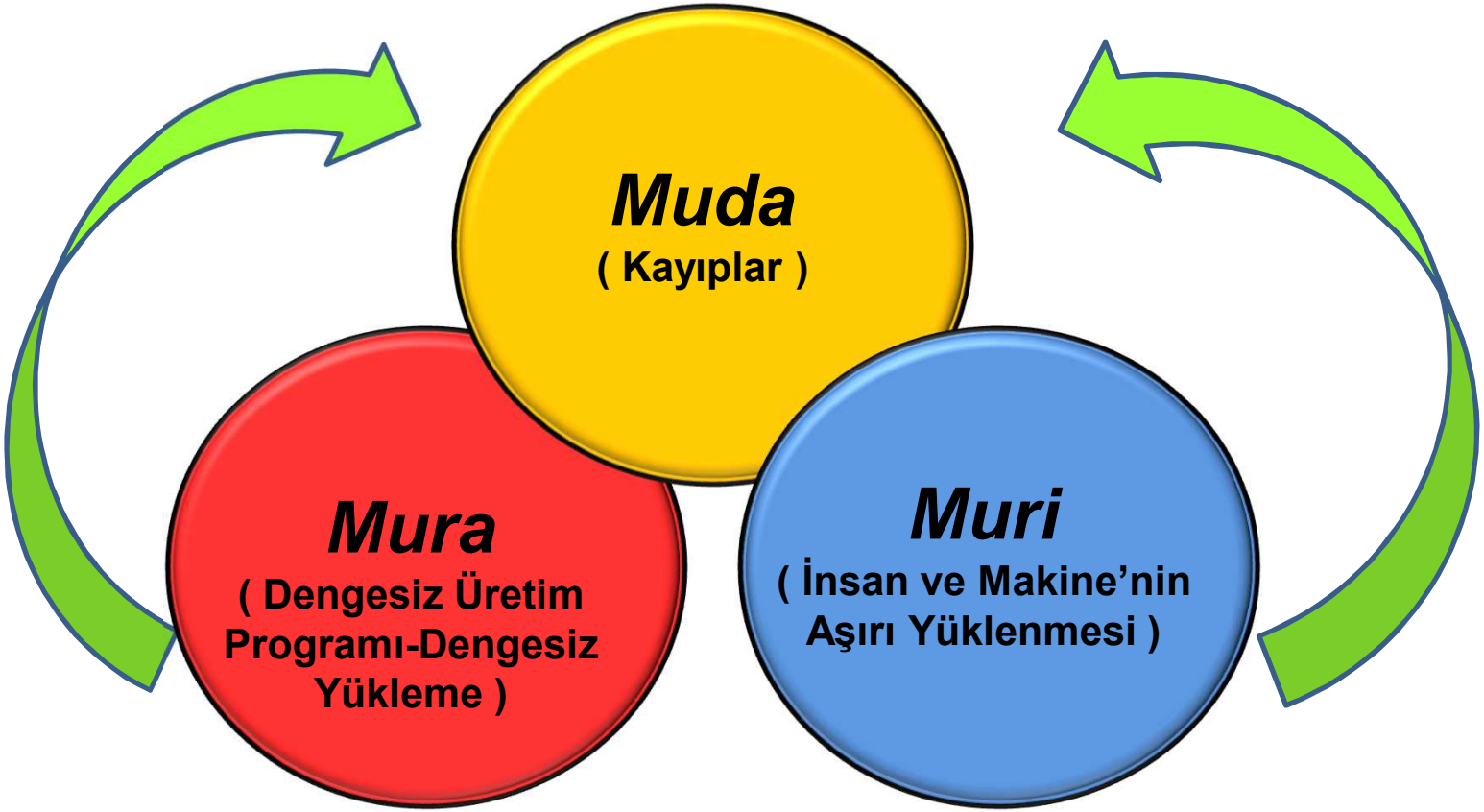


Üretimdeki Kayıplar

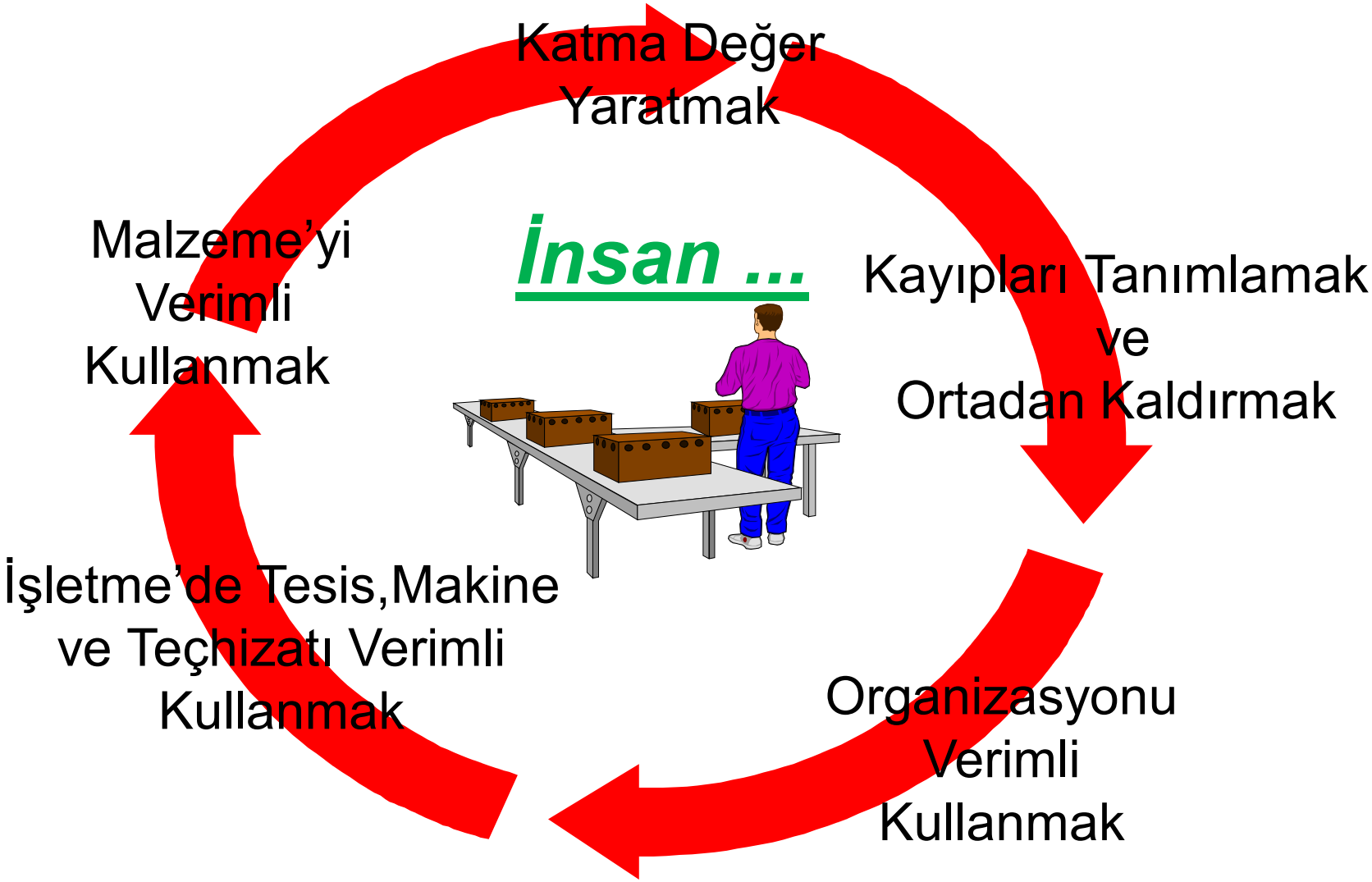
Ara Stoklardan oluşan "Aradeniz"

Çözüm bekleyen "Sorunlarınız" şimdi daha belirgin

3 MU


Muda
(Kayıplar)
Mura
(Dengesiz Üretim Programı-Dengesiz Yükleme)
Muri
(İnsan ve Makine'nin Aşırı Yüklenmesi)

İyileştirme Kültürü

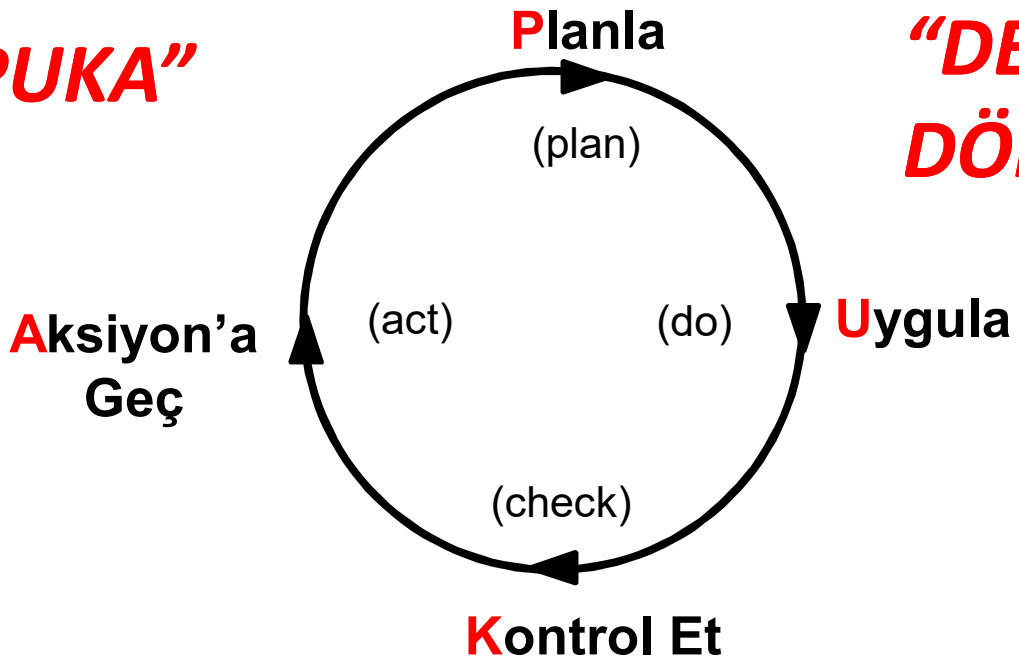


İyileştirme Kültürü

ADIM 1	***PROBLEMLERİN ANALİZİ***
ADIM 2	***ÇÖZÜMLERİN BULUNMASI***
ADIM 3	***KONTROL***
ADIM 4	***UYGULAMA - AKSİYON***

"PUKA"

"DEMING DÖNGÜSÜ"



Yalın Üretim Sistemi

"Maliyetlerin Düşürülmesine Yönlendirir"

Yalın Üretim Sistemi Elemanları

- **Just in Time,Jidoka,Dengeli Miks Üretim,**
- Akan ve Hareketli Üretim, Çekme Sistemi
- 5 S Uygulamaları,
- 7 Kayıp-Ortadan Kaldırılması,
- Kanban Üretim Yönetim Sistemi,
- Malzeme Akış Optimizasyonu,
- Takım Değiştirme Zamanlarının Kısaltılması, (SMED)
- Sürekli İyileştirme Prosesi – Kaizen,
- Görsel Yönetim,
- İş Yeri Organizasyonu,
- Standartlaştırma,
- Öneri Sistemi,
- Grup Çalışması,
- Çoklu Makine Kullanımı,
- TPM,(Toplam Üretken Bakım)

Just in Time

“5 D”

1. Müşteri’nin istediği ‘’Doğru’’ ***Ürün***’ü
2. Müşteri’nin istediği ‘’Doğru’’ ***Miktar***’da
3. Müşteri’nin istediği ‘’Doğru’’ ***Zaman***’da
4. Müşteri’nin istediği ‘’Doğru’’ ***Kalite***’de
5. Müşteri’nin istediği ‘’Doğru’’ ***Yer*** ’de

İmal ve Sevk Eden «Üretim Sistemi»dir

Anahtar Konzept ve Enstrümanlar.....

Jidoka

A

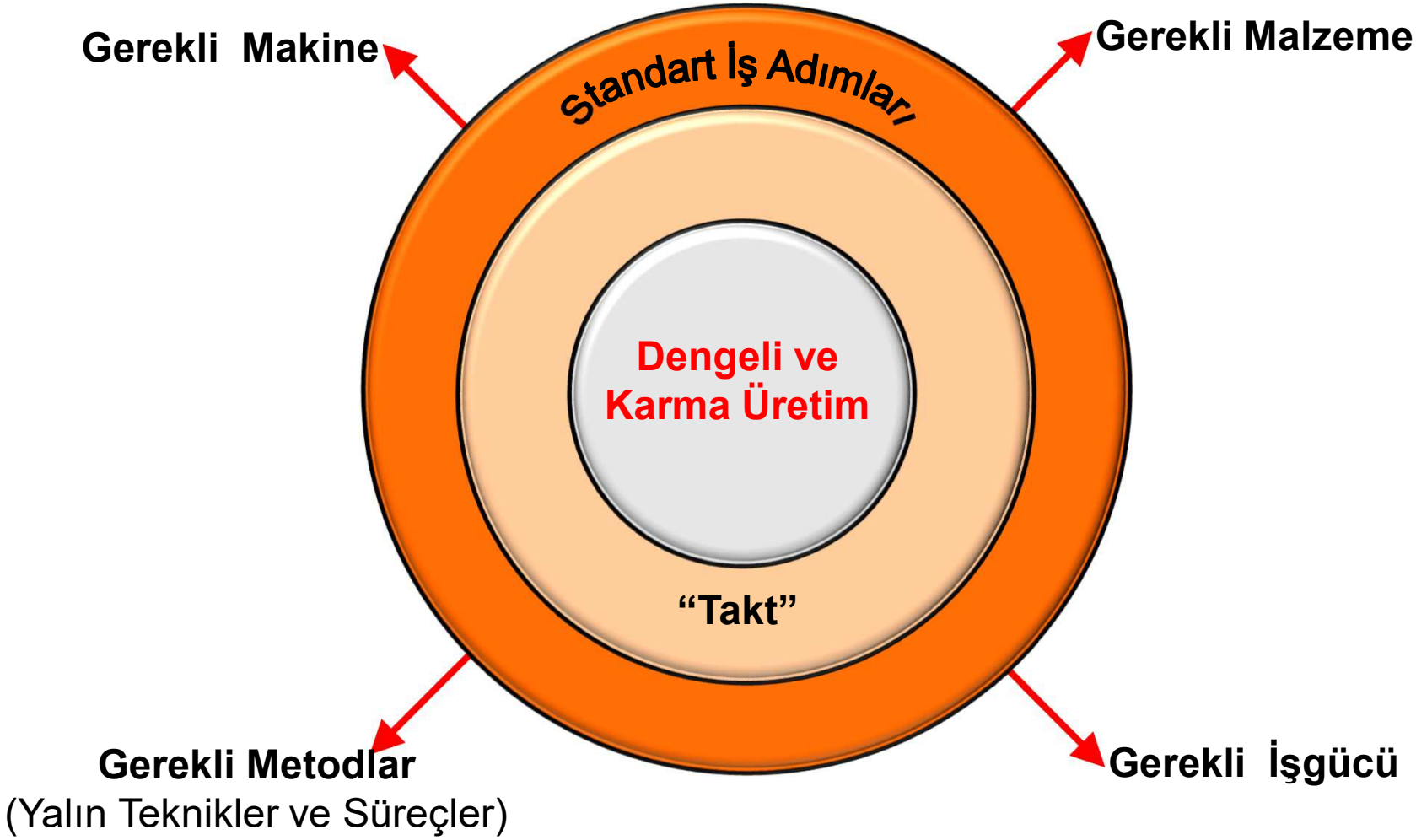
Hataların Azaltılması,Ortadan Kaldırılması, Proses'deki "Hata / Sapmalara" karşı derhal reaksiyon göstermek,

B

"Makine Otonomasyonu" sayesinde Verimliliğin artırılması,Makine ve Çalışan'ın işlerinin birbirlerinden bağımsız hale getirilmesi.

- Otomatik Stop,
- Otomatik Boşaltma ''Hanedashi''
- Çalışan için bir sonraki iş adımı !!!!

Heijunka - Dengeli ve Karma Üretim



Yalın Üretim Sistemi Elemanları

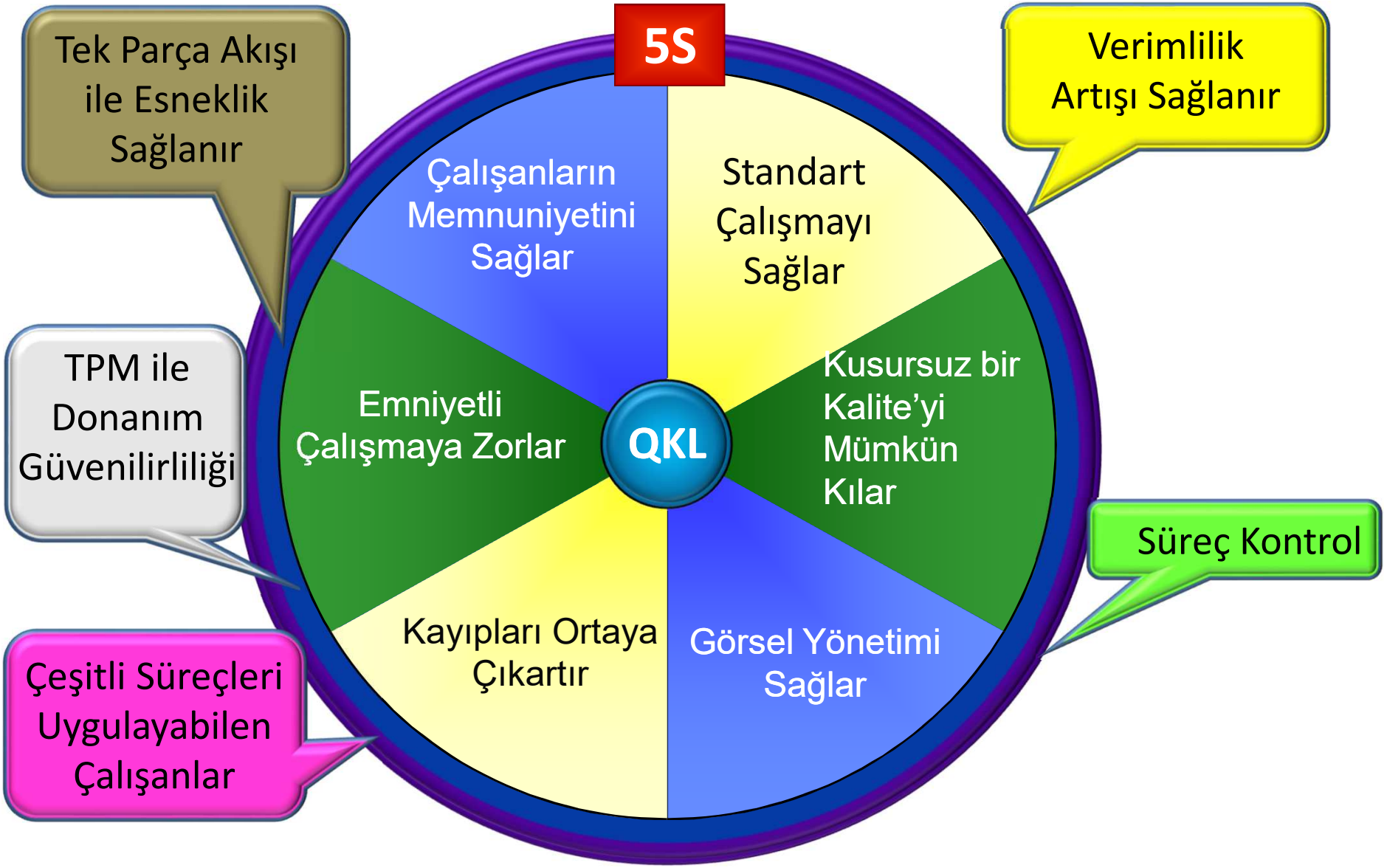
- Just in Time,Jidoka,Dengeli Miks Üretim,
- Akan ve Hareketli Üretim,
- **5 S Uygulamaları,**
- 7 Kayıp-Ortadan Kaldırılması,
- Kanban Üretim Yönetim Sistemi,
- Malzeme Akış Optimizasyonu,
- Takım Değiştirme Zamanlarının Kısaltılması, (SMED)
- Sürekli İyileştirme Prosesi – Kaizen,
- Görsel Yönetim,
- İş Yeri Organizasyonu,
- Standartlaştırma,
- Öneri Sistemi,
- Grup Çalışması,
- Çoklu Makine Kullanımı,
- TPM,(Toplam Üretken Bakım)

5 S Programı

ADIM 1	**SEIRI** …AYIR ..Ayır ve Uzaklaştır
ADIM 2	**SEITON** …DÜZENLE.. Düzenle ve Tanımla
ADIM 3	**SEISO** …TEMİZLE.. Günlük Temizlik ve Kontrol
ADIM 4	**SEIKETSU** …STANDARTLAŞTIR.. Sık sık kontrol et
ADIM 5	**SHITSUKE** …STANDARTI TUTTUR.. Sürekliliği sağlamak için motive et
ADIM 6	**SHUKAN** …BENİMSE.. Öğrenilen ve yapılan düzenlemeleri benimse

STANDARTLAŞTIRMA VE ORGANİZASYON !!!

Neden 5 S ?


5S
Çalışanların Memnuniyetini Sağlar
Standart Çalışmayı Sağlar
Kusursuz bir Kalite'yi Mümkün Kılar
Görsel Yönetimi Sağlar
Kayıpları Ortaya Çıkartır
Emniyetli Çalışmaya Zorlar
QKL
Tek Parça Akışı ile Esneklik Sağlanır
Verimlilik Artışı Sağlanır
TPM ile Donanım Güvenilirliliği
Süreç Kontrol
Çeşitli Süreçleri Uygulayabilen Çalışanlar

Kaizen Felsefesi...

GELENEKSEL DÜŞÜNCE	KAIZEN FELSEFESİ
YÜKSEK STOKLAR	KISA GEÇİŞ SÜRELERİ
ANINDA SEVKİYATA HAZIR	ÜST DÜZEY ESNEKLİK YETENEĞİ
ÜST SEVİYEDE MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ	ÜST SEVİYEDE MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ

Hoshin Kanri

HEDEF

EN İYİSİ OLMAK

İYİLEŞTİRME PROGRAMI
(Her Seviyedeki Çalışanlar için)

TÜM ÇALIŞANLAR İÇİN HEDEFLERİN BELİRLENMESİ ✓

ÜST YÖNETİM	Zaman,Kalite,Maliyet,Yaratıcılık,Motivasyon,Vizyon ve Neticeler
YÖNETİCİLER	İyileştirme Prosesleri için Detaylar,Çalışma Alanında Çalışanlara Destek ,Proses ve Proje Yönetimi
ÇALIŞANLAR	İş Planları,Standartlar,Uygulama,Ölçme,Çözüm Önlemleri ve Önerileri,Görsel Yönetim,Kalite Konsepti ve Kaizen Workshop'lara katılım

“Yalın Üretim Sistemi” ile KAZANIMLAR

SÜRE : 1 – 3 YIL

KONSEPT : ZAMAN ODAKLI STRATEJİ, KAIZEN WORKSHOP, DİSİPLİN VE UYGULAMA

% 80 - 90	Geçiş Süresi’nin Kısaltılması
% 20 - 75	Verimlilik Artışı
% 50	Hata ve Atık Oranında Azalma
% 20 - 30	Yatırımlarda Azalma
% 50 - 75	Stok Tasarrufu
% 30	Alan Tasarrufu
% 60 - 90	Kalıp Bağlama Zamanlarının Kısaltılması (SMED)
% 30	Geliştirme Zamanlarının Kısaltılması
% 60	İş Kazalarının Önlenmesi,Ergonomi
% 60	Bakım Giderleri’nin Azaltılması (TPM)

Kaynaklar: Vgl. Imai, M.: S. 165, 166, 175.; Vgl. Suzaki, K.: S. 2-4 und S. 230-231.; Vgl. Womack, J.P./Jones, D.T.: S. 9, S.124 – 311.; Vgl. J. Orthmann: Kritische Analyse zur Einführung eines Produktionssystems in ein bestehende Automobilwerk, (Diplomarbeit), TH Clausthal, 1999, S. 93.; Takeda, Hitoshi (2002): Das synchrone Produktionssystem, Verlag Moderne Industrie, Tokyo (Japan), 3. Auflage

“Yalın Üretim Sistemi” ile KAZANIMLAR

SAYISAL DEĞİŞİMLER (etkinlik iyileştirmeleri)	KALİTATİF DEĞİŞİMLER (kültür değişimi)
− % 20 Personel Giderleri	+ Temizlik ve Düzen
− % 30 Yatırımlar	+ Şeffaflık ve Motivasyon
− % 30 Çalışma Alanları	+ Proses ve İmalat Kalitesi
− % 80-90 Geçiş Süreleri	+ Ürün Kalitesi
− % 60 İş Kazaları	
− % 60-90 Kalıp Bağlama Zamanları	
+ % 40 Verimlilik Artışı	
− % 80-90 Geçiş Süreleri	

“İşletme Stratejisi”

HEDEF	▪ DEĞER VE PERFORMANS’DA ‘’1 NUMARA’’
TABULAR	▪ ÇATIŞMA VE FİRMA KÜLTÜRÜNÜN / RUHUNUN KAYBI
ÖNCELİKLER	▪ ÖNCELİKLER PROSES VE ÜRÜNDEDİR,STRATEJİ SONRA GELİR,ÇÜNKÜ;İYİ PROSESLER STRATEJİK BİR AVANTAJDIR
PRENSİP	▪ KENDİ ÖZVARLIĞINI KULLANARAK ‘’GELİŞMEK’’, ZORUNLU KALINDIĞINDA İSE;STRATEJİK ORTAKLAR İLE MANTIKLI VE UZUN VADELİ BİRLİKTELİK
TEMEL İLKE	▪ YÖNETİMİN ZAMAN UFKUNDAN TAMAMEN BAĞIMSIZ ’’UZUN VADELİ FELSEFE’’