



# Süreç iyileştirme Kayıpların sınıflandırılması Yedi kayıp grubu

Dr. Diler Aslan

Kalite Yönetimi ve Veri Değerlendirme Uygulama ve  
Araştırma Merkezi (KAVDEM) Müdürü



# Sunum içeriği

- Sürekli kalite iyileştirme yöntem ve araçları
- Yedi kayıp türü



## Sürekli iyileştirme yöntemleri «Kalite kültürü oluşturma»

Çeşitli sürekli kalite iyileştirme yöntemleri

- Toplam kalite yönetimi
- Altı Sigma Metodolojisi
- Yalın Yönetim
- Yalın Altı Sigma Metodolojisi



## Yalın Altı Sigma Araçları «Kalite kültürü oluşturma» ve «Güvenlik»

- 5S Sistemi (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, and Shitsuke; Ayıklama, Düzenleme, Temizleme, Standartla tutma, sürdürme ve geliştirme, 6.S «safety» güvenlik)
- Kaizen
- Değer akı haritalama
- Görsel alanı
- Yedi kayıp türü
- Mü terinin sesi
- Akı



## Kayıp: tanımı

- Son çıktıya veya üretime değer katmayan her şey kayıp olarak adlandırılır
- Kayıp süreç süresini uzatır ve maliyeti artırır, değer katmaz
- Süreci yavaşlatan birincil neden kayıplardır
- Kayıplar rekabete girememenin temel nedenidir



## Değer katmayan (katma değer sağlamayan) faaliyet

- Tipik bir üretim süresinin %95'i değer katmaz Yalnız %5'i değer katar
- Değer katmayan faaliyet:
  - Pazarı iyileştirmez
  - Müteriye duyarlı değildir
- Bu faaliyetler yok edilmeli, basitleştirilmeli, azaltılmalı veya entegre edilmelidir
- Nerede katma değer yok ise orada kayıp vardır



## Değer katan (katma değer sağlayan) faaliyet

- Değer katan faaliyet ürünün ya da hizmetin pazarda daha görünür olmasını güçlendiren veya iyileştiren her faaliyettir
- Katma değer için müşteri bedel ödemeye isteklidir
- Her görev ilk seferde ve her zaman doğru yapılır ve süreçleri
  - Statistikselsel olarak kontrollüdür
  - Dengeli ve sürekli akışı vardır



## Yedi tür kayıp

- İhtiyaçtan fazla üretim
- Stok
- Düzeltme
- Taahhüt
- Hareket
- Bekleme
- İhtiyaçtan fazla işlem

Değer katmayan faaliyetler



## htiyaçtan fazla üretim

- Kayıp a a idakilerden kaynaklanır:
  - htiyaçtan fazla üretim
  - htiyaçtan önce üretim
- Bu tür kayıpların yok edilmesi için
  - Süreç normları veya standartları olu turulur
  - Otomatik uyarı sistemi olu turulur
  - Ardı ık süreçteki personelin (iç mü terinin) memnun olabilmesi için i akı ı diyagramı olu turulur
- Sadece istenen kadar üretilmelidir



# Stoklama

- Kayıp a a idakilerden kaynaklanır:
  - Verimsizli e neden olan ürünler ve kullanılan materyaller
- Bu tür kayıpların yok edilmesi için
  - Ardı ık sürecin sahibinin ihtiyacı kadar üretilir
  - htiyaç oldu unda üretim sa lanır
- Stok gerçek problemlerin i aretleridir



## Düzeltilme

- Kayıp a a ıdakilerden kaynaklanır:
  - Denetimde saptanan bozuk ve aksaklıklardan
- Bu tür kayıpların yok edilmesi için
  - Görsel yönetim araçları kullanılır
  - Yanlı ı ortaya çıkaran süreç basamakları olu turulur
  - Standardize operasyon prosedürleri yazılır ve uygulanması sa lanır



## Bekletme

- Kayıp a a ıdakilerden kaynaklanır:
  - yapılmadı ı zamandaki kesikliklerden
  - Yanlı ı yapıldı ı durumlardan
- Bu tür kayıpların yok edilmesi için
  - yükü analizi yapılır ve dengeli yapı kurulur
  - Personelin kendi bildi i gibi i yapmasını engelleyici tedbirler alınır
  - Bir personel eksik oldu u zaman onun i ini yapabilecek personel e itilir
- Ürün stokta beklerse mü teri de bekler



## Ta ıma/Transport

- Kayıp a a ıdakilerden kaynaklanır:
  - Materyal veya ürünün gereksiz yerlere ta ınması
- Bu tür kayıpların yok edilmesi için
  - Ta ıma mesafeleri mümkün oldu u kadar kısaltılır
  - Gereksiz olan geçici depolamalar kaldırılır
- Sistem bütününde süreç tasarımları yapılır



## Yer de i tirme/Gereksiz Hareket

- Kayıp a a ıdakilerden kaynaklanır:
  - nsan ve makinaların yer de i tirmesi de er katmaz
- Bu tür kayıpların yok edilmesi için
  - yöntemleri standardize edilir ve görsel yardımlar sa lanır
  - Ofis ekipmanları merkezi kullanılacak ekilde düzenlenir
- Her ey kolay eri ilebilecek ekilde yerle tirilir



## Fazla i lem

- Kayıp a a ıdakilerden kaynaklanır:
  - Mü teri bakı açısından gereksiz olan i lemler de er katmayan çabalardır
- Bu tür kayıpların yok edilmesi için
  - Mü teri ihtiyaçları net olarak saptanır
  - Her süreç gözden geçirilir; basamaklar düzenlenir veya gereksiz basamaklar kaldırılır
  - Tüm onay gerektiren artlar gözden geçirilir
- htiyaç ne ise sadece o üretilir



# Sunum içeriği

- Sürekli kalite iyileştirme yöntem ve araçları
- Yalın Altı Sigma Metodolojisi
- Yedi kayıp türü



## Yararlanılan kaynaklar

Revelle JB. Seven Types of Waste. The Essentials quality tools series.

<http://videos.asq.org/the-seven-wastes>. ASQ Quality Press. (Erişim: Haziran 2018)

Six Sigma Tools and Templates. <https://www.isixsigma.com/tools-templates/> (Erişim: 7 Austos 2018)

Sigma Center Danışmanlık. <https://www.sigmacenter.com.tr> (Erişim: 7 Austos 2018)

Kettering University. Understanding the Principle of Flow in Lean Manufacturing <https://online.kettering.edu/news/2016/07/07/understanding-principle-flow-lean-manufacturing> (Erişim: 7 Austos 2018)



## Te ekkürler