

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ

DR. ÖĞR. ÜYESİ GÖZDE MERT

gozde.mert@nisantasi.edu.tr

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ FELSEFESİ

TKY, sürekli gelişme (Kaizen) düşünce biçimine dayanır. Sürekli gelişmenin temelinde ise değişim kavramının önemli bir yeri vardır.

KAI ZEN
改 善
Change for Good

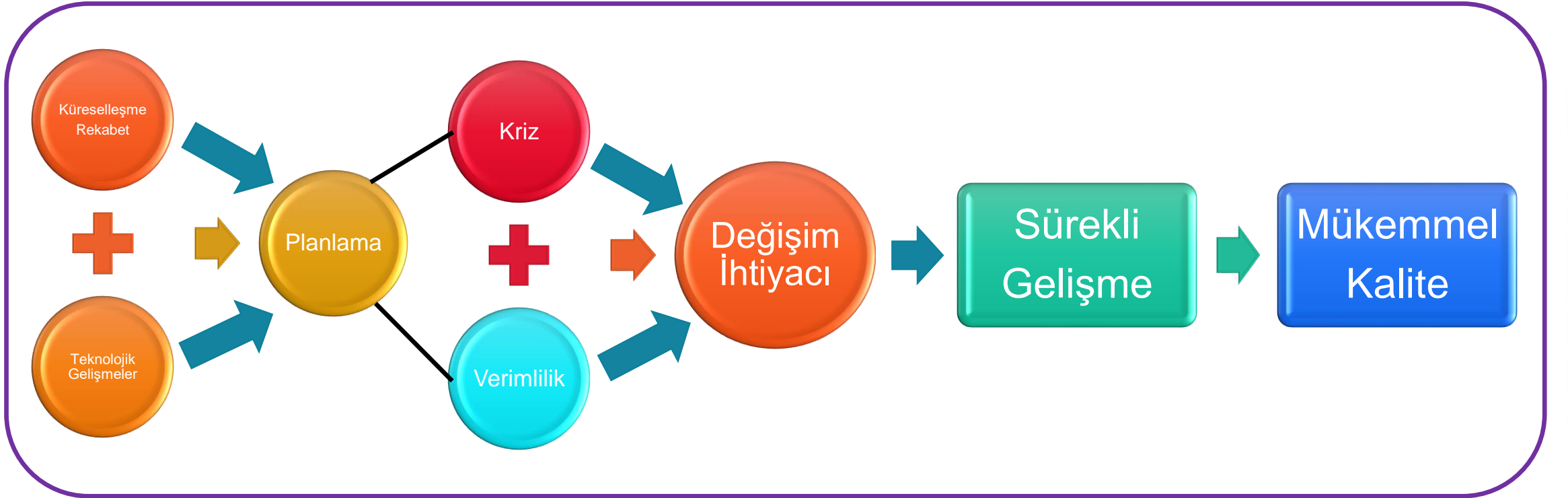
Sürekli gelişme ancak değişimle sağlanabilir. Sürekli gelişmeyle iş mükemmelliği sonucu hedeflenen kaliteye değişimle ulaşılabilir.

Bu nedenle TKY'de değişim kavramının işleyişini gösteren değişim döngüsünün önemli bir yeri vardır.

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ FELSEFESİ



TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ FELSEFESİ



Şekil 1. TKY'de Değişim Döngüsü

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ FELSEFESİ

TKY'de piyasa odaklı bir rekabet anlayışını öngören

sürekli iyileştirme ve geliştirmeye sahip

yenilikçi bir yönetim felsefesi ve ilkeleri önemlidir.



TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ FELSEFESİ



Şekil 2. TKY Felsefesi ve İlkeleri

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ FELSEFESİ

TKY'de sürekli iyileşme ve sürekli gelişmenin gerçekleşmesi için 3 temel koşulu sağlamak gerekir. Bu koşullar:



1. Mevcut Durumu Yetersiz Bulmak
2. İnsan Faktörünü Geliştirmek
3. Problem Çözme Tekniklerini Yaygın Bir Biçimde Kullanmak

KALİTE ÜZERİNE İKİ BAKIŞ AÇISI

Toplam kalite felsefesi, kaliteye tamamen farklı bir bakış açısı getirmiştir. Geleneksel bakış açısı, üretimin yüzlerce ürünün süreç performansını ölçmeye dayalıydı. Toplam kaliteyle birlikte aynı ölçümler belli aralıklarla milyonlarca ürüne uygulandı.

Geleneksel bakış açısı üretimden sonra kontrole odaklanırken, toplam kalite anlayışında ürünler üretilirken, problemleri önlemek için insan, süreç ve ürünlerin sürekli iyileştirilmesine odaklanılmıştır.

Kaliteye geleneksel bakışta işçiler, denetçiler ve yöneticiler tarafından verilen emirleri yerine getiren pasif çalışanlar olarak görülürdü. Onlardan istenilen emekleriydi, beyinleri değil.

KALİTE ÜZERİNE İKİ BAKIŞ AÇISI

Toplam kalite ile çalışanlar sürekli iyileştirme için öneriler düşünmeleri ve sunmaları yönünde güçlendirildi. Ayrıca onlara kontrol sınırları içerisinde karar verme özgürlüğü verilmiştir.

Geleneksel bakış açısında, çalışan başına yılda bir iyileştirme kaydedilmesi beklenirken, Toplam Kalite Yönetiminde örgütler bir yılda en az 10 ve üzeri iyileştirme beklerler.

Geleneksel olarak düşünen örgütler kısa döneme odaklanırken, toplam kalite yaklaşımını benimseyenler uzun dönemli ve sürekli gelişime odaklanır.

KALİTE ÜZERİNE İKİ BAKIŞ AÇISI

Geleneksel Bakış Açısı ve TKY Farkları

- **Verimlilik ile kalite karşılaştırması:** Geleneksel görüşe göre verimlilik, kaliteyle sürekli çatışma halindedir. İkisine birden sahip olunamaz. Toplam kaliteye göre ise verimlilik ancak kalitenin gelişimiyle sağlanır ve onun doğal bir sonucudur.
- **Kalitenin nasıl tanımlandığı:** Geleneksel görüşte kalite yalnızca müşteri beklentilerini karşılamaktır. Toplam kalite görüşüne göre ise müşterinin isteklerini karşılamak ve hatta beklentilerini aşmaktır.

KALİTE ÜZERİNE İKİ BAKIŞ AÇISI

Geleneksel Bakış Açısı ve TKY Farkları

- **Kalitenin nasıl ölçüldüğü:** Geleneksel görüşe göre kıyaslayarak ölçme yerine kabul edilebilir bir uygunsuzluk seviyesinde ölçüm yapılırdı. Toplam kaliteye göre ise müşteri tatmini ve sürekli performans gelişimi için bir seviye belirlenir ve kalite bunlara göre ölçülür.
- **Kalitenin nasıl başarıldığı:** Geleneksel görüşe göre kalite, ürünün muayene edilmesidir. Toplam kalitede ise kalite, ürün ve süreç tasarımında belirlenir ve etkili kontrol teknikleri ile başarılır.

KALİTE ÜZERİNE İKİ BAKIŞ AÇISI

- **Hatalara karşı tutumlar:** Geleneksel görüşte hatalar, ürün üretmenin bir parçasıdır. Yüz ürün başına ölçülen kusurlar kabul edilebilir standardı oluşturur. Toplam kalite görüşüne göre kusurlar, etkili kontrol sistemi kullanılarak önlenabilir ve milyon üretim başına ölçülmelidir (Altı Sigma).
- **Fonksiyon olarak kalite:** Geleneksel görüşe göre kalite ayrı bir fonksiyondur. Toplam kaliteye göre ise kalite örgüte bütünleşik olmalıdır. Kalite tüm çalışanların sorumluluğu altındadır.
- **Kaliteden sorumluluk:** Geleneksel görüşe göre düşük kaliteden çalışanlar suçlu tutulurdu. Toplam kaliteye göre ise kalite problemlerinin en az %85'inden yöneticiler sorumludur.
- **Tedarikçi ilişkileri:** Geleneksel görüşe göre tedarikçi ilişkileri kısa dönemli ve maliyet odaklıyken, toplam kalite yaklaşımına göre tedarikçi ilişkileri uzun dönemli ve kalite odaklıdır.

KALİTEYE YÖN VERENLER

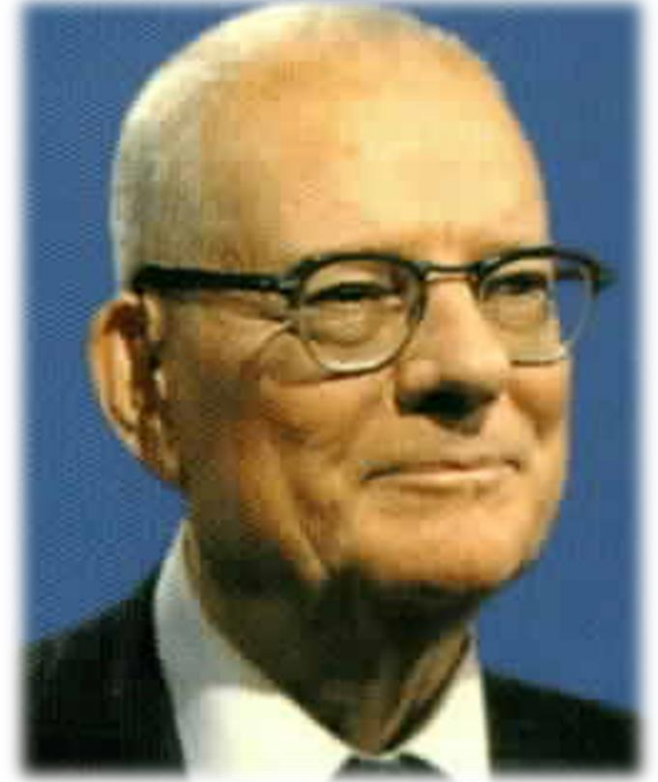
William Edward DEMING (1900-1993)

Japonların kalite prensiplerini geniş ölçekli olarak ele alan ilk Amerikalı yönetim bilimcidir.

Deming kaliteyi “pazarın ihtiyaçlarına uygun olan düşük maliyette, tahmin edilebilir güvenilebilir sonuçların elde edilmesidir” şeklinde tanımlar.

Kendisi Western elektriğin Hawthorne tesislerinde Walter Shewhart’la birlikte çalışmalar yapmıştır. 1947’de savaş bakanlığının danışmanı olarak Japonya’ya gitti.

Japonlara bir yönetim modeli olarak Deming döngüsünün nasıl kullanılacağını anlattı. 14 ilkesiyle de kalite yönetiminin temellerini oluşturdu.



KALİTEYE YÖN VERENLER

William Edward DEMING (1900-1993)

Bir kuruluşun kültürünü değiştirirken ve kalitenin yönetilmesi aşamasında izlenecek bir yol haritası vardır ve bunun adı Deming'in 14 ilkesidir:

Deming'in öğretisi, yapılması ve yapılmaması gereken şeyleri içeren ve herhangi bir kuruluşu geleneksel yönetim tarzından uzaklaştırmak için izlenebilecek bir listedir.

Birçok kişi bu 14 maddenin sadece yönetim için geçerli olduğuna inanır, hatta Deming'in kendisi bile bu maddelerden "yönetim için 14 madde" diye bahseder.

Ama şunu da ekler: "14 madde her yerde, büyük kuruluşlar için olduğu kadar küçükler için de, imalat sektörleri için olduğu kadar hizmet sektörleri için de geçerlidir. Bir şirket içindeki bölümler için de geçerlidir."

KALİTEYE YÖN VERENLER

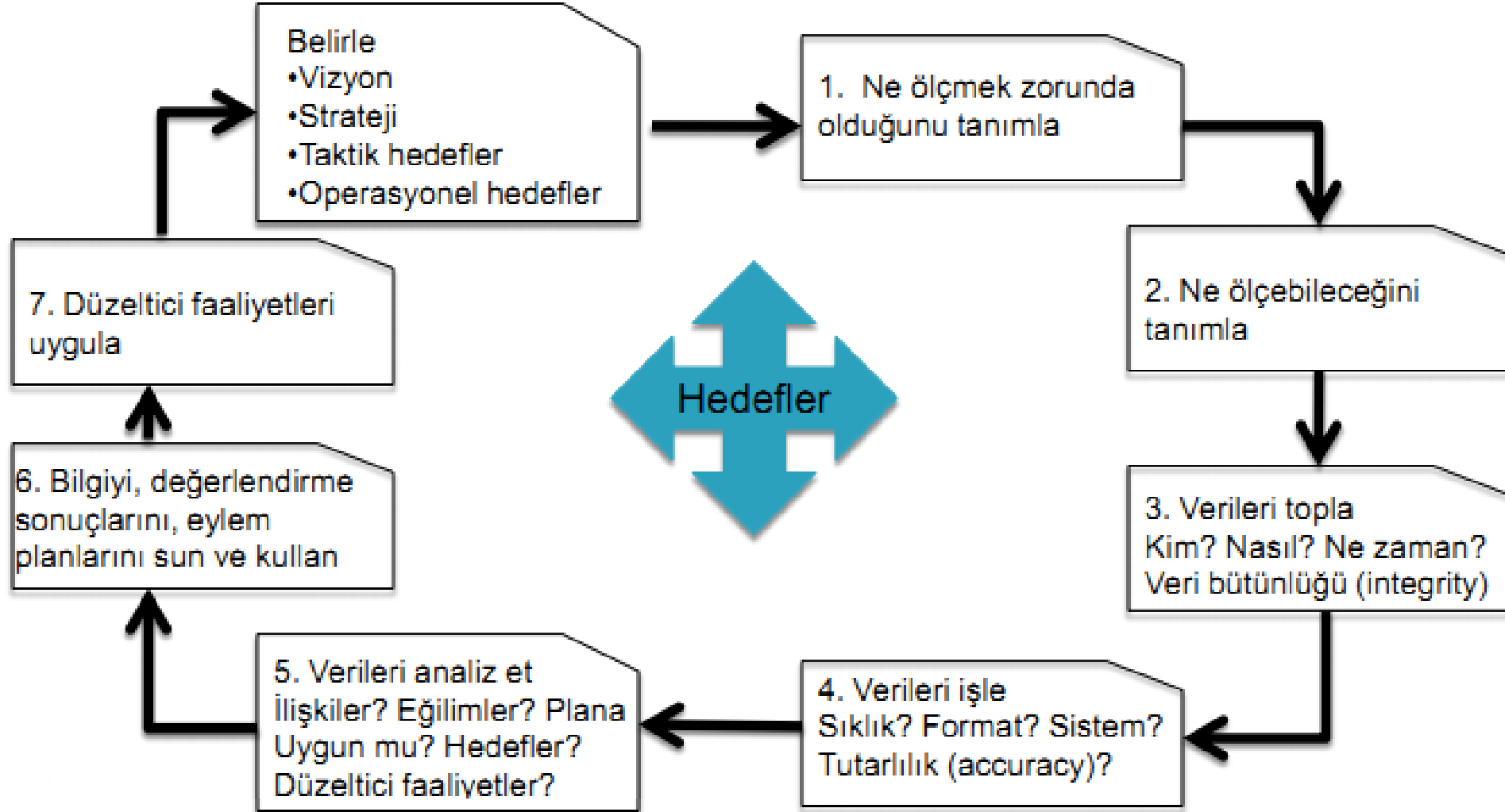
William Edward DEMING (1900-1993)

Deming kalitenin yönetilmesi gerektiğini, bunun için 14 ilkenin uygulanmasının şart olduğunu söylemiştir:

- Sürekli gelişme hedeflenmeli
- En üst kademeden en alt kademeye kadar benimsenmeli
- Kalite analiz ve incelemelerinde istatistik teknikler kullanılmalı
- Faaliyetler sadece fiyat boyutunda değerlendirilmemeli
- Sürekli iyileştirme yapılmalı
- İş başında eğitim verilmeli

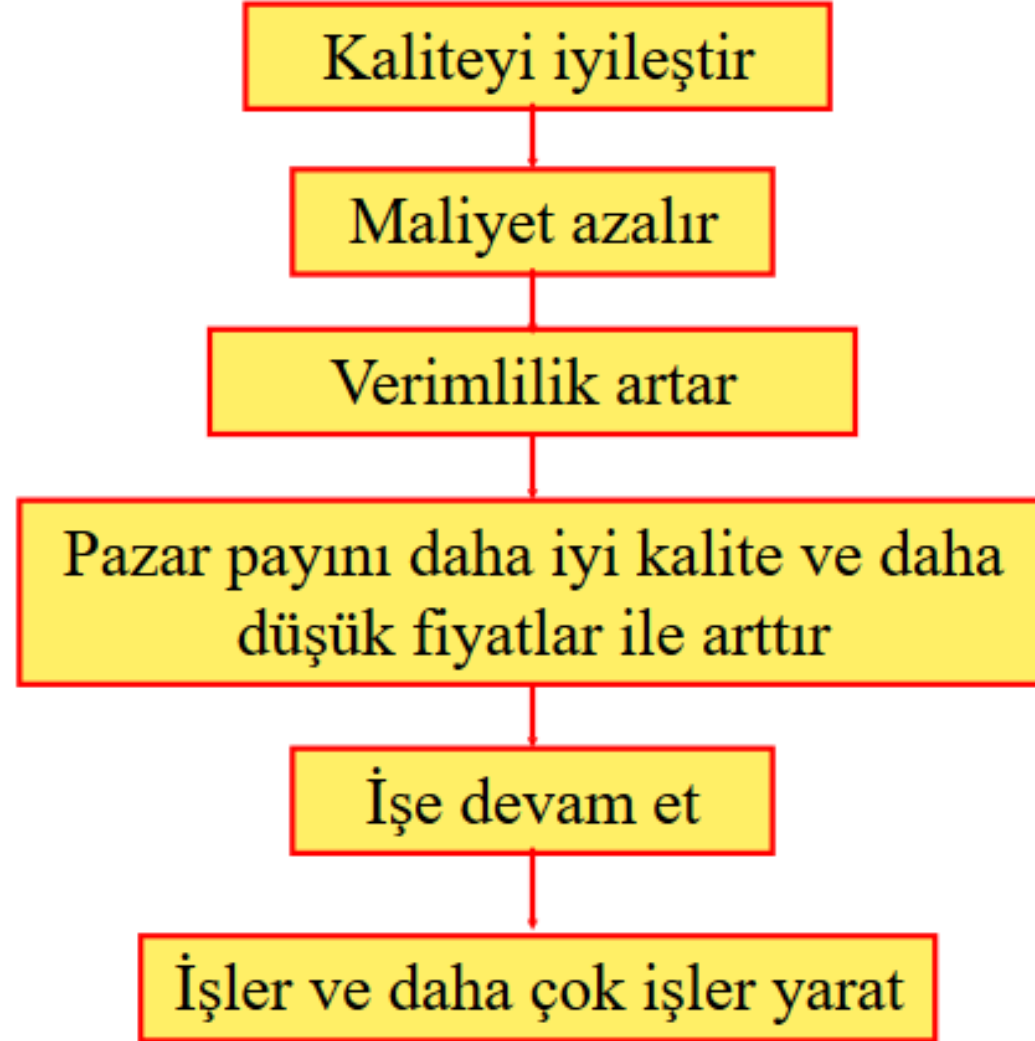
KALİTEYE YÖN VERENLER

William Edward DEMING (1900-1993)



KALİTEYE YÖN VERENLER

William Edward DEMING (1900-1993)



KALİTEYE YÖN VERENLER

Joseph M. JURAN (1904-2008)



Juran işletme süreçlerinde kalite yönetimi kavramı ile ünlenmiştir. Kalitenin herhangi bir departmana delege edilemeyecek kadar önemli olduğunu bu sebeple kalite kontrol departmanının değil, yönetimin sorumluluğunda olduğunu söylemiştir.

Kalite yönetimini bir döngü ile açıklayan Juran'ın kalite geliştirme döngüsü müşteri gereksinimlerinin tespiti için Pazar Araştırması ile başlar ve bu gereksinimlerin ne oranda karşılandığını ölçen pazar araştırmasıyla biter.

Buna “**Kalite Zinciri**” denir.

KALİTEYE YÖN VERENLER

Joseph M. JURAN (1904-2008)

İki pazar araştırması arasındaki tüm süreçler kaliteli olmalıdır, yani müşteri gereksinimlerini karşılamalıdır. Böyle olmazsa zincir en zayıf halkasından kopar.

Juran'ı simgeleyen en önemli kavramların başında “kullanıma ya da amaca uygunluk” şeklindeki kalite tanımı gelir. Bu fikrin en önemli yanı, bir ürün veya hizmetin ilgili şartnamelere uygun olmasına karşın amacına uygun olmayabileceğidir.

Bu bakımdan şartnamelere uygunluğun kalitenin gerekli bir koşulu olduğunu ancak yeterli olamayacağını söylemek mümkündür.

KALİTEYE YÖN VERENLER

Joseph M. JURAN (1904-2008)

Juran 80/20 kuralını ortaya koymuştur (sebeplerin %20'sini çözdüğünüzde kusurların %80'nini elemine etmiş olursunuz).

Juran'a göre bir organizasyondaki problemlerin %80'i yönetimden kaynaklanmaktadır.

Bu aynı zamanda Pareto Kuralı olarak da bilinmektedir. Juran bu ilkeyi önermiş ve İtalya'daki arazilerin yaklaşık %80'inin, nüfusun %20'sine ait olduğunu gözlemleyen İtalyan ekonomist Vilfredo Pareto'nun adıyla isimlendirmiştir.

KALİTEYE YÖN VERENLER

Joseph M. JURAN (1904-2008)

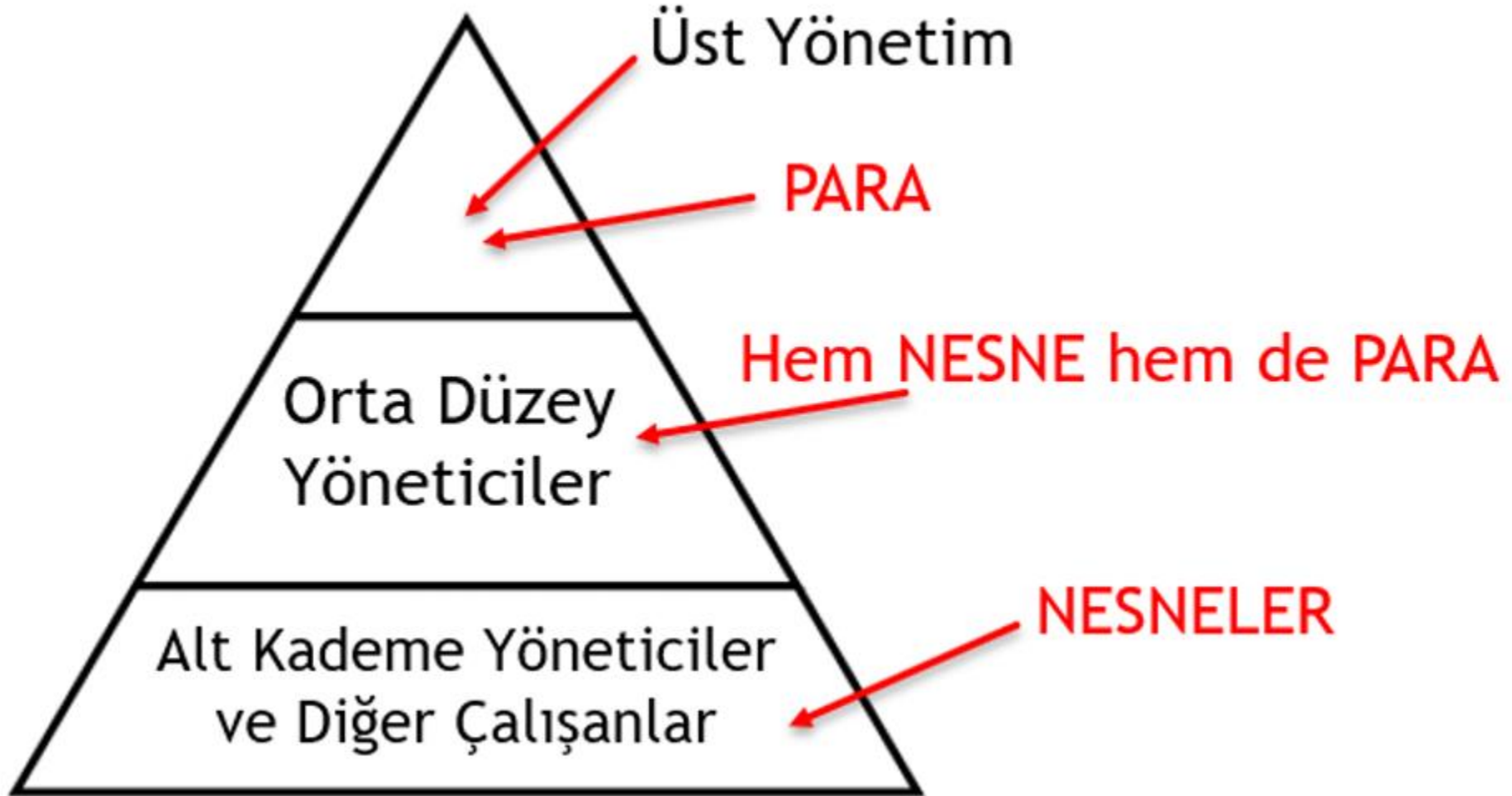
Juran aynı zamanda iyi yönde değişimin başlayabilmesi için buna ihtiyaç duyulduğunun fark edilmesini gerektiğini söyler.



Fark etmesi gereken de **tepe yönetimin kendisidir.**

KALİTEYE YÖN VERENLER

Joseph M. JURAN (1904-2008)



KALİTEYE YÖN VERENLER

Joseph M. JURAN (1904-2008)

Örneğin yıllardır %10 fire ile çalışmaya alışmış ve bu kendileri için normalleşmiş bir işletmeyi ele alalım.

Bu işletmede her şey %10 eklenerek normalleştirilir.

- Stoklar
- Maliyetler
- Kapasite planlaması
- Üretim planlaması
- Satıştan iadeler
- Satış sonrası servis

KALİTEYE YÖN VERENLER

Joseph M. JURAN (1904-2008)

- Kalite kontrol raporları
- Üretim raporları
- İade ve satış raporları

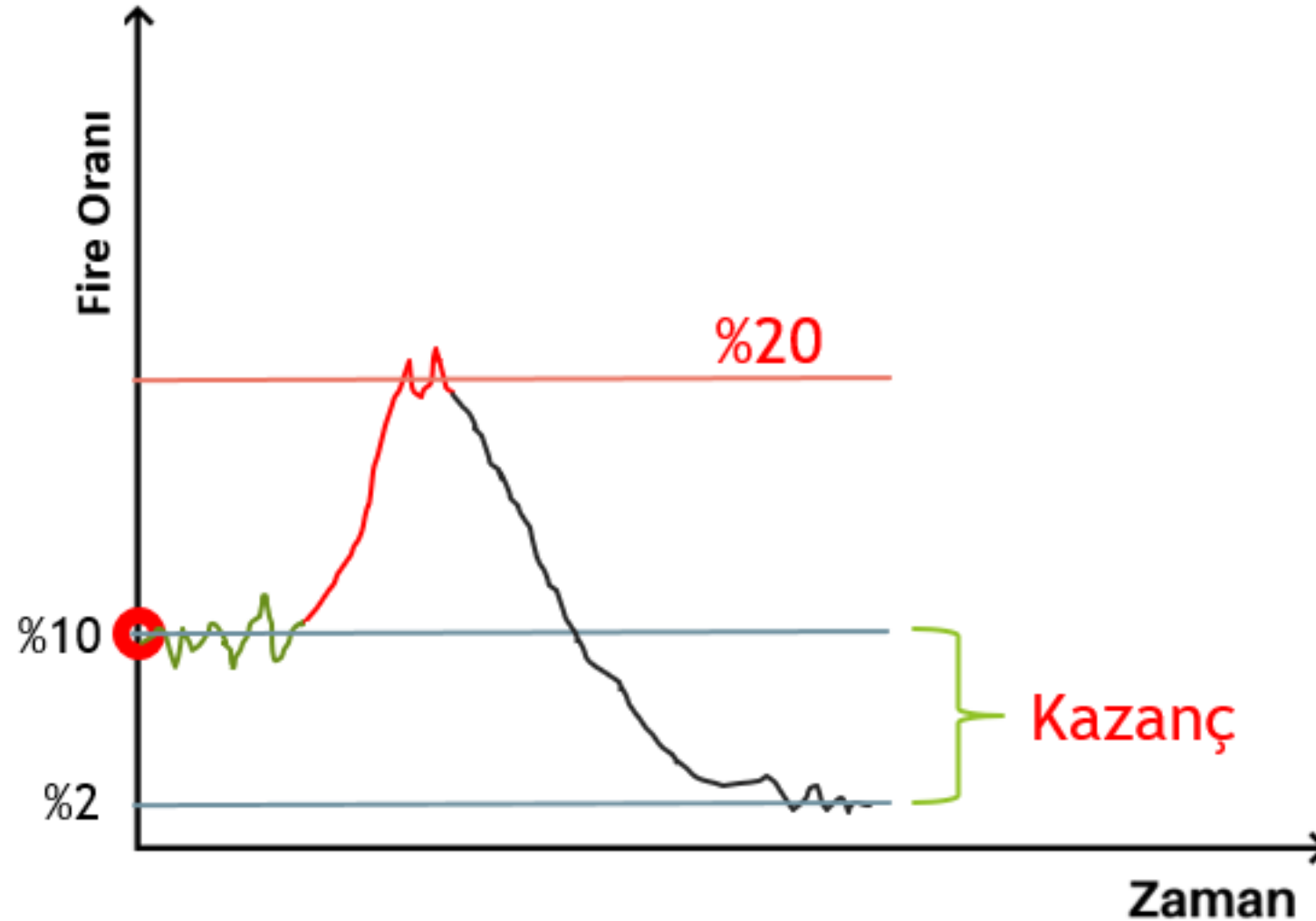
Tüm bunlar için %10 normal ve kabul edilebilir bir seviyedir.

Bu durum tüm alarm sistemini %10 fire oranı için kapatmak demektir.

Bu en kötü durumlardan biridir.

KALİTEYE YÖN VERENLER

Joseph M. JURAN (1904-2008)



KALİTEYE YÖN VERENLER

Joseph M. JURAN (1904-2008)

Juran; ancak bu aradaki genel toplam içerisinde %8, fire oranı içinde ise %80'i teşkil eden kısmın parasal değeri üst yönetime gösterilirse üst yönetim değişiklik yapılması, mevcut durumun düzeltilmesi gerektiğine ikna olur demektedir.

KALİTEYE YÖN VERENLER

Philip B. CROSBY (1926- 2001)

Crosby, toplam kalite felsefesine önemli katkılarda bulunan bir yönetim düşünürüdür. Toplam kalite alanında “kalite maliyeti” kavramını geliştirmiştir.

Ona göre organizasyonlar her yapılan yanlış ve hataları tedavi etmek için her yıl milyonlarca dolar harcamaktadır.

Crosby, “hata önleme”nin ürün dizaynı aşamasından başlamak suretiyle olabileceğini savunmuştur.



KALİTEYE YÖN VERENLER

Philip B. CROSBY (1926- 2001)

Önleme (prevention), Crosby'e göre "Yaşam Boyu Başarılı Organizasyon" (Eternally Successful Organizaton) yaratmanın en önemli koşuludur. Crosby'e göre kalite "şartlara uygunluk" anlamına gelmektedir. Kaliteden söz edilince "düşük kalite" ya da "yüksek kalite" ayırımı yapmak anlamsızdır.

Kalite standardı "uygun" ya da "uygun olmama" şeklinde yapılmalıdır. Crosby'e göre kalitede tek performans standardı sıfır hatadır.

Crosby, "Sıfır Hata" (Zero-Defects) kavramını kullanarak kalitenin bu yolla işletmeler için devamlılık arz edeceğini belirtmiştir.

KALİTEYE YÖN VERENLER

Armand V. FEIGENBAUM (1922-2014)

W.Edwards Deming, Joseph M. Juran ve Philip Crosby dışında toplam kalite yönetimine katkıda bulunan Amerikalı yönetim düşünürlerinden birisi de Armand V. Feigenbaum'dur.

Feigenbaum bir süre Amerikan General Electric firmasında çalıştı.

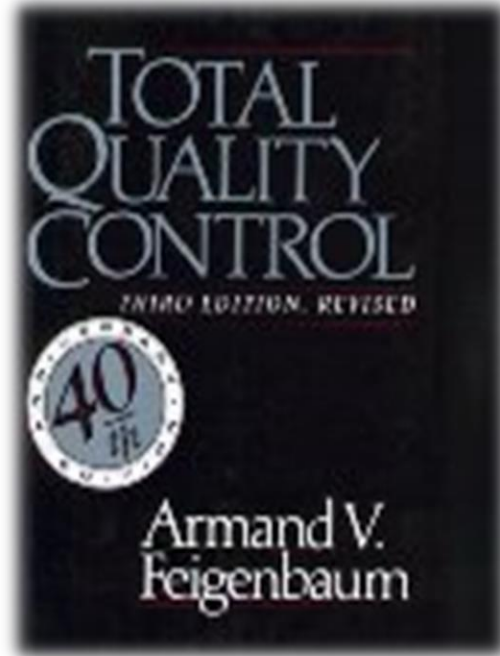
Ayrıca Amerikan Ulusal Kalite Akademisi'nin kurucusudur.



KALİTEYE YÖN VERENLER

Armand V. FEIGENBAUM (1922-2014)

Kalite Kontrol (Quality Control) başlığını taşıyan kitabı, toplam kalite yönetimi alanında yazılmış ciddi eserlerden birisi olarak kabul edilmektedir.



KALİTEYE YÖN VERENLER

Armand V. FEIGENBAUM (1922-2014)

Ürünlerin kötü dizayn edilmesi, yetersiz dağıtılması, yanlış pazarlanması ve müşterinin kullanımına düzgün destek verilmemesi halinde üretimde kalitenin elde edilemeyeceği kavramını geliştirmiştir.

FEIGENBAUM'un «kalitenin organizasyonda yer alan tüm birimlerin sorumluluğu olduğu» fikri geliştirilerek toplam kalite kontrolü olarak anlaşılmaya başlamıştır.

KALİTEYE YÖN VERENLER

Armand V. FEIGENBAUM (1922-2014)

Feigenbaum'a göre başlıca dört aşamada kalite kontrol önem taşıyor:

- 1. Ürün dizaynı kontrolü,**
- 2. Gelen materyal kontrolü (stok kontrol),**
- 3. Ürün kontrolü,**
- 4. Özel süreç kontrolü (bozuk ve hatalı ürünlerin ortaya çıktığı aşamaların kontrolü).**

KALİTEYE YÖN VERENLER

Armand V. FEIGENBAUM (1922-2014)

Fiegenbaum'a göre müşteri tatminine yönelik olarak organizasyonlarda pazarlama, mühendislik, yönetim ve hizmetlerde etkinlik sağlamak için kalite kontrol süreci geliştirmeli, bunun için de kalite bakımı ve kalite geliştirme çalışmaları yapılmalıdır.

Fiegenbaum kalite kontrol konusunda dört aşamanın önemli olduğunu vurgulamaktadır:

- Kalite standartları belirlenmeli,
- Kalite standartlarına uygunluk sağlanmalı,
- Kalite standartlarından sapılması önceden önlenmeli,
- Standartlarda sürekli iyileşme sağlanmalı.

KALİTEYE YÖN VERENLER

Kaoru ISHIKAWA (1915-1989)

Japon kalite mucizesinin baş mimarlarındanıdır. 1915'de Tokyo'da doğmuş, 1939'da Tokyo üniversitesi kimya mühendisliği bölümünden mezun olmuştur. 1946'dan itibaren JUSE (Union of Japanese Scientists and Engineers)'de ve çeşitli sanayilerde istatistiksel kalite kontrolü anlatmış ve uygulamıştır.

Kalite eğitime önem vererek basit istatistik tekniklerin en alt seviyedeki işçilere kadar yayılmasını sağlamıştır.

Japonya'da "Kalite Kontrol Çemberlerinin" , Sebep-Sonuç Diyagramının (Balık Kılçığı Analizi) nin bulucusu olarak adını kalite yazınında duyurmuştur.



KALİTEYE YÖN VERENLER

Kaoru ISHIKAWA (1915-1989)

Balık Kılçığı (Ishikawa) Diyagramı

Sebeup-Sonuç ya da Ishikawa Diyagramı olarak da bilinir.

Balık kılçığı diyagramı, bir etki veya problem için birçok olası sebebi tanımlar. Bir beyin fırtınası oturumunu yapılandırmak için de kullanılabilir. Fikirleri hızlı bir şekilde ilgili kategoriler içerisinde sınıflandırır.

KALİTEYE YÖN VERENLER

Kaoru ISHIKAWA (1915-1989)

Ne Zaman Balık Kılçığı Diyagramı Kullanılır?

**Bir problemin olası nedenlerini belirlerken,
Özellikle bir takımında düşünceler monotonlaştığı zaman.**

KALİTEYE YÖN VERENLER

Kaoru ISHIKAWA (1915-1989)

Balık Kılçığı Diyagramı Nasıl Uygulanır?

İhtiyaç duyulan materyaller:

**Kağıdı olan yazı tahtası ya da beyaz tahta ve tahta kalemleri
Problemin ne olduğu üzerinde anlaşmak.**

KALİTEYE YÖN VERENLER

Kaoru ISHIKAWA (1915-1989)

1- Beyaz tahtanın tam ortasına problem yazılır, etrafı çerçeve içerisine alınır ve hizasına gelecek şekilde bir ok çizilir.



KALİTEYE YÖN VERENLER

Kaoru ISHIKAWA (1915-1989)

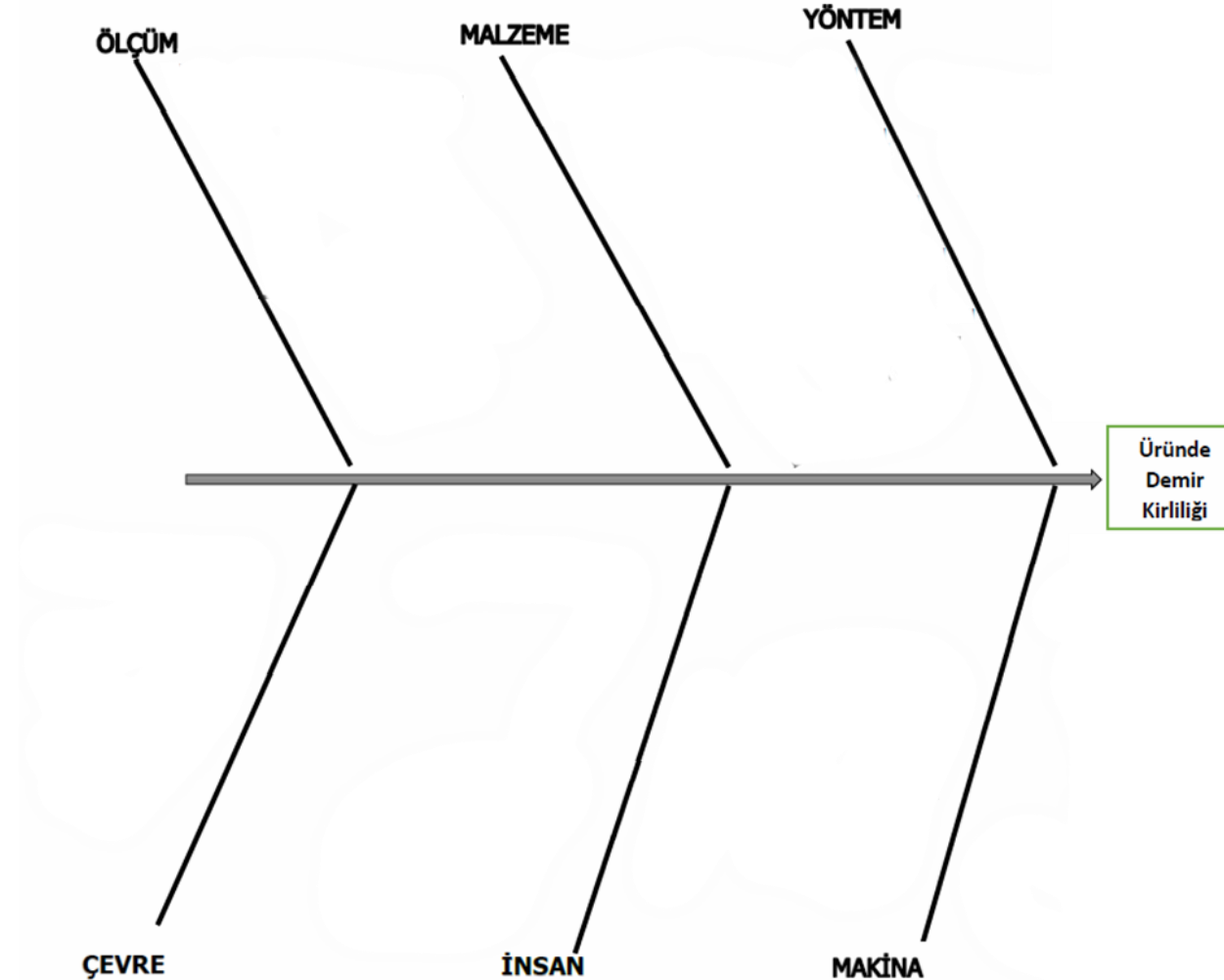
2- Problemin ana nedenleri hakkında beyin fırtınası yapılır. Zor gelirse genel başlıklar kullanılır,

- Metotlar
- Makinalar (Ekipmanlar)
- İnsanlar (İnsan Gücü)
- Materyaller
- Ölçüm
- Çevre...

3- Sebep kategorileri ana ok çevresinde alt dallara ayrılarak yazılır.

KALİTEYE YÖN VERENLER

Kaoru ISHIKAWA (1915-1989)



KALİTEYE YÖN VERENLER

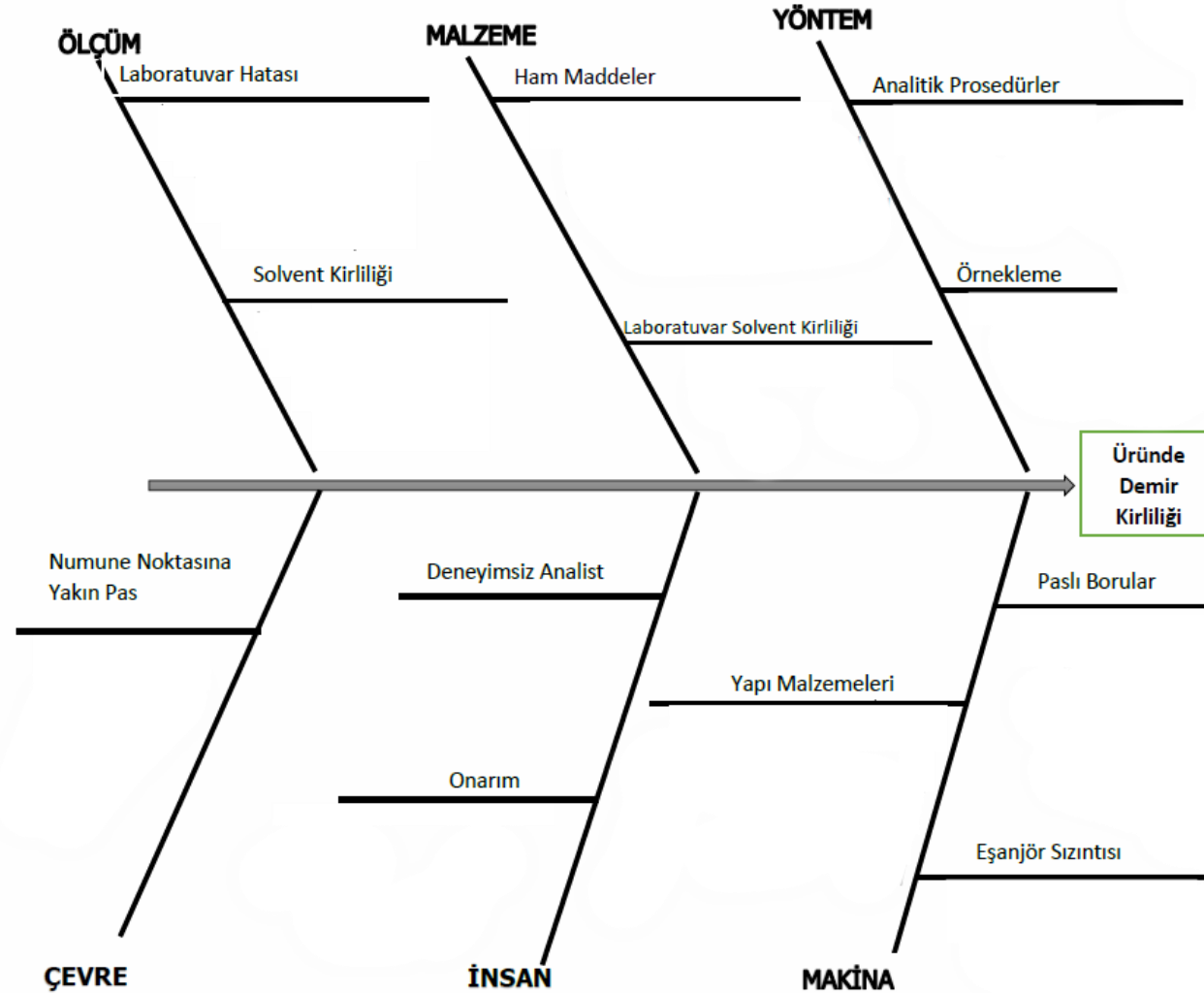
Kaoru ISHIKAWA (1915-1989)

4- Sorunun tüm olası nedenleri için beyin fırtınası yapılır. “Neden böyle bir durum ortaya çıktı?” diye sorulur.

Her fikir-düşünce ortaya çıktığında- cevap verildiğinde, yöneten bu fikri uygun kategoriye yazar. Bazı sebepler eğer birden fazla kategori ile ilişkiliyse tekrar yazılabilir.

KALİTEYE YÖN VERENLER

Kaoru ISHIKAWA (1915-1989)



KALİTEYE YÖN VERENLER

Kaoru ISHIKAWA (1915-1989)

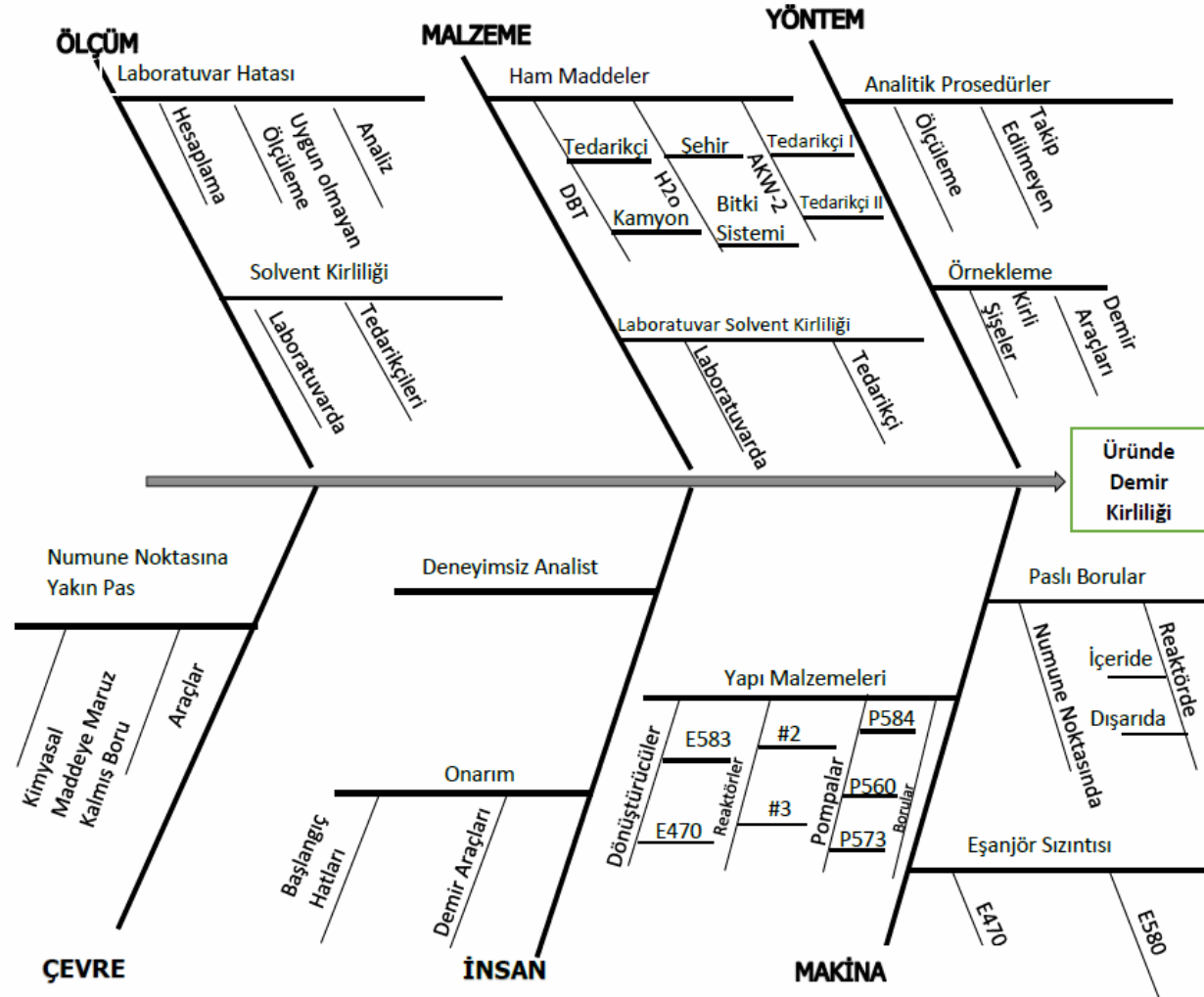
5- Daha sonra “Neden bu durum oluştu?” diye her sebep için tekrar ayrı ayrı sorulur. Nedeni dallara ayırmak için ise alt nedenler yazılır.

“Neden?” diye sorulmaya devam edilir ve daha derin seviyelerde sebepler üretilir.

Dalların katmanları ise nedensel ilişkileri işaret etmektedir.

KALİTEYE YÖN VERENLER

Kaoru ISHIKAWA (1915-1989)



KALİTEYE YÖN VERENLER

Kaoru ISHIKAWA (1915-1989)

6- Grup fikirleri sona erdirdiği zaman, fikirlerin az olduğu yerlere konsantre olunur. Yeni fikir üretilmeye çalışılır.

KALİTEYE YÖN VERENLER

Genichi TAGUCHI (1924-2012)

Japonya'da kalite devrimine fikirleri ile önemli katkıda bulunan yönetim düşünürlerindedir. Taguchi, "kalite mühendisliği" kavramının fikir babası olarak kabul edilir.

Ürün ve süreç tasarımında deneysel tasarımın önemine vurgu yapmaktadır.

Kalite mühendisliğinde ürün ve süreç kalitesini iyileştirmek için istatistiksel deney tasarımının önemi üzerinde durur.

İstatistiksel deney tasarımı, organizasyonda kalite geliştirme çalışmalarında kullanılan, kontrol edilebilen ve kontrol edilemeyen değişkenlerin hedef kalite parametresi veya parametreleri üzerindeki etkilerini belirler.



KALİTEYE YÖN VERENLER

Genichi TAGUCHI (1924-2012)

Genichi Taguchi'nin Kalite Mühendisliği alanında geliştirdiği iki kavram bulunmaktadır:

- 1. Tasarımda Kalite (Quality Function Deployment).** Bu teknik, müşteri ihtiyaçlarını ürün tasarımı ya da hizmet sürecine dönüştürmeyi sağlar. Amaç, müşteri tatminidir. Bazen “kalite evi” olarak da adlandırılır.
- 2. Güçlü Tasarım (Robust Design).** Ürün ve süreç geliştirme sırasında kontrol edilebilen süreç parametreleri (hat hızı, basınç, sıcaklık vs.) için optimal düzey ve ayarların belirlenerek süreç varyasyonunun en aza indirilmesine yönelik yaklaşımdır.

KALİTEYE YÖN VERENLER

Genichi TAGUCHI (1924-2012)

TAGUCHI'NİN KALİTE FELSEFESİ...

Rekabetin giderek arttığı ve pazar koşullarının sürekli değiştiği ortamda sürekli kalite geliştirme ve maliyetleri azaltma önem taşır.

Ürün kalitesi iyileştirilirken ortaya çıkan “*sosyal maliyet*” göz ardı edilmemeli ve bu dışsal maliyet minimize edilmelidir.

Bir ürünün nihai kalite ve maliyeti, ürünün ve imalat sürecinin mühendislik tasarımıyla belirlenir.

KALİTEYE YÖN VERENLER

Taiichi OHNO (1912-1990)

Ohno, yaklaşık 45 yılını Toyota şirketler grubunda çalışarak geçirdi. İlk önce Toyota grubunda tekstil sektöründe hizmet veren Toyota Spinning ve Weaving şirketlerinde çalışmaya başladı.

1945 yılında bugünkü Toyota Motor Company adlı şirkette üretim departmanının başına getirildi. 1947 yılında ise tesisin mekanik üretim departmanının başına getirildi. 1960 yılında Toyota otomobil fabrikasının stratejik üretim birimlerinden biri olan yeni bir fabrikanın başına genel müdür olarak atandı.

1970 yılında tüm Toyota şirketler grubunun genel müdürü, 1975 yılında ise Başkan Yardımcısı oldu. 1978'de yaş sınırı sebebiyle emekli oldu.



KALİTEYE YÖN VERENLER

Taiichi OHNO (1912-1990)

Taiichi Ohno, bugün yönetim dünyasında

Toyotizm ya da *Ohnizm*

olarak adlandırılan yönetim felsefesinin kurucusu olarak kabul edilir.

KALİTEYE YÖN VERENLER

Taiichi OHNO (1912-1990)

Taylorizm, Fordizm ve Toyotizm, İkinci Sanayi Devrimi sırasında endüstriler tarafından kullanılan endüstriyel üretimi düzenlemenin üç yoludur.

Amaç aynı olsa da; en düşük maliyetle üretim yapmak, üretim sürecinde, çalışma oranında, çalışanın rolünde, hedeflerinde ve diğerlerinde farklılıklara sahiptir.

KALİTEYE YÖN VERENLER

Taiichi OHNO (1912-1990)

Taylorizm ve Fordizm temel olarak üretim ilkelerini vurguladı. Birincisi, endüstriyel üretimde emek çalışmasını başlattı, daha düşük maliyetle yüksek verimlilik elde etmek için çalışma düzenledi.

Fordizm kendi adına Taylorizm'e benzer üretim ve organizasyon mekanizmasını sürdürdü, ancak koşu bandını ekleyerek yeni bir çalışma ritmi dikte etti.

Toyotizm ise örgütsel kültürün boyutu ve bir şirketin rekabet gücü için önemi üzerine odaklandı.

KALİTEYE YÖN VERENLER

Taiichi OHNO (1912-1990)

Ohno'nun Toyota üretim ve yönetim modelinde üç temel unsur bulunmaktadır. Bunlar:

- **Tam Zamanında Üretim ve Kanban Sistemi**
- **Jidoka: Üretim hatalarının saptanması halinde üretimin otomatik olarak durmasını sağlayan mekanizmadır.**
- **Poka Yoke*: İşbaşında ürünün dizaynını, üretim sürecinde hata ortaya çıkarmayacak ve "hata geçirmez" bir özellikte yapmaya çalışmak.**

* Poka Yoke kavramı ilk kez Dr. Shingo tarafından 1986'da kullanılmıştır.

KALİTEYE YÖN VERENLER

KİTLESEL (FORDİST/GELENEKSEL) ÜRETİM	YALIN ÜRETİM
<ul style="list-style-type: none">* Standartlaşmış Ürünler* Müşterinin İsteddiği Kabul Edilebilir Hata Oranı İle Üretim* Stoklu Üretim* Talep Tahmini Odaklı Planlama* Haftalar/Aylar Süren Üretim Çevrim Zamanı* Ölçek Ekonomisi - Büyük Ölçekli Makineler* Düşük Maliyet ve Çıktı Odaklı Yaklaşım* Örnekleme Kalite Kontrol* Fonksiyonel Yerleşim* Genel Olarak Her Makine İçin Bir Adam* Tasarımda Müşterilerden Az Katkı* Gözlemci Yönetici* Vasıfsız İşçi* Dikey Entegrasyon* Yetkilendirme Seviyesi Az* Sadece Yetkililerden Gelen Öneriler* Müdürler Tarafından Raporlara Dayalı Bilgilendirme* Amaçlar Sadece Yönetim Tarafından Biliniyor* Ayrıntılı İşbölümü* Baskıyla Sağlanan Liderlik* Kontrolü Zor Sabit ve Yüksek Maliyetler	<ul style="list-style-type: none">* Ürün Çeşitlendirme ve Esneklik* Müşterinin İsteddiği Miktarda ve Zamanda, Sıfır Hata İle Üretim* Stoksuz Üretim* Müşteri Siparişine Göre Planlama* Saatler/Günler süren Üretim Çevrim Zamanı* Fırsat Ekonomisi - Amaca Uygun Ölçekli Makineler* İsrafların Eliminasyonu ve Süreç İçi Kontrol* Üretim Noktasında %100 Kontrol* Hücre Tipi, Ürün Akışına Göre Yerleşim* Birkaç Makineye Bakan Bir Adam* Tasarımda Müşterilerden Büyük Katkı* Tüm Çalışanların Katılımıyla Yönetim* Vasıflı İşçi* Geriye Doğru Tedarikçi Gelişimi* Yetkilendirme Seviyesi Tam* Tüm Organizasyona Açık Öneriler* Tüm Personelin Dahil Olduğu Görsel ve Şeffaj Bilgilendirme* Amaç ve Hedefler Çalışanların Tümü Tarafından Sahiplenilmiş* Takım Çalışması ve Yetenekli Personel* Geniş Katılımlı Liderlik* Kontrol Altındaki İyileştirmeye Azalan Maliyetler

KALİTEYE YÖN VERENLER

Dr. Shigeo SHINGO (1909-1990)

Dr. Shingo 1945'te Japon Yönetim Şirketinde profesyonel yönetim uzmanı oldu. Daha sonra eğitim departmanı, bilgi işlem dep. ve Fukioko ofisinin yöneticisi oldu. 1951 de eğitim dep. başkanı olarak istatistiksel kalite kontrol yöntemlerini uygulayarak 1954 de 300 şirketi araştırdı.

1955'te hem çalışanlar hem de tedarikçiler için Toyota Motor Co. da endüstri müh. ve fabrika geliştirme eğitimiyle görevlendirildi. 1956 - 1968 boyunca Nagasaki'deki Mitsubishi Heavy Industries'de 65000 tonluk gemi omurgasını bir araya toplama zamanını 4 aydan 2 aya azaltmaktan sorumlu oldu. Bu dünyada gemi inşasında yeni bir rekor oldu ve sistem Japonya'daki her tersaneye yayıldı.



KALİTEYE YÖN VERENLER

Dr. Shigeo SHINGO (1909-1990)

1974'te Amerika'da Livernos Otomasyon'nu ziyaret etti ve 1975'ten 1979'a kadar SMED (Single Minute Exchange of Dies) ve stoksuz üretim konusunda Amerikan Şirketi Federal Mogul için eğitim verdi. Citroen deniz aşırı ilk danışman firması olmuştur.

1981'de danışmanlığını yaptığı diğer şirketler ise Japonya'da Daihatsu, Yamaha, Mazda, Sharp, Fuji, Nippon, Hitachi, Sony ve Olympus, Fransa da Peugeot'tur, Amerikada ise Omark'tır. Metotları hata ve stok azaltma, üretimde artışa yöneliktir.

KALİTEYE YÖN VERENLER

Dr. Shigeo SHINGO (1909-1990)

Taiichi Ohno ile beraber Toyota Üretim Sisteminin temellerini atan Shingo, sistemin önemli bileşenlerinden olan Tek Dakikada Kalıp Değişirme (SMED) tekniğini ve poka-yoke olarak adlandırılan hata önleyici düzenekleri geliştirmiştir.

Ayrıca yalın üretim ve stoksuz üretim konularında ve Toyota Üretim Sisteminin Amerikan şirketlerine uygulama konularında çalışmalar yapmıştır.

Poka-Yoke kavramı İlk defa 1986 yılında Dr. Shigeo Shingo tarafından açıklanmıştır.

KALİTEYE YÖN VERENLER

Masaaki IMAI (1930-)

1986 yılında yayınladığı “Japonya’nın Rekabetteki Başarısının Sırrı: Kaizen” adlı eseri ile bir anda yönetim bilimine farklı bir boyut kazandırdı.

Kaizen, Japonca “**sürekli gelişme**” anlamına gelmektedir. Imai, organizasyonel başarı için kaizen felsefesinin ev, özel ve sosyal yaşamın tüm alanlarında uygulanmasını savunmaktadır.



KALİTEYE YÖN VERENLER

Masaaki IMAI (1930-)

Masaaki Imai, organizasyonlarda Sürekli Gelişme (Kaizen) için başlıca şu stratejileri önermektedir:

I. ÜST YÖNETİM İÇİN KAIZEN STRATEJİSİ

- Üst yönetim KAIZEN stratejisini kavramalıdır.
- Üst yönetim KAIZEN stratejisinin uygulanması için destek olmalıdır.
- Üst yönetim, organizasyonda sistemleri, prosedürleri ve yapıları kurarak KAIZEN stratejisinin amaçlarını oluşturmaya çalışmalıdır.

KALİTEYE YÖN VERENLER

Masaaki IMAI (1930-)

II. ORTA DÜZEYDEKİ YÖNETİCİLER İÇİN KAIZEN STRATEJİSİ

- Orta düzeydeki yöneticiler üst yönetim tarafından belirlenen KAIZEN amaçlarını gerçekleştirmeyi hedeflemelidir.
- Orta düzeydeki yöneticiler, çalışanların KAIZEN felsefesini anlamalarını ve kavramalarını sağlamaya çalışmalıdır.
- Orta düzeydeki yöneticiler çalışanların organizasyon içerisinde problem çözme konusunda bilgi ve becerilerini artırmayı amaçlamalıdır.

KALİTEYE YÖN VERENLER

Masaaki IMAI (1930-)

III.BÖLÜM ŞEFLERİ İÇİN KAIZEN STRATEJİSİ

- Bölüm şefleri, çalışanlar ile arasındaki iletişimi geliştirmeli ve organizasyon içerisinde yüksek moral kazanılmasını sağlamaya çalışmalıdır.
- Bölüm şefleri KAIZEN stratejisinin başarıyla uygulanması için çalışanlara rehberlik etmelidir.
- Bölüm şefleri organizasyonda sürekli gelişmenin sağlanması için Kalite Çemberleri oluşturulmasını sağlamalı ve bu gruplar içerisinde çalışanları desteklemelidir.
- Bölüm şefleri, çalışma gruplarının toplantılarında disiplini sağlamalıdır.

KALİTEYE YÖN VERENLER

Masaaki IMAI (1930-)

IV. ÇALIŞANLAR İÇİN KAIZEN STRATEJİSİ

- Çalışanlar KAIZEN stratejisine küçük grup toplantıları ve öneri sistemi ile destek olmalıdır.
- Çalışanlar Workshop'larda disiplinli olarak çalışmalıdır.
- Çalışanlar organizasyon içerisindeki problemlerin daha iyi ve çabuk çözülmesi için çaba göstermelidir.
- Çalışanlar eğitim programlarına aktif olarak katılarak, bilgi ve becerilerini geliştirmelidir.

GELECEK İÇİN KALİTE YÖNETİM İLKELERİ

Bugün ve gelecekte küresel piyasada başarılı olabilmek için, kuruluşların kalite yönetimi ilkelerine göre çalışmaları giderek önem kazanmaktadır. Bu şirketlerin bazı önemli niteliklere sahip olması gerekmektedir:

- **Müşteriler, yatırımcılar ve çalışanlar için sürekli artan değere bağlılık**
- **Pazar odaklı olmanın şirket tarafından değil, müşteriler tarafından tanımlanan kalite olduğunun kesinlikle anlaşılması**
- **İnsanlara devamlı gelişim ve iletişimden yana olarak liderlik etme taahhüdü**
- **Sürdürülebilir büyüme, 4 hedefin sürekli olarak gerçekleştirilmesini gerektirir:**
 - ❖ **Müşteri memnuniyeti**
 - ❖ **Maliyet liderliği**
 - ❖ **Etkin insan kaynakları**
 - ❖ **Tedarik tabanıyla bütünleşme**

GELECEK İÇİN KALİTE YÖNETİM İLKELERİ

- **Bilgi, yetenek, problem çözümü ve takım çalışmasına dayalı, kökten bir gelişim konusunda kesin kararlılık**
- **Hızlı ve sürekli öğrenmeye olan bağlılık ve rekabet ortamında meydana gelen değişikliklere hızlı bir şekilde tepki verebilme**
- **Tedarik zincirinin tamamında bütünleşmiş olacak şekilde ağ tabanlı, anında yanıt verebilen araçlar kullanarak baştan sona bir işbirliği sağlama konusunda kesin kararlılık**
- **Yaratıcılık, eleştirel düşünebilme ve yenilikçiliğin yalnızca teşvik edilip desteklendiği değil, talep edildiği bir iş ortamı oluşturma konusunda kararlılık**

ÖRNEK OLAY: ABC İŞLETMESİ

ABC İşletmesi, pişirilmiş et üreticisi Kanadalı bir işletmedir. Merkezi Toronto'da bulunan işletme, dana eti işleme süreçleri ve pişirilmiş et departmanı olmak üzere iki temel faaliyet alanına sahiptir.

Pişirilmiş etler sosis türleri ile sucuklardan oluşmaktadır. İşletme son yıllarda ürün yelpazesine yeni ürün çeşitleri ekleme girişiminde bulunmuş olup; baharatlı, peynirli ve salamura ürün çeşitleri geliştirmiştir.

ABC İşletmesi 1985 yılında pazar payının %32'sine sahipti. İşletme ürünlerini süpermarketlerden küçük satış noktalarına kadar uzanan bir dağıtım kanalı yolu ile müşterilerine sunmaktadır. Ürünlerin toptancı ve perakendecilere ulaştırılmasında tren ve kamyonlar kullanılmaktadır. Herhangi bir üretim merkezinde yeterli miktarda üretim yapılamadığı takdirde, üretim açığı diğer fabrikalardan temin edilmektedir.

ÖRNEK OLAY: ABC İŞLETMESİ

Montreal'deki fabrikanın kapasitesi yakın çevresindeki talebi ancak karşılayabilecek durumdaydı. Bu yüzden, bölgedeki üretim sıkışıklığının üstesinden gelebilmek için Toronto ve Winnipeg'deki üretim noktalarından bu bölgeye ürün gönderilmesi gerekmektedir.

Montreal'e trenle ulaştırılan ürünler trenden boşaltıldıktan sonra nihai tüketim noktalarına gönderilmek için yeniden kamyonlara yüklenmekteydi.

Böylesi bir uygulama Montreal bölgesindeki süpermarket ve diğer satış noktalarının siparişlerini 3 ile 7 gün arasında alabilmelerine imkan sağlıyordu.

Piştirilmiş et ürünlerinin ortalama raf ömrü 10 ile 14 gün arasında değişmektedir. Ürünlerin bu sürelerden daha uzun bir süre rafta bekletilmeleri ürün lezzetlerini bozacak ve bakterilerin oluşmasına neden olabilecektir.

Buna rağmen, yapılan incelemeler sonucunda birçok ürünün önerilen raf sürelerinden daha uzun bir süre ile raflarda kaldığı tespit edilmiştir.

ÖRNEK OLAY: ABC İŞLETMESİ

Rakip işletmeler pazara daha hızlı olarak et ürünleri sunuyorlar. ABC işletmesi markası kalite olarak pazarda olumlu bir imaja sahip ancak, dağıtım sorunu bu durumu olumsuz etkiliyor.

ABC işletmesi *Toplam Kalite Yönetimi* uygulamasına geçmeyi düşünmektedir.

TARTIŐMA SORULARI

- 1. ABC işletmesi yöneticileri kalite konusunda karŐılaŐtıkları dağıtım sorunu imajlarını nasıl etkiler? Bu sorunu nasıl zebilirler? Kalite boyutuyla açıklayınız.**
- 2. Süpermarket ve diğer satış noktalarındaki toptancı ve perakendecilerin siparişlerini daha kısa sürede alabilmeleri için neler yapılabilir?**
- 3. MüŐterilerin daha taze ürünler ile buluŐturulması için neler yapılabilir?**
- 4. ABC işletmesi daha önce Toplam Kalite Yönetimi uygulamasına geçseydi bu sonuçlarla karŐılaŐır mıydı? Cevabınız evet ise bu konuda nasıl bir zm öneriniz olacaktır?**

The image features a dynamic, multi-colored smoke or ink diffusion background. The colors transition from blue on the left, through purple, magenta, red, orange, yellow, and green to dark green on the right. The word 'TEŞEKKÜRLER' is centered in a bold, white, sans-serif font.

TEŞEKKÜRLER