

# TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNE GENEL BİR BAKIŞ

*Prof. Dr. Ezgi A. Demirtaş*

# İÇERİK

- KALİTENİN TANIMI
- KALİTENİN TARİHSEL GELİŞİMİ
- TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ
- ISO 9000 SERİSİ STANDARTLAR

# Değişim

- İnsan ve toplum davranışlarında değişim
- Çalışma hayatında değişim
- Yönetim anlayışında değişim
- Ticaretle değişim
- Pazar anlayışında değişim
- Toplum bilincinde değişim



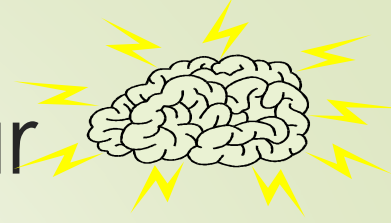
# TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ

- Kurum ve Kuruluşlarda Rekabet
- Ana Sanayi İsteği
- Dış Pazar/ Küreselleşme



Kalite Anlayışının  
Geliştirilmesi

# Zamanın Gerisinde Olanlar



- Havadan ağır makinaların uçması imkansızdır.  
(Kraliyet Akademisi Başkanı, 1895)
- Aktörlerin konuşmalarını kim duymak ister?  
(Harry Warner, Warner Brothers Film, 1927)
- İcat edilebilecek her şey icat edilmiştir.  
(ABD Patent Ofisi Direktörü, 1855)
- Bizim işimiz olduğu haliyle gayet iyidir.  
(Eski bir müdür / yönetici / ..., 19..)

“ Biz toplumun ölümsüzlüğünün ve mutluluğunun ancak EMELDE ve işlerin yapılmasında tam bir işbirliği içinde bulunmasına bağlı olduğunu açıkladık...”

“Yolunda yürüyen bir yolcunun yalnız ufku görmesi yeterli değildir. Mutlaka ufkun ötesini de görmesi ve bilmesi gerekir...”

**ATATÜRK**

**(NUTUK'tan)**



# FARKLI KALİTE TANIMLARI

- **Kalite**, bir ürün veya hizmetin belirlenen veya olabilecek ihtiyaçları karşılama kabiliyetine dayanan özelliklerin toplamıdır. (TS-ISO 9005/1991 / ISO 8402/1986)
- **Kalite**, bir mal ya da hizmetin belirli bir gereksinimi karşılayabilme yeteneklerini ortaya koyan karakteristiklerinin tümüdür. (ASQC)
- **Kalite**, belirli bir malın ya da hizmetin tüketicinin isteklerine uygunluk derecesidir. (EOQC)
- **Kalite**, ürünün sevkiyatından sonra toplumda neden olduğu minimum zarardır (TAGUCHI)

## FARKLI KALİTE TANIMLARI (devam)

- Kalite, kullanıma uygunluktur (Dr.J.M. JURAN)
- Kalite, ihtiyaçlara uygunluktur (P.B.CROSBY)
- Kalite, bir ürünün ifade edilen veya beklenen ihtiyaçları karşılama kabiliyetini oluşturan özelliklerin toplamıdır. (TS 9005-ISO 8402)
- Kalite, müşteri memnuniyetidir.
- Kalite, bir hayat felsefesidir.
- Kalite, bir yaşam tarzıdır.



# KALİTE : Dün

- 👉 En güzeli
- 👉 En iyisi
- 👉 En büyüğü
- 👉 En sağlamı
- 👉 En güçlüsü
- 👉 En hızlısı

# KALİTE : Bugün

Kalite sadece ürün ve hizmette değil,

- kişilerin nasıl çalıştıkları,
  - makinelerin nasıl işletildikleri,
  - sistem ve yönergelerin nasıl yürütüldüğü
- ile de ilgilidir.

Kalite  
müşteri tatminidir.

Ürün ve hizmetin ne kadar iyi olduğu  
konusundaki son kararın getirdiği mutluluktur.

Kalite  
verimlilik tir.

Verimlilik, işlerini yapabilmek için gerekli  
eğitimden geçen, ihtiyaç duyduğu araç- gereç  
ve talimatlarla desteklenen personelle elde edilir.

Kalite  
önlemdir.

Önlem, sorunlar ortaya çıkmadan önce çözümleri  
oluşturmak, ürün ve hizmetlerin yapısına tasarım  
yoluyla üstünlük ve kusursuzluk katmaktır.

Kalite  
esneklik tir.

Esneklik, talepleri karşılamak için değişmeyi göze  
almak ve bu konuda istekli olmaktır.

Kalite  
etkili olmaktadır.

Etki, işleri çabuk ve doğru olarak yapmakla  
sağlanır.

Kalite **bir programa**  
uyumdur.

İşleri zamanında yapmak, ancak programa  
uyumla mümkündür.

Kalite **insana yapılan**  
**yatırımdır.**

Bir işi ilk seferinde doğru olarak yapmak, hatayı  
sonradan düzeltmekten daha ucuzdur. Bunun yolu  
insandan geçer. Çünkü işin sahibi insandır. Bundan  
dolayı öncelik insana yapılan yatırımdır.

Kalite **bitmeyen bir**  
**süreçtir.**

Kalite, süregelen bir gelişmeyi kapsar ve son  
bulduğu nokta yoktur. Mükemmelliğin de mutlaka  
iyileştirilebilecek bir tarafı vardır.

Kalite **gelecektir.**

Daha iyiyi bulmak için sürekli ve düzenli bir  
yolculuk yapmaktır.

**Kalite; amaca, kullanıma ve koşullara uygunluktur...**

# KALİTENİN 8 BOYUTU (GARVIN)

13

- **Performans** : Ürünün birincil (temel işlevsel) özellikleri,
- **İkincil Unsurlar**: Ürünün çekiciliğini sağlayan ikincil karakteristikler,
- **Uygunluk** : Spesifikasyonlara, belgelere ve standartlara uygunluk,
- **Güvenilirlik** : Ürünün kullanım ömrü içinde performans özelliklerinin sürekliliği,
- **Dayanıklılık** : Ürünün kullanılabilirlik özelliği,
- **Servis görülebilirlik** : Ürüne ilişkin sorun ve şikayetlerin kolay çözülebilirliği,
- **Estetik** : Ürünün albenisi, duylara seslenebilme yeteneği,
- **Algılama** (algılanan kalite) : Ürünün reklamlar, öneriler, vb nedenlerle kabul görmesi ya da diğer markalara göre sezgisel olarak değerlendirilmesi.

## Performans

- Müşteri tarafından beklenen ve üründe bulunması gereken ana kriterler
- Hizmet sektöründe servis hızı, bekleme süresinin azlığı
- Otomobilin yol tutuşu, hızlanması, motor ve vites özellikleri
- Bilgisayarın hızı, işlemcisi RAM, depolama alanı

## İkincil Unsurlar

- Ürünün temel fonksiyonlarını tamamlayan ve çekiciliğini arttıran ikincil unsurlar
- Sessiz çalışan süpürgeler,
- İnternet bağlantılı smart TV'ler,
- Bulaşık ve Çamaşır makinesindeki farklı programlar



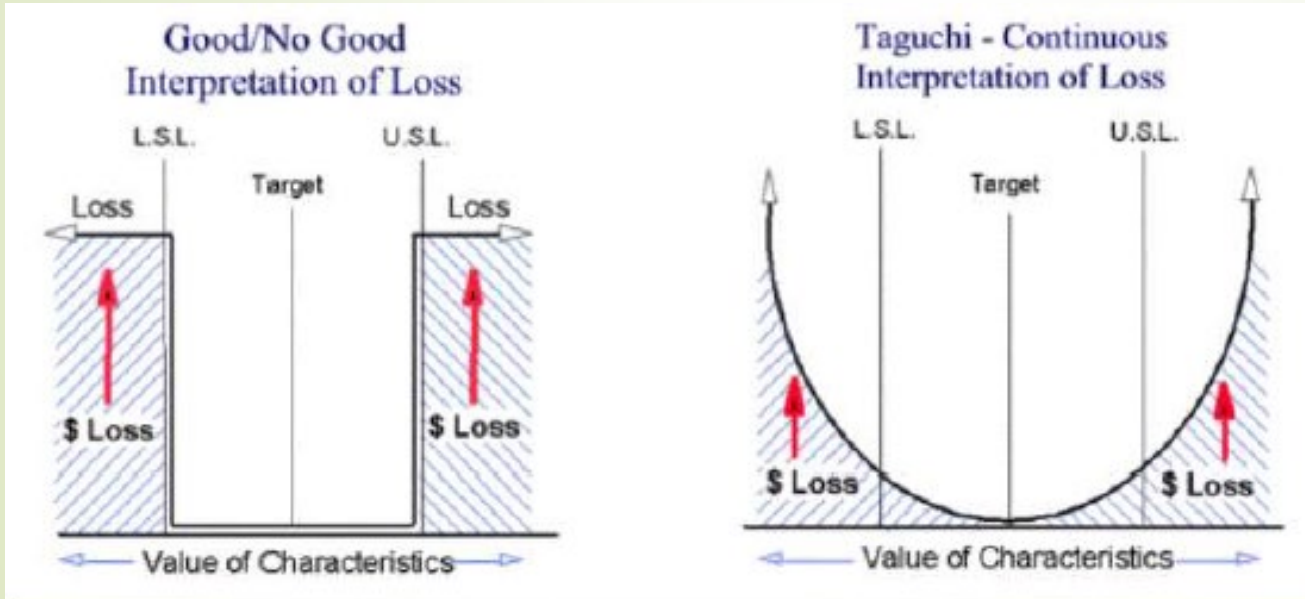
15

# Uygunluk

- Ürün özelliklerinin, işleyişinin ve tasarımının standartlara, spesifikasyonlara teknik şartnamelere uygunluğu

# Güvenilirlik

- Ürün alındıktan ne kadar süre sonra bozuluyor?
- Ne kadar sıklıkla arıza veriyor?





750±50 gr Ekran  
400±50 gr Klavye



XL - Çok büyük (73 gram ve üzeri)  
L - Büyük (63-73 gram)  
M - Orta boy (53-63 gram)  
S - Küçük (53 gramın altında)



Bilgisayar Çizim Kalemi  
Özellikleri:  
Kolay kavrama için  
9±2 mm

0.7±0.2 mm Kalem ucu

Pamuk:  
Kopma dayanımı -  
0,45 N/Tex  
Kopma uzaması %6,8

Naylon -  
Kopma dayanımı -  
0,48 N/Tex  
Kopma uzaması %20

250 ml kolada 28 gr şeker.



Yağ Seçiminde Gözönünde Tutulması  
Gereken Viskozite Aralıkları  
Dizel Motor - Manuel 60-100 g/(m·s)  
Otomatik 70- 85 g/(m·s)

## Dayanıklılık

- En fazla ne kadar kullanabilirim ?

## Servis Görebilirlik

- Servis hızı, çabukluk
- Nezaket,
- Tamir kolaylığı
- Yedek parça ücretleri
- Bakım-onarım hızı
- Personel yeterliliği vb.

## Estetik

- Ürün rengi,
- Ambalajı
- Şekli,
- Biçimsel her türlü özellik

## Marka İmajı

- İtibar, reklam ile oluşturulan marka imajı



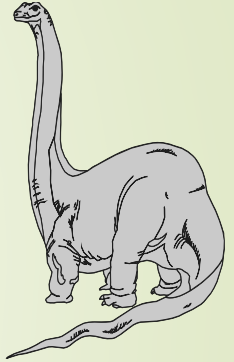
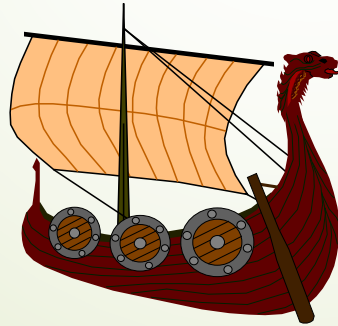
# KALİTENİN TARİHSEL GELİŞİMİ

“ Eğer, bir inşaat ustasının yaptığı bir bina ölüme sebep olursa, usta kafası kesilerek cezalandırılır.”

**(M.Ö 2150) HAMMURABİ KANUNLARININ 229. Maddesi**

‘ Bir denetçi kalite standartlarında bir aykırılık gördüğünde imalatçının elini kesme yetkisine sahiptir.’

**FENİKELİLER**





# TARİHTE KALİTE;

## ÖZEN GÖSTERME ve STANDARTLARA UYGUNLUK ŞEKLİNDE ALGILANMIŞTIR

- “İş yapan adam kendi vazifesini yapar; bunun kusur veya fazilet olduğunu gören insan takdir eder.” (Madde 1938)
- “Ben iş yapan insanım, sen ise onu gören insansın. Yapan adam işinin nasıl olduğunu görenden öğrenir.” (Madde 1939)

(KUTADGU BİLİG-YUSUF HAS HACİB, 1069-1070)



## DÜNYADA İLK YAZILI STANDARD (1502 - II. Bayezid Han)

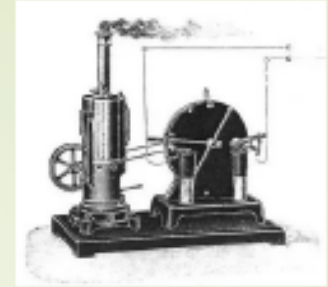
- ❖ II. Bayezid döneminde yayımlanan Kanunname-i İhtisab-ı Bursa;dünyanın en mükemmel ve en geniş belediye kanunu olmakla kalmamakta, aynı zamanda dünyada ilk tüketici haklarını koruyan kanun, ilk gıda maddeleri nizamnamesi, ilk standartlar kanunu, ilk çevre nizamnamesi olarak kabul edilmektedir.



# Endüstri Devrimi Sonrası Kalitenin Tarihsel Gelişimi

22

# Endüstri Devrimi Sonrası



- James Watt 1765 Buhar makinesi
- İngiltere’de dokuma fabrikalarında kullanılmaya başlandı.
- Buharlı makinelere dayanan üretim sistemleri dönemin arz eksikliğini karşılayabilmiştir.
- Sanayi devrimiyle günümüz fabrikalarının temeli atılmıştır.
- Sanayi devrimiyle uygulanan yeni üretim ve yönetim teknikleri üretim maliyetlerinin düşerek pazara yönelik üretimin gelişmesini sağlamıştır.
- Bu dönemde benzer işi yapan işçiler bağlı oldukları ustabaşlarına karşı sorumlu olarak çalışmışlardır.
- Fabrikalarda “Ustabaşı kalite yönetimi” denilebilecek bir sistem oluşmuştur.

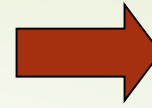


24

❖ **1800'ler**

Eli Whitney

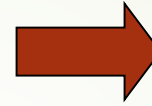
**değişebilir parçalar**



**İmalat  
spesifikasyonlarına  
uygunluk**

❖ **1900'ler**

F.W. Taylor - **İş bölümü**

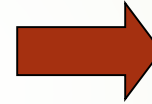


**Üretim  
Muayene**

❖ **Birinci Dünya Savaşı sonrası**

Bell Telefon Laboratuvarları

W. Shewhart,



**Kontrol Grafikleri**

H. F. Dodge & H. G. Roming, G. Edward



**Örnekleme  
Dağılımları  
Kabul örneklemesi**

- Amerika'da Eli Whitney'in 19. yüzyılın ilk yıllarında tüfekleri monte etmek için kullandığı değiştirilebilir parçalar, nispeten vasıfsız işçilerin çok sayıda silahı hızlı ve düşük maliyetle üretmesine izin verdi ve parçaların onarımını ve değiştirilmesini son derece kolay hale getirdi.

<https://www.history.com/topics/inventions/interchangeable-parts>



## F. W. Taylor (1856-1915)

26

- • Frederick W. Taylor, endüstriyel organizasyonlardaki kalifiye olmayan işçilerin çalışmalarını iyileştirmede yeni yaklaşımlar kullanılması teşebbüsünü ortaya atan ilk uygulayıcılardan biri olarak tanınmıştır.
- Bazı temel kavramları sistematik bir yaklaşımla işgücüne uygulamakla “bilimsel yönetimin babası “ ünvanını hak etmiştir. “Bilimsel Yönetimin Prensipleri” adlı kitabında Taylor yönetim teorisinin birkaç özelliğini şöyle açıklamıştır:

**Günlük bir görev:** Her organizasyondaki her çalışan açıkça tanımlanmış ve yerine getirilmesi tam gününü alacak geniş bir göreve sahip olmalıdır.

**Standart şartlar:** Çalışanlar görevlerini yerine getirmek için standart araç ve şartlara sahip olmalıdır.

**Başarı için ödüllendirme:** Görevin başarı ile tamamlanması halinde anlamlı ödüller verilmelidir.

**Başarısızlık için cezalandırma:** Görevin tamamlanmasındaki bir başarısızlık kişisel olarak cezalandırılmalıdır.



# Frederick W. Taylor (1856-1915)

1911'de **Bilimsel Yönetim İlkeleri** 'The Principles of Scientific Management' kitabı

- endüstriyel organizasyonlarda insanların etkili kullanımı için bir çerçeve sunmuştur.
- standart koşullar altında gerçekleştirilen görevleri açıkça tanımlamıştır.
- Muayene, bu görevlerden biriydi.

Bu hareket ayrı bir muayene departmanının oluşmasına sebep oldu.

Taylor'un parça iş sistemlerinin yayılması, denetçilerin (daha önce üretim ustası emrinde olanların) bağımsız denetim birimleri yaratma kararlarında güçlü bir etkisi oldu.

Kalite uzmanlarının evrimi (kalite kontrol mühendisleri, güvenilirlik mühendisleri) yine planlamanın uygulamadan ayrılması kavramının bir uzantısıydı.

Taylor'ın işbölümü anlayışı, üretimde bant sistemine geçişin (1913) temelini attı.

## Birinci Dünya Savaşı (1914 - 1918)

- Seri üretimin daha yığinsal yapılanmasını sağlarken endüstriyel denetimin gereğini gündeme getirmiştir.
- Bu amaçla İngiltere'de 1919da günümüzde kalite güvencesi enstitüsü olarak bilinen Teknik Muayene Kurumu kurulmuştur.
- Amerika'da da telefon ağının gelişmesi ağ alanında kalite kontrolünü gerektirmiştir.
- Tüm ürünlerin muayenesine dayalı kalite kontrolleri yapılmaya çalışılsa da uygulamada rassal olarak seçilen ürünlerin kontrolü yapılmıştır.
- Birkaç istatistiki araçla kalite denetimi yapılmıştır.
- **I. Dünya savaşı sonunda "istatistiksel kalite kontrol", "örnekleme", 'spesifikasyon', 'tolerans', vb. terimler üreticilerce kullanılmaya başlandı.**

## Walter Andrew Shewhart (1891 – 1967)

- Amerikan mühendis, fizikçi ve istatistikçi
- İstatistiksel kalite kontrolün kurucusu
- Bell Telephone Company (AT&T)- iletim sistemlerinin güvenilirliğini artırmak için çalışıyorlardı.
- Bell Telephone Laboratories (1925-1956)
- Kalite Kontrol Grafiklerinin temelleri atılmıştır.



## W. A. Shewhart (1891-1967)

- Onun “Sanayi Ürünlerinin Kalitesinin Ekonomik Kontrolü” adlı kitabı istatistikçiler tarafından fabrikasyon imalatı kalitesinin geliştirilmesi çabalarında dönüm noktası olan bir katkı olarak kabul edilmektedir.
- Shewhart imalatın her aşamasında değişimlerin var olduğunu, fakat numune alma, olasılık analizleri gibi bazı basit istatistiksel tekniklerin uygulanması ile bu değişikliklerin yapısının ve nedenlerinin anlaşılabilirliğini göstermiştir.

# İkinci Dünya Savaşı Sonrası

## 1950'ler : İSTATİSTİKSEL KALİTE KONTROLU

- Dr. W. E. Deming
- J. M. Juran
- Dr. Kaoru Ishikawa  
(JAPONYA)

**Muayene**



**Süreç Kontrolü**

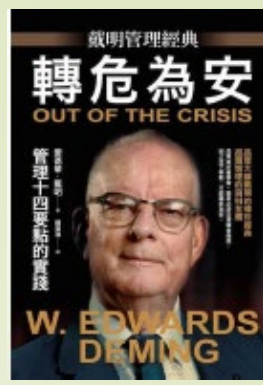


## 2. Dünya Savaşı (1939-1945)

- Birleşik Devletler 2. Dünya Savaşı'na girdikten sonra, kalite, savaş uğraşlarının kritik öneme sahip bir bileşeni oldu.
- Örneğin bir eyalette üretilen kurşunlar başka bir eyalette üretilen tüfekte uyum içinde çalışmalıydı.
- Silahlı kuvvetler başlangıçta her üretim ünitesini denetlemeye başladı; sonrasında güvenlikten ödün vermeden bu süreci basitleştirmek ve hızlandırmak amaçlandı.
- Askeri uzmanlaşma standartları üzerine yayınlar ve Walter Shewhart'ın istatistik süreç kontrol teknikleri üzerine verdiği derslerin yardımıyla, ordu denetim için model teknikler kullanmaya başladı.



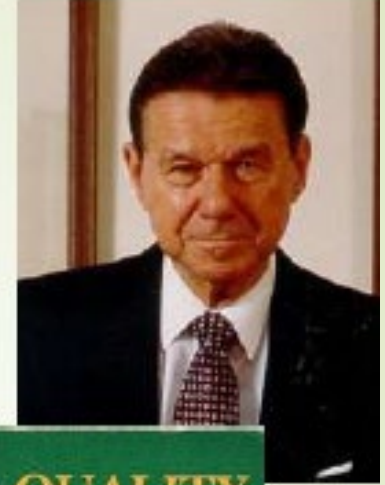
# William Edwards Deming (1900 -1993)



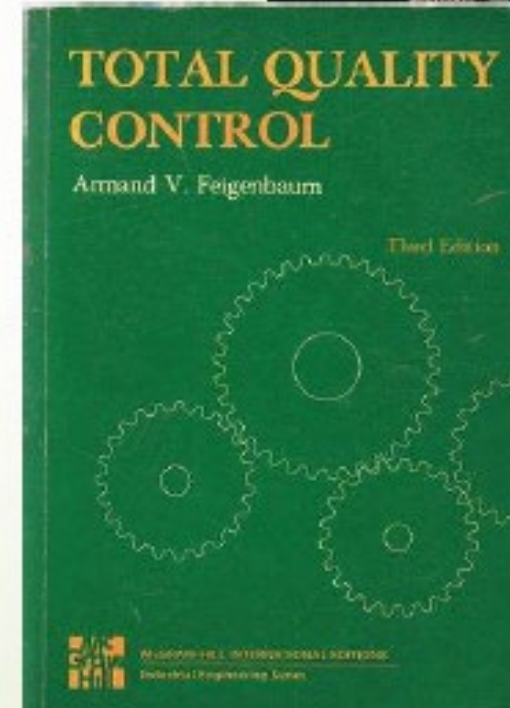
- 33
- Amerikan mühendis, istatistikçi, profesör
- Toplam Kalite Yönetimi çalışmalarının öncüsü
- 1920'lerin sonlarında Shewart'ın istatistiksel süreç kontrolü tekniklerini keşfederek daha çok üretim olmayan yönetim gibi alanlarda uygulamaya başladı.
- Daha sonra bu metotları geliştirerek hem kendi hem de Shewart'ın teknikleri üzerine Stanford'da dersler vermeye başladı.
- II. Dünya Savaşı'ndan sonra Japon Bilim Adamları ve Mühendisleri Birliği (Japanese Union of Scientists and Engineers) tarafından konferans vermek üzere Japonya'ya davet edilmiş, teknikleri Japonlar tarafından başarı ile uygulanarak Japonya'da kalite devrimi gerçekleştirilmiştir.
- 1980 sonrası Amerika'da teknikleri yaygın kullanılır hale gelmiştir.

# Armand V. Feigenbaum

(1922-2014)



- Amerikan kalite kontrol uzmanı ve iş adamı
- Günümüz Toplam Kalite Yönetimi anlayışının ve prensiplerinin kurucusu
- GE'de çalışırken 1946 yılında makalesinde "Toplam kalite kontrolü" terimini kullandı
- 1951'de MIT'de doktora yaparken Toplam Kalite Kontrolü (**Total Quality Control**) kitabı
- Gizli fabrika (**Hidden Plant**) konsepti ile de ünlüdür.
- **Kalite maliyetleri**



# Armand V. Feigenbaum

(1922-2014)

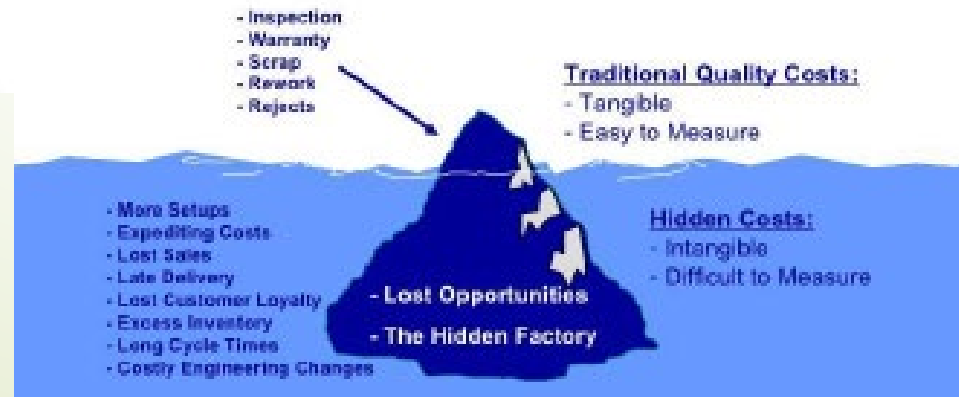
- Gizli fabrika (Hidden Plant) konsepti ile de ünlüdür.
- Kalite maliyetleri

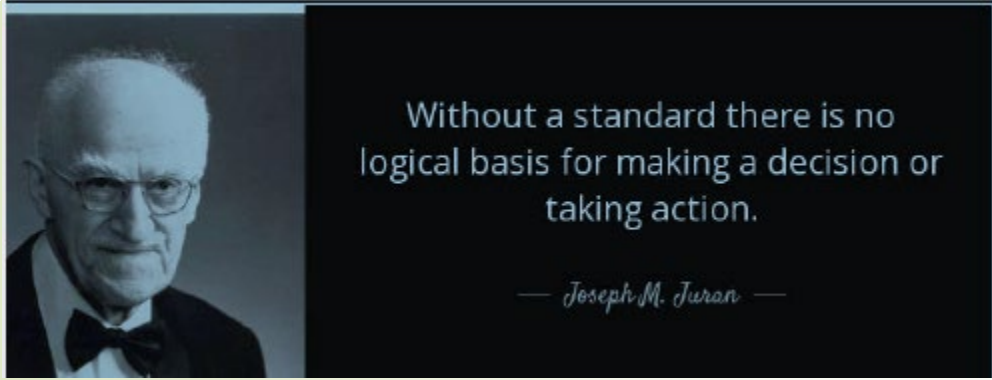
Geleneksel (görünür) kalite maliyetleri somut ve kolaylıkla ölçülebilen maliyetlerdir.

Gizli maliyetler ise daha çok soyut ve ölçümü zor olan maliyetlerdir.



## COPQ (Cost of Poor Quality)





## Joseph M. Juran (1904-2008)

- 1904 yılında Romanya'da doğdu
- 1912 yılında ABD'ye göç etti
- Mühendis, yönetim danışmanı
- Bell telefon şirketinin Hawthorne tesislerinde muayene bölümünde çalıştı.
- 1950'lerin ortalarında üst ve orta seviye yöneticilere seminerler vermek için Japonya'ya gitti.
- Deming gibi ABD ve Japonya'da toplam kalite yönetiminin yaygınlaşmasında çok önemli rol oynadı.



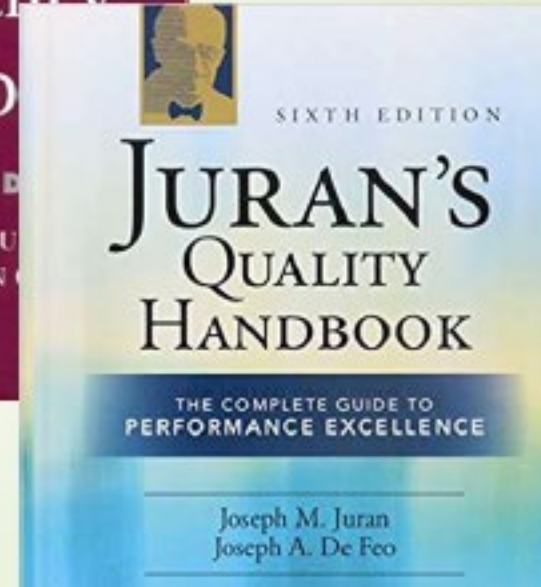
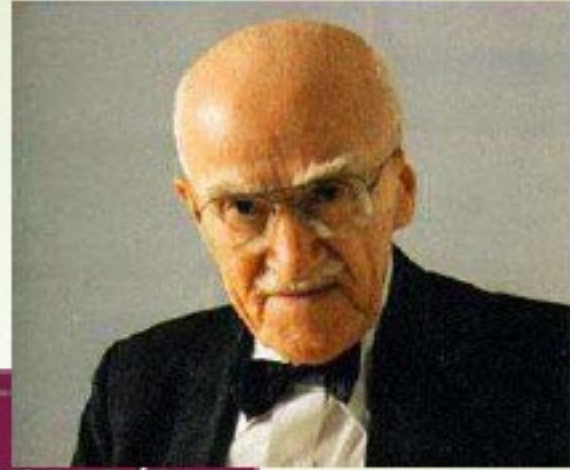
# Joseph M. Juran

1904-2008

Kalite Kontrol Kitabı, Juran Üçlemesi (Kalite Üçlemesi) ve Kalite Maliyetleri (Cost of Poor Quality) terimi ile ünlüdür.

Juran toplam kalite yönetimi alanında çok önemli eserler yayınladı.

**Juran'ın Kalite Kontrol El Kitabı** (Juran's Quality Control Handbook) adlı çalışması toplam kalite yönetimi alanında klasik ve en önemli eserlerden biri olarak kabul edilmektedir.



# Juran's Trilogy

## Quality Planning

- Identify Customers
- Determine Customer needs
- Develop product features
- Establish quality goals
- Develop a process to produce needed product features
- Prove process capabilities that can meet quality goals

## Quality Control

- Choose control subjects
- Choose units of measurement
- Establish measurement
- Establish standards of performance
- Measure actual performance
- Interpret the difference (Actual vs standard)
- Take action on difference

## Quality Improvement

- Prove the need for improvement
- Identify specific projects for improvement
- Organise to guide the projects
- Organize for diagnoses – for discovery of causes
- Provide remedies
- Prove that remedies are effective under current conditions
- Provide for control to hold gains



# Philip B. Crosby (1926 - 2001)



- Amerikan iş adamı, kalite uzmanı ve yazarı
- Bir süre ABD'de ITT (International Telephone & Telegraph) şirketinde kaliteden sorumlu başkan yardımcılığı görevini yürüttü.
- “Sıfır hata” **ZERO DEFECT** ve **QUALITY IS FREE** görüşüyle tanınmaktadır

## Zero Defects Method of Quality Control



Phillip B. Crosby - a quality management contributor believed that if there are *no* defects or inaccuracies in quality of processes or products then:



+



=



Money Saved from  
having to fix  
mistakes

Happy customers  
= increase in sales

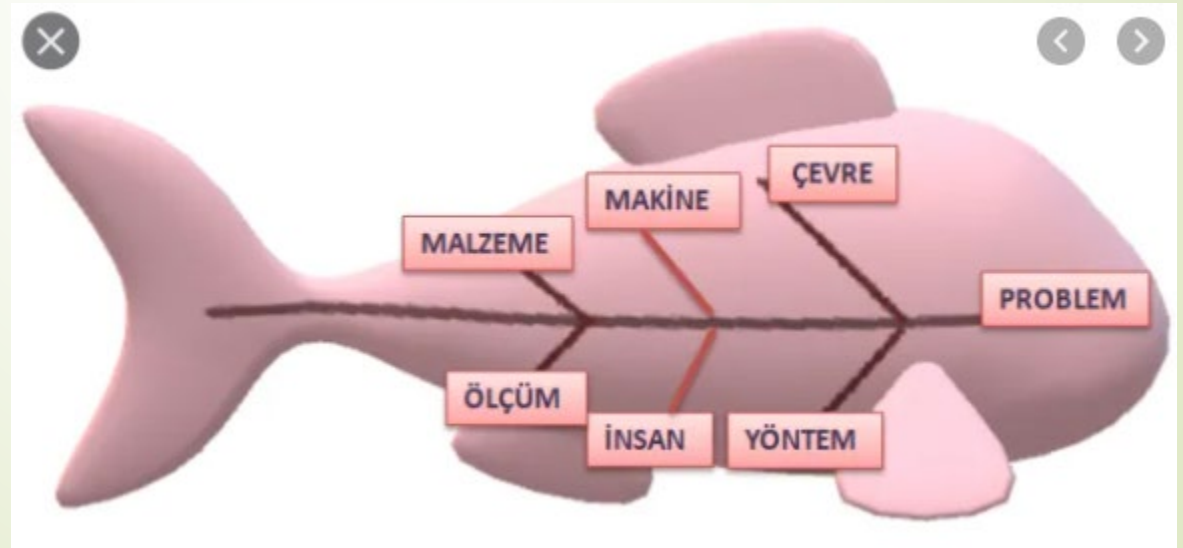
Rising profit  
and essentially  
quality is free

# Zero Defect Manufacturing Implementation



## Kaoru Ishikawa (1915-1989)

- ❑ Japon organizasyonel teorist ve profesör
- ❑ Japon bilim adamları ve Mühendisler Birliği'nde kalite kontrol konusunda çalışmalar yaptı.
- ❑ Amerikalı öğreticilerin tekniklerini Japonya'ya uyarlayan ve yeni yöntemler geliştiren Japon kalite öncülerinden biridir.
- ❑ Ishikawa aynı zamanda kalite çemberlerinin de öncüsüdür.
- ❑ Ishikawa diyagramı ile ünlüdür.



Ek bilgiler için bkz:

Taşçı, D., Çabuk, S.N. (Editörler)  
(2013). Kalite Yönetim Sistemleri.  
Anadolu Üniversitesi Açıköğretim  
Fakültesi Yayınları. Eskişehir.

## KALİTE ÇEMBERLERİ

- Aynı mesleki faaliyet içinde olan veya aynı üniteye bağlı olarak çalışan ve sayıları 5-10 kişi arasında değişen gönüllü kişilerin oluşturduğu küçük bir gruptur.
- Bir lider tarafından yönlendirilen, düzenli ve sürekli aralıklarla toplanan gönüllü bir iş gören grubudur.
- Birlikte çalışmak suretiyle periyodik toplantılar yaparak, belirlenen problemlerin kaynaklarını, nedenlerini araştıran, bulan, çözen ve üst kademe yönetime sunan çalışma grubudur.



## NEDEN KALİTE ÇEMBERLERİ?

- Kalite çemberleri kişiye işini daha düzenli olarak yapma ve üretin kalitesini iyileştirme imkanı sağlar.
- Çalışanların kendi işini yaparken gerekli olan bireysel kapasite ve yeteneklerini geliştirmesine kalite çemberi aracılığı ile fırsat sağlanır.
- Kurumun kendini kabul ettirmesi ve işlerini en sağlıklı, düzenli ve kısa sürede sonuçlandırabilmesi için, tüm personelde katılım düşüncesi yaratılarak çalışanların katılımının sağlanması olarak özetlenebilir.

# KALİTE ÇEMBERLERİNİN AMAÇLARI

- ❖ Ekip ruhunu geliştirmek.
- ❖ Kalitenin geliştirilmesi, iyileştirilmesi.
- ❖ Çalışanların motivasyonlarını artırmak.
- ❖ Verimi artırmak.
- ❖ İş günü ve iş gücünü azaltmak.
- ❖ Hataların azaltılması.
- ❖ Çalışanların yaratıcı yeteneklerinin ortaya çıkarılması yönünde teşvik etmek.

## KALİTE ÇEMBERLERİNİN AMAÇLARI (Devam)

- ❖ Kurum içerisindeki haberleşmeyi daha etkin hale getirmek.
- ❖ Çalışanların kişilik ve liderlik yeteneklerini geliştirmek.
- ❖ Kurumun geliştirilmesi ve iyileştirilmesine katkıda bulunmak.
- ❖ Lider-çalışan-tedarikçi-müşteri ilişkilerini artırmak.

# 1960'lar : TOPLAM KALİTE KONTROLU

48

► Japonya :

İşletme Genelinde Kalite Kontrolu  
(Company-wide Quality Control)

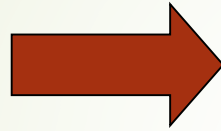
► A. V. Feigenbaum

Toplam Kalite Kontrolu (Total Quality Control)

Tüketici isteklerini en ekonomik düzeyde karşılamak amacı ile işletme organizasyonu içindeki birimlerin kalitenin yaratılması, yaşatılması ve geliştirilmesi yolundaki çabaları yaşatıp koordine eden sisteme ***toplam kalite kontrolu*** denir.

# KALİTE HERKESİN İŞİDİR VE DEVREDİLEMEZ!

**KALİTE  
HERKESİN  
GÖREVİ**



**KİM  
NE  
NEREDE  
NE ZAMAN  
NASIL  
NİÇİN**

**YAPACAK ?**

- **ÜST YÖNETİMİN KATILIMI VE DESTEĞİ!**



# 5N1K

Kim?

Kim  
yapıyor?

Kim  
yapmalı?

Ne?

Ne  
yapılıyor?

Ne  
yapılmalı?

Nerede?

Nerede  
yapılıyor?

Nerede  
yapılmalı?

Ne zaman?

Ne zaman  
yapılıyor?

Ne zaman  
yapılmalı?

Niçin?

Niçin  
yapılıyor?

Niçin  
yapılmalı?

Nasıl?

Nasıl  
yapılıyor?

Nasıl  
yapılmalı?

# 1970'ler : KALİTE SEFERBERLİĞİ

52

## **Kalite Seferberliği** ( *Quality Commitment* )

- ◆ Üst düzey yönetiminin katılım ve önderliği,
- ◆ Her düzeyde kalite politika ve hedeflerinin belirlenmesi,
- ◆ Kalite bilincinin yaygınlaştırılması ve motivasyon,
- ◆ Hedeflere ulaşmak için zaman ve kaynak tahsisi,
- ◆ Bilgi gereksinmesinin karşılanması,
- ◆ Ekip çalışması,
- ◆ Problem belirleme ve çözme yeteneği,
- ◆ İstatistiksel tekniklerden yararlanma,
- ◆ Kalitenin ekonomik olarak sağlanması.

# 1980'ler : KALİTE GÜVENCE SİSTEMİ

53

**Kalite Güvence Sistemi** (KGS - Quality Assurance System) tüketicilere uygun kalitede ürün sağlamaya yönelik faaliyetler bütünüdür.

**Kalite Güvence Sistemi** tüketiciye uygun kalitede, ürünler sağlamak amacıyla bir üretim sisteminde kalitenin planlanması, düzenlenmesi (organizasyonu), yönlendirilmesi ve kontrol edilmesini içeren faaliyetler topluluğudur.

# KALİTE GÜVENCE SİSTEMİ

54



## Yönetmel Faaliyetler

- Yönetim ve Kalite Planlama
- Kalite Politika ve Hedefleri
- Kalite Maliyeti
- Eğitim ve Motivasyon
- Pazar Araştırması
- Müşteri İlişkileri
- Tedarikçi Değerlendirme



## Teknik Faaliyetler

- Spesifikasyonlar / Standartlar
- Kabul Örnekleme
- Süreç Yetenek Analizleri
- İstatistiksel Süreç Kontrolü
- Deney Planlaması
- Kalite Fonksiyon Yayılımı (QFD)
- Hata Türü ve Etkileri Analizi (FMEA)