

KALİTE YÖNETİMİ VE STANDARTLARI - II

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ (TKY)

Tanım 1: Toplam Kalite Yönetimi, örgüt fonksiyonları ve sonuçları yerine süreçler üzerinde odaklaşan, tüm çalışanların niteliklerinin artırılması ile yönetim kararlarını sağlıklı bilgi ve veri toplanması ile veri analizine ve tüm personelin katılımına dayandıran, örgütün beşeri faktörler dâhil tüm kaynaklarını bütünlük içinde ele alan bir yaklaşımdır.

Tanım 2: Bir örgütte her düzeyde performansın iyileştirilmesine yönelik, tamamıyla bütünleşmiş çabalarla, yöneticiden işçiye kadar tüm çalışanları kapsayan düzenli faaliyetler dizisidir.

KLASİK KALİTE ANLAYIŞI	TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ ANLAYIŞI
Kontrolle dayalı kalite	Önlemeye dayalı kalite
Yüksek kalite ile artan maliyet	Yüksek kaliteyle azalan maliyet
Optimum stok	0 "sıfır" stok
Sorunlar çıktıkça çözüm geliştiren yöntem	Olası sorunları düşünüp bunları önleyen yöntem
Uzmanlaşma ile sistem geliştirme yaklaşımı	İşbirliği ile sistem geliştirme yaklaşımı
Kabul edilebilir hata düzeyini hedefleyen üretim ve hizmet	0 "sıfır" hatayı hedefleyen üretim ve hizmet
Ödül – Cezaya dayalı motivasyon	Onurlu çalışmaya ve takdir edilmeye dayalı motivasyon
Rekabete dayalı tedarik sistemi	Karşılıklı anlayış ve güvene dayalı tedarik sistemi
Optimum fire ve yeniden işleme	0 "sıfır" fire ve yeniden işleme
Maksimum kar hedefi	Müşteri memnuniyeti hedefi

Tecrübe ve insan unsuruna dayalı yönetim kararları	İstatistik ve sayısal analizlere dayalı yönetim kararları
--	---

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNDE TEMEL KAVRAMLAR

- Önlemeye dönük yaklaşım
- Ölçüm ve istatistik
- Gurup çalışması
- Müşteri odaklılık
- Liderlik ve amacın tutarlılığı
- Süreçlerle ve verilerle yönetim
- Çalışanların gelişimi ve katılımı
- Sürekli öğrenme, yenilikçilik ve iyileştirme
- Toplumsal sorumluluk

SÜREKLİ İYİLEŞTİRME (KAİZEN)

TKY'nin en önemli kavramlardan birisi sürekli iyileştirmedir. Japonların başarısının ardında yatan faktörlerin başında, "kaizen" ile ifade edilen ve kuruluşun her alanında sürekli olarak küçük iyileştirmeleri esas alan yöntem bulunmaktadır. Bu yöntem, yavaş yavaş, sona ermeyen gelişmeyi, küçük şeyleri daha iyi yapmayı, her gün daha yüksek standartlar koymayı ve başarmayı kapsamaktadır. Burada temel koşul, **mevcut durumu yeterli bulmayıp, sürekli daha ileriye doğru götürmektir**. Aşamaların sık olması, tüm organizasyonun gelişmelerle bütünleşmesine neden olmakta ve sürekli beslenerek, tüm çalışanların (Üst yönetim dâhil) katılımıyla bir kültür haline gelmektedir.

Klasik iyileştirmede, kalitede hızlı bir artış gözlenir ancak bir süre sonra duraklamaya başlar. Sürekli iyileştirmede ise kaliteye her gün yeni bir şey eklenir ve bu sürekli olarak devam eder.

Sürekli iyileştirmenin (Kaizen) gerçekleştirilmesinde üç temel koşul bulunmaktadır.

- **Mevcut durumu yetersiz bulmak:** Bir sistem kusursuz bir şekilde çalışıyor olsa dahi bu sistemde geliştirilecek birçok faktör bulunabilir. Ayrıca, bilim ve teknolojiadaki gelişmeler de her gün verimlilik ölçütünü ileriye taşımaktadır.
- **İnsan faktörünü geliştirmek:** İnsan kaynakları bir kuruluşun en değerli varlığıdır. Alışlagelmiş yönetim biçiminde bu kaynağın ancak küçük bir bölümünden yararlanılmaktadır. Oysa her çalışan, bu geliştirme faaliyetinin bir üyesi haline getirilmelidir.
- **Problem çözme tekniklerini yaygın biçimde kullanmak:** İşletmelerde karşılaşılan problemlerin çoğunu çözmek için basit istatistikler ve karar verme teknikleri yeterli olmaktadır. Yapılan araştırmalar çok ileri tekniklerin nadiren gerekli olduğunu ortaya koymaktadır. Sistemi geliştirmek için de aynı teknikler kullanılmaktadır, ancak bu teknikleri çalışanlara öğretmek ve uygulanmasını sağlamak yöneticilere düşen bir sorumluluktur.

Kaizen Şemiyesi

Toplam kalite kontrolü	Kanban (Parçanın kimliği)
Robot kullanımı	Kalite iyileştirme
Kalite sistemleri	Tam zamanında üretim (JIS)
Öneri sistemleri	Sıfır hata
Otomasyon	Küçük grup faaliyetleri
Disiplin	İşçi- Yönetim işbirliği
Toplam verimli bakım	Yeni ürün geliştirme

KALİTE ÇEMBERLERİ

Herhangi bir işyerinde, o işle doğrudan ilişkisi olan bir ekibin, gönüllü olarak haftada ortalama bir kez toplanarak işletmedeki kalite, verimlilik çevre, iş güvenliği gibi konuları tartışmak ve çözümler getirmek amacıyla oluşturdukları kümelere denir.

Kalite Çemberlerinin Faaliyet Konuları:

- Ürün kalitesi ve normlara uygunluk,
- Hizmet kalitesi,
- Kusurlu oranının azaltılması,
- Ambalajların geliştirilmesi,
- Enerji tasarrufu,
- Ekipmanların geliştirilmesi,
- Ham madde tasarrufu,
- Ara stokların azaltılması ya da yok edilmesi,
- Üretim, plan ve şemalarının geliştirilmesi,
- Makinelerin boş kalma zamanlarının azaltılması

Kalite Çemberlerinin 3 temel Amacı vardır:

- 1- Kuruluşun gelişmesine katkıda bulunmak,
- 2- İşyerini yaşamaya değer anlamlı bir yer haline getirmek,
- 3- İnsana saygıyı arttırmak ve iş gücünün tam verimli kullanılmasını sağlamak.

Kalite Çemberi Organizasyonu:

- Yönetim komitesi,
 - Koordinatör,
 - Rehber,
 - Lider,
 - Üyeler
- (Her kalite çemberi 3-10 veya 3-25 kişiden oluşur.)

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN ÖNCÜLERİ

1) Walter A. Shewart (1891-1967)

Walter Shewart, 1891-1967 yılları arasında yaşadı. Amerikalı bir istatistik uzmanıdır. Shewart'ın Toplam Kaliteye anlayışına yaptığı en önemli katkısı, istatistik ölçme yöntemlerini üretim süreçlerine uyarlamasıdır. "Sanayi Ürünlerinin Kalitesinin Ekonomik Kontrolü" isimli kitabını istatistikçiler üretim süreçlerinde kalite kontrolü sorununa yapılmış en önemli katkı olarak kabul etmişlerdir.

Shewart, kaliteyi "objektif kalite" ve "subjektif kalite" olmak üzere ikiye ayırır. Shewart'a göre kalite esasen subjektiftir ve kişiden kişiye değişir. Bu bakımdan kaliteyi müşteri isteklerine uygunluk olarak tanımlamak daha uygundur

Shewart, istatistiksel kalite kontrol teknikleri kullanarak organizasyonda başlıca şu avantajların elde edileceğini belirtmiştir:

- Ürün ortaya çıktıktan sonra kalite maliyetleri azalır,
- Ürünün alıcılar tarafından reddedilme oranı azalır,
- Üretim miktarından maksimum fayda elde edilir,
- Tüm ürünlerde kaliteye ulaşılır,
- Kalite ölçülme işinin yapıldığı durumlarda tolerans limitleri azalır.

Shewart;

- İstatistik ve ölçme yöntemlerini üretim süreçlerine uygulamış,
- Kalitede kontrol çizelgelerini kullanmıştır.

2) W.Edwards Deming (1900-1993)

Deming'e göre, üretim kalitesini sağlayabilmek için ele alınması gereken temel konu, imalattaki değişkenliğin düşürülmesidir. Değişkenlik, verimliliği ve kaliteyi düşürür. Aynı işin farklı zamanlarda veya yerlerde, farklı fonksiyonlarda yapılması kaliteyi ve verimliliği etkiler.

- 80 / 20 kuralı (% 80 yönetimin hatası - % 20 diğerlerinin işçi vs. hatası)
- İstatistikçi

Ö	P
K	U

- Planla
- Uygula
- Kontrol et
- Önlem al

Deming'in 14 İlkesi

- 1- Sürekli iyileştirme ve geliştirme temel amaç olmalıdır.
- 2- Yeni kalite felsefesi benimsenmelidir.
- 3- Üretim sonu kalite kontrole son verilmelidir.
- 4- Tedarikçilerin sadece fiyat veya maliyete dayalı olarak seçilmesine son verilmelidir.
- 5- Problemler mutlaka tanımlanmalı ve iyileştirilmesine çalışılmalıdır.
- 6- İş içinde veya iş başında eğitim yöntemleri benimsenmelidir.
- 7- Öncelik sayıdan, kaliteye çevrilmelidir.
- 8- Korkuya son verilmelidir.
- 9- Bölümler ve birimler arasındaki duvar ve sınırlar kaldırılmalıdır.
- 10- Nasıl yapılacağına ilişkin destek sağlanmadan üretkenliğin arttırılmasını talep etmekten vazgeçilmelidir.
- 11- Sayısal kotalara bağlanmış iş standartları terk edilmelidir.
- 12- Çalışanların yaptıkları işle övünmelerinin ve kendilerini işe adanmalarının önündeki engeller kaldırılmalıdır.
- 13- Eğitim ve kendini geliştirme anlayışı kurumsallaştırılmalıdır.
- 14- Üst yönetim bu 13 maddede dile getirilen alanlardaki dönüşümü gerçekleştirebilecek bir anlayışı benimsemelidir.

3) Joseph M. Juran (1904-2008)

Joseph M. Juran da Deming gibi kalite problemlerinin büyük çoğunluğunun yönetimin direkt sorumluluğunda olduğunu vurgulamaktadır. Kaliteyi, "kullanıma ya da amaca uygunluk" olarak tanımlayan Juran, "iç müşteri" kavramını ortaya çıkarmıştır. İç müşteri memnuniyetinin en az dış müşteri memnuniyeti kadar önemli olduğunu vurgulamıştır. Joseph M. Juran, kalite yönetimi için "kalite üçlemesi" olarak adlandırılan üç yönetim süreci tanımlamıştır. Bu üç süreç;

- Kalite planlama
- Kalite kontrol
- Kalite geliştirme

Bu süreçlerin kullanımı konusunda üst yönetim genelde bilgi ve deneyim sahibidir. Bu deneyim, onların aynı üçlemeyi kalite yönetiminde temel olarak kullanılmasını kabul etmelerini kolaylaştıracaktır.

- İsrafı azalt.
- Ürün veya hizmetin sunumunu iyileştir.
- Çalışanların memnuniyetin düzeyini arttır.
- Karlılığı önemse.
- Müşteri memnuniyetine özen göster.

4) Kouru İshikawa (1915-1989)

İstatistiksel kalite kontrolün geniş olarak kullanımı, başta balık kılıcı ya da İshikawa diyagramı olarak bilinen neden - sonuç analizi olmak üzere çeşitli problem çözme tekniklerinin kullanması ve kalite çemberleri uygulamaları İshikawa'nın değerli katkılarına örnekler olarak verilebilir.

İshikawa Japonya'daki Toplam Kalite Kontrol hareketini altı özellikle tanımlamaktadır:

- Tüm çalışanların katılımıyla şirket çapında Toplam Kalite Kontrol,
- Sürekli eğitim uygulaması,
- Kalite Çemberleri uygulamaları,
- Toplam Kalite Kontrol yönündeki uygulamaların Deming Ödülü ve Başkanlık Ödülüyle değerlendirilmesi,
- İstatistiksel yöntemlerin uygulanması,
- Ülke çapında Toplam Kalite Kontrol'ün desteklenmesi.

5) Philip B: Crosby (1926-2001)

Onun kalite felsefesi, kalite yönetimin dört temel gereği olarak tanımladığı görüşlerinden oluşmaktadır.

- Birinci görüşü, kalite 'iyi' ya da 'gösterişli' değil, ihtiyaçlara uygunluktur. Herkes ihtiyaçları net bir biçimde aynı şekilde anlamalı ve onlar üzerinde fikir birliğine varmalıdır.
- İkinci görüşü, kalite sistemi kontrol değil, daha önceden önlem almaktır.

- Üçüncü görüşü, performans standardı 'sıfır hata'dır. Hatalar kesinlikle kaçınılmaz olarak kabul edilmemelidir.
- Dördüncü görüşü kalitenin endekslerle değil, uygunsuzluğun maliyetinin hesabıyla ölçümüdür. Kalite maliyetleri, işleri yanlış yapmanın doğurduğu 'uygunsuzluk maliyeti' ve işleri doğru yapmaya yönelik çabaların oluşturduğu 'uygunluk maliyeti' kalemlerinden oluşur.
- Crosby daha sonra bu dört temel görüşüne "Kalite problemi yoktur, kalitesizlik problemi vardır" şeklinde beşincisini eklemiştir. Bu görüşünde anlatmak istediği, problemlerin kaliteyi etkileyeceği ancak bunların kalite yöneticisinin çözmesi gereken kalite problemleri olarak değerlendirilemeyeceğidir.
- İlk defa yaparken doğru yap.

6) Armend V. Feigenbaum(1922-2014)

Feigenbaum'un Toplam kalite yönetimine katkısı, diğer kalite öncülerinden farklıdır. Kalitenin sadece üretim veya kalite kontrol birimlerinin görevi olmadığını, tam tersine kurumun tüm birim ve üst yönetimde dâhil çalışanlarının ortak sorumluluğu olduğunu vurgulamaktadır.

1951 yılında "Toplam kalite kontrolü" isimli bir kitap yazmıştır. Feigenbaum, kalitenin teknik yönlerinden ziyade yönetsel ve insani boyutuna dikkat çekmiştir. Kalite, herkesin paylaştığı bir bilinç olmalı ve kalite konusunda yönetimin sorumluluğu herkesten fazla olmalı görüşünü savunmaktadır. Feigenbaum'a göre kalite bir ürünün kavram olarak ortaya çıkmasından başlar: tasarımı, üretimi ve pazara yani müşteriye sunulması ile devam eder. Tabi bu sürecin içinde tedarikçilerin de önemi vardır. Bütün bu süreçlerin tam anlamıyla kontrol altında tutulması önemlidir.

Feigenbaum'un Toplam kalite ile ilgili ilkeleri şunlardır:

- Kalite, tüm organizasyonu kapsayan bir süreçtir.
- Kalite, müşteri istek ve arzularını ifade eder.
- Kalite ve maliyet bir fark değil, bir bütündür.
- Kalite, hem bireysel, hem de grup çalışma ruhunu geliştirir.
- Kalite bir yönetim metodudur.

- Kalite bir ahlak felsefesidir.
- Kalite sürekli gelişmeye yönelik çalışmalar yapılmasını gerektirir.
- Kalite üreticiler ve müşteriler arasında oluşturulacak bir sistem çerçevesinde yürütülür.
- Tedarikçi memnuniyeti önemsenmelidir.

STANDARTİZASYON

Belirli bir faaliyetle ilgili olarak ekonomik fayda sağlamak üzere bütün ilgili tarafların yardımı ve iş birliği ile belirli kurallar koyma ve bu kuralları uygulama işlemidir.

Standartizasyon çalışması sonucu ortaya çıkan belge doküman veya esere “**standart**” denir. Kısaca standart imalatta, anlamda, ölçmede ve deneyde beraberlik anlamına gelir.

Standardizasyonun Başlıca Uygulama Alanları

1. Boyutlandırma ve ölçme,
2. Terminoloji ve sembolik belirleme,
3. Mamul dizaynı ve imalat işlemleri,
4. Haberleşme,
5. Hizmet faaliyetleri,
6. Ürün tanımlama ve sınıflandırmaları,
7. Mal ve can güvenliği.

Standardizasyonun Amaçları

1. Mamul veya parçalarda çeşit sayısını azaltarak maliyetleri düşmek,
2. Üretim planlama ve programlarını basitleştirerek kapasite kayıplarını azaltmak,
3. İşçilik ve makine verimliliğini arttırmak,
4. Malzeme kayıplarını azaltmak,
5. Ürünlerin daha geniş pazarlarda satılabilme alışkanlığı arttırmak,
6. Tamir bakım ve yedek parça masraflarını düşürmek

Standardizasyonun Faydaları

A- Üreticiye Faydaları

1. Standardizasyon, üretimin ham maddeden mamule kadar olan tüm aşamalarında önceden planlanmasını ve kontrolünü sağlar.
2. Standardizasyon üretici ile tüketici arasında sağlıklı iletişim kurmasını sağlar.
3. Standardizasyon işletmeye finansman kolaylığı sağlar.
4. Standartların belirlenmesi ile iş güvencesinin artışı ve iş kazalarının önlenmesi sağlanmış olur.
5. Standardizasyon sektör ve firma bazında ar-ge çalışmalarına hız kazandırır.
6. Standardizasyon iş bölümü ve uzmanlaşmaya yol açar.

B- Tüketicilere Faydaları

1. Standardizasyon ürünün maliyetini, fiyatını düşürür.
2. Standardizasyon sonucunda özellikle dayanıklı tüketim mallarının parçalarının değiştirilmesi, onarım ve bakım kolaylaşır.
3. Standardizasyon tüketicinin korunmasına yönelik olarak sağlıklı bir çevre oluşmasına yardımcı olur.

C- Ülke Ekonomisine Faydaları

Standardizasyon sayesinde;

- Verimlilik artar,
- Kalite yükselir,
- Kötü mal piyasadan çekilir,
- İhracatta üstünlük sağlar,
- Arz ve talep dengesi sağlanır ve sonuçta milli gelire katkı sağlar.

STANDART ÇEŞİTLERİ

1- Yapı Karakterine Göre Standartlar

- Madde Standartları
- Mamül Standartları
- Mahsül Standartları
- Usul (metod) Standartları
- Hizmet Standartları

2- Uygulama Şekline Göre Standartlar

- İsteğe bağlı Standartları
- Zorunlu Standartları

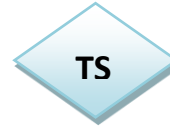
3- Uygulama Alanlarına Göre Standartlar

- İşletme Standartları
- Endüstriyel Standartlar
- Milli Standartlar
- Bölgesel Standartlar
- Uluslararası Standartlar

TÜRK STANDART ENSTİTÜSÜ (TSE)

1954 yılında kuruldu.

1- Türk Standartlarına Uygunluk Belgesi:



TSE belgesi; söz konusu madde, mamül veya mahsülün ait olduğu Türk standartlarına uygunluğunu belirten bir belgedir.

2 – TSEK Kalite Uygunluk Belgesi:



Kalite uygunluk belgesi (TSEK), henüz Türk standardı hazırlanmamış konularda milletler arası standartlar veya diğer ülke standartları baz alınarak enstitüsü tarafından firma adına düzenlenen belgedir.

3- EX Kalite Uygunluk Belgesi:



Ex Kalite Uygunluk Belgesi, parlayıcı ve yanıcı gaz ortamında kullanılan emniyeti artırılmış elektrikli malzemeler ile ilgili Türk standartları ve milletler arası standartlar dikkate alınarak enstitü tarafından firma adına düzenlenen belgedir.



Türkiye’de TSE-EN-ISO 9000 standartları çerçevesinde Kalite Güvencesi, sistem belgesi yaptırmaya tek yetkili kuruluş TSE’ dir. Kalite sistem belgesi

firma ile enstitü arasında yapılan sözleşme çerçevesinde firma adına düzenlenen, firmanın kalite güvence sistemini inceleyerek ISO 9000-9001-9002 standartlarından birine uygun olduğunu gösteren belgedir.

ISO 9000 Standartlar Serisinin Elemanları

ISO 9000: Kalite yönetimi ve kalite güvencesi standartları seçim ve kullanım kılavuzları,

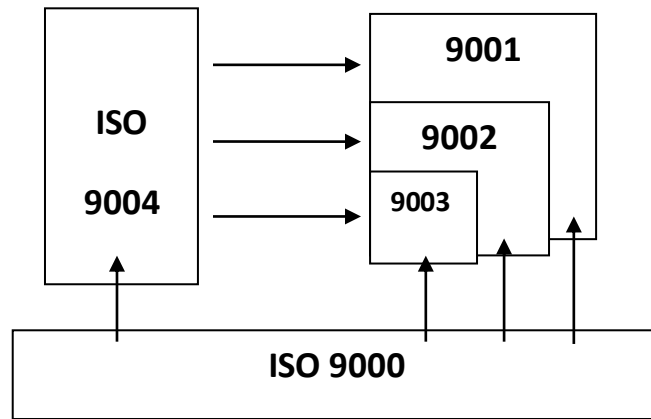
ISO 9001: Kalite sistemleri tasarım ve geliştirme, üretim, tesis ve hizmette kalite güvencesi modeli,

ISO 9002: Kalite sistemleri üretim ve tesiste kalite güvencesi modeli,

ISO 9003: Kalite sistemleri son muayene ve deneyler için kalite güvencesi modeli,

ISO 9004: Kalite yönetimi konusunda bir kılavuz olup, belirlenen hedefleri, istenilen standartları gerçekleştirmek için ürün ve hizmetlerin kalitesini etkileyen teknik, idari, insan faktörlerini kontrol altında tutmak için nasıl organize olunması gerektiğini tarif eder,

ISO 9005: Kalite sözlüğüne göre kalite ile ilgili terimler ve tanımlardır.



ISO 9001, 9002 ve 9003 birer “standart” özelliğindedir ve kapsadıkları faaliyetler farklıdır. ISO 9004 bir çeşit Kalite Güvencesi ders kitabı özeti mahiyetindedir. ISO 9000 ise bütün bu standartların nasıl kullanılabileceğini açıklayan bir rehber özelliğindedir.

