

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

ULAŞTIRMA HİZMETLERİ

TOPLAM KALİTE
347CH0021

Ankara, 2011

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- PARA İLE SATILMAZ.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	iii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. TOPLAM KALİTENİN TANIMI VE PRENSİPLERİ	3
1.1. Toplam Kalite	3
1.1.1. Kalitenin Tanımı	4
1.1.2. Toplam Kalite Yönetiminin Tanımı	8
1.2. Toplam Kalitenin Prensipleri	12
1.2.1. Müşteri Odaklılık	13
1.2.2. Liderlik	14
1.2.3. Yönetime Katılım	15
1.2.4. Proses Yaklaşımı	16
1.2.5. Sistem Yaklaşımı	17
1.2.6. Sürekli İyileştirme	18
1.2.7. Kararlarda Gerçekçi Yaklaşım	19
1.2.8. Karşılıklı Faydaya Dayalı Tedarikçi İlişkileri	20
1.3. Kalite Yönetim Sistemi ISO (International Organization For Standardization)	20
1.3.1. ISO 9000 Serisi Standartların Amacı	21
1.3.2. Kalite Yönetim Sistem Yaklaşımı	21
1.3.3. Etkin Kalite Yönetim Sistemi Uygulamanın Yararları	22
UYGULAMA FAALİYETİ	23
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	24
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	26
2. KALİTEYE ULAŞMADA GEREKLİ AŞAMALAR	26
2.1. Kalite Çemberi	26
2.1.1. Kalite Çemberinde Yer Alan Aşamalar	29
2.1.2. Kalite Çemberlerinin Amaçlarının Anlaşılabilmesi İçin Cevaplanması	31
2.1.3. Kalite Çemberlerinin İşleyişi	32
2.1.4. Kalite Çemberlerinin Özellikleri	33
2.1.5. Kalite Çemberlerinde Başarı	33
2.2. Kalite Kontrolü	34
2.2.1. Kalite Kontrolü Uygulamalarının Gelişimi	34
2.2.2. Kalite Kontrol Departmanı	35
2.2.3. Kalite Kontrol Sistemi	36
2.2.4. Kalite Kontrolünde Geriye Dönüşüm	37
2.2.5. Kalite Kontrol Çemberi	38
2.2.6. Kalite Kontrol Laboratuvarları	39
2.2.7. Metroloji ve Kalibrasyon	39
2.2.8. Kalite Kontrolü ile İlgili Uluslararası Kuruluşlar	39
2.3. İhracatta Kalite	40
2.3.1. İhraç ürünlerinin kalite dönüşümü	40
2.3.2. İhraç Gelirlerini Artırmak İçin Kalite Maliyetlerinin Azaltılması	43
2.3.3. Kaliteli İhracat İçin İnsan Unsurunun Önemi	44
2.3.4. Kaliteli Yeni İhraç Ürünleri Geliştirme	44
2.3.5. Kalite İdaresi	47

2.3.6. İhracatta Kalite ve Standardizasyonla İlgili Sorunlara Yönelik Öneriler	49
2.3.7. Kalitede Başarılı Bir Ülke: Japonya	50
UYGULAMA FAALİYETİ	53
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	54
MODÜL DEĞERLENDİRME	57
CEVAP ANAHTARLARI	60
KAYNAKÇA	62

AÇIKLAMALAR

KOD	347CH0021
ALAN	Ulaştırma Hizmetleri
DAL/MESLEK	Lojistik
MODÜLÜN ADI	Toplam Kalite
MODÜLÜN TANIMI	Toplam kalitenin tanımı ve prensipleri ve kaliteyi sağlamada gerekli aşamalar ile ilgili temel bilgi ve becerilerin kazandırıldığı öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	10. sınıfı tamamlamış olmak
YETERLİK	Lojistikte toplam kalite ile ilgili araştırma yapmak ve bilgi edinmek
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç ISO 9000 kalite standartlarına uygun şekilde toplam kalitenin tanımını ve prensiplerini bilecek, kaliteyi sağlamada gerekli aşamaları öğreneceksiniz. Amaçlar 1. ISO 9000 kalite standartlarına uygun şekilde toplam kalitenin tanımını ve prensiplerini öğreneceksiniz. 2. ISO 9000 kalite standartlarına uygun şekilde kaliteyi sağlamada gerekli aşamalar ile ilgili işlemlerini öğreneceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ofis ortamında, bilgisayar, faks, yazıcı, gibi donanım ve araç gereçler
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modülün içinde yer alan her faaliyetten sonra verilen ölçme araçları ile kazandığınız bilgileri ölçerek kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen, modül sonunda, ölçme aracı (test, çoktan seçmeli, doğru-yanlış, vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.



GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Toplam Kalite Yönetimi, değişen rekabetçi iş ortamında hayatta kalabilmek ve başarılı olmak isteyen kuruluşlarda uygulanan bir yönetim felsefesi, yaşam tarzıdır.

Toplam Kalite Yönetimi müşteri odaklı bir yönetim felsefesidir. Tüm süreçlerin, ürünlerin ve hizmetlerin tüm çalışanların katılımıyla geliştirilmesi, iç ve dış müşteri tatmininin artırılması ve müşteri bağlılığının sağlanması amacıyla, elde edilen sonuçların sürekli iyileştirilmesi esas alınır. Mükemmel kuruluşlar, ürün ve hizmetlerin kalitesini en son değerlendirenin müşterileri olduğunun farkındadırlar.

Günümüzde kalite artık bir seçim kriteri değildir. Küresel piyasalara ürün veya hizmet sunan her kuruluş piyasanın kabul edeceği seviyede bir kalite ölçüsünü sağlamak zorundadır. Rekabet artık ürünlerin kaliteli olup olmadığına bağlı değildir. Rekabet kaliteli ürünler arasında yaşanmaktadır. Kalitesiz mal veya hizmet piyasada duramamakta ve çekilmek zorunda kalmaktadır. Kalite artık bir avantaj değil zorunluluk hâline gelmiştir. Bu zorunluluğun da çeşitli metotlarla sağlanması, ölçülmesi ve belgelendirilmesi üretici veya servis veren kuruluşların temel işi olmuştur.

Lojistik sektörünün kaliteyle bütünleşmesi, yalnız lojistik sektörünün değil aynı zamanda sektörün birçok sektörle yakın ilişkisinden dolayı diğer sektörlerle göre çok daha fazla etkiye sahip olacağı anlaşılmaktadır. Bu nedenle lojistik sektöründe kalite artırıcı çabalar hem lojistik sektörünün kendisine hem de sektörle ilişkide olan diğer sektörlerin rekabet gücü başta olmak üzere verimlilik ve etkinlik sağlama, şirketin çalışma kalitesinin yükselmesine neden olacaktır. Bu iyileştirmeler ülkemiz lojistik sektörünün uluslararası alanda mevcut durumda yetersiz konumda bulunan rekabet gücünü de arttırmasına neden olabilecektir.

Bu modül içinde firmaların toplam kalite ile ilgili yaptıkları çalışmalar hakkında bilgi edineceksiniz.



ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

ISO 9000 kalite standartlarına uygun şekilde kalite ile ilgili toplam kalitenin tanımını ve prensiplerini öğreneceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Kalitenin ve Toplam Kalite Yönetiminin tanımlarını araştırınız.
- Toplam Kalite Yönetim Sisteminin sağladığı yararları araştırınız.
- Ülkemizde Toplam Kalite Yönetim Sistemi uygulayan ve başarılı olan işletmelerle ilgili araştırmalar yapınız.
- Toplam Kalite Yönetim Sisteminin prensipleri hakkında bilgi toplayınız.
- Kalite Yönetim Sistemi ISO'nun amaçları nelerdir?Araştırınız.
- Toplam Kalite Yönetimi ile ilgili bulabileceğiniz broşür, belge, kitapçık, resim vb. dokümanı sınıf ortamına getirerek bilgilerinizi arkadaşlarınızla paylaşınız.
- Araştırma yaparken çevrenizde bulunan Toplam Kalite çalışmaları yapan kamu veya özel kuruluşlar, Sanayi ve Ticaret Odaları, KalDer (Türkiye Kalite Derneği) ve Toplam Kalite çalışmaları yapan kişilerden yararlanabilirsiniz. Ayrıca, internet ortamında bu işletmelerin sitelerine girerek gerekli bilgi ve dokümanları elde edebilirsiniz.
- Edindiğiniz bilgileri arkadaşlarınızla ve öğretmeninizle paylaşınız.

1. TOPLAM KALİTENİN TANIMI VE PRENSİPLERİ

1.1.Toplam Kalite

Kalite işletmelerin içinde bulunduğu günümüz kuvvetli rekabet ortamının temel rekabet unsurlarından biridir. Çalışmalar, kalitenin pazar payı ve karlılığın artmasında önemli bir rolü olduğunu göstermiştir. Kalite müşteri odaklılık, sürekli iyileştirme ve toplam katılımcılık gibi temel ilkeleri esas alan Toplam Kalite Yönetimi(TKY) felsefesi ile elde edilebilir. TKY işletme performansının yanı sıra yönetim uygulamalarını da iyileştirmeyi amaçlayan bir felsefe bir yönetim şeklidir.

Pek çok kalite uzmanı ve uygulayıcı TKY'nin “mükemmel” yönetim yapısına sahip olduğunu düşünmektedir. Sadece işletmelerin atölyedeki fonksiyonları değil pazar araştırması ile müşteri isteklerinin belirlenmesinden başlayarak satış sonrası servise kadar değer zincirinin bütün fonksiyonlarını içeren bu kalite anlayışının herkes tarafından öğrenilmesi ve benimsenmesi bir yaşam biçimi haline getirilmesi gerekmektedir.

1.1.1. Kalitenin Tanımı

Kalite kavramı insanların ve sistemlerin "hata yapması" ve "mükemmele ulaşma isteği" gerçeğinden ortaya çıkmıştır. Latince nasıl oluştuğu anlamına gelen "Qualis" kelimesinden türemiş ve "Qualitas" kelimesiyle ifade edilmiştir.

Kalitenin değişik tanımları bulunmaktadır:

- Kalite, belirlenen şartlar altında ve belirlenen bir süre içinde istenilen fonksiyonları yerine getirebilme kabiliyetidir.
- Kalite, bir ürünün kullanım uygunluğunu belirleyen özelliklerinin tümüdür.
- Kalite, herhangi bir ürün sınıfının özelliklerinin insan topluluklarının istek potansiyelini karşılayabilme derecesidir.
- Kalite, önceden tespit edilmiş olan spesifikasyonlara ya da standartlara göre üretim yapma olgusudur.
- Kalite, bir ürün veya hizmetle ilgili özelliklerin belirlenen veya olabilecek ihtiyaçları karşılama derecesidir.

Alıcı tarafından aranan belirli şartları en iyi karşılayan anlamında kullanılan "Kalite" kısaca "amaçlara uygunluk derecesi" olarak tanımlanabilir. Buradaki amaç kullanıcı kimsenin veya tüketicinin istek ve gereksinimleridir. Kalite sınırları devamlı genişleyen bir kavramdır.

Teknoloji, değişen koşullar, ihtiyaçlar kaliteye değişik boyutlar getirmektedir. Kalite, niteliği bakımından dinamik bir özellik taşımakta, tüketici ihtiyaçlarına paralel olarak gelişmekte ve değişmektedir. Veri toplamak suretiyle üretici, yeni teknikler ve yeni örgütlenme yolları geliştirerek aynı maliyetle daha yüksek kalitede üretmek ve tüketicinin kaliteye yönelik taleplerini yerine getirmek durumundadır.

Üreticilerin birçoğu için düşük kalitenin karlılık üzerine olumsuz etki yapması gerçeği ortadadır. Düşük kalite, imalatçı için hataları bulma ve düzeltmedeki maliyet demektir. Bazen bu maliyetler büyük boyutlara ulaşabilmektedir.

Ayrıca düşük kalitenin alıcılardaki güven kaybından dolayı ürünün piyasa payının azalmasına neden olacağı da açıktır. Bir malın kalitesi, kalite parametreleri olarak nitelenebilen unsurlardan oluşmaktadır.

Bu unsurlar malın çeşidine göre değişmektedir. Mekanik ve elektronik mallarda performans, güvenlik ve görünümle ilgili olabilirken kimyasal ürünler için fiziksel ve kimyevi özellikler, tıbbi etki, zehirlilik, tat gibi parametreler önemli olabilmektedir.

Tanımlar ve açıklamalardan yola çıkarak kalitenin esas olarak başlıca 2 faktörü içerdiği görülmektedir.

- Objektif özellikler
- Subjektif özellikler

Objektif özellikler insan unsurunun dışında kalan özelliklerdir. Subjektif özellikler ise objektif özellikleri görmekten hissetmekten ve düşünmekten kaynaklanan özelliklerdir.

Kalitenin subjektif özellikleri ne ölçüde objektif hâle getirilebiliyor ise o ölçüde kontrol etme olanağı ortaya çıkmaktadır. Standardizasyon objektif ölçüler esasına göre çalışan bir yöntemdir. Diğer bir anlamda kalite dediğimiz kavramın iskeletini teşkil etmektedir. Objektif esaslara göre yapılan bu iskelete subjektif bazı özelliklerin de ilave edilmesiyle kalite kavramı ortaya çıkmaktadır.

Standarta uygun mal asgari kaliteye sahip demektir. Fakat her standart mal mutlaka en yüksek kalitede mal demek değildir. Bununla beraber kaliteli malda standarta uygun anlamına gelmemektedir.

Kalite bir güven duygusu yaratmaktadır. Güven kriterinin oluşumu kalitenin değerlendirilme imkânına bağlıdır. Değerlendirilebilme ise ölçülebilme imkânına bağlıdır. Ölçülebilme kalite ile ilgili metroloji çalışmaları kapsamına girmekte ve çeşitli test ve incelemeleri içermektedir. Madde veya mamulün kalitesinin imalatçıları tarafından kullanıcı veya tüketiciye güvenilir ve tarafsız kuruluşlarca verilmiş bazı belgelerle garantiye alınması da önem taşımaktadır. Belge bir güven aracı olacağından kalitesi belgelenmiş bir mamulün tercih edileceği de açıktır.

Kısaca ifade edilecek olursa standartlar, kalite kontrolü, belgelendirme ve metroloji çalışmalarının düzenlenmesinin kaliteyi artırma yönünde etkili araçlar oldukları ortaya çıkmaktadır.

1.1.1.1. Lojistik Sektöründe Kalite

Lojistik sektöründe hizmet alan kuruluşların çoğu, gerek ihracat yapmalarının getirdiği zorunluluk gerek devlet kuruluşlarına sattıkları ürünlerden dolayı gerekse işverenlerinin çağdaş düşünceleri sonucunda kalite belgesi almışlardır. Bu anlayışa rağmen bu kuruluşlar lojistik gibi dışardan aldıkları en önemli hizmet için çalıştıkları firmalardan kalite belgesi talebinde bulunmamaktadır. Lojistiğin toplam tedarik zinciri süreçlerindeki en önemli parça olduğunu unutup ürünlerini kaliteli üretmekte ancak bu kaliteyi tüketiciye ulaştırma konusunda kalitesiz bir hizmet zincirinin içine girmektedir.

Lojistik sektörünü zorlayacak, vereceğimiz hizmetin fiyata değil hizmet kalitesine dönük bir rekabetle sağlanmasını mümkün kılacak, lojistiği çağdaş ülkeler seviyesine yükseltecek bu anlayışta üretici firmalardan zorlama beklenmektedir. Nakliyecilerini, forwarder(aracı firma) depocularını, gümrükçülerini, kargocularını zorlamaları, aldıkları hizmetin kalitesinin belgelenmesini istemeleri gerekir.

Kanun ve yönetmelikte yolcu taşımacılığı yapan, lojistik hizmet veren, taşıma işleri organizatörlüğü yapan büyük ölçekli iş kapasitesi grubuna giren firmalara kalite belgesi alma zorunluluğu getirilmemiştir; ülkemizin sanayicisinin kendi aldığı hizmetin kalitesinin artırılması, korunması ve geliştirilmesi için üzerine düşen görevi yapması taşıma, depolama ve lojistik şirketlerinden kalite belgesi beklediğini ortaya koyması gerekmektedir.

Lojistik sektöründe kalite kavramının doğru bir şekilde uygulanmasıyla elde edilecek birçok kazanç olacaktır. Kalitenin iyileştirilmesi sonucu lojistik maliyetler azalacaktır. Özellikle taşıma ve elleçleme maliyetlerindeki azalma toplam kârı ciddi oranda artıracaktır. Kalite kavramının yaygınlaşmasına paralel olarak ülkemize getirilecek teknolojik yenilikler

hizmet kalitesini artırırken iş gücü maliyetinin ve meydana gelebilecek olası kazalar gibi maddi kayıpların azalmasına sağlayacaktır.

Kalite ile etkinlik ve verimlilik birbirine paralel ilerleyecektir. Sistem ve iş gücü kalitesinin arttığı bir ortamda üretkenlik ve çalışma yaşamının kalitesi de artacaktır. Ayrıca bilgi akışının da düzenli ve kaliteli bir hâle gelmesiyle gereksiz zaman kayıpları ve maddi kayıplar önlenecektir.

Lojistik sektörünün ulusal rekabet gücü yanında esas rekabet edeceği alanın uluslararası olması gerektiği düşünüldüğünde rekabetin uluslararası nitelikte olması gerektiği ortaya çıkmaktadır. Kapalı içine dönük ekonomilerde ne kadar başarılı olunursa olunsun, lojistik gibi dış dünya ile bütünleşen bu sektörde rekabet yarışında başarıya ulaşabilmek için altyapı sistemlerinin gücünün artırılması ve kalite kavramın tüm süreçlere yayılması gerekmektedir. Lojistik sektörünün buna ihtiyacı vardır.

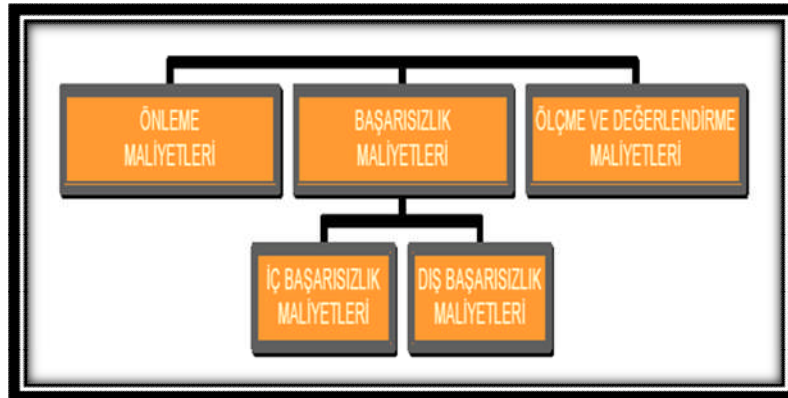
1.1.1.2. Kalitenin Getirileri

- Müşteri memnuniyetinin artması
- Pazar payının artması
- Kârın artması
- Çalışan memnuniyetinin artması
- Maliyetlerin azalması
- Yüksek rekabet gücü

1.1.1.3. Kalitesizliğin Getirileri

- Müşteri tatminsizliği
- Pazar payındaki azalma
- Kaynak israfı ve verimliliğin azalması
- Maliyetlerin artması,
- Motivasyon kaybı

1.1.1.4. Kalitenin Kalite Maliyet Türleri



Şekil 1.1: Kalite maliyet türleri

➤ **Önleme maliyetleri**

Önleme maliyetleri, hataların ilk defasında ortaya çıkmasını önlemeye yönelik faaliyetlerin maliyetleridir.

➤ **Ölçme ve değerlendirme maliyetleri**

Ölçme ve değerlendirme maliyetleri, kalitenin ölçülmesi ve değerlendirilmesi ile ilgili faaliyetlerin maliyetleridir.



Şekil 1.2 :Ölçme ve değerlendirme

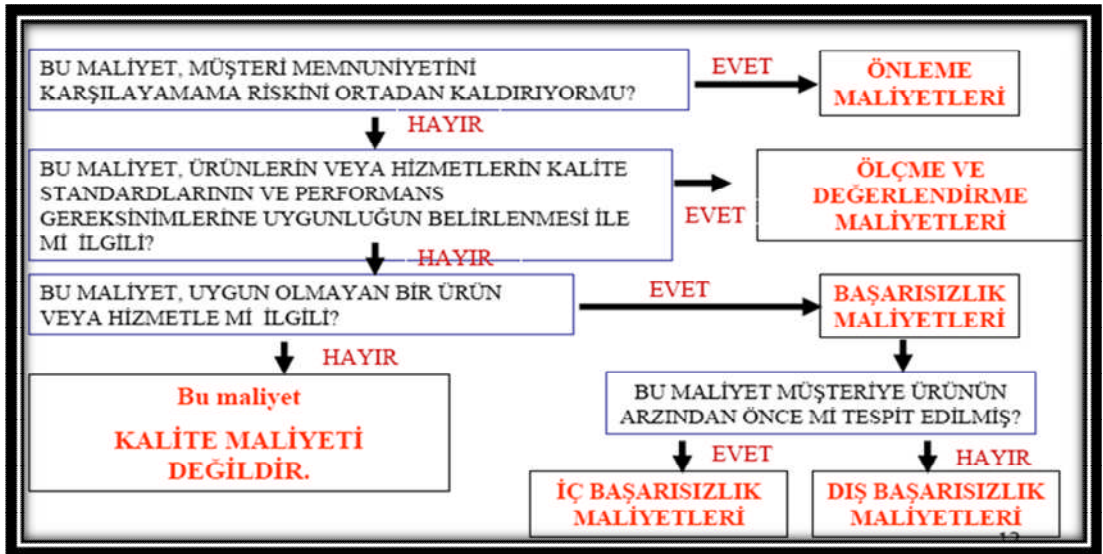
➤ **İç başarısızlık maliyetleri**

Ürünün müşteriye tesliminden önce üretim kuruluşunun belirlenen kalite düzeyine ulaşamadaki başarısızlığın maliyetidir.

➤ **Dış başarısızlık maliyetleri**

Ürünün müşteriye tesliminden sonra ortaya çıkan üretim kuruluşunun belirlenen kalite düzeyine ulaşamadaki başarısızlığın maliyetidir.

➤ **Kalite maliyet analizi**



Şekil 1.3: Kalite maliyet analizi

	ÖNLEME	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	BASARISIZLIK
TASARIM	Tasarım Gözden Geçirme	Tasarım Doğrulaması Gecerliliği	Yeniden Tasarım
SATINALMA	Taseron Değerlendirmesi	Girdi Muavene ve Denevleri	Taseron/Ürünün Red Edilmesi
İMALAT PLANLAMA	İmalat Yeterlik Çalışması	Cihazların Kalibrasyonu	Ekipmanların Yeniden Değerlendirilmesi
İMALAT	Çalışanların Eğitimi	Proses Muavene ve Denevleri	Hurda, Yeniden İşleme
SATIŞ	Müşteri İsteklerinin Tam Olarak Tespiti	Anketler, Pazar Pavının Araştırılması	Ürün Reddi, Müşteri Sikaveti, Cezalar, Tazminatlar

Şekil 1.4: Kalite maliyet analizi

1.1.2. Toplam Kalite Yönetiminin Tanımı

Müşterinin beklentisinin aşılmasını hedefleyen, ekip çalışmasını destekleyen, tüm süreçlerin gözden geçirilmesini ve iyileştirilmesini sağlayan bir yönetim felsefesidir.



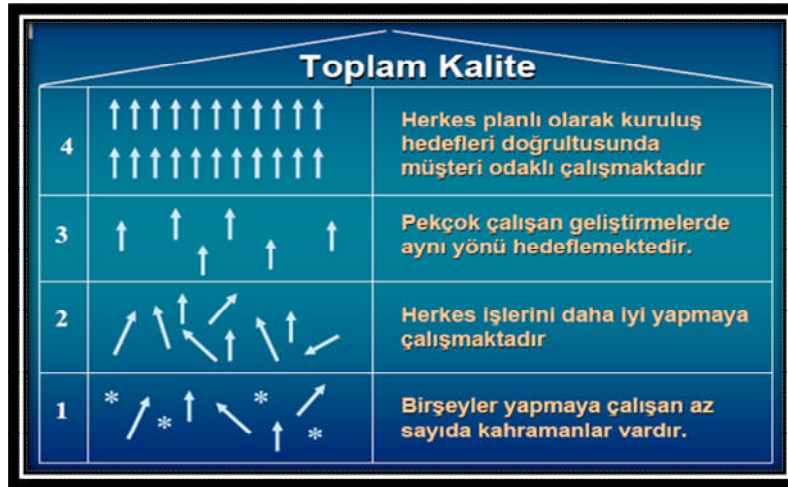
Resim1.5: Toplam kalite yönetimi

- Toplam Kalite Yönetiminin;
 - T'si, toplamı; tüm çalışanların katılımını, yapılan işlerin tüm yönlerini, müşterilerin ve üretilen ürün ile hizmetlerin tümünü kapsar.
 - K'si kaliteyi; yani müşterinin bugünkü beklenti ve ihtiyaçlarını tam ve zamanında karşılayıp onlara gelecekteki beklentilerini aşan ürün ve hizmetler sunmayı ifade eder.

- Y'si ise; yönetimin her konuda çalışanlara liderlik yapması, çalışanlara model oluşturmaları ve şirket çapında katılımcı yönetimin sağlanması anlamına gelir.

Kalite işletmelerin içinde bulunduğu günümüz kuvvetli rekabet ortamında temel rekabet unsurlarından biridir. Çalışmalar, kalitenin pazar payı ve karlılığın artmasında önemli bir rolü olduğunu göstermiştir. Kalite müşteri odaklılık, sürekli iyileştirme ve toplam katılımcılık gibi temel ilkeleri esas alan Toplam Kalite Yönetimi (TKY) felsefesi ile elde edilebilir. TKY işletme performansının yanı sıra yönetim uygulamalarını da iyileştirmeyi amaçlayan bir felsefe, bir yönetim şeklidir.

Pek çok kalite uzmanı ve uygulayıcı TKY'nin "mükemmel" yönetim yapısına sahip olduğunu düşünmektedir. Sadece işletmelerin atölyedeki fonksiyonları değil pazar araştırması ile müşteri isteklerinin belirlenmesinden başlayarak satış sonrası servise kadar değer zincirinin bütün fonksiyonlarını içeren bu kalite anlayışının herkes tarafından öğrenilmesi ve benimsenmesi bir yaşam biçimi hâline getirilmesi gerekmektedir.



Şekil 1.6: Toplam kalite yönetimi

Toplam Kalite İNSANLARI YÖNETMEK değil, İNSANLARLA YÖNETMEKTİR.

1.1.2.1. Toplam Kalite Yönetim Sisteminin Yararları

- Müşteri memnuniyetinin sağlanması
- Kalite seviyesinin iyileşmesi
- Müşteri şikayetlerinin düşürülmesi
- Standartlara uygunluğun sağlanması
- Yeni kâr alanlarının yaratılması
- Yeni pazarlara ulaşılması
- Daha az hata ve daha az yeniden işleme ile maliyetlerin düşürülmesi
- Verimlilik
- Rekabet üstünlüğü sağlanması
- Güvenilirlik
- Kalitenin herkesin sorumluluğunda olması, çalışanların ve müşterilerin bilinçlenmesi

- Çalışma ortamının iyileştirilerek çalışanların mutluluğunun sağlanması
- Değişen firma imajı



Resim 1.7: Kalite yönetim sisteminin yararları

1.1.2.2. Toplam Kalite Yönetiminin Başarısını Engelleyen Faktörler

- Yönetimden kaynaklanan hatalar
 - Yönetimin algılama hatası

TKY, genellikle adında KALİTE sözcüğünün bulunması nedeniyle kalite departmanının sorumluluğunda olan bir uygulama gibi algılanmaktadır. Oysa TKY, kalite yöneticisini ne kadar ilgilendiriyorsa diğer yöneticileri de aynı oranda ilgilendirmektedir. TKY'yi kalite yönetiminin bir sorunu olarak algılamak, işin yönetsel boyutu ve sorumluluğundan yöneticileri kurtarmamaktadır.

Bir başka algılama hatası da ISO 9000 belgesinin alınmasıyla TKY'nin gerçekleştiği kanısıdır. Oysa ISO 9000 belgesinin alınması işletme değişiminin başlamasında kapının aralanması anlamını taşımaktadır.

- **Yönetimin kendini değiştirmeye direnci**

Değişimi gerçekleştirmenin olmazsa olmaz kuralı kendini değiştirmektir. Var olan yönetim anlayışı ile değişimin yönetilmesi mümkün değildir. TKY sürekli gelişme ve süreç geliştirmeyi baz alan yönetsel yaklaşımdır. Üst yöneticilerin değişim yönetiminde motivasyon konusunda daha fazla sorumlulukları vardır.

Yönetimlerde yaygın olan denetim anlayışı, sorunların kaynağına değil, suçlu aramaya yöneliktir. Böylece sorunların gerçek boyutları su yüzüne çıkmamaktadır. Yönetimin denetim anlayışı suçlu aramaktan çok sorunun nedenlerini belirlemek ve çalışanların katılımıyla bu sorunların çözümünü sağlamak olarak değiştirildiğinde daha farklı bir sorun ortaya çıkmaktadır. Bu defa sorulacak soru “Kim yaptı?” değil “Neden oldu?” şeklinde olmalıdır. Bu yeni yaklaşımın gerçekleştirilebilmesi için yönetimin geleneksel, aşırı merkeziyetçi ve denetimci yönetim anlayışını değiştirmesi gerekmektedir.

- **Araç odaklı olma**

Kimi yöneticiler TKY sisteminin bazı araçlarını tek başına amaç olarak almaktadır. Örneğin; tek başına kalite çemberleri uygulamalarını nihai amaç olarak görmek ya da ISO 9000 standardı belgesini almayı yeterli görmek gibi yaklaşımlar sistemin gelişmesini engelleyen önemli etkenlerdir. Bir örgütte araçlarla amaçların yer değiştirmesi hâlinde isabetli kararların alınması imkânsız olur.

- **Örgüt kültürü konusuna yeterince önem vermeme**

Özellikle teknik orijinli bir çok yöneticinin örgüt kültürü konusunda yeterince duyarlı olmadığı görülmektedir. Bu konudaki bilgisizliklerin yanı sıra hafife alma eğilimi fazladır.

İnsan kaynaklarının önemi konusunda yöneticilerin çoğunluğunun eylem, söylem birliği içinde olmaları, TKY uygulamalarının önünde önemli bir engel olarak karşımıza çıkmaktadır.

- **Süreç geliştirmeyi tek yönlü görmek**

TKY uygulamalarının önemli bir unsuru da bilindiği gibi sorun çözme ve süreç geliştirme konusudur. Grup dinamiği içinde çalışarak gerçekleştirilmesi beklenen bu etkinlikler bütün olarak algılanıp uygulamaya konmalıdır.

- **Birimler arası rekabeti özendirmek**

Rekabet gelişmeyi sağlayan önemli bir unsur olmakla beraber örgüt içinde birimlerin ya da kişilerin rekabet değil işbirliği içinde olmaları gerekmektedir. Kişiler veya birimler arasında rekabetin olması çoğu zaman iç iletişimi ve bilgi akışını engellemektedir.

- **Danışmanla çalışma alışkanlığının olmayışı**

Birçok kurumun tepe yönetiminde gerçek anlamda profesyonel yöneticilerin bulunmaması, yeni yönetsel sorunlara deneyimlerle kazanılan bilgilerle yaklaşılması, yetki devretme alışkanlığı ve örgüt dışı uzman/danışmanla çalışılmaması onarılmaz hataların yapılmasına neden olmaktadır.

- **TKY konusundaki sorumluluğu bir birim yöneticisine devretme**

Yetki devri gerekliliği her ne kadar savunulan bir durumsa da TKY konusunda üst yönetimin liderliği devredilemez ve vazgeçilemez bir görevdir.

- **Üst yönetimin TKY'yi askıya alma eğilimi**

Bazı üst yöneticiler, yönetim alışkanlıklarını değiştirmeleri gerektiğinde veya kriz dönemlerinde çalışmalara ara verme eğilimindedirler.

➤ **Orta düzey yönetici ve uzmanlardan kaynaklanan engeller**

- **Astların başarısından hoşnutsuzluk**

Astlar tarafından oluşturulan sorun çözme (kalite çemberi) ya da süreç geliştirme amaçlı grupların yaptıkları çalışmalar ile bazı sorunları çözmeleri kimi uzman / mühendisleri rahatsız etmektedir. Bunun sonucu olarak gruplara yardım etmeme ve bilgi aktarmama eğilimi kendini göstermektedir.

- **Birim yöneticileri arasındaki rekabet**

Birim yöneticileri arasında rekabetin varlığı, birimler arasındaki bilgi akışını ve işbirliğini engelleyen önemli bir faktördür.

- **Uzman ve mühendislerin meslek odaklı yaklaşımı**

Kurumlarda uzman veya mühendis olarak çalışanların TKY'ye kendi meslekleri açısından yaklaşımları ayrı bir sorundur.

- **Çalışanlardan kaynaklanan engeller**

TKY yaklaşımı insan kaynakları odaklı bir yöntemdir. Onların yaratıcı yönlerini harekete geçiren, insan odaklı bir çalışma yöntemi olduğu için çalışanlara sistem baştan doğru anlatılırsa genellikle çalışanlardan konuya ilişkin bir direnç ya da bilinçli bir engelleme girişimi ortaya çıkmamaktadır.

Ancak işçi çıkarmalarının yoğun olduğu, ücret pazarlıklarının uzun sürede çözülmediği, toplu pazarlıkların genellikle grevle noktalandığı kurumlarda çalışanların katılımının sağlanması pek mümkün olamamaktadır.

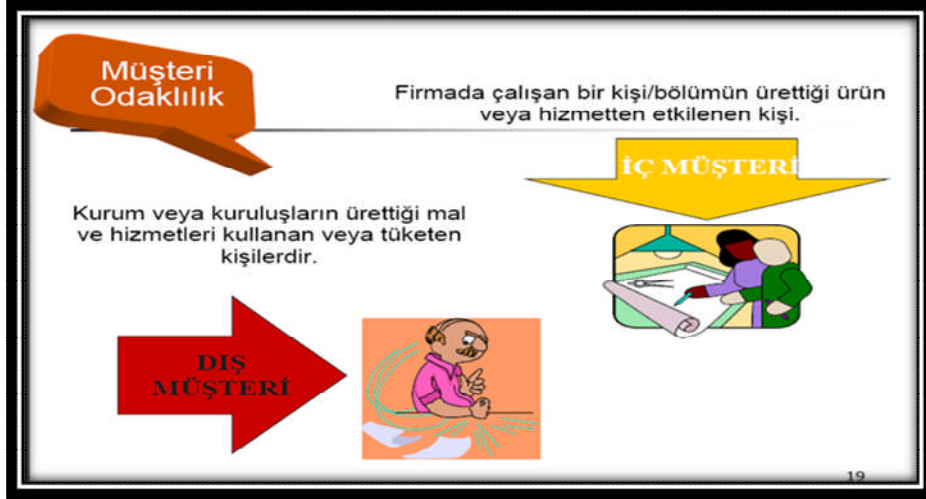
1.2. Toplam Kalitenin Prensipleri

Bir kuruluşu başarılı bir şekilde yönetmek için sistematik ve şeffaf yönetim şarttır ve aşağıdaki kalite yönetim prensiplerine dayanır.

Bu prensipler sırasıyla aşağıda verilmiştir.

1.2.1. Müşteri Odaklılık

Kuruluşlar müşterilerine bağlıdır, bu nedenle müşterilerinin şimdi ve gelecekteki gereksinimlerini anlamalı, onların koşullarını yerine getirecek şekilde organize olmalıdır.



Şekil 1.8: Müşteri odaklılık



Şekil 1.9: Müşteri odaklılık

Kuruluşun ürettiği ürün ve hizmetleri en son aşamada değerlendiren müşteridir. Müşteri bağlılığını sağlamanın, müşteriye elde tutmanın ve pazar payı elde etmenin en iyi yolu mevcut ve potansiyel müşterilerin gereksinimlerine net bir biçimde odaklanabilmektir.



Şekil 1.10: Müşteri odaklılık

Globalleşen dünyada büyük ölçüde rekabete dayanan ekonomik sistem içinde ticaret, mal ve hizmetlerin kalitesini sürekli olarak iyileştirme kuralına uymak zorundadır. Çünkü ürün ve hizmetin iyilik ölçüsü konusunda son karar müşteriye aittir ve buna müşteri tatmini adı verilmektedir. Sorun oluşmadan çözümleri oluşturulur, tasarım yoluyla ürün ve hizmet yapılarına üstünlük ve kusursuzluk katılırsa kusur önlenmiş olur. Bu da kaliteyi oluşturur. Buradan kalitenin müşteri odaklı olduğu açıklıkla görülmektedir.



Şekil 1.11: Müşteri odaklılık

1.2.2. Liderlik

Lider, bir kuruluşun amaçlarını gerçekleştirme ya da bu amaçları değiştirmek için yeni bir yapı ve yöntem başlatandır. Kuruluşun amaç ve idare birliğini sağlar. Bunlar, kişilerin kuruluşun hedeflerini başarmasına tam olarak katılımını sağlamak için ortamı oluşturmali ve sürdürmelidir.

Yönetici, bir zaman dilimi içinde ve değişen çevre koşulları altında birtakım amaçları gerçekleştirmek üzere insan, para, araç, gereç, makine vb. üretim araçlarını uyumlu bir şekilde bir araya getiren ve çalıştıran kişidir.

Kuruluşun liderlerinin davranışları, kuruluş içinde amacın berraklığını, birliğini sağlar ve hem kuruluşun hem de çalışanlarının mükemmelliğe erişebilecekleri bir ortam yaratır.

YÖNETİCİ	LİDER
Yönetir.	Yönlendiricidir.
Mevcut düzeni sürdürür.	Yenilik peşindedir.
Otoritesi statüsünden kaynaklanır.	Otoritesi kendisindedir.
Yetkileri kendisinde toplar.	Astlarını yetkilendirir.
İtaati vurgular.	Katılımı vurgular.
Planlara aşırı bağlıdır.	Alternatif yaklaşımlara açıktır.
Belirlenmiş amaçlara hizmet eder.	Yeni amaçlar ortaya atar.
İşi doğru yapar.	Doğru işi yapar.
Kontrolü vurgular.	Güveni esas alır.

Şekil 1.12: Karşılaştırmalı yöneticilik ve liderlik özellikleri

1.2.3. Yönetime Katılım

Her seviyedeki çalışanlar kuruluşun özüdür ve bunların tam katılımı, yeteneklerini kuruluş yararına kullanmasını sağlar.

1.2.3.1. Çalışanların Katılımı



Şekil 1.13: İnsan unsuru

Bir işin yapılması için gerekli makine ve malzemeyi rakipler dâhil her kuruluş bedeli mukabilinde satın alabilir.

Farkı yaratan, yaptığı işe deneyimini, şevkini ve yaratıcılığını katan insan unsrudur. Bunun için kuruluştaki her çalışan için yaygın ve sürekli eğitim ile geliştirme programları uygulanmalıdır.

Bir kuruluşun çalışanlarının potansiyelinin tam olarak yaşama geçirilebilmesi için paylaşılan değerler ile bir güven ve yetkilendirme kültürü olması gerekir. Böyle bir ortam herkesin katılımını kolaylaştırır.

1.2.3.2. Katılım Grup çalışması

Problemlerin çözümünde tüm çalışanların enerjilerinden faydalanmak gerekir.



Resim 1.14: Katılım grup çalışması

Beyinlerini, yüreklerini ve çıkarlarını kuruluşun gelişmesi için bir araya getiren çalışanların iş başarma düzeylerini performansa göre ödüllendiren sistem işletilmelidir.

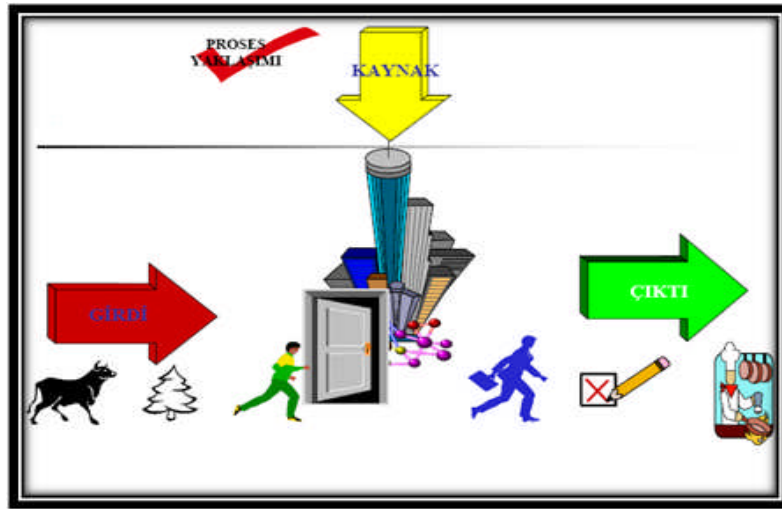


Şekil 1.15: Bireysel öneri sistemi

Kalite herkesin işidir; herkes kendisinden sonraki aşamalarda çalışan kişileri veya departmanları iç müşteri gibi algılayarak onların beklentilerini tatmin etmeli, yani yaptığı işin kalitesinden sorumlu olmalı, ve kendi kendisini kontrol etmelidir.

1.2.4. Proses Yaklaşımı

İstenilen sonuç, faaliyetler ve ilgili kaynaklar bir proses olarak yönetildiği zaman daha verimli olur.



Kuruluşlar başarılı olmak için tüm prosesleri etkin bir şekilde yönetmelidir. Kuruluştaki proseslerin sistematik olarak belirlenmesi ve yönetimi ile bu prosesler arasındaki etkileşimlerin belirlenmesi proses yaklaşımı olarak adlandırılır.

“Belirli bir dizi girdinin kaynakların kullanılması ile gerçekleştirilen faaliyetlerin sonucunda müşterileri için belirli bir dizi faydalı çıktıya dönüşümüdür.”

1.2.5. Sistem Yaklaşımı

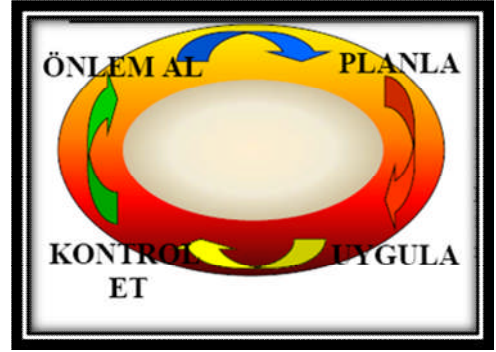
Birbiri ile ilgili proseslerin bir sistem olarak tanımlanması, anlaşılması ve yönetilmesi, hedeflere ulaşmada ve başarıda kuruluşun etkinliğine ve verimliliğine katkı sağlar. Bütün faaliyetler sistematik olarak proseslerle yönetilmelidir. Prosesler anlaşılmalı ve sahipleri belirlenmiş olmalıdır. Kuruluşun etkinliğini, verimliliğini artırmak ve yönetim hedeflerine ulaşmak için aşağıdaki şekilde görülen sorulara cevap aranmalıdır.



Şekil 1.18: Yönetimde sistem yaklaşımı

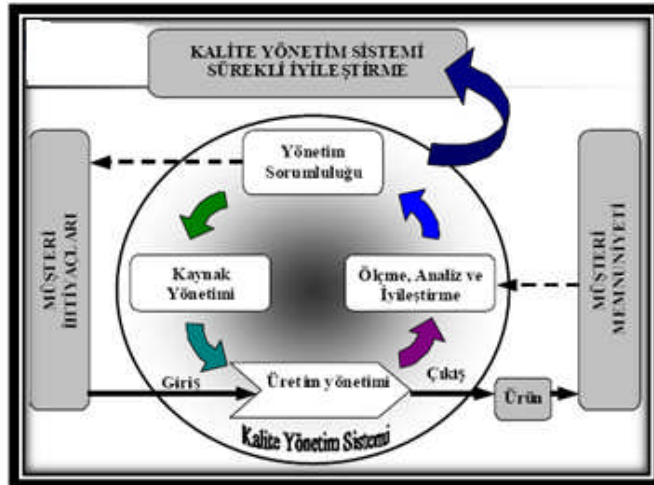
1.2.6. Sürekli İyileştirme

Toplam performansın sürekli iyileştirilmesi, kuruluşun kalıcı hedefi olmalıdır.



Şekil 1.19: Sürekli iyileştirme

Strateji; hata kaynaklarını ortadan kaldırmak suretiyle daha verimli ve kaliteli üretim olmalıdır. Kaliteli ve daha verimli üretim ancak standardizasyon ve sürekli kaynak iyileştirilmesi (makine, teçhizat, insan, prosedür, sorumluluk ve yetkiler, iyileştirme faaliyetleri, hedefler vb.) ile mümkün olabilir.



Şekil 1.20: Sürekli iyileştirme

Yönetim firma için kısa, orta ve uzun vadede pazar analizi vb. çalışmalar yapar. Çalışmaya karar vermiş müşterilerinin ihtiyaç ve beklentilerini, müşteri şartlarını belirler ve bu bilgiler ışığında müşteriye sunulur bir hizmet oluşturur. Müşteriye sunulan hizmet sonucunda firma hem kendisini hem de müşteri memnuniyeti ve şikayetlerini ölçerek çalışmalar yapar ve bu çalışmaları yönetime rapor eder. Yönetim, veri analizlerine dayanarak kalite hedefleri belirler. Belirlenen hedeflere ulaşmak için personel, alt yapı, eğitim ihtiyaçları bunları karşılamak için kaynakları belirler.

1.2.7. Kararlarda Gerçekçi Yaklaşım

Etkin kararlar, verilerin analizlerine ve bilgiye dayanır. Doğru kararlar almanın, doğru ve etkin işler yapmanın birinci şartı gerçek bilgiye sahip olmaktır. Gerçek bilginin sistematik olarak kullanılması çalışmaların etkinliğini artırır.

İşletmelerin bütün kademelerindeki yöneticiler, işletmelerin hedeflerinin karşılanmasını sağlayacak şekilde işletmelerin yönüne etki edecek kararlar vermelidirler.



Şekil 1.21: Kararlarda gerçekçi yaklaşım.

➤ Neler ölçülür?

- Müşteri memnuniyeti
- Çalışanların memnuniyeti
- Toplum üzerindeki etki
- İletişimin etkinliği
- Hedefler
- Kalite maliyetleri
- Karar vermede gerçekçi yaklaşım, prensiplerinin uygulanması ile aşağıdakiler oluşur ;
 - o Hedeflere uygun ölçümler yapılması, bilgi ve verilerin toplanması
 - o Bilgi ve verilerin yeteri kadar doğru, güvenilir ve ulaşılabilir olması
 - o Tecrübe ve inisiyatif ile dengelenmiş mantıklı analizlerin sonucunda karar verme ve faaliyet yapma

1.2.8. Karşılıklı Faydaya Dayalı Tedarikçi İlişkileri

Bu yönetim prensiplerinin başarılı olarak kullanımı, taraflara iyileştirilmiş parasal dönüşler, değer yaratılması ve arttırılmış karlılık gibi faydalar getirir.

Bir kuruluşun en iyi performansını ortaya koyması iş birliği yaptığı kuruluşlarla güvene, bilgi birikiminin paylaşılmasına ve bütünleşmeye dayalı, karşılıklı yarar sağlayan ilişkiler kurmasına bağlıdır.



Şekil 1.22: Tedarikçi ilişkileri

Tedarikçi ilişkileri: Tedarikçilerle güvene dayalı bir işbirliği içinde, rekabet gücünü artıracak girdileri en kaliteli en ekonomik ve en hızlı şekilde temin etmek amaç olmalıdır. Kuruluş ile tedarikçisi arasındaki ilişkilerin arttırılması ve geliştirilmesi, müşterinin kalite, güvenilirlik ve kalıcılık açısından çıkarınadır.

1.3. Kalite Yönetim Sistemi ISO (International Organization For Standardization)

Uluslararası Standartlar Kuruluşunun kısaltmasıdır. Uluslararası standardizasyonu sağlamak amacıyla 23 Şubat 1947 tarihinde kurulmuştur. ISO'nun açılımı ISO 9000 International Standards Organization 9000 series yani Uluslararası Standartlar Kuruluşu 9000 serisidir. Ancak belki de ISO'yu en güzel tanımlayan kelime onun Yunanca karşılığı olan "eşit"tir.

ISO 135 ülkeden ulusal standart kuruluşlarının katılımıyla; uluslararası ticareti artırmak, tedarikçi ve müşteri arasındaki güveni oluşturmak amacıyla faaliyetlerini sürdürmektedir.

Kalite yönetim sisteminin geliştirilmesi, uygulanması ve etkinliğinin iyileştirilmesi müşteri şartlarının karşılanması yoluyla müşteri memnuniyetinin artırılması için **proses yaklaşımının** benimsenmesidir.

ISO'nun (International Organization for Standardization) kalite tanımı: "Kalite bir ürün ya da hizmetin belirlenen veya olabilecek ihtiyaçları karşılama kabiliyetine dayanan, özelliklerin toplamıdır" şeklindedir.

ISO 9000 = TOPLAM KALİTE DEĞİLDİR!

ISO 9000 BİR SİSTEM STANDARDIDIR!

ISO 9000, mutfağın iyiliğini belgeler, yemeğin iyi olup olmadığını değil.

ISO 9000 belgesi der ki : Bu mutfak dünya standardında bir mutfaktır. Bu mutfakta iyi yemek pişebilir, bu yemekler lezzetli olabilir.



Şekil 1.23: ISO 9000 ve TKY karşılaştırılması

1.3.1. ISO 9000 Serisi Standartların Amacı

- Etkili bir yönetim sisteminin nasıl kurulabileceği, doküman edilebileceği ve sürdürülebileceği konusunda yol göstermek, firmalar arasında güven ortamı yaratmak, proseslerin yönetilmesiyle ürün/hizmet kalitesinin sağlanması, devam ettirilmesi ve iyileştirilmesi, müşteriye ürün ve hizmetlerin tutarlılığının güveninin verilmesidir.
- ISO 9000, kalite yönetim sistemi standartları tüm kuruluşlara tipine , büyüklüğüne ve ürün cinsine bakılmaksızın uygulanabilir nitelikte hazırlanmıştır.
- ISO protokolleri standartların her beş yılda bir uygunluğun devamı, revize ihtiyacı veya işlem den kaldırma amacı ile gözden geçirmeyi gerektirmektedir.
- 1987 yılında yayınlanan ISO 9000 Standardının mevcut içeriği 1994 yılında güncellenmiştir ve standardın son olarak 2000 yılında güncellemesi yapılmıştır.

1.3.2. Kalite Yönetim Sistem Yaklaşımı

- Müşterilerin ve diğer ilgili tarafların ihtiyaçlarının ve beklentilerinin tayin edilmesi
- Kuruluşun kalite politika ve hedeflerinin oluşturulması
- Kalite hedeflerine ulaşmak için gerekli olan proses ve sorumlulukların tayini
- Kalite hedeflerine ulaşmak için gerekli olan kaynakların belirlenmesi ve sağlanması
- Her prosesin etkinliğini ve verimliliğini ölçmek için metotların oluşturulması
- Bu metotların her prosesin etkinliğini ve verimliliğini ölçmek için uygulanması

- Uygunsuzlukları önlemek ve bunların sebeplerini yok etmek için araçların tayin edilmesi
- Mevcut kalite yönetimi sisteminin sürekli iyileştirilmesi için bir prosesin oluşturulmasıve uygulanması

1.3.3. Etkin Kalite Yönetim Sistemi Uygulamanın Yararları

- Uluslararası tanınan standarda uygun çalışıldığını belgeleyerek yeni iş olanakları kazanılır.
- Etkin uygulama sayesinde müşteri şikayetinde azalma kaydededilir.
- Ürün ve hizmetin kalitesini geliştirerek maliyetli hatalar azaltılır.
- Zaman ve malzeme kaybını azaltarak para kazanılır.
- Üretim, planlama ve problem çözme çalışmalarının etkinliğini artırılabilir.
- Çalışanların motivasyonunda ve firma içi iletişimde iyileşme sağlanır.

1.3.4. ISO 9000 Ne Değildir?

- Kaliteyle ilgili tüm problemleri çözmez.
- Neyin yapılacağını söyler, nasıl yapılacağını değil.
- Etkin bir kalite yönetim sistemi için minimum şartları belirtir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Kalitenin tanımını öğreniniz.	➤ Kalitenin tüketici ihtiyaçlarına paralel olarak gelişmekte ve değişmekte olduğuna dikkat ediniz.
➤ Lojistik sektöründe kaliteyi öğreniniz.	➤ Kalitenin iyileştirilmesi sonucu lojistik maliyetlerin azalacağını öğreniniz.
➤ Kalitenin getirilerini öğreniniz.	➤ Kalitenin getirilerinin müşteri memnuniyetinin artması olduğunu öğreniniz.
➤ Kalitesizliğin getirilerini öğreniniz.	➤ Kalitesizliğin getirilerinin müşteri tatminsizliği olduğuna dikkat ediniz.
• Toplam kalite yönetiminin tanımı öğreniniz.	➤ Müşterinin beklentisinin aşılmasını hedefleyen, ekip çalışmasını destekleyen, tüm süreçlerin gözden geçirilmesini ve iyileştirilmesini sağlayan bir yönetim felsefesi olduğunu öğreniniz.
• Toplam kalite yönetim sisteminin yararlarını öğreniniz.	➤ Müşteri memnuniyeti, kâr, verimlilik, rekabet üstünlüğü, güvenilirlik, çalışanların mutluluğu, maliyetlerin düşürülmesi, firma imajı olduğuna dikkat ediniz.
➤ Toplam kalite yönetiminin başarısını engelleyen faktörleri öğreniniz.	➤ Yönetimden kaynaklanan hatalar, orta düzey yönetici ve uzmanlardan kaynaklanan engeller, çalışanlardan kaynaklanan engeller olduğuna dikkat ediniz.
➤ Toplam kalitenin prensiplerini öğreniniz.	➤ Prensiplerin müşteri odaklılık, liderlik, yönetime katılım, proses yaklaşımı, sistem yaklaşımı, sürekli iyileştirme, kararlarda gerçekçi yaklaşım, karşılıklı faydaya dayalı tedarikçi ilişkileri olduğunu öğreniniz.
➤ Kalite Yönetim Sistemi ISO'nun ne olduğunu öğreniniz.	➤ ISO 9000'in, toplam kalite olmadığını, bir sistem standardı olduğunu öğreniniz.
• ISO 9000 serisi standartların amaçlarını öğreniniz.	➤ Etkili bir yönetim sistemi konusunda yol göstermek, güven ortamı yaratmak, ürün/hizmet kalitesinin sağlanması, devam ettirilmesi, ve iyileştirilmesi, müşteriye ürün ve hizmetlerin tutarlılığının güveninin verilmesi olduğunu öğreniniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerde verilen bilgileri okuyunuz. Okuduğunuz her bir cümle için başındaki parantezin içerisine, eğer verilen bilgi doğru ise “D”, yanlış ise “Y” yazınız.

1. () Kalite, bir ürünün kullanım uygunluğunu belirleyen özelliklerin tümüdür.
2. () Kalite, maliyetlerin artmasını sağlar.
3. () Kalitesizlik, pazar payında azalmaya neden olur.
4. () Toplam Kalite Yönetim Sistemi, müşteri memnuniyeti sağlar.
5. () Firmada çalışan ve bölümün ürettiği ürün ve hizmetten yararlanan kişiye dış müşteri denir.
6. () ISO 9000 kaliteyle ilgili tüm problemlere çözüm getirir.

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

7. Aşağıdakilerden hangisi **kalitenin** getirilerinden değildir?
A) Müşteri memnuniyetinin artması B) Pazar payının artması
C) Çalışan memnuniyetinin artması D) Maliyetlerin artması
8. Aşağıdakilerden hangisi kalitenin kalite maliyet türlerinden değildir?
A) Satın alma maliyetleri B) Ölçme ve değerlendirme maliyetleri
C) İç başarısızlık maliyetleri D) Dış başarısızlık maliyetleri
9. Aşağıdakilerden hangisi Toplam Kalite Yönetim Sisteminin yararlarından değildir?
A) Kalite seviyesinin iyileşmesi
B) Müşteri şikayetlerinin artırılması
C) Standartlara uygunluğun sağlanması
D) Yeni kâr alanlarının yaratılması
10. Aşağıdakilerden hangisi Toplam Kalite Yönetiminin başarısını engelleyen faktörlerden değildir?
A) Yönetimden kaynaklanan hatalar
B) Orta düzey yönetici ve uzmanlardan kaynaklanan hatalar
C) Çalışanlardan kaynaklanan hatalar
D) Müşterilerden kaynaklanan hatalar
11. Aşağıdakilerden hangisi müşteri tanımına uygun değildir?
A) Hızla değişendir B) Daha fazla istekte bulunandır
C) Eleştirilendir D) Memnun edilmesi gereken tek unsurdur

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt yaşadığınız sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrar inceleyiniz.

Tüm sorulara doğru cevap verdiğinizde uygulamalı teste geçiniz.

KONTROL LİSTESİ

Aşağıda toplam kalitenin tanımını ve prensipleri ile ilgili uygulamalarda karşınıza çıkacak durumlar sıralanmıştır. Toplam kalitenin tanımını ve prensipleri ile ilgili uygulama çalışması yapınız. Yaptığınız bu çalışmayı tabloda bulunan değerlendirme ölçeğine göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ		Evet	Hayır
1.	Kalitenin tanımını öğrendiniz mi?		
2.	Lojistik sektöründe kaliteyi öğrendiniz mi?		
3.	Kalitenin getirilerini öğrendiniz mi?		
4.	Kalitesizliğin getirilerini öğrendiniz mi?		
5.	Toplam kalite yönetiminin tanımı öğrendiniz mi?		
6.	Toplam kalite yönetim sisteminin yararlarını öğrendiniz mi?		
7.	Toplam kalite yönetiminin başarısını engelleyen faktörleri öğrendiniz mi?		
8.	Toplam kalitenin prensiplerini öğrendiniz mi?		
9.	Kalite Yönetim Sistemi ISO nedir, öğrendiniz mi?		
10.	ISO 9000 serisi standartların amaçlarını öğrendiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Yapmış olduğunuz değerlendirme sonunda **“Hayır”** şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Cevaplarınızın tamamı **“Evet”** ise bir sonraki faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

ISO 9000 kalite standartlarına uygun şekilde kaliteyi sağlamada gerekli aşamalar ile ilgili işlemleri öğreneceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Kalite çemberi, neleri ifade etmektedir? Araştırınız.
- Kalite çemberinde yer alan aşamalar nelerdir? Araştırınız.
- Kalite kontrol departmanının görevleri hakkında bilgi toplayınız.
- İhraç ürünlerinin kalite dönüşümü hakkında bilgi toplayınız.
- Kalite faaliyetleri idaresinin başlıca temel araçları nelerdir? Araştırınız.
- Kaliteye ulaşmada gerekli aşamalar ile ilgili bulabileceğiniz broşür, belge, kitapçık, resim vb. doküman toplayınız.
- Araştırma yaparken çevrenizde bulunan toplam kalite çalışmaları yapan kamu veya özel kuruluşlar, Sanayi ve Ticaret Odaları, KalDer (Kalite Derneği) ve toplam kalite çalışmaları yapan kişilerden yararlanabilirsiniz. Ayrıca, internet ortamında bu işletmelerin sitelerine girerek gerekli bilgi ve dokümanları elde edebilirsiniz.
- Edindiğiniz bilgileri arkadaşlarınızla ve öğretmeninizle paylaşınız.

2. KALİTEYE ULAŞMADA GEREKLİ AŞAMALAR

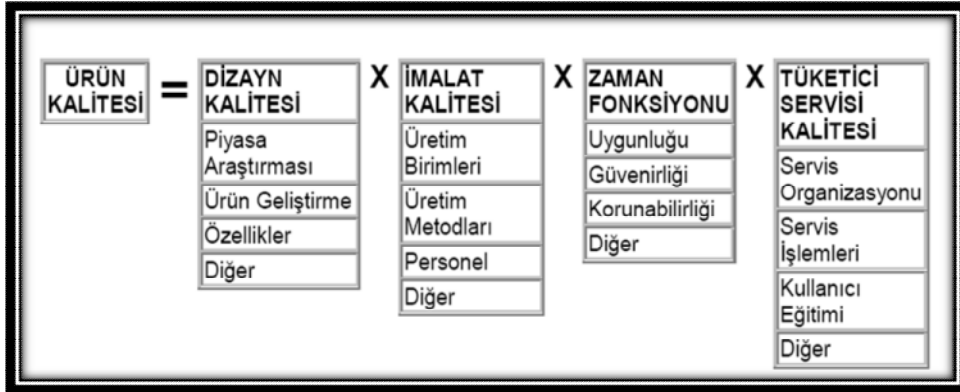
2.1. Kalite Çemberi

Kalite, tüketici ihtiyaçlarının ortaya çıktığı bütün alan ve aşamalarda söz konusu olmaktadır ve ürünün özellikle hitap ettiği tüketiciye ulaşmaya kadar geçirdiği bütün aşamalarda izlenmesi gerekmektedir.

Kalite çemberi, tüketici ihtiyaçlarının belirlenmesinden yola çıkılarak ürünün daha amaca uygun, daha beklentilere cevap verebilen, daha kaliteli olabilmesi için yapılacak üretim teknikleri, tasarım değişiklikleri ve geliştirme işlemlerinin tümünden oluşan bir sistemdir.

- **Kalite çemberi**
 - Malın kalitesini etkileyen fonksiyonlar çokluğunu,

- Kalite çemberinde yer alan fonksiyonlarla ilgili çalışanların her birinin kalite ile ilgili sorumluluğu olduğunu,
- Kalitenin bu fonksiyonlarda yer alan birçok faaliyetin sonucunda ortaya çıktığını,
- Piyasada aranan bir malın oluşturulabilmesi için kalite ile ilgili bütün faaliyetler arasında koordinasyonun gerekliliğini ifade etmektedir.



Şekil 2.1: Kalitenin koordinasyonunu sağlayan faaliyetler

Birçok faaliyetin sonucunda yaratılan kalite, piyasa payını belirleyen önemli unsurlardandır.



Şekil 2.2: Kalitenin piyasa payını belirleyen unsurlar

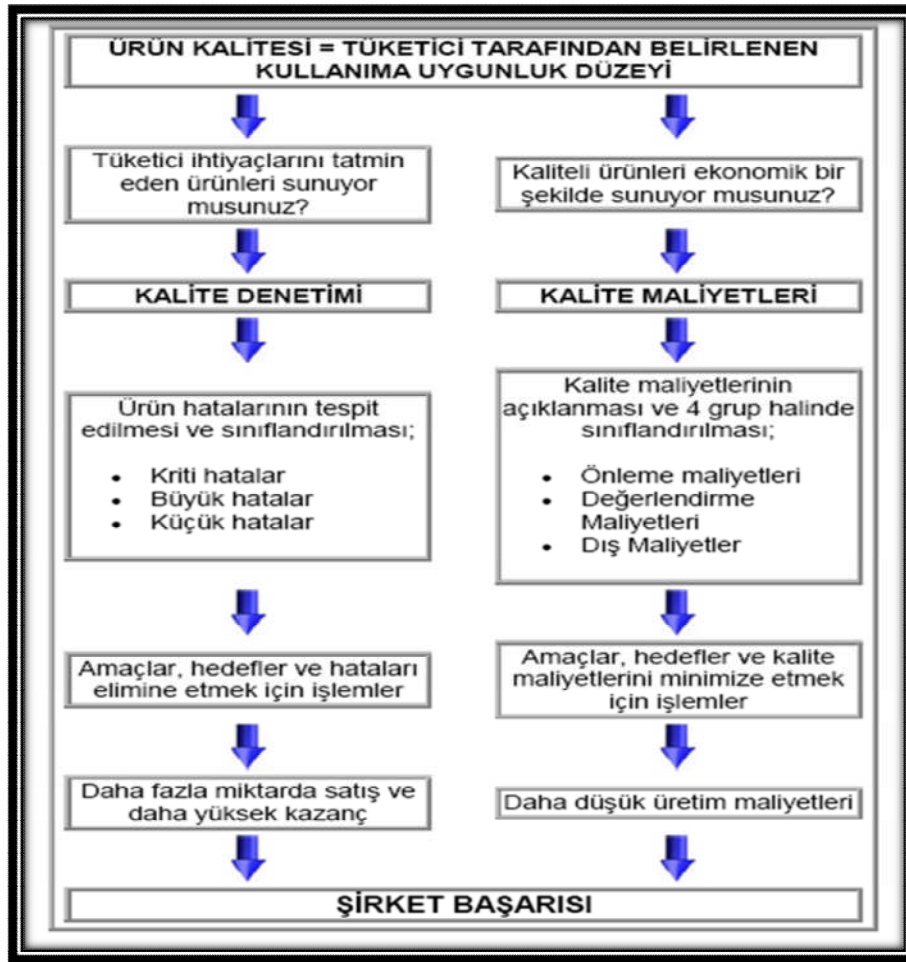
Şekilde görülebileceği üzere kalite fonksiyonu birçok faaliyetin bir sıralaması sonucu ortaya konmaktadır. Pazarlama araştırması faaliyetleri ile firma, kullanıcı tarafından en çok istenen özellikleri belirleyebilmekte ve bu doğrultuda kararlar almaktadır.

Araştırma ve geliştirme tekniği ile de istenen özelliklere cevap verecek bir ürün kavramı yaratılabilmektedir. Dizayn mühendisliği, özellikleri birleştirecek spesifikasyonları hazırlamaya girişmektir. Üretim mühendisliği ise özellikleri oluşturmak ve imal etmek için gerekli işlem ve araçlara karar vermektedir.

➤ **Diğer gerekli faaliyetler de sıralamayı tamamlamaktadır. Bu faaliyetler:**

- Ham maddenin satın alınması
- Alet ve ekipmanları kullanacak personelin eğitimi
- Son olarak da satıcının ürünün kullanıma uygunluğunu sağlayan önemli özellikleri hakkında bilgilendirilmesi

Tüm bu faaliyetlerin sonucunda söz konusu ürünün piyasada bir yer edinebilmektedir. Ürünün piyasada alacağı pay tüketicinin kullanımına uygunluk derecesine, diğer bir deyişle tatmin olma derecesine bağlı olarak değişiklik göstermektedir.



Şekil 2.3: Satışa sunulan ürünün kullanıcısı tarafından belirlenen ürün kalitesi

Satışa sunulan ürünün kullanıcısı tarafından belirlenen, kullanıma uygunluğu anlamında ele alınan ürün kalitesi, tüketici ihtiyaçlarının tatmin edilmesi ve ürünün ekonomik bir şekilde sunulması ölçüsünde bir seviyeye gelecektir.

Kalite seviyesini belirleyen bu iki yönlü gelişme (kalite denetimi ve kalite maliyetleri) söz konusu ürünü satan şirketin başarısını da belirlemektedir.

2.1.1. Kalite Çemberinde Yer Alan Aşamalar

- Piyasa Araştırması
- Ürün Geliştirme
- İmalat Mühendisliği
- Satın Alma
- Üretim
- Denetim
- Pazarlama
- Servis

2.1.1.1. Piyasa Araştırması

İmalatçı için alıcı veya tüketicinin ne istediğini bilmek onun satın alabileceği kalite düzeyinde nasıl bir mal üretilmesi gerektiğini saptamak, piyasa araştırması ile mümkün olmaktadır. Ayrıca rakip mallar hakkında bilgi de piyasa araştırması ile sağlanmaktadır.

Bazı mallar için (genellikle kullanıcının güvenliğini etkileyebilecek) uygulanmakta olan zorunlu yasaların bilinmesi gibi araştırma ile sağlanan diğer bilgiler, kaliteli mal üretiminde yer alacak olan çeşitli aşamalara bir başlangıç noktası teşkil etmektedir.

2.1.1.2. Ürün Geliştirme

Piyasa araştırmasının sonucunda ortaya çıkan kalite standartlarına dayalı olarak bir ürün geliştirilecektir. Ürün geliştirme ve dizayn çalışmalarında yer alan personel, piyasa araştırmasından elde edilen bilgilerin üretilen mala aktarılmasından sorumludur. Bu arada ham madde ve imalat işlemlerinin de dikkate alınması gerekir.

Ürün geliştirme çalışmaları ile ürünün özellikleri açık bir şekilde ortaya konulup dizayn işlemine temel teşkil etmelidir.

Benzer ürünlerin dizaynı ve üretiminden kazanılan deneyimler de dikkate alınmalıdır. Bu, ürün geliştirme ve dizayn personeli ile diğer bölüm çalışanları (imalat, kalite kontrol, servis gibi) arasındaki yakın ilişki ile sağlanabilmektedir.

Diğer personel ile koordineli bir şekilde yapılan geliştirme ve dizayn çalışmaları ürünün özelliklerine göre sonuçlanmaktadır. Dizayn kalitesi bu özelliklerin açık ve kesin bir şekilde ortaya konulabildiği ölçüde belirlenebilmektedir.

2.1.1.3. İmalat Mühendisliği

Malın imalatına başlamadan önce, planlama ve hazırlık çalışması yapmak gerekir. Bu çalışma imalat biçiminin seçimini, makine ve araçların sağlanmasını, işlem koşullarının hazırlanmasını, personelin seçimini ve eğitilmesini içermektedir.

Ekonomik imalat için ön koşul ürün geliştirme ve dizayn bölümünce oluşturulan hata payı (tolerans) ile imalat işleminin gerçekleştirilmesidir.

Belirlenen tolerans ise işlemlerin çeşidine bağlı olarak değişmektedir. Bu durumun imalat mühendisliğinde dikkate alınmaması hâlinde imalat sırasında ilave maliyet riski söz konusu olacaktır. Malın denetimi de önceden planlanmalı ve hazırlanmalıdır.

Bu faaliyetler denetim planlaması olarak adlandırılıp denetim noktalarının planlanması ve dizaynı, yazılı prosedürün hazırlanması ve denetim araçlarının sağlanmasını içermektedir.

2.1.1.4. Satın Alma

Önceden saptanan özellikler ve standartlara uygun bir biçimde ham madde ve diğer girdilerin en ekonomik şekilde zamanında ve kusursuz bir şekilde sağlanmasına yönelik çalışmalar satın alma faaliyetlerini oluşturmaktadır.

Satın almada genellikle satın alma fiyatı ve teslim zamanını hesaba katmak kolaydır. Malın kalitesini etkileyen faktörleri değerlendirmek ise daha zordur. Bu faktörlere yeterince önem verilmemesi büyük bir riske yol açabilir.

2.1.1.5. Üretim

Amaçlanan kalitede malın tasarımına, dizaynına uygun ve koordineli bir şekilde imalatının tamamlanmasına yönelik çalışmalardır.

İmalat işlemi, planlanan zamanda ve istenen miktar ile anlaşmada verilen özelliklere uygun kaliteye göre malları üretmeye yönelik yapılmalıdır. Zaman, miktar ve kalite birbirleriyle çelişen kavramlar gibi gözükmemektedir. Zaman ve miktara kalitenin üzerinde öncelik verilirse kötü sonuçlar söz konusu olabilir.

İmalatta kaliteyi etkileyen birçok faktör vardır. Bu faktörler makineler, araçlar, ham maddeler, operatörler ve gözetmenlerle ilgili olup imalatın her aşamasında yer almaktadır. Sonucu etkileyen bu faktörlerin durumunun yeterli kaliteye ulaşmak için bilinmesi gerekir.

2.1.1.6. Denetim

Üretilen ürün veya verilecek hizmetin kalitesinin amaçlanan şekilde olup olmadığı bütün aşamalarda yapılacak olan denetim ile saptanır. Ürünün bütün bu denetim sonuçlarına göre Kabul edilmesi veya reddedilmesi söz konusu olur.

➤ Üretimdeki aşamaların durumuna göre, denetim 3'e ayrılır:

- Başlangıç denetimi (ham madde, girdiler vs.)
- İşlem denetimi (ilk parça denetimi, ara denetim, operatör denetimi, son parça denetimi, sıra denetimi)
- Final denetimi (tüketicieye ulaşmadan önce hatalı malların tespiti)

2.1.1.7. Pazarlama

İmalatı yapılan malın denetimlerden sonra piyasaya sunulmasından önce söz konusu malın özelliklerinin ve kullanım alanlarının tüketiciye tanıtılması gerekmektedir. Bu amaca yönelik faaliyetler pazarlama faaliyetleri olarak adlandırılır. Pazarlama faaliyetlerinin hedef alınan malın piyasasında yoğunlaştırılması gerekir.

Bazı satıcılarda malı olduğundan daha mükemmel tanıtma eğilimi vardır. Ancak bu durum tüketicide hayal kırıklığına sebep olduğundan malın düşük kalitede olduğuna dair bir düşünce oluşmasına yol açar. Bu nedenle tüketiciye gerçek kalitede mal sunumu önemlidir.

2.1.1.8. Servis

Herhangi bir malı satın alan tüketici belirli bir garanti süresinin verilmesini tercih etmektedir. Malın kullanımı sırasında tüketicinin şikayetleri, problemleri olabilir. Bu durumda çabuk ve etkili bir servise ihtiyaç duyulacağı açıktır.

Anlaşılır ve yeterli talimatlar, yedek parça sağlanması gibi hizmetlerle satış sonrasında tüketiciye yardımcı olunmaktadır. Kaliteli mal kavramının gerekli unsurlarından sayılan bu tür hizmetler, söz konusu malın piyasasında yer edinme çabalarına katkıda bulunmaktadır.

2.1.2. Kalite Çemberlerinin Amaçlarının Anlaşılabilmesi İçin Cevaplanması Gereken Sorular

- Yönetimin kalite çemberleri uygulanmasına geçmeden önce kendisine sorması gereken ilk soru “Kuruluşumuzda işlerin iyi gitmesi için çalışanlarımız hangi davranışları göstermelidir?” olmalıdır. Bu soruya verilecek cevap dört başlık altında özetlenebilir :
 - Çalışanların kuruluştaki kalma isteği duymaları
 - Çalışanların kendilerine verilen işleri gereği gibi yerine getirmeleri
 - Çalışanların işlerin daha iyi yapılmasına katkıda bulunacak geliştirici ve yaratıcı düşüncelerini ortaya koymaları
 - Çalışanların diğer çalışanlarla ve yönetimle uyum ve işbirliği içinde çalışmaları
- Bu durumda ikinci soru “Acaba yönetim bu dört davranışı elde edebilmek için ne tür bir yönetsel strateji benimsenmelidir?” olmalıdır.

Çalışanların kendilerinden beklenen dört davranışı sergileyip sergilememeleri, tamamıyla olmasa bile büyük bir oranda kuruluştaki yönetim tarzıyla yakından ilişkilidir. Fizikteki “her etki kendine uygun bir tepki açığa çıkarır” yasası burada da geçerlidir. Çalışanlar yönetimin belirlediği yönetim biçimine uygun davranışlar sergiler.

2.1.2.1. Çalışanların İdeal Dört Davranışını Ortaya Çıkarabilmek İçin Gerekli Yönetim Davranışları

- **Yetki ve sorumluluk dağıtımı**

Burada sorumluluk ile bir kişinin yapmakla yükümlü olduğu işleri, yetki ile de bir kişinin o işi yaparken alınması gereken kararları verme hakkı kast edilmektedir.

Kuruluştaki kimin hangi yetki ve sorumluluklarla donatıldığı yönetim tarafından belirlenir. Çalışanlara sorumluluk verildiğinde bu sorumluluğa uygun yetkiler verilmelidir. O hâlde, bir kuruluştaki işi yapan kişilere o işle ilgili en geniş yetki ve sorumlulukların verilmesi gerekir.

Çalışanlara sorumluluk verildiğinde bu sorumluluğa uygun yetkiler de verilmelidir.”

➤ **Kontrol sistemi**

Kuruluştaki yapılan işlerin nasıl ve kim tarafından kontrol edileceği, en önemli yönetim tarzı göstergelerinden biridir. Yönetim, bu konuda vereceği kararlar çalışanlarına duyduğu güveni ifade eder.

Dolayısıyla çalışanların yetkileri arasında kendi yaptıkları işleri en etkin biçimde kontrol edebilme ve bununla ilgili gerekli tedbirleri alma hakkı da olmalıdır. Böylece problemler çok hızlı bir biçimde ve daha ilk doğduğu anda çözülecektir.

➤ **İletişim sistemi**

Kuruluştaki iletişim sistemi, çalışanların kendilerini kuruluşun bir parçası olarak görmeleri ya da görmemeleri konusunda en etkili araçlardandır. Genellikle bir kuruluşta iletişim sistemi hiyerarşik olarak üstten alta doğru yapılır. Oysa iletişim iki temel özellik içermelidir.

- İletişim çok yönlü olmalıdır: Doğru iletişim sisteminde, alt düzey çalışanın kendisinden hiçbir şey beklenmediği bir durumda bile yöneticisine bir mesaj iletme hakkının olması gerekir.
- İletişim açık olmalıdır: Eğer çalışanların kendi kendilerini kontrol etmeleri bekleniyor ve işlerini daha iyi yapmaları arzulaniyorsa çalışanlara yaptıkları işler ve kuruluşun amaçları ile ilgili her türlü bilgi eksiksiz olarak verilmelidir.

➤ **Ödüllendirme sistemi**

Ödüllendirme sistemi, bir kuruluşta yönetimin hangi davranışları pekiştirmek istediğini en açık biçimde ortaya koyan araçları bünyesinde barındırır. Genellikle kuruluşlardaki ödüllendirmeler, başarılı olanlara maddi olanaklar yaratarak diğer çalışanları da bu yöne kanallandırmak, yani rekabet ortamı yaratmaktır.

Öte yandan yönetim, çalışanların birbirlerinden iyi ve kötü olarak ayrıldıklarını düşünmeyecekleri bir motivasyon stratejisi uygulamalıdır. Burada bütünün performansı önem kazanmalıdır. Çalışanlar; aralarında ayırım yapıldığı hissi uyandırılmadan ödüllendirilmelidir.

2.1.3. Kalite Çemberlerinin İşleyişi

Tipik bir kalite çemberi, gönüllü çalışanların bir araya gelmesi ile kurulduktan sonra şu aşamalardan geçerek problemleri çözüme kavuşturur:

Öncelikle çember üyeleri gerekli eğitimlerden geçer. Bu eğitimlerde beyin fırtınası, veri toplama teknikleri, neden ve sonuç analizleri gibi problem çözme teknikleri öğrenilir. Daha sonra grup kendi kararıyla üzerinde çalışılacak problemi seçer. Arkasından problemlerle ilgili veriler toplanır ve analiz edilir. Daha sonra probleme yol açan nedenler grup üyeleri tarafından tartışılır. En önemli görülen nedenin çözülmesi için öneriler geliştirilir.

Gerekli incelemeler ve denetlemelerden sonra çözüm gerçekten işe yarıyorsa yönetime sunulur. Çözüm, yönetim tarafından kabul edilirse uygulamaya geçilir.

Bütün bu çalışmalar, yaklaşık 3-4 ay süren ve haftada bir kez yapılan bir buçuk saatlik çember toplantılarında gerçekleşir.

2.1.4. Kalite Çemberlerinin Özellikleri

➤ **Kalite çemberlerinde problemin seçimi işi çember üyelerine aittir :**

Problem seçimine hiçbir yönetici hiçbir şekilde karışamaz. Grup tamamıyla kendi arzuladığı problem üzerinde çalışma hakkına sahiptir.

➤ **kalite çemberlerinde problemin analizi de grup üyeleri tarafından yapılır :**

Çemberler, problemin hangi sonuçlara yol açtığını, nelerden kaynaklandığını, nasıl giderileceğini, en iyi çözümün ne olduğunu, çözümün nasıl deneneceğini, çözümün nasıl uygulanacağını vb. hep kendileri kararlaştırır.

➤ **Çözümün yönetimin katıldığı bir toplantıda grup üyeleri tarafından sunulur:**

Çemberler, denemelerden sonra çözümlerini üst düzey yöneticilerinin de hazır bulunduğu bir toplantıda sunarlar.

➤ **Çember faaliyetlerine katılım gönüllülük temelindedir:**

Kalite çemberlerine katılmaya kimse zorlanamaz. Kişiler kendi istedikleri için çember üyesi olurlar.

➤ **Ortaya çıkan maddi tasarrufun paylaşılması :**

Buraya kadar anlatılanlar bütün dünyada yaygın olarak uygulanmaktadır. Türkiye’de bunlara ilave olarak aşağıdaki yöntem geliştirilmiştir.

➤ **Yöntem kısaca şöyledir:**

Oluşan tasarrufun bir kısmı yönetime bırakılmaktadır. Diğer kısmın belli bir bölümü tüm çalışanlara (yani çember üyesi olanlara ve üye olmayanlara) bırakılmakta, kalan küçük bir kısım ise yalnızca çemberlere verilmektedir. Bu durumda çalışanlar, ortaya çıkardıkları maddi zenginlikten belli bir pay alırken bu kuruluştaki bütünlük ve işbirliği zedelenmeden gerçekleştirilmiş olmaktadır.

2.1.5. Kalite Çemberlerinde Başarı

Toplam kalite çemberleri tasarruf etme, fireleri düşürme aracı değildir. Bu sonuçlara yol açmaktadır. Üstelik bu anlamda şu ana kadar bilinen en etkili araçtır. Ancak maddi birtakım sonuçları için yönetimin kalite çemberlerini yeni bir yönetim anlayışının uygulanması için gerekli bir değişim aracı olarak görmesi gerekir.

Bu nedenle kalite çemberleri, yönetimin yoğun desteğine ihtiyaç duyar. Çünkü hiç bir değişim kısa sürede başarılamaz. Çalışanların kendi kendilerini kontrol etme kültürünün yerleşmesi yöneticilerin çalışanlara daha fazla yetki vermeleri, çalışanların yaratıcı potansiyellerini daha fazla kullanabilmeleri gibi değişimler uzun yıllar gerektiren çabalardır. Bu çabaları asıl gösterecek olan da yönetimdir. Yönetim, çemberlerin, kuruluşun uzun

vadedeki başarıları bakımından önemini anlamalı ve sabırla bu değişimleri gerçekleştirmek yönünde yeni planlar ve uygulamalar ortaya koymalıdır.

Türkiye'deki ve Dünya'daki diğer uygulamalarda, başarıyı belirleyici hâle getirmenin yöntemi yönetimin sabrı, mücadele azmi ve kararlılığıdır. Başarısızlık da aynı şekilde yönetimin bu yöndeki çabalarının yetersizliğine mal edilmelidir.

Çemberler eğer belirtilen hedefleri gerçekleştiremezse kuruluş daha küçük ve kısa vadeli çıkarlar için uzun vadeli ve daha büyük başarıları göz ardı etmiş olacaktır.

Daha iyiye gitmek için Toplam Kalite Yönetiminin çalışmasında esas olan bireylerin verimi, çalışma ortamına bağlıdır. Kişilerin kendilerini sistemin bir parçası olarak hissettikleri oranda kalite gerçekleşir.

Toplam Kalite Yönetiminde başaramamak, yenilmiş olmak değildir. Başarısızlıklardan ders alır almaz tekrar devam ettiğimiz sürece asla yenilmiş olunmaz.

2.2. Kalite Kontrolü

Kalite kontrolü, kalite ile ilgili belirlenmiş bir hedef, amaç veya standarda ulaşmak için uygulanan teknikler ve yapılan faaliyetlerdir.

Bu faaliyetler control, istatistik tutulması, hatanın tespit edilmesi, hatanın kaynağının bulunması ve nasıl düzeltilmesi gerektiğini içeren bir sistem içinde yer almaktadır.



Şekil 2.4: Kalite kontrol

2.2.1. Kalite Kontrolü Uygulamalarının Gelişimi

Kalite kontrol uygulaması, 1900'lerde nihai ürünün iyi, kötü olarak tasnifi ile başlamış, 1930'lardan sonra istatistiki kalite kontrolünün üretim sırasında uygulanması söz konusu olmuştur.

Uygun olmayan ham maddenin sınırlı kaynakları boşa harcadığı bilincine varılarak girdi kontrolüne de önem verilmiştir. 1950'lerde ise sadece üretim, muayene ve kalite kontrol bölümlerinin değil her bölümün kalite kontrolden sorumlu olduğu "Toplam Kalite Kontrol" kavramı geliştirilmiştir.

Kalite kontrol kavramına 1960'larda (Japon bilim adamı ve kalite uzmanı) Ishikawa tarafından yeni bir boyut eklenmiş ve "**Firma Çapında Kalite Kontrol**" denilmiştir. Burada hem tüm bölümler hem de tüm çalışanlar kaliteden sorumlu tutulmuştur.

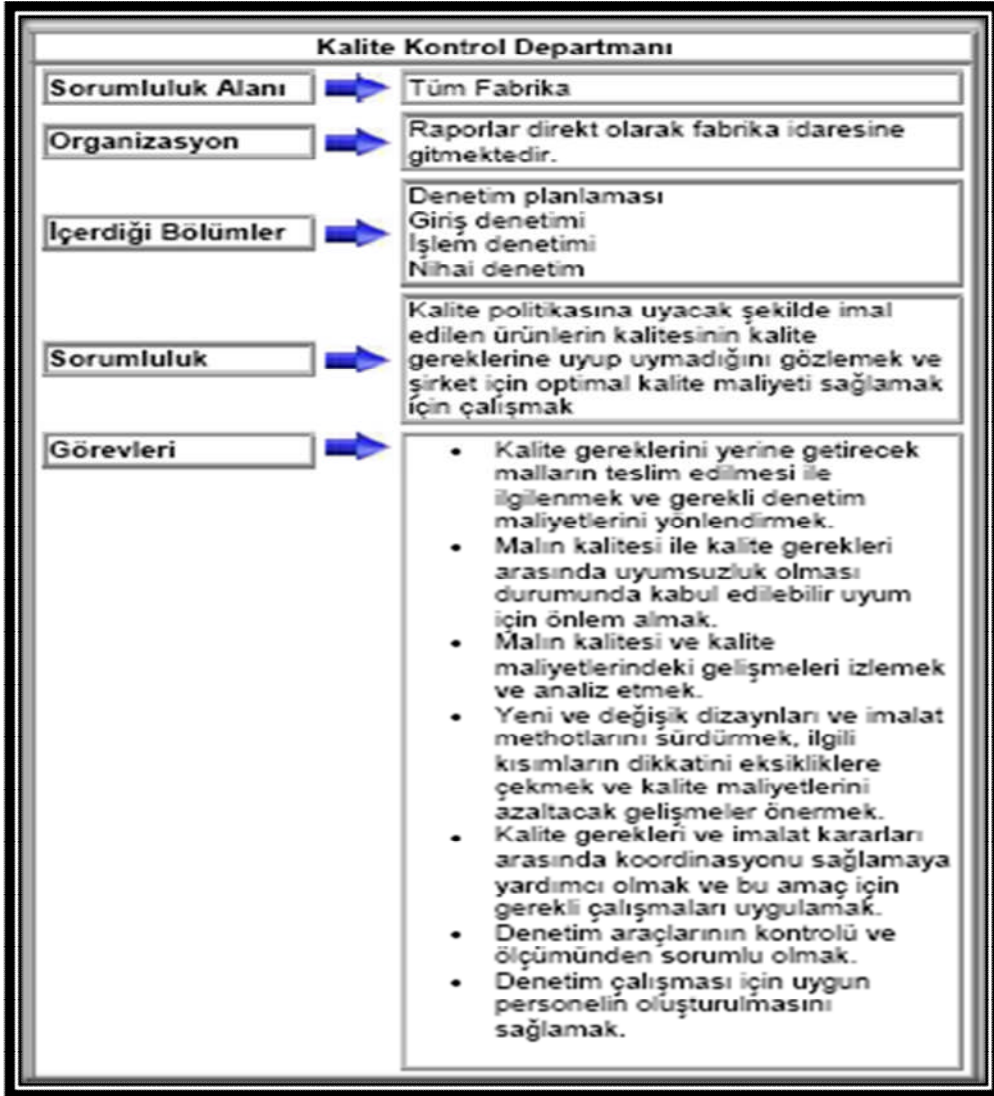
Japonya'da başarı ile uygulanan çalışanları da olayın içine katan bu kavramdan sonra Avrupa'lılar konuların temeline inen satıcılar boyutunu da sisteme alan “Entegre Kalite Kontrol” kavramını geliştirmişlerdir.

Günümüzde çalışmalar 4. boyut olan çevre üzerinde yoğunlaşmaya başlamıştır.

2.2.2. Kalite Kontrol Departmanı

Toplam kalite kontrolü, firma çapında kalite kontrolü ve entegre kalite kontrol kavramlarının yaygınlaşmasıyla kalite, tüm bölüm ve çalışanların görevi hâline gelmiştir.

Her bölüm kendi alanındaki faaliyetlerden olduğu kadar kaliteden de sorumludur. Ancak kaliteye yönelik tüm faaliyetleri planlayacak ve koordine edecek bir “Kalite Kontrol” bölümüne de ihtiyaç duyulmaktadır.

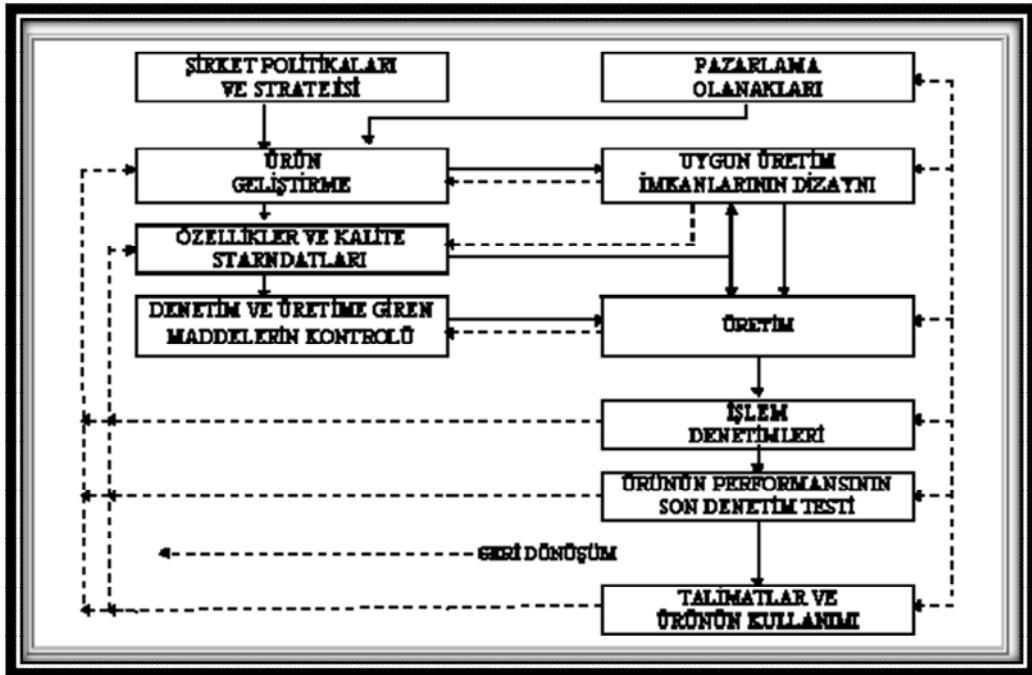


Şekil 2.5: Kalite kontrol departmanı

2.2.3. Kalite Kontrol Sistemi

Kontrol, belli bir amaca ulaşmak için yapılması gereken faaliyetleri planlama ve yönetme olarak tanımlanmaktadır. Kalite kontrol programının içermesi gereken faktörler şöyledir:

- İyi belirlenmiş bir amaç (Örnek: Kullanım için uygunluğun belirlenmesi)
- Amacın nitelenmesi (Örnek: Standart veya özellik)
- Amaca ulaşmak için bir plan (insan, ham madde, makine, metot vs. unsurları içermektedir)
- Plan-yönetim ilişkisi kıyaslaması
- Geriye dönüşümlü bilgi sistemi



Şekil 2.6: Kalite kontrol programının içermesi gereken faktörler

Başlangıçta kaliteyi sağlama, finalde yapılması gereken bir inceleme olarak ele alınmış ve üretim işleminin sonunda hatalı ürünlerin kalite denetçisi tarafından geri gönderilmesi şeklinde uygulanmıştır. Ancak bu sistem, ürünün mamul hâlde incelenmesini gerekli kıldığından fiyatta aşırı yükselmelere neden olmakta ve firma maliyetlerini artırmaktadır.

İyi bir kontrol sistemi ürünün sadece son aşamasında değil değişik işlem aşamalarında yer almalıdır. Bu şekilde, üretim hataları veya ilgili personel tarafından yapılan hatalar gibi hatanın kaynağı tespit edilebilmekte ve sonuç olarak idare bu durumu gidermek için gerekli önlemleri alabilmektedir.

"İhracat için üretilmiş malların incelenmesi "İşletme Bazında Kalite Kontrol" sisteminin temel bileşenlerinden biridir. İnceleme ile ilgili etkinliklerin dikkatle planlanması gerekmektedir."

Başarılı ve sürekli bir ihracatın temel şartlarından biri malları ithalatçının belirlemiş olduğu kalitede teslim etmektir. İhraç mallarında uygun kalite düzeyinin tutturulabilmesi için işletme bazında kalite kontrol işlemlerinin etkin bir biçimde organize edilmesi gerekmektedir. Kalite kontrol sisteminin temel unsurlarından biri de inceleme sürecidir. İnceleme, çeşitli teknikler kullanılarak imalat işlemlerinin farklı aşamalarında uygulanabilmektedir.

Japonların dünya piyasalarında kalite konusunda yüksek rekabet gücüne sahip olabilmelerinin önemli nedenlerinden biri, Japonların batının takip ettiği geleneksel düzeltici kalite kontrol ve örnekleme yoluyla incelemeye daha az önem vermeleri, kaliteyi mamul ve imalat sürecine yerleştirmeleri ve bu amaçla istatistiksel yöntemleri kullanmaları olmuştur. Bu şekilde gerektiği yerde uygun önlemleri almak daha kolay olmakta ve ekonomik açıdan da yarar sağlamaktadır.

"Önleme Anlayışı" ABD'de ortaya atılmış ancak ilk olarak sistematik bir biçimde II. Dünya Savaşı'ndan sonra Japonya'da başlatılmıştır. Gerçekte önleyici anlayış "Kalite denetimin den " "Kalite Kontrol" anlayışına doğru bir değişime uğramıştır.

2.2.4. Kalite Kontrolünde Geriye Dönüşüm



Şekil 2.7: Kalite kontrol için geriye dönük bilgiler

Kalite kontrol için geriye dönük bilgilerin sağlanması büyük önem taşımaktadır. Rapor etme sisteminde verilen bilgiler olmaksızın belli seviyelerde kalite kontrolü zor olmaktadır. Yukarıdaki şemadan da görüleceği gibi geriye dönük kalite kontrol faaliyetleriyle istenen kalite ile varılan kalite kıyaslaması yapılabilmektedir.

Son yıllarda geliştirilen "Toplam Kalite Kontrolü" kavramı sadece üretim aşaması değil piyasa araştırmasından satış sonrası hizmete kadar tüm aşamaların kalite kontrol kapsamına girmesini ifade etmektedir.

"Toplam Kalite Kontrol" tüketici ihtiyaçlarına yönelik ürünler geliştirmeyi ve en düşük maliyetle üretmeyi amaçlamaktadır. Firmadaki her görevli üretim aşamalarında hataları görme ve düzeltmeden dolayı sorumludur.

Sorumluluğun yaygınlaştırılması ile ham madde artığının daha az olması ve mamul malın geri dönmesinin daha aza indirgenmesi amaçlanmakta böylece tüketici tatmini de sağlanmış olmaktadır.

Bu açıdan bakıldığında kalite, firmadaki tüm faaliyetlerin en alttan en üste kadar bağlantılı bir şekilde yürütülmesinin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır.

“Toplam Kalite Kontrol” sadece teknik bir kavram değildir. Organizasyonel bir ilke ve yönetim felsefesidir.

Bu alanda en büyük otoritelerden biri olan Dr. Juran'ın ifadesine göre, "Kalite devrimi, başarısının %85-90'ının Japonların idaresinin kalite kontrolünü iş yaşamının ayrılmaz bir parçası olarak kabul etmeye ihtiyaç olduğunu görmelerinden kaynaklanmıştır."

“Kalite Kontrol Sistemine” ilişkin aşağıdaki sorulara verilen cevaplar bir firmanın kalite kontrol sistemine ilişkin çalışmasının derecesini göstermekte ve firma yetkililerinin sorunu bulma ve bu sorunun çözüm yolunu anlayıp anlayamadıklarını ortaya koymaktadır.

- Ürettiğiniz mamullerde ne tip kalite sorunları bulunmaktadır?
- Bu sorunları en iyi ve ayrıntılı bir şekilde kim tanımlar?
- Müşterileriniz ve siz mamullerinizin kalite problemlerinin ne olduğu konusunda hem fikirmisiniz?
- Bunu nasıl tesbit edersiniz?
- Müşterileriniz mamullerinizin kalitesi konusunda tam olarak ne düşünüyorlar?
- Başlıca şikayetleri nelerdir?
- Mamullerinizin en önemli ve ciddi kalite sorununun ne olduğunu belirlemek amacı ile bir çalışma yaptınız mı?
- Yaptığınız pazar araştırması sırasında nasıl bir örnekleme modeli kullandınız?
- Kullandığınız örnekleme modeline göre aldığınız örneklerin pazardaki tüm ürünlerinizi temsil ettiğini söyleyebilir misiniz?

2.2.5. Kalite Kontrol Çemberi

Kalite kontrol çemberi toplam kalite programının merkezidir. "Kalite Kontrol Çemberi"nin esnek bir kavram olmasından dolayı tam bir tanımının yapılması güçtür. Ancak “Kalite Kontrol Çemberi”nin başlıca elementleri aşağıda verilmiştir.

- Organize bir çalışma grubu ve gözlemcilerden oluşan bir ekip
- Gönüllü olarak toplantılara katılma
- Düzenli olarak belirli aralıklarla yapılan toplantılar
- Problem çözme teknikleri üzerine eğitim
- Problemleri tespit etme ve öncelik sırasına koyma, nedenlerini araştırma ve analiz etme
- Yetkililerin izin verdiği sınırlar içinde çözümler geliştirilmesi ve uygulanması

“Kalite Kontrol Çemberi” aynı işi yapan kişiler tarafından oluşturulan bir grup olup gruptaki kişilerin her biri kendi adına konuşmaktadır.

Bu çembere üye olma tamamıyla isteğe bağlı yapılmaktadır. Herşeyden önce üye olacak kişi yapılacak faaliyetin gerekliliğine inanmış biri olmaktadır.

Toplantıların sıklığı ve süresi önceden ortaya konmaktadır. Burada önemli olan husus toplantıların düzenli bir biçimde yapılmasıdır. Hedef sadece bir problem söz konusu olunca toplanmak değildir. Toplantılarda yapılan işin kalitesi hakkında bilgi alış verişinde bulunulmakta, karşılaştıkları sorunlar tartışılmaktadır. Böylece kendi tecrübelerine dayanarak işin kalitesinin nasıl artırılabilceği, hataların kaynağı ve nasıl giderilebileceği konusunda öneriler ortaya konulabilmektedir. Sonuçta önerilen çözümler mümkün olduğu yerde uygulamaya konulmaktadır.

2.2.6. Kalite Kontrol Laboratuvarları

Kalite kontrol laboratuvarları, mamul ve hizmetlerdeki eksikliklerin ilk tespit edildiği yerlerdir. Özellikle orta ve küçük sanayi kuruluşlarının mal ve hizmetlerine ait kalite durumlarını tespit ettirmek ve kontrolünü yaparak gerekli kalite özelliklerine ulaşım ulaşmadığını anlamak için kalite kontrol laboratuvarlarına ihtiyaç bulunmaktadır. Büyük firmaların ihtiyaçları orta ve küçük boy firmalarda oldukça farklıdır. Olanakları daha fazla olan büyük firmalarda işletmeye bu yönde devamlı bilgi akışı sağlanabilmektedir.

2.2.7. Metroloji ve Kalibrasyon

Kalitenin soyut değerlendirmelerden çok ölçü bilimi (Metroloji) ne dayalı sisteme göre değerlendirilmesine ihtiyaç bulunmaktadır. Herhangi bir mamulün son aşamaya gelmesinden önceki aşamalarında, her aşama için kaliteyi sağlama yükümlülüğü bulunmaktadır. Kalitenin fiziki, kimyevi vb. özelliklerinin ölçülmesi çeşitli ölçü ve test aletleri kullanılarak yapılmaktadır. Kalite kontrolü amacıyla kullanılan bu aletlerin belirli aralıklarla kontrollerinin yapılması ölçülerin sağlığı için gereklidir. Ölçü ve test cihazlarının ölçümlerinin yapılarak hatalarının belli toleranslar içinde olup olmadığının tesbiti, uygun olmayanların bir üst derece standartla kıyaslaması yapılarak ayarlanması işlemleri kalibrasyon konusuna girmektedir.

2.2.8. Kalite Kontrolü ile İlgili Uluslararası Kuruluşlar

EOQC (Avrupa Kalite Kontrol Teşkilatı) politik olmayan, kâr amacı taşımayan uluslararası bir teşkilat olarak faaliyet göstermektedir. Dünyanın çeşitli yerlerindeki 215 milli teşkilat da bu kurula üyedir. TSE de 1976 yılında tam üye olarak katılmıştır. Aynı konuda Almanya'da DGQ (Deutsche Gesellschaft f. Qualiteat), İsviçre'de SAQ (Arbeitsgemeinschaft g. Qualiteatsförderung) bulunmaktadır. Bu teşkilatlar kalite eğitimini de organize etmektedir. Avrupanın “Kalite Kontrol Teşkilatında” komitelerin oluşturduğu kontrol konuları aşağıda verilmiştir.

- Otomotiv
- Enerji
- İnşaat
- Ölçme
- Eğitim
- İmalat/kullanıcı ilişkileri
- Güvenirlilik

- Kozmetik/Farmakoloji
- Yiyecek
- Kalite kontrolde standartlar
- Değimler
- İstatistiki metotlar
- Software kalitesi
- Kalite çevrimi

Türkiye bunların içinde yiyecek ve ölçme komitelerine iştirak etmektedir. Temelde mamul malların dış pazarlarda güvenilirliklerinin geliştirilmesi ve ihracatının artırılmasını sağlamak için bir millî sistemin gelişmesini planlamayı, koordine etmeyi, yeterli bir kalite kontrol sisteminin alt yapısını tamamlamayı amaçlamakta olan millî kalite kontrol sistemi projesi TSE tarafından Birleşmiş Milletlerle ortaklaşa yürütülen önemli bir projedir.

2.3. İhracatta Kalite

Son yüzyıldaki ekonomik ve teknolojik gelişmeler ülkelerin rekabet üstünlüğüne sahip olma ihtiyacını da en üst düzeye ulaştırmıştır. Hedef alınan pazarlara ihracatta dünya ülkeleri arasında yer alabilmek ve bu pazarlarda rekabet gücüne sahip olmak, kaliteli mal sunumuna verilen önem ölçüsünde olmaktadır.

Dış pazarlarda giderek artan ve yoğunlaşan rekabetin olabilecek en düşük giderle en yüksek kalitede mal üretmek koşulunu da birlikte getirmektedir. Tüketicilerde kalite bilincinin iyice gelişmesi ve kalitenin önemli bir tercih nedeni hâline gelmesi nedeniyle amaç, dış pazarlara daha kaliteli, uygun maliyetle ve tüketici beğenilerine hitap edecek ürünleri üretmek ve satmak olmalıdır. Bu amaca yönelik ihracatçı bir firmanın sağlıklı bir politika tesbitine ihtiyacı vardır.

Oluşturulacak politikanın genel çerçevesini çizecek unsurlar şunlardır:

- Tercihli kalite oluşturabilecek kadar ürünün iyi olması
- Yeni ürünlerin kalitede belirli bir düzeye gelmedikçe piyasaya sunulmaması
- Müşterinin üründen beklediğini alabilmesi
- Tüm bunların sağlanması için yönlendirici üst düzey idarecilerin kalite bilincine sahip olması

2.3.1. İhraç ürünlerinin kalite dönüşümü

➤ Kalitenin belirlenmesi

Tatmin edici bir ürün kalitesi sağlıklı ve başarılı bir uluslararası ticaretin temel şartıdır.

- İhraç ürününün kalitesi, alıcı-tüketici ihtiyaçları doğrultusunda, ekonomik olanaklar içinde belirlendiği, üretildiği ve teslim edildiği zaman tatmin edici olmaktadır.
- İhraç ürünlerinin kalite düzeyini uygun bir şekilde belirlemek için tüketicinin veya alıcının zevklerini, tercihlerini ve ekonomik koşullarını bilmek gerekir.

- Piyasa araştırması, teknik ve ticari özellik ve standartlar, teknik yasalar tam bir kalite tespiti yapmak için gerekli olan unsurlardır.
- Özellikler teşebbüs tarafından veya kişisel olarak alıcı/tacir tarafından belirlenebilirken standartlar ulusal, bölgesel ve uluslararası karakterde olabilmektedir.
- Sağlık, güvenlik ve çevre koşullarını etkileyen kalite özellikleri artan bir şekilde yasalara konu olmaktadır. Yasaların gözününe alınması gerekmektedir.

➤ Üretilme

Kalite belirlendiğinde üretim aşaması üretilen her birimin tanımlanan kalite seviyesi doğrultusunda ve kalite özellikleriyle uyumlu olacak biçimde ayarlanmaktadır.

Ürünün sağlık koşullarına, miktar ve ağırlık gibi hususlarına dikkat edilmekte ve doğal şartlara karşı uyumunu sağlamaya yönelik denemeler yapılmaktadır.

Üretime geçmede ilk aşama olan dizayn aşaması dikkatle planlanmaktadır. Buna yönelik olarak dizaynı yapanlar imalat işlemi hakkında detaylı bilgiye sahip olmaktadır. Çünkü imalat işleminin kapasitesinin özelliklere uymaması ek denetim ve hatalara yol açabilmektedir.

➤ Belgelendirme

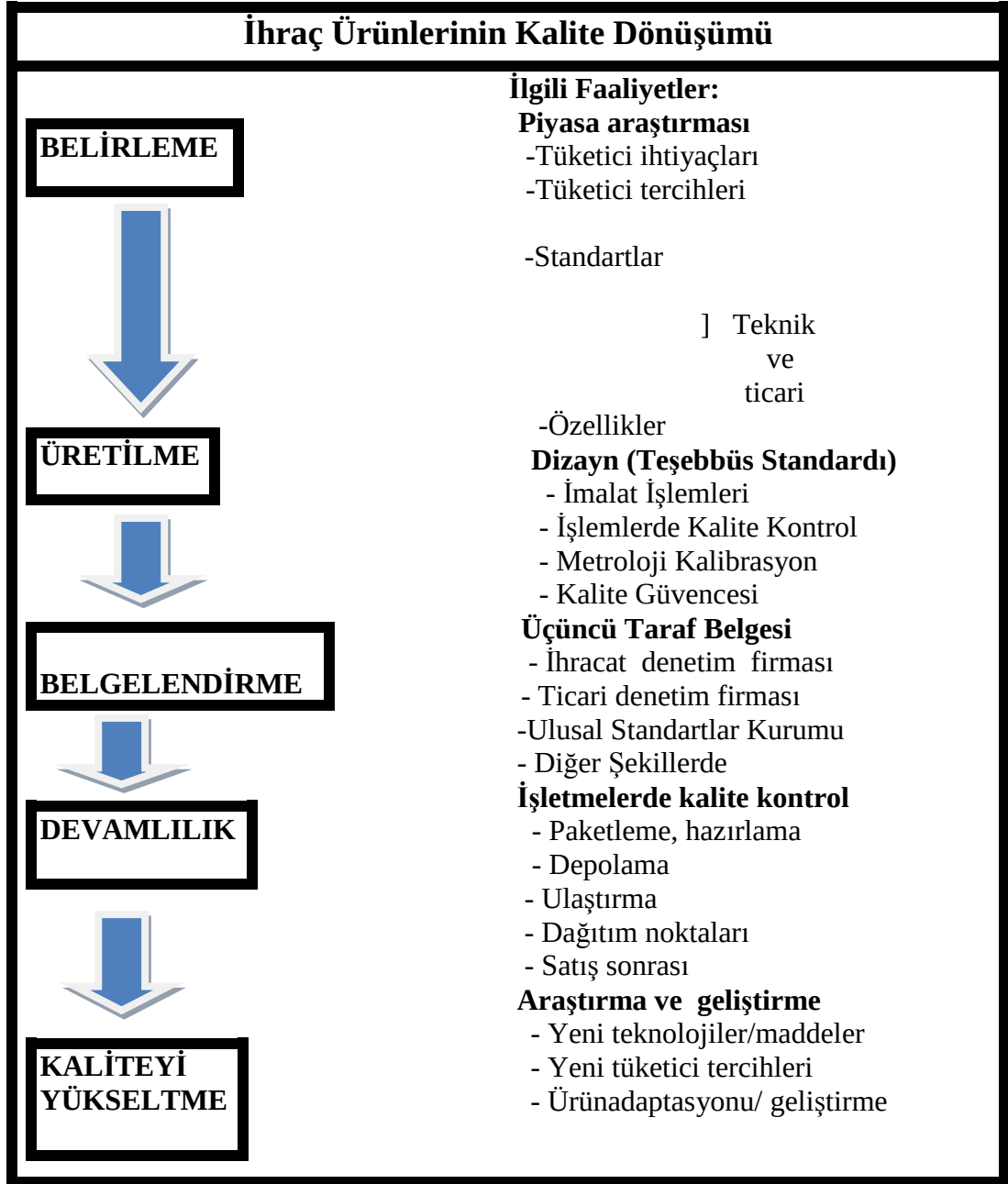
Belgelendirme programı malın kalite gereklerine uyup uymadığını kontrol etmeyi ve buna göre belge vermeyi içermektedir. Bu işlemlerin sonucunda mala bir belge verilmektedir. Belirli kalite kontrol faaliyetleri yapan imalatçılara lisans da verilebilmektedir.

Belgeleme programının amacı alıcıya malın belli bir kalitede olduğuna veya kalite gereklerine uyduğuna dair bir güven vermektir. Böyle bir belgeleme, satıcının güvence vermesinin veya alıcının kendi kontrolünün üstünde olmaktadır. Tarafsız kurumlarca uygulanan belgeleme sistemi üçüncü taraf belgeleme olarak kullanılmaktadır.

Belge genelde tarafsız bir kurum tarafından verilmekte ve bu kurum devlete ait veya özel bir organizasyon olabilmektedir. Bazı ülkelerde bu Ulusal Standart Enstitülerinin sorumluluğuna verilmektedir.

- **Belgelemeye yönelik uygulamaların çeşitli nedenleri bulunmaktadır:**
 - o **İhracatı geliştirmek:** Belgeleme sistemi, gelişmekte olan ülkelere dış piyasalara girişte kolaylık sağlamaktadır.
 - o **İç piyasada kaliteyi artırmakta önemlidir:** Malların arzının yetersizliği ve gelişmekte olan ülkelerde yaygın görülen rekabet eksikliğinden dolayı mal kalitesi düşüktür. Bu durumda zorunlu belgeleme sistemi minimum kalite seviyesini sağlar.
 - o **Düşük kalitede malların ithalatını önlemek:** İhraç ürününün yüklemenden önce denetimi için yapılan planlar, yabancı alıcıya malların uygun kalitede olduğunu ispatlamak için kullanılmaktadır. Bazı ülkeler ihracat denetimi ile ilgili yasaya sahiptir. Bu yasa

genellikle ulusal ekonomileri için önem arz eden mallara uygulanmaktadır. Birçok ülkede ihracat denetimi için ulusal bir sistem bulunmamaktadır. Üretici, ihracatçı veya ithalatçı bunu sağlamak zorundadır. İthalatçılar genellikle denetimi ve uluslararası düzeyde faaliyet gösteren tanınmış kuruluşlarca sağlanan sertifikayı istemektedirler.



Şekil 2.8: İhraç ürünlerinin kalite dönüşümü

➤ **Devamlılık**

Üretilen ve belgelenen malın pazarlara gönderilmesi, dağıtımı, satış sonrası servisi gibi önemli tamamlayıcı işlemlerde de kalite kontrolü yapılmaktadır.

Amaç, üretim sonrası kalitenin devamını sağlamaktır. Dış pazarlarda yer edinmenin ve kalıcı olmanın temel şartı kalite özelliklerinin ve kullanıma ilişkin hizmetlerin açık ve doğru bir biçimde ortaya konmasıdır.

➤ **Kaliteyi yükseltme**

Tüm işlemlerin ve hizmetlerin sonuç verilerinin değerlendirilmesi ve alınabilecek önlemlerin ortaya konması gerekmektedir. Bu amaca yönelik çalışmalar araştırma ve geliştirme faaliyetleri olmaktadır. Kullanıcı tarafından gelen öneriler ve istekler, faaliyetleri yönlendirmedeki başlıca katkı araçlarıdır.

Yeni tüketici tercihleri, yeni teknolojiler, değişen koşullar ve bu koşullara uyum sağlama bu yöndeki başlıca unsurlardır.

2.3.2. İhraç Gelirlerini Artırmak İçin Kalite Maliyetlerinin Azaltılması

"Bir ihracatçı şirket dış piyasalardaki rekabetçi konumunu, kalite maliyetlerini daha düşük tutmayı sağlayacak uygun önlemler olarak iyileştirebilir"

Kalite maliyetleri üzerine göstergeler şirketin kalite ile ilgili çalışmalarının etkinliğinin bir ölçüsüdür. Söz konusu çalışmalar sadece direk kalite kontrol operasyonlarını değil piyasa araştırmasından ürünün kullanımına kadar olan kalite ile ilgili tüm faaliyetleri içermektedir. Kalite maliyetleri hakkında bilgi kalite ile ilgili firma faaliyetlerinin etkinliğini artırmak için kullanılmalıdır. Bir şirket hata önleyici çalışmalara daha fazla harcama yaparak ürünle ilgili hata sayısını ve maliyetini azaltabilir.

Kalite maliyetlerini 4 tip olarak sınıflandırmak mümkündür.

- Önleme maliyetleri (imalat analizleri, eğitim, ön üretim vs.)
- Değerlendirme maliyetleri (inceleme ve test etme)
- İç hata maliyetleri (hurda, yeniden inceleme, çalışma vs.)
- Dış hata maliyetleri (şikayetler, garantiler, indirimler)

Kalite maliyetlerinin sonuçta rapor edilmesi ve raporun tüm hataları kapsamı gerekmektedir. Bu hataların geriye dönük incelenmelerde kullanılmak üzere bir bilgisayarda toplanması yarar sağlamaktadır.

Hataların ve hata kaynaklarının saptanmasına ilişkin uygulanmakta olan değişik yöntemler bulunmaktadır. Bu yöntemler ticari, teknik ve organizasyon açıdan olaya farklı yaklaşımlar gösterebilmektedir. Kaliteli mal üretimini sağlamaya yönelik oluşturulan sistemin farklı yöntemleri kullanması çok fazla önem taşımamaktadır. Önemli olan yöntemlerin hatalarını ve kaynaklarını bulmada şu 3 unsurun göz önünde tutulmasıdır.

- Her hatanın bir sebebi olduğu
- Bu sebeplerin ortadan kaldırılabilmesi
- Önlemenin her zaman daha ucuz olduğu

2.3.3. Kaliteli İhracat İçin İnsan Unsurunun Önemi

"Kaliteli ihracat üretimi bir firmanın tüm düzeylerindeki kadroyu kapsar. Eğitim ise kalite ihtiyacını karşılamaya yönelik bir yardımcıdır."

Dış satım için kaliteli mal imalatında insan unsuru ihmal edilmemelidir. Bir firmada en alt kadrodan en üst kadroya kadar tüm çalışanlar uygun kaliteye ulaşmak için ne yapılması gerektiğini ve sorumluluğunu bilmelidir.

İhracat ürünlerinde ortaya çıkan kalite ile ilgili sorunların birçoğunun üretim işleminde çalışanlardan kaynaklandığı düşünülebilmektedir. Ancak bu gibi durumlarda koşulların ve talimatların yetersizliği söz konusu olabilmektedir.

Hatalar işçi kontrollü ve yönetim kontrollü olmak üzere 2 tipte sınıflandırılabilir. Bu şekildeki hata sınıflaması genellikle hataların birçoğunun idari kontrollü hata olduğunu göstermektedir. Firmaların yönetiminde bulunan kişilerin başlıca görevleri, firmanın performansını yükseltmeyi sağlayacak sistemler oluşturmak ve bu sistemi amaçlar doğrultusunda çalıştırmaktır.

Sistem geliştirmek yönetim görevini yürütenlere özgü bir sorumluluktur. İnsan faktörünün sorumluluğu da yönetime ait olmaktadır. Bu durumda insan faktörü dolayısı ile bazı faaliyetler aksıyor ve belli hatalar meydana geliyor ise tedbirlerini almak yine yönetime düşmektedir. Bu tedbirler; kişileri yönlendirme, motive etme, bilgi ve becerilerini artıran eğitim verme gibi sistemleri oluşturup denetlemedir.

Eğitim: Bir firmada kaliteli mal üretimi için bütün seviyelerdeki personelin iş birliği hâlinde üretim faaliyeti göstermesi gerekmektedir.

Kalitenin önemini kavramış ihracatçı bir firmanın uygulayacağı politika, kalite bilincinin tüm firma çapında yaygınlaştırılması yönünde teşvik edici önlemleri de kapsamalıdır. Böyle bir amacın en önemli aracı ise şüphesiz eğitim olmaktadır. Firma bunu personelin işine ve düzeyine göre yapmalıdır. Eğitim programları geliştirilip uygulanmalıdır.

Kalite ile ilgili eğitimin en büyük destek araçlarından biri de yaygın kitle iletişim araçları olan radyo ve televizyondur. Kaliteye yönelik özel eğitim programlarının değişik faaliyet alanları için geliştirilmesi önemli yararları vardır. Böylece her aşamadaki kişilerin duyması, öğrenmesi ve kalite bilincinin oluşturulması sağlanmaktadır.

Japonların "Kalitede Devrim" olayı bütün işlem ve seviyelerde amaçlanan insan eğitimi ve yetiştirilmesi anlayışının bir sonucudur. Kalite ve kalite kontrolünü başarı ile uygulayabilmelerinin temelinde insan unsurunu geliştiren ve ön planda tutan sistemleri kurmaları yatmaktadır.

2.3.4. Kaliteli Yeni İhracat Ürünleri Geliştirme

"Yeni ihracat ürünlerinde kaliteyi başarma, ürün geliştirmedeki bütün işlemlerde kalite faktörüne dikkat etmeyi gerektirir."

İhracat pazarları için geliştirilen yeni ürünlerde kaliteye ulaşma, yeni ürün kavramının ilk aşamalarından malın tam kapasite üretimine ve dış piyasalara ulaştırılmasına kadar tüm aşamalarda kaliteyi etkileyen birçok ayrıntıya dikkat etmeyi gerektirmektedir.

Kalite özelliklerine sahip yeni ihraç ürünü üretimine başlamak için gerekli tüm faaliyetleri koordine etmek gerekir. Bir şirkette söz konusu koordinasyon işleminde ürün geliştirme ve dizayn departmanlarındaki kadro, anahtar rol oynamaktadır.

Dizayn, imalat planlama hedefleri esaslarına göre uygulanmaktadır. Söz konusu bu hedeflere üretim aşamasında ulaşabilmek için düzeltici önlemlerin alınması gerekecektir. Bu önlemlerin alınıp alınmamasına karar verebilmek için kontrol gerekir. Kontrol için kullanılabilecek erken uyarı metotları vardır.

Bu metotlar:

➤ **Dizaynın gözden geçirilmesi:**

- **Amaç:** Ürünün müşterinin kullanımına uygun, zarar vermeden ihtiyaçlara cevap vermesini sağlamak
- **Zaman:** Tam kapasite üretime başlamadan önce
- **Yararları:**
 - o İstenen dizayna daha kısa sürede ulaşma
 - o Başlangıçta yapılan bu işlemle son aşamalarda daha az bir değişikliğe gerek duyma
 - o Daha düşük maliyet

➤ **Hata analizleri**

- **Amaç:** Ürünün güvenilirliğini ve emniyetini etkileyebilecek hataların kaynağının ve nedenlerinin tespiti
- **Zaman:** Ürün geliştirme ve dizayn aşamasında
- **Yararları:**
 - o Muhtemel hataların her birinin olabilecek nedenlerinin anlaşılması
 - o Ürünün performansı ve güvenilirliği ile ilgili hataların etkisinin tespiti
 - o Hata sebeplerini ortadan kaldırmak için çözüm önerilerinin başlangıçta yapılması ile sonradan olabilecek zorluğun giderilmesi

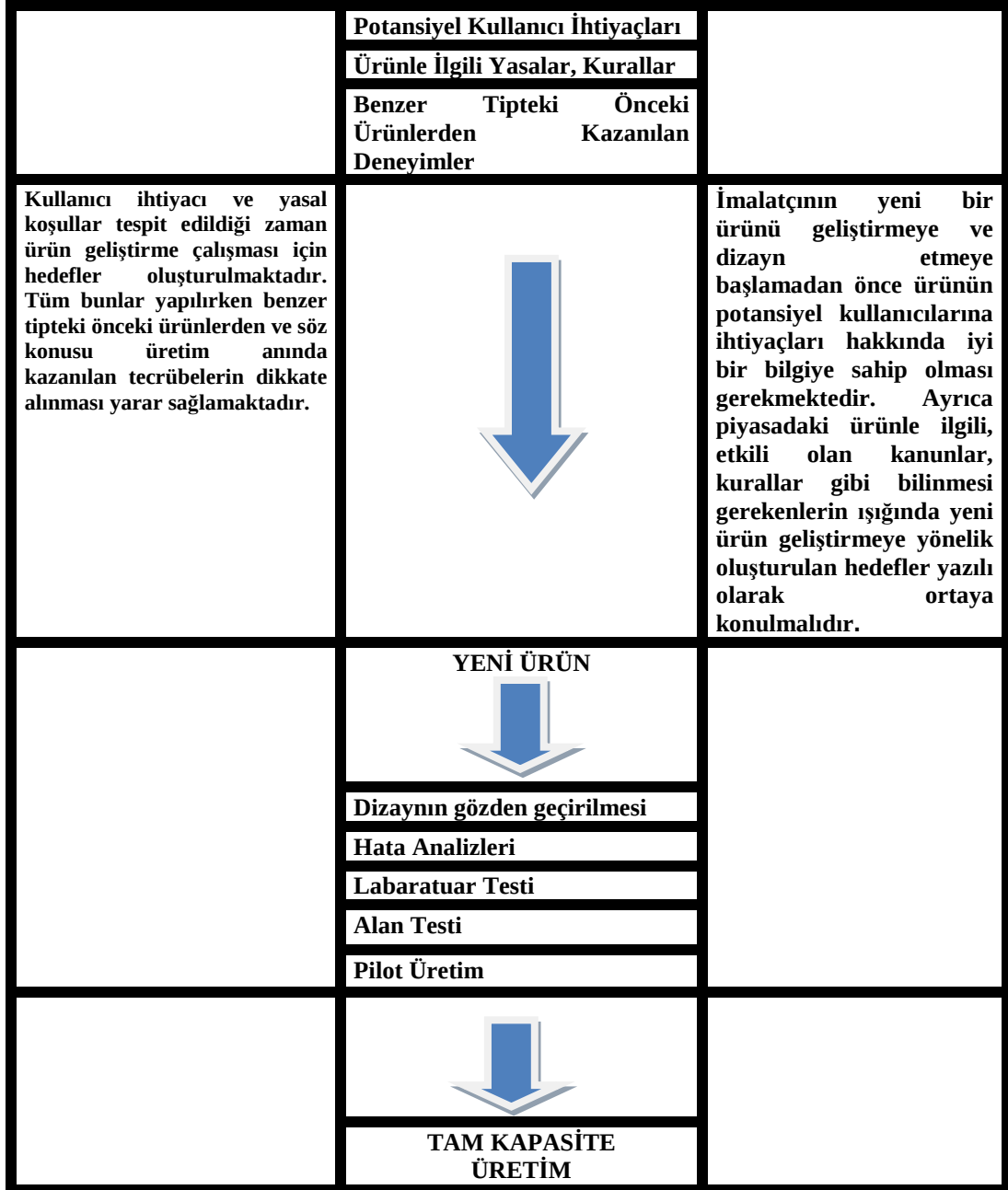
➤ **Laboratuvar testleri**

- **Amaç:** Ürünün kalite özellikleri hakkında bilgi edinmek
- **Alan:** Malın tümüne ve parçalarına uygulanmaktadır.
- **Yararları:**
 - o Ürünün çevresel dayanıklılığını ölçerek çevrenin gerçek etkilerini saptamak. Örnek: Isı, nem.
 - o Ürünün uluslararası standartlara uygunluğunu sağlamak

➤ **Alan testi**

- **Amaç:** Gerçek yaşam koşullarında ürünün test edilmesi
- **Yararları:**
 - o Laboratuvarda gerçek yaşam koşullarını taklit zor olduğu için laboratuvar testine yardımcı, tamamlayıcı bir araçtır.
 - o Kullanım yerinde ürünle ilgili amaçlara uygunluğun daha gerçekçi tespiti yapılabilmektedir.

- **Pilot üretim:**
- **Amaç:** İmalat ve kontrol işlemlerinin tam kapasite üretim başladığı zaman istenen kaliteyi verip vermeyeceğini göstermek
 - **Yararları:**
 - o Büyük miktarlarda üretimde hata maliyetinin fazla olmasının önlenmesi
 - o Ürünün amaca uygunluğunun daha net bir biçimde tespiti.



Şekil 2.9:Ürün geliştirmede temel esaslar

2.3.5. Kalite İdaresi

Kalite faaliyetlerinin idaresi başlıca 4 temel araçla belirlenmektedir:

2.3.5.1. Kalite Politikası

- Niçin bir kalite politikasına sahip olunmalıdır?
- İhraç malı için ne düzeyde kalite amaçlanmalıdır?
- Çeşitli departmanların şirketin politikası gereği taahhüt edileni başarmaları için gereken projeler nelerdir?

Bu sorulara verilecek cevaplar şirketin kalite politikasını genel çerçeve itibariyle belirleyecektir.

2.3.5.2. Kalite Amaçları

Kalite amaçları şirketin kalite ile ilgili spesifik amaçlarıdır. Değişik şekillerde yer alabilen amaçlar genelde maliyetlerle ilgili olmaktadır ve şirketin bütçesinde yer almaktadır. Değişik şekillerde yer alan kalite amaçları şunlardır:

- Kesin değerler (Örnek: İmalat departmanının denetim maliyeti)
- Gösterge çizelgesi (Örnek: İmalat maliyeti, şikayet oranı ile ilgili hurda ve yeniden çalışma maliyeti)
- Göreli farklılıklar (Örnek: Garanti maliyetinin %25 dolaylarında azaltılması)

2.3.5.3. Kalite Sistemleri

Kalite sistemi faaliyet ve işlemler ağıdır. Sistem, şirketin kalite politikası üzerine kurulmalıdır. Ayrıca şirket kalite politikasının izlenmesini sağlayacak uygun bir yapıya sahip olmalıdır. Kalite sistemleri değişik alt sistemlere bölünmektedir. Böyle bir bölünme örneği:

- Ön üretim faaliyetleri
- Kalite özellikleri
- Satıcı ilişkileri
- İmalat
- İnceleme
- Müşteri ilişkileri
- Kalite denetimi
- Metroloji
- Kalite verileri
- Personel
- Mal güvenliği ve sorumluluğu

2.3.5.4. Kalite Organizasyonu

Bir malın kalitesi bir şirketle çalışan birçok insanın çalışmasının sonucudur. Bu insanların sahip oldukları iş fonksiyonlarının sorumluluğu kaliteyi de içine almaktadır. Bu sorumluluğun açık olarak belirlenmesi gerekir. Kalite organizasyonu, her şirketin ihtiyacına, üretimine, yapısına göre kalite ile ilgili sorumlulukların belirlenmesi, departmanlara dağıtımı ve bütün bunların arasında koordinasyonun sağlanması için oluşturulmaktadır. Kalite organizasyonu çalışması şu faaliyetleri içermektedir.

- Amaçlanan kalite seviyesine ulaşmak için gerekli aktivitelerin tespit edilmesi
- Söz konusu aktiviteleri uygulamak için sorumlulukların belirlenmesi
- Çalışmanın işlere göre dağıtımı
- Her iş için sorumluluk ve yetkinin belirlenmesi
- Farklı işler arasında koordinasyonun kurulması
- **Bir şirkette uygun bir organizasyon yapısı için faaliyetlerin 5 alanda ele alınması gerekmektedir.**
 - Kabul etme
 - Önlem alma
 - İyileştirme
 - Koordinasyon
 - Güven sağlama
- **Kabul için organizasyon**

Kabul çalışması, ham madde, yarı mamul ve mamul malın kalite gereklerine göre kıyaslamasını içermektedir. Bu kıyaslamanın sonucuna göre kabul veya red kararı alınmaktadır. Ayrıca inceleme planlaması ve inceleme ile ilgili diğer faaliyetleri de içermektedir (Örnek: Kontrol ve inceleme araçlarının kalibrasyonu). Bir malın üretiminde yer alan değişik aşamalar (ham madde alımından mamul malın oluşumuna kadar) organizasyon çerçevesinde inceleme çalışmasının doğal bir şekilde bölünmesine neden olmaktadır. Ayrıca yardımcı fonksiyonlar da bulunmaktadır (Örnek: Ölçüm laboratuvarı).

- **Önlem alma için organizasyon**

Önleme çalışması yeni ve değişen malların ve imalat işlemlerinin planlanmasını içermektedir. Bu yeterli kalite seviyesine, üretim başladığı zaman ulaşılmasını sağlamaktadır. Önlemede yer alan faaliyetler piyasa çalışmasından üretimin başlamasına kadar olan faaliyetlerin (Fizibilite çalışmaları, prototip testi, özelliklerin sınıflandırılması, dizaynın gözden geçirilmesi, planlama gibi) bir bileşimdir.

Çalışmada yer alan fonksiyonlar ise ürün geliştirme, dizayn, imalat mühendisliği, satın alma, üretim, inceleme gibi fonksiyonlardır.

- **İyileştirme için organizasyon**

Kalite iyileştirme çalışmalarını 2'ye ayırmak organizasyon açısından daha iyi olmaktadır.

- o Karar alma
 - ✓ Kalite problemlerinin öncelik sıralaması
 - ✓ Kalite problemlerinin nedenleri hakkında açıklama
 - ✓ Teşhis etme çalışmalarına başlanması
 - ✓ Önerilen çözümler üzerine karar verme
- o Tanımlama, teşhis koyma
 - ✓ Teşhis etme çalışmalarını uygulama (Analiz, deneyler)
 - ✓ Nedenleri bulma
 - ✓ Çözümler önerme

- **Koordinasyon için organizasyon**

Kalite faaliyetlerinin koordinasyonu için organizasyon birçok şekillerde yer almaktadır.

- o Genel idareci yoluyla koordinasyon
- o Komitelerle koordinasyon
- o Uzmanlarca koordinasyon
- o Görevli bölüm tarafından koordinasyon

Büyük ve orta ölçekli şirketlerde kalite çalışmasının koordinasyonu için sorumlu bir departmana sahip olma daha yaygın olmaya başlamıştır. Bu görevli departman genellikle kalite departmanı olarak adlandırılmaktadır.

- **Güven sağlama için organizasyon**

Kalite güvencesi mal kalitesi ile ilgili çalışmaların incelenmesi ve gözlenmesini içerebilmektedir. Çünkü kalite güvencesi, kalite çalışmalarının uygun bir şekilde uygulanıp uygulanmadığını ispatlamayı amaçlayan faaliyetler anlamında ele alınmaktadır.

2.3.6. İhracatta Kalite ve Standardizasyonla İlgili Sorunlara Yönelik Öneriler

Kalite kontrolüne gereken önemi vermek, kalite araştırmaları yapmak, kalitenin geliştirilmesi için faaliyetlerde bulunmak. Tüm bu çalışmaların başlangıcında yapılması gereken ilk şey tüketici/alıcının isteklerine, amacına göre belirlenen kalite özelliklerinin açık, net ve anlaşılır biçimde ortaya konulmasıdır.

Dış satımı kolaylaştıran ve geliştiren bir işlev olarak standartların hedef pazar seçilen ülkelerdeki uygulamaları takip edilmelidir.

Uluslararası standardizasyon kuruluşları ile işbirliği yapılarak dış pazarlardaki standardizasyon faaliyetlerinin izlenmesi ve benzer standartlar geliştirilmeye çalışılmalıdır. Firmanın başarı grafiği üretimin belli ölçülere, yasalara ve kullanıma uygunluk sağlamasına, yani standart olmasına bağlıdır.

Kalite ile ilgili tüm kurumlarla işbirliği hâlinde olup yabancı ülke piyasalarında talep gören malın kalite özellikleri hakkında bilgi edinilmesi önemlidir. Çünkü belirsiz bir pazara girmek yerine kalite özellikleri önceden tespit edilmiş bir pazara girmek rekabet imkânını kolaylaştırmaktadır.

Firma içinde bir kalite kontrol biriminin kurulması ve iyi bir sisteme oturtulması gerekmektedir. Kalite kontrol laboratuvarları kurmak, kalifiye eleman çalıştırmak ve bunların maliyetinin karşılanabilmesi için işletme bütçesinden yeterli kaynak tahsis etmek önemli bir aşamadır.

Malzeme ve ekipman dışında kalite standartlarının yükseltilmesinde önemli bir unsur olan "İnsan Faktörü"nü dikkate alınması gerekmektedir. Bu konuda yönetimin personelin eğitime gereken önemi vermesi ve gereken eğitim programları oluşturması gerekmektedir.

Fazla, fakat kalitesiz mal yerine, az ancak kaliteli katma değeri yüksek mal ihracatı yapmak anlayışı yerleşmelidir. Günümüz ticaret dünyası çok hızlı bir teknolojik gelişme ve rekabet ortamı içine girmiş bulunmaktadır. İhracatçı şirketlerin bu hızlı gelişme ve rekabete ayak uydurması zorunluluk hâline gelmiştir. Bu da rekabet gücünü artırıcı bir unsur olan kalite ile mümkündür.

Malın üretim aşamasından itibaren bütün aşamalarda kalite unsuruna yer vermek suretiyle “Entegre Bir Kalite Kontrol” sistemi uygulamak kaliteli mal üretimini sağlayacaktır.

2.3.7. Kalitede Başarılı Bir Ülke: Japonya

II. Dünya Savaşı öncesinde Japonların fiyatta ucuz, kalitede zayıf olarak tanınan yerleşmiş bir (Made in Japon) imajı vardı. Ancak son yıllarda bu imajı silecek çalışmalar yapan Japonya'nın ihraç ürünleri özellikle iyi kaliteleri ve uygun fiyatları açısından takdir edilmektedir.

2.3.7.1. Firma Bazında Kalite Kontrolü

Japonya'da uygulanan kalite kontrolünün en belirgin özelliği, en üst düzey yöneticisinden başlayarak tüm çalışanların firma bazında kalite kontrolüne katılımının sağlanmasıdır. Bu katılım sadece imalat ile ilgili bölümlerle kalmamakta, idari bölümleri de kapsamaktadır.

2.3.7.2. Kalite Kontrol Denetimi

Kalite kontrol denetimi üst yönetim birimleri tarafından yapılmaktadır. Bu denetim kalite kontrol çalışmalarının gelişmesini sağlayan en iyi araçlardan biridir. Üst düzey yöneticilerden oluşan bir grup firmada yer alan tüm bölümleri gezmekte ve politikalarının uygulamasını ve yapılan çalışmaları gözden geçirmekte ve gelişmeyi engelleyen unsurların yok edilmesine ilişkin önlemleri almaktadır.

- **Deming Ödülü:** (Japonya'da kalite konusunda ilk eğitsel çalışmaları yürüten Dr. W.E. Deming'in başarılı hizmetlerinin anısına oluşturulmuştur.) Bir firma için saygın ödül olarak nitelendirilen Deming Ödülü, bir komite tarafından yapılan inceleme ve değerlendirme çalışmalarına dayanarak firmalara ya da kişilere verilmektedir. Kalite kontrolünün gelişmesinde önemli bir yeri olan bu ödülün elde edilmesi birçok firmanın ana hedeflerindendir.

Japonya Endüstriyel Standartlarının daha yüksek oranda uygulayanlar için başka ödüller de vardır.

2.3.7.3. Endüstriyel Eğitim ve Öğretim

Japonya'da sanayide çalışan herkes kalite kontrolünü anlamak ve daha ileri işlemler için kendini yetiştirmek konusunda temel ve genel bilgilere sahip durumdadır. Çalışanların yüksek eğitilmiş statüleri, bir firma için çalışanlara yönelik gerek iş esnasında gerekse iş dışında kalite kontrol programları uygulanması ve idare edilmesini kolaylaştırmaktadır. Katılınabilecek kalite kontrol kurs ve seminerlerinin bulunması Japon sanayiinde KK

uygulamalarının hızlı gelişimine katkıda bulunmaktadır. KK eğitimin belirgin bir özelliği de uzun süreli seminerlerin olmasıdır. KK kurslarında, kalite sorunlarıyla en çok rastlanan alanlar üzerinde daha çok durulmaktadır. Ayrıca KK'ye olan ilginin artmasını sağlamak için üst düzeyde yabancı eğitimciler de Japonya'ya çağırılmakta ve bunların Japon sanayiinin gelişiminde etkisi olmaktadır.

Japonya'da radyo, TV ve gazeteler aracılığı ile hazırlanan programlar ve makaleler kalite bilincinin gelişmesinde ve yayılmasında etkilidir.

2.3.7.4. Kalite Kontrol Grubu Etkinlikleri

Japonya'da uygulanmakta olan firma çapında kalite kontrol sisteminin en belirgin özelliği, 1962 yılında başlatılmış olan kalite kontrol (KK) grubu etkinlikleridir. KK grubu aynı birim içinde KK ile ilgili işlemlerin yerine getirilmesi için gönüllü olarak oluşturulmuş küçük bir grup olmaktadır. Bu grup KK sisteminin bir parçası olarak görev yapmaktadır. Firmalarda idare ve iletişim fonksiyonunu yürütmek üzere çekirdeğini başta bir liderin (genelde ustabaşı oluyor) oluşturduğu KK grupları tesis etmek yönünde eğilim artmaktadır. Bu grupların firmanın ilerlemesinde ve gelişmesinde ve firma içinde olumlu bir çalışma ortamının yaratılması yönünde katkıları önemli ölçüde olmaktadır.

2.3.7.5. Japonya ile Batılı Ülkeler Arasında Kalite Kontrolü Konusunda Farklılıklar

- Japonya'da, firmanın tüm çalışanları (en alt düzeyden en üst düzeye kadar) kalite kontrol konusunda eğitim ve öğrenim olanağına sahip durumdadır. Batıda ise daha çok KK mühendislerine eğitim olanağı bulunmaktadır.
- Japonya'da oluşturulan KK grupları işçiler ve ustabaşılarını kapsamakta ve bu grupların etkinlikleri çok fazla olmaktadır. Batılı ülkelerde de bu yönde eğilim bulunmaktadır.
- KK konusunda Japonya'da hükümet hiçbir zorlamada bulunmamaktadır. Şirketlerin bu konuda bilinçli olmaları nedeni ile gönüllü olarak benimsenmektedir. Serbest ticaretin sonucu olarak müşterilerin çok fazla seçim yapma şansına sahip olması sanayicileri daha iyi kalitede ve daha ucuz mal üretmeye iten en önemli nedenlerden biridir.
- Japonya'da uygulanan istatistiksel yöntemler tüm çalışanlarca bilinmekte ve yaygın bir şekilde uygulanması söz konusu olmaktadır.
- Japonya'da "Sürekli gelişme" anlayışı benimsenmiştir. "Devrimsel" bir gelişmeyi sağlayan bu anlayış kalite uzmanlarından Dr. J. Juran tarafından ortaya atılmış ve uygulamada başarı kazanmıştır. Bu anlayışa göre kalite düzeyi değişmez kabul edilmeyip geliştirilmesi için sürekli çalışılmaktadır.

2.3.7.6. İstatistiksel Yöntemlerin Uygulanması

İstatistiksel yöntemlerin kullanılması Japon kalite kontrol sisteminin temel özelliklerinden biridir.

Eğitim ve öğrenim görmüş personelin istatistiksel yöntemleri kolay uygulayabilmeleri ve birçok KK mühendisinin bu yöntemleri kullanmayı sevmeleri Japonya'da istatistiksel yöntemlerin yaygın bir şekilde kullanılmasının başlıca nedenleridir.

Kalite uzmanlarından Dr. G. Taguchi kalitenin "üretim" aşamasından çok "tasarım" aşamasında sağlanabileceğini göstermiş ve "İstatistiksel deney tasarımı" yöntemini yaygın biçimde kullanarak ürünlerin kalitesini yükseltirken imalat maliyetlerinin de düşeceğini kanıtlanmıştır.

Ülke çapında kalite kontrol geliştirme etkinlikleri Japonya'da kalite kontrol etkinliklerinin birçoğu Japonya Bilim Adamları ve Mühendisleri Birliği (JUSE) ile Japon Standartları Birliği (JSA) gibi özel örgütlerin çabalarından oluşmaktadır.

Bu örgütlerce düzenlenen ve desteklenen "Kalite Ayı" kutlamaları yapılmaktadır. Kasım ayı içinde yapılan çeşitli aktivitelerle insanların kalite kontrolünün önemi konusunda bilinçlerinin yenilenmesi sağlanmaktadır. Ülke çapında yapılan bu faaliyetler KK hareketinin itici gücünü oluşturmaktadır.

2.3.7.7. İhracat Denetim Sistemi

İhracat denetim sistemi ürünleri kalite standartlarının yükseltilmesi yönünde etkilidir. Yasa gereği, belli bir kalite düzeyini garanti altına almak üzere ihraç edilen bazı ürünler devlet otoriteleri veya bağımsız enstitülerin denetimine tabi tutulmaktadır.

2.3.7.8. (JIS) Japonya Endüstriyel Standartları Marka Belgesi

JIS markası, Japon mamullerinde ulusal kalite garantisi sağlamaktadır. JIS onayına sahip olunması için firmanın istatistiksel kalite kontrol uygulaması şartı bulunmaktadır. Bu şartı yerine getiren firmanın uygulaması incelenmekte ve buna göre firma markayı kullanma hakkına sahiptir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Kalite çemberinin tanımını öğreniniz.	➤ Ürünün kaliteli olması için yapılacak üretim teknikleri, tasarım değişiklikleri ve geliştirme işlemlerinin tümünden oluşan bir sistem olduğunu öğreniniz.
➤ Kalite çemberinde yer alan aşamaları öğreniniz.	➤ Aşamaların; piyasa araştırması, ürün geliştirme, imalat mühendisliği, satın alma, üretim, denetim, pazarlama, servis olduğunu öğreniniz.
➤ Çalışanların ideal davranışlarını ortaya çıkarabilmek için gerekli yönetim davranışlarını öğreniniz.	➤ Yetki ve sorumluluk dağıtımı, kontrol, iletişim ve ödüllendirme sistemi olduğunu öğreniniz.
➤ Kalite çemberlerinin işleyişini öğreniniz.	➤ Çember üyelerinin gerekli eğitimlerden geçmeleri gerektiğine dikkat ediniz.
➤ Kalite çemberlerinin özelliklerini öğreniniz.	➤ Problem seçiminin, analizinin, çözümün, sunumunun grup üyeleri tarafından yapıldığını öğreniniz.
➤ Kalite çemberlerinde başarılı olmanın yöntemini öğreniniz.	➤ Başarılı olmanın yönteminin yönetimin sabrı, mücadele azmi ve kararlılığı olduğunu, elimizden geleni yaptığımızda başaramamanın ayıp olmadığını öğreniniz.
➤ Kalite kontrolünün tanımını öğreniniz.	➤ Kalite ile ilgili belirlenmiş bir hedef, amaç veya standarda ulaşmak için uygulanan teknikler ve yapılan faaliyetler olduğunu öğreniniz.
➤ Kalite kontrol departmanının görevini öğreniniz.	➤ Kaliteye yönelik tüm faaliyetleri planladığını ve koordine ettiğini öğreniniz.
➤ Kalite kontrolünde geriye dönüşümü öğreniniz.	➤ Geriye dönük kalite kontrol faaliyetleriyle istenen kalite ile varılan kalite kıyaslaması yapılabildiğini öğreniniz.
➤ Kalite kontrol çemberini öğreniniz.	➤ Kalite kontrol çemberinin toplam kalite programının merkezi olduğunu öğreniniz.
➤ İhraç ürünlerinin kalite dönüşümünü öğreniniz.	➤ Kalitenin belirlenmesi, üretilme, belgelendirme, devamlılık, kaliteyi yükseltme olduğunu öğreniniz.
➤ Kaliteli ihracat için insan unsurunun önemini öğreniniz.	➤ Kaliteli ihracat üretiminin bir firmanın tüm düzeylerindeki kadroyu kapsadığını öğreniniz.
➤ Kaliteli yeni ihracat ürünleri geliştirme metotlarını öğreniniz.	➤ Bu metotların; dizaynın gözden geçirilmesi, hata analizleri, laboratuvar testleri, alan testi, pilot üretim olduğunu öğreniniz.
➤ Kalite idaresinin araçlarını öğreniniz.	➤ Kalite politikası, kalite amaçları, kalite sistemleri, kalite organizasyonu olduğunu öğreniniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerde verilen bilgileri okuyunuz. Okuduğunuz her bir cümle için başındaki parantezin içerisine, eğer verilen bilgi doğru ise “D”, yanlış ise “Y” yazınız.

1. () Rakip mallar hakkında bilgi, piyasa araştırması ile sağlanır.
2. () Ham madde ve diğer girdilerin en ekonomik şekilde zamanında ve kusursuz olarak sağlanmasına yönelik çalışmalar satın alma faaliyetlerini oluşturmaktadır.
3. () Makineler, araçlar, ham maddeler, operatörler gibi faktörler kaliteyi etkileyen faktörler arasında yer almaz.
4. () Satış sonrasında tüketiciye yardımcı olmak kaliteli mal kavramının gerekli unsurlarından sayılmaz.
5. () Çalışanlar; aralarında ayırım yapıldığı hissi uyandırılmadan ödüllendirilmelidir.
6. () "Toplam Kalite Kontrolü" kavramı sadece üretim aşaması değil piyasa araştırmasından satış sonrası hizmete kadar tüm aşamaların kalite kontrol kapsamına girmesini ifade etmektedir.

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

7. Aşağıdakilerden hangisi üretimdeki aşamaların durumuna göre denetim içinde yer almaz?
 - A) Başlangıç denetimi (Ham madde, girdiler vs.)
 - B) İşlem denetimi (İlk parça denetimi, ara denetim, operatör denetimi, son parça denetimi, sıra denetimi)
 - C) Final denetimi (Tüketiciye ulaşmadan önce hatalı malların tespiti)
 - D) Satış sonrası denetim (Tüketiciye ulaştıktan sonraki hatalı malların tespiti)
8. Aşağıdakilerden hangisi kalite çemberlerinin özelliklerinden değildir?
 - A) Kalite çemberlerinde problemin seçimi işi çember üyelerine aittir.
 - B) Kalite çemberlerinde problemin analizi grup üyeleri tarafından yapılır.
 - C) Çözüm yönetimin katıldığı bir toplantıda grup üyeleri tarafından sunulur.
 - D) Çember faaliyetlerine katılım zorunludur.
9. Aşağıdaki sorulardan hangisi bir firmanın kalite kontrol sistemine ilişkin çalışmasının derecesini göstermez?
 - A) Müşterileriniz ve siz mamullerinizin kalite problemlerinin ne olduğu konusunda hem fakir misiniz?
 - B) Müşterileriniz mamullerinizin kalitesi konusunda tam olarak ne düşünüyorlar?
 - C) Mamullerinizin en önemli ve ciddi kalite sorununun ne olduğunu belirlemek amacı ile bir çalışma yaptınız mı?
 - D) Yaptığınız pazar araştırması sırasında aldığınız örneklerin pazardaki tüm ürünlerinizi temsil etmediğini söyleyebilir misiniz?

10. Aşağıdakilerden hangisi kalite kontrol çemberinin başlıca elementlerinden **değildir**?
- A) Organize bir çalışma grubu ve gözlemcilerden oluşan bir ekip
 - B) Gönüllü olarak toplantılara katılma
 - C) Ara sıra yapılan toplantılar
 - D) Problem çözme teknikleri üzerine eğitim
11. Aşağıdakilerden hangisi kontrol için kullanılabilecek erken uyarı metotları arasında **yer almaz**?
- A) Hata analizleri
 - B) Laboratuvar testleri
 - C) Satıcı ilişkileri
 - D) Pilot üretim

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt yaşadığınız sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrar inceleyiniz.

Tüm sorulara doğru cevap verdiyseniz uygulamalı teste geçiniz.

KOTROL LİSTESİ

Aşağıda kaliteyi sağlamada gerekli aşamalar ile ilgili uygulamalarda karşınıza çıkacak durumlar sıralanmıştır. Kaliteyi sağlamada gerekli aşamalar ile ilgili uygulama çalışması gerçekleştiriniz. Yaptığınız bu çalışmayı tabloda bulunan değerlendirme ölçeğine göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ		Evet	Hayır
1.	Kalite çemberinin tanımını öğrendiniz mi?		
2.	Kalite çemberinde yer alan aşamaları öğrendiniz mi?		
3.	Çalışanların ideal davranışlarını ortaya çıkarabilmek için gerekli yönetim davranışlarını öğrendiniz mi?		
4.	Kalite çemberlerinin işleyişini öğrendiniz mi?		
5.	Kalite çemberlerinin özelliklerini öğrendiniz mi?		
6.	Kalite çemberlerinde başarılı olmanın yöntemini öğrendiniz mi?		
7.	Kalite kontrolünün tanımını öğrendiniz mi?		
8.	Kalite kontrol departmanının görevini öğrendiniz mi?		
9.	Kalite kontrolünde geriye dönüşümü öğrendiniz mi?		
10.	Kalite kontrol çemberini öğrendiniz mi?		
11.	İhraç ürünlerinin kalite dönüşümünü öğrendiniz mi?		
12.	Kaliteli ihracat için insan unsurunun önemini öğrendiniz mi?		
13.	Kaliteli yeni ihraç ürünleri geliştirme metotlarını öğrendiniz mi?		
14.	Kalite idaresinin araçlarını öğrendiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Yapmış olduğunuz değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz.

Tüm cevaplarınızın karşılığı “Evet” ise ve kendinizi yeterli görüyorsanız modül değerlendirme testine geçiniz.

Bu faaliyet sonunda kazandıklarınızı aşağıdaki soruları cevaplandırarak ölçünüz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerde verilen bilgileri okuyunuz. Okuduğunuz her bir cümlemin başındaki parantezin içerisine, eğer verilen bilgi doğru ise “D”, yanlış ise “Y” yazınız.

1. () Kuruluşlar müşterilerinin şimdi ve gelecekteki gereksinimlerini anlamalı, onların koşullarını yerine getirecek şekilde organize olmalıdır.
2. () Yönetici, bir zaman dilimi içinde ve değişen çevre koşulları altında birtakım amaçları gerçekleştirmek üzere insan, para, araç, gereç, makine vb. üretim araçlarını uyumlu bir şekilde bir araya getiren ve çalıştıran kişidir.
3. () Proses yaklaşımında amaç, dış müşteri ve tedarikçi ilişkisini oluşturarak kuruluş içinde yapılan işlerin performansını artırmaktır.
4. () Doğru kararlar almanın doğru ve etkin işler yapmanın birinci şartı gerçek bilgiye sahip olmaktır.
5. () ISO 9000, toplam kalite demektir.
6. () Kalite çemberi, tüketici ihtiyaçlarının belirlenmesinden yola çıkılarak ürünün daha amaca uygun, daha beklentilere cevap verebilen, daha kaliteli olabilmesi için yapılacak üretim teknikleri, tasarım değişiklikleri, ve geliştirme işlemlerinin tümünden oluşan bir sistemdir.
7. () Ürün geliştirme ve dizayn çalışmalarında yer alan personel, piyasa araştırmasından elde edilen bilgilerin üretilen mala aktarılmasından sorumlu değildir.
8. () Çalışanlara sorumluluk verildiğinde bu sorumluluğa uygun yetkiler verilmelidir.
9. () Firmadaki her görevli hataları görme ve düzeltmeden dolayı sorumlu değildir.

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

10. Aşağıdakilerden hangisi **kalitesizliğin** getirilerinden değildir?
A) Pazar payındaki azalma
B) Kaynak israfı ve verimliliğin azalması
C) Maliyetlerin azalması
D) Motivasyon kaybı
11. Aşağıdakilerden hangisi “Toplam Kalite Yönetim Sisteminin” yararlarından değildir?
A) Rekabet üstünlüğü sağlanması
B) Güvenilirlik
C) Kalitenin sadece kalite departmanının sorumluluğunda olması
D) Çalışma ortamının iyileştirilerek çalışanların mutluluğunun sağlanması
12. Aşağıdakilerden hangisi yöneticilerin özelliklerinden değildir?
A) Mevcut düzeni sürdürür.
B) Yetkileri kendisinde toplar.
C) Astlarını yetkilendirir.
D) Belirlenmiş amaçlara hizmet eder.

13. Aşağıdakilerden hangisi kalite çemberinde yer alan aşamalardan **değildir**?
- A) Ürün geliştirme
 - B) Satış
 - C) Üretim
 - D) Denetim
14. “Kuruluşumuzda işlerin iyi gitmesi için çalışanlarımız hangi davranışları göstermelidir?” Bu soruya verilecek cevaplardan hangisi **yanlıştır**?
- A) Çalışanların kuruluştaki kalma isteği duymaları
 - B) Çalışanların kendilerine verilen işleri gereği gibi yerine getirmeleri
 - C) Çalışanların işlerin daha iyi yapılmasına katkıda bulunacak geliştirici ve yaratıcı düşüncelerini ortaya koymaları
 - D) Çalışanların diğer çalışanlarla ve yönetimle uyum ve işbirliği içerisinde çalışabilmesi için birbirlerini yakından takip edip yönetime bildirmeleri
15. İhracatçı bir firmanın sağlıklı bir politika oluşturabilmesi için gereken unsurlardan **değildir**?
- A) Tercihli kalite oluşturabilecek kadar ürünün iyi olması
 - B) Yeni ürünlerin kalitede belirli bir düzeye gelmedikçe piyasaya sunulmaması
 - C) Müşterinin üründen beklediğini alabilmesi
 - D) Yönlendirici üst düzey idarecilerin kalite bilincine sahip olmasının gerekmediği

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt yaşadığınız sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrar inceleyiniz. Tüm sorulara doğru cevap verdiyseniz performans testine geçiniz.

B.MODÜL YETERLİK ÖLÇME (PERFORMANS TESTİ)

Bu modül ile kazandığınız” Toplam kalitenin tanımı ve prensipleri, kaliteye ulaşmada gerekli aşamalar” ile ilgili işlemleri tekrar yapınız Bu uygulamayı aşağıdaki kriterlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ		Evet	Hayır
TOPLAM KALİTENİN TANIMI VE PRENSİPLERİ			
1.	Kalitenin tanımını öğrendiniz mi?		
2.	Lojistik sektöründe kaliteyi öğrendiniz mi?		
3.	Kalitenin getirilerini öğrendiniz mi?		
4.	Kalitesizliğin getirilerini öğrendiniz mi?		
5.	Toplam kalite yönetiminin tanımı öğrendiniz mi?		
6.	Toplam kalite yönetim sisteminin yararlarını öğrendiniz mi?		
7.	Toplam kalite yönetiminin başarısını engelleyen faktörleri öğrendiniz mi?		
8.	Toplam kalitenin prensiplerini öğrendiniz mi?		
9.	Kalite yönetim sistemi ISO nedir öğrendiniz mi?		
10.	ISO 9000 serisi standartların amaçlarını öğrendiniz mi?		
KALİTEYE ULAŞMADA GEREKLİ AŞAMALAR			
11.	Kalite çemberinin tanımını öğrendiniz mi?		
12.	Kalite çemberinde yer alan aşamaları öğrendiniz mi?		
13.	Çalışanların ideal davranışlarını ortaya çıkarabilmek için gerekli yönetim davranışlarını öğrendiniz mi?		
14.	Kalite çemberlerinin işleyişini öğrendiniz mi?		
15.	Kalite çemberlerinin özelliklerini öğrendiniz mi?		
16.	Kalite çemberlerinde başarılı olmanın yöntemini öğrendiniz mi?		
17.	Kalite kontrolünün tanımını öğrendiniz mi?		
18.	Kalite kontrol departmanının görevini öğrendiniz mi?		
19.	Kalite kontrolünde geriye dönüşümü öğrendiniz mi?		
20.	Kalite kontrol çemberini öğrendiniz mi?		
21.	İhraç ürünlerinin kalite dönüşümünü öğrendiniz mi?		
22.	Kaliteli ihracat için insan unsurunun önemini öğrendiniz mi?		
23.	Kaliteli yeni ihracat ürünleri geliştirme metodlarını öğrendiniz mi?		
24.	Kalite İdaresinin araçlarını öğrendiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Yapılan değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevapları bir daha gözden geçiriniz. Bütün cevaplar “**Evet**” ise bir sonraki modüle geçebilirsiniz.

Öğretmeninizle iletişime geçiniz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1.	DOĞRU
2.	YANLIŞ
3.	DOĞRU
4.	DOĞRU
5.	YANLIŞ
6.	YANLIŞ
7.	Maliyetlerin artması
8.	Satın alma maliyetleri
9.	Müşteri şikayetlerinin artırılması
10.	Müşterilerden kaynaklanan hatalar
11.	Eleştirilendir

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1.	DOĞRU
2.	DOĞRU
3.	YANLIŞ
4.	YANLIŞ
5.	DOĞRU
6.	DOĞRU
7.	Satış sonrası denetim(Tüketiciye ulaştıktan sonraki hatalı malların tespiti)
8.	Çember faaliyetlerine katılım zorunludur
9.	Yaptığınız pazar araştırması sırasında aldığınız örneklerin pazardaki tüm ürünlerinizi temsil etmediğini söyleyebilirmisiniz?
10.	Ara sıra yapılan toplantılar
11.	Satıcı ilişkileri

MODÜL DEĞERLENDİRME’NİN CEVAP ANAHTARI

1.	DOĞRU
2.	DOĞRU
3.	YANLIŞ
4.	DOĞRU
5.	YANLIŞ
6.	DOĞRU
7.	YANLIŞ
8.	DOĞRU
9.	YANLIŞ
10.	Maliyetlerin azalması
11.	Kalitenin sadece kalite departmanının sorumluluğunda olması
12.	Astlarını yetkilendirir
13.	Satış
14.	Çalışanların diğer çalışanlarla ve yönetimle uyum ve işbirliği içerisinde çalışabilmesi için birbirlerini yakından takip edip yönetime bildirmeleri
15.	Yönlendirici üst düzey idarecilerin kalite bilincine sahip olmasının gerekmediği

KAYNAKLAR

- www.kosano.org.tr
- www.izmitticaretodasi.org.tr
- www.kalder.org.tr
- www.kosano.org.tr, Kocaeli Sanayi Odası internet sitesi
- www.izmitticaretodasi.org.tr, Ticaret Odası internet sitesi
- www.kalder.org.tr, KalDer (Türkiye Kalite Derneği) internet sitesi
- Lojistik Sektöründe Kalite Dr. Metin ÇANCI Dünya Gazetesi Köşe Yazarı
- AtillaYILDIZTEKİN- Lojistik Yönetim Danışmanı
- Icr International Certification Registrar-Eğitmen Cihangir HURŞİTOĞLU
- İl Performans Ve Kalite Koordinatörlüğü
- BiYMED Bilgi Merkezi