

T.C
MUĞLA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ UYGULAMALARI VE KOCAELİ İLİ
GEBZE İLÇESİNDEKİ İŞLETMELERİN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN:
ERAY CAVLAK

TEZ DANIŞMANI:
PROF.DR. ERDOĞAN GAVCAR

NİSAN, 2010
MUĞLA

MUĞLA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ UYGULAMALARI VE KOCAELİ İLİ GEBZE
İLÇESİNDEKİ İŞLETMELERİN İNCELENMESİ

ERAY CAVLAK

Sosyal Bilimler Enstitüsü'nce
“Yüksek Lisans”

Diploması Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 29.04.2010

Tezin Sözlü Savunma Tarihi : 22.04.2010

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Erdoğan GAVCAR

Jüri Üyesi : Doç. Dr. Erkan POYRAZ

Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Muhsin ÖZDEMİR

Enstitü Müdürü : Prof. Dr. Nurgün OKTİK

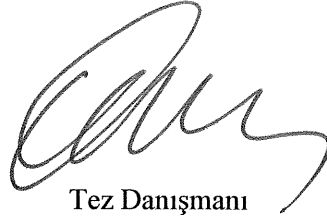
NİSAN, 2010

MUĞLA

TUTANAK

Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün 02/04/2010 tarih ve 494/4 sayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 25/4 maddesine göre, İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Eray CAVLAK'ın "Toplam Kalite Yönetimi Uygulamaları ve Kocaeli İli Gebze İlçesindeki İşletmelerin İncelenmesi" adlı tezini incelemiş ve aday 22/04/2010 tarihinde saat 10:00 da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra 60 dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin .Kabul..... olduğuna oy.birliği... ile karar verildi.



Tez Danışmanı

Prof. Dr. Erdoğan GAVCAR



Üye



Üye

Üye

Doç. Dr. Erkan POYRAZ

Yrd. Doç. Dr. Muhsin ÖZDEMİR

YEMİN

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “ Toplam Kalite Yönetimi Uygulamaları ve Kocaeli Gebze İlçesindeki İşletmelerin İncelenmesi” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

29/06/2010

Eray CAVLAK



YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ
TEZ VERİ GİRİŞ FORMU

YAZARIN

Soyadı : CAVLAK

Adı : Eray

Kayıt No:

TEZİN ADI

Türkçe : Toplam Kalite Yönetimi ve Kocaeli İli Gebze İlçesindeki İşletmelerin İncelenmesi

Y. Dil : Implementation of Total Quality Management and Examination of the Corporation in the District of Gebze in Kocaeli

TEZİN TÜRÜ:

Yüksek Lisans

TEZİN KABUL EDİLDİĞİ

Üniversite : Muğla Üniversitesi

Fakülte :

Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü

Diğer Kuruluşlar :

Tarih :

TEZ YAYINLANMIŞSA

Yayınlayan :

Basım Yeri :

Basım Tarihi :

ISBN :

TEZ YÖNETİCİSİNİN

Soyadı, Adı : Gavcar, Erdoğan

Ünvanı : Prof. Dr.

TEZİN KONUSU (KONULARI) :

1. Toplam Kalite Yönetimi Uygulamaları ve Kocaeli İli Gebze İlçesindeki İşletmelerin İncelenmesi
2. Toplam Kalite Yönetimi
3. Kocaeli İli Gebze İlçesindeki İşletmelerin İncelenmesi

TÜRKÇE ANAHTAR KELİMELER :


1. Kalite
2. Toplam Kalite Yönetimi
3. Kocaeli İli Gebze İlçesindeki İşletmeler
4. Analiz

İNGİLİZCE ANAHTAR KELİMER:

1. Quality
2. Total Quality Management
3. In the district of Gebze in Kocaeli
4. Analysis

- 1- Tezimden fotokopi yapılmasına izin vermiyorum
- 2- Tezimden dipnot gösterilmek şartıyla bir bölümünün fotokopisi alınabilir
- 3- Kaynak gösterilmek şartıyla tezimin tamamının fotokopisi alınabilir

Yazarın İmzası :



Tarih : 29/04/2010

ÖNSÖZ

Günümüzde küreselleşmenin etkisiyle yaşanan hızlı gelişmeler ve değişimler işletmelerin yapısını ve işleyişini de etkilemiş ve bazı değişiklikleri zorunlu hale getirmiştir. Dünyada ortaya çıkan her türlü gelişime tepki veren sorunlara çözüm sağlayabilen, modern yönetim tarzları olarak yeni görüşler doğmuştur. Günümüzde İşletmelerin başarıya ulaşabilmelerindeki yollardan biriside Toplam Kalite Yönetimini uygulamaktan geçmektedir.

Toplam Kalite Yönetimi (TKY) yaklaşımıyla, insana değer verme, müşteri odaklılık, müşteri tatmini, katılımcılık, kalite, yaratıcılık, zamanı iyi kullanma gibi hususlar ön plana çıkmaktadır.

İşletmeler küresel rekabet ortamında başarılı olabilmek ve yaşamlarını devam ettirebilmek için Toplam Kalite Yönetimini benimsemeli ve uygulamaya koymalıdır.

Bu çalışma, toplam kalite yönetimi ve Kocaeli İli Gebze İlçesindeki işletmelerin TKY'yi ne derece benimsedikleri ve uygulamaya geçirdiklerini ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Gerek ders aşamasında, gerek tez aşamasında deneyim ve bilgisiyle beni her şekilde cesaretlendiren, benden hoşgörü ve desteğini esirgemeyen tez danışmanım değerli hocam Sayın Prof. Dr. Erdoğan GAVCAR'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Yüksek Lisans eğitimime önerileriyle katkı sağlayan Arş. Gör. Serkan DİRLİK'e teşekkür ederim.

Ayrıca maddi ve manevi her konuda destek olan aileme sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

ÖZET

Günümüzde küreselleşmenin etkisiyle yaşanan hızlı gelişmeler ve değişimler, teknoloji ve bilimin hızla ilerlemesi ve rekabet üstünlüğü sağlamak için eski yönetim anlayışlarının terk edilmesine neden olmuş ve yeni yönetim anlayışlarını gündeme getirmiştir. Bu yeni yönetim anlayışlarından biride Toplam Kalite Yönetimi'dir.

Toplam Kalite Yönetimi müşteri odaklı, sürekli gelişmeyi sağlayan insana değer veren bir yaklaşımdır. Toplam Kalite Yönetimi'nde kalite geleneksel yaklaşımdaki gibi tek bir bölümün sorumluluğunda değil bütün bölümlerin bütün çalışanların görevidir. Maliyet, karlılık, örgütün yaşamını sürekli kılması, örgütsel imaj yaratma gibi konularda rekabet avantajı yaratabilmekte kalite kavramının rolü giderek artmaktadır.

İşletmeler yoğun rekabet ortamında varlıklarını sürdürebilmek verimliliği ve karlılığı arttırmak için toplam kalite yönetimini uygulamalıdır.

Bu çalışmada Kocaeli İlinin Gebze İlçesindeki işletmelerde Toplam Kalite Yönetimi Uygulamaları incelenmiştir. Çalışma üç bölümden oluşmaktadır;

Birinci bölümde, kalite kavramının tanımı, boyutları, kaliteyi oluşturan unsurlar, kaliteyi etkileyen faktörler ve kalitenin tarihsel gelişimi anlatılmaktadır.

İkinci bölümde, toplam kalite yönetiminin tanımı, özellikleri amacı ve önemi, klasik yaklaşımla TKY'nin karşılaştırılması, TKY'yi etki eden yaklaşımlar, TKY'nin temel ilkeleri, kalite geliştirmede kullanılan araç ve gereçler, kalite çemberleri, kalite maliyetleri ve ISO 9000 kalite güvence sistemi anlatılmaktadır.

Üçüncü bölümde ise, Kocaeli İli Gebze İlçesindeki işletmelerin TKY uygulamalarını ne derece benimsediklerini ve TKY'yi ne derece uyguladıkları incelenmektedir.

ABSTRACT

Nowadays , the fast changes and improvement of technology and sciences with the effect of globalization has caused to be left old management styles and has brought on new management styles to have advantages in competition. One of those new styles of management is Total Quality Management.

Total Quality Management is a management approach that customer oriented , ensuring improvement continually and gives importance to the people. In TQM, quality is not responsibility of only one department is responsibility of all departments and all employees of organization. The role of quality has been getting more important to have competition advantage about cost , profitability, making sustainable of organization and create organizational brand and image.

The organizations should apply TQM to increase their profits and efficiency and to be able to sustain in hard competition environment.

In this research; implementation of TQM and organizations in the district of Gebze in Kocaeli are mentioned. The research has got three chapters.

In the first chapter; the definition of quality word, coverage, the elements of quality, factors that affect the quality and historical improvement of quality are mentioned.

In the second chapter; the definition of Total Quality Management, The purpose of total quality management and the importance of features, Comparison of the classical approach of total quality management, Affecting TQM approaches, Basic principles of TQM, quality improvement tools and materials used to, quality circle, quality costs and ISO 9000 quality assurance system are explained.

In the final third chapter; it has been investigated how well the corporations in the district of Gebze in Kocaeli embrace the total quality management principles and in which level they are implemented.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	I
ÖZET.....	II
ABSTRACT.....	III
İÇİNDEKİLER.....	IV
KISALTMALAR LİSTESİ.....	VIII
TABLolar LİSTESİ.....	IX
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XI
GİRİŞ.....	1

1. BÖLÜM

KALİTE KAVRAMI VE TARİHSEL GELİŞİMİ

1.1. Kalitenin Tanımı.....	3
1.2. Kalite Boyutları.....	5
1.3. Kaliteyi Oluşturan Unsurlar.....	8
1.3.1. Tasarım Kalitesi.....	9
1.3.2. Uygunluk Kalitesi.....	9
1.3.3. Performans Kalitesi.....	9
1.4. Kaliteyi Etkileyen Faktörler.....	10
1.4.1. Pazar.....	11
1.4.2. Para.....	11
1.4.3. Yönetim.....	11
1.4.4. İnsan.....	12
1.4.5. Motivasyon.....	12
1.4.6. Malzeme.....	12
1.4.7. Makine ve Teçhizat.....	13
1.4.8. Modern Bilgi Metotları.....	13
1.4.9. Ürün Parametreleri Oluşturma.....	13
1.5. Kalitenin Tarihsel Gelişimi.....	14

1.5.1. Muayene Aşaması.....	15
1.5.2. Kalite Kontrol Aşaması.....	16
1.5.3. Kalite Güvence Aşaması.....	17
1.5.4. Toplam Kalite Aşaması.....	18

2. BÖLÜM

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ

2.1. Toplam Kalite Yönetim Kavramı.....	19
2.2. Toplam Kalite Yönetimin Amacı ve Önemi.....	21
2.3. Toplam Kalite Yönetiminin Özellikleri.....	24
2.4. Klasik Yaklaşım ile Toplam Kalite Yönetimi Anlayışının Karşılaştırılması.....	25
2.5. Toplam Kalite Yönetimine Etki Eden Yaklaşımlar.....	27
2.5.1. Walter Shewhart'ın Kalite Yaklaşımı.....	27
2.5.2. Phil Crosby'ın Kalite Yaklaşımı.....	28
2.5.3. William Edwards Deming'in Kalite Yaklaşımı.....	30
2.5.4. Joseph M. Juran'ın Kalite Yaklaşımı.....	34
2.5.5. Armond Feigenbaum'ın Kalite Yaklaşımı.....	36
2.5.6. Kouro Ishikawa'nın Kalite Yaklaşımı.....	38
2.5.7. Genich Tagushi'nin Kalite Yaklaşımı.....	38
2.6. Toplam Kalite Yönetiminin Temel İlkeleri.....	40
2.6.1. Müşteri Odaklılık.....	41
2.6.2. Önleyici Yaklaşım.....	42
2.6.3. Grup Çalışması.....	43
2.6.4. İstatistik ve Analizlerden Yararlanma.....	45
2.6.5. Çalışanların Eğitimi.....	45
2.6.6. Üst Yönetimin Liderliği.....	46
2.6.7. Tedarikçilerle İşbirliği.....	47
2.6.8. Sürekli Gelişme ve İyileştirme (Kaizen).....	48
2.7. Kalite Geliştirmede Kullanılan Araç ve Teknikler.....	52

2.8. Kalite Kontrol Çemberleri.....	56
2.8.1. Kalite Kontrol Çemberlerinin Tarihçesi.....	57
2.8.2. Kalite Kontrol Çemberlerinin Organizasyonu.....	58
2.9. Kalite Maliyetleri.....	60
2.10. Altı Sigma.....	62
2.11. Keiretsu.....	64
2.12. ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi.....	65
2.12.1 ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi'nin Tarihçesi.....	65
2.12.2. ISO 9000 Belgelendirme Süreci.....	68

3.BÖLÜM

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE KOCAELİ İLİ GEBZE İLÇESİ İŞLETMELERİN İNCELENMESİ

3.1. Araştırma Bölgesinin Tanıtılması.....	70
3.1.1. Gebze'nin Tarihi.....	70
3.1.2. Gebze'nin Sosyo Ekonomik ve Nüfus Durumu.....	71
3.2. Araştırmanın Amacı.....	73
3.3. Araştırmanın Kapsamı ve Yöntemi.....	74
3.4. Bulgu ve Değerlendirmeler.....	75
3.4.1. Araştırma Bulgularının Sayı Analizi.....	75
3.4.2. İki Değişken Arasındaki İlişkinin Test Edilmesi (Ki-Kare Testi).....	90
3.4.2.1. İşletmelerde Kaliteden Sorumlu Kişilerin Eğitim Durumları ile Diğer Değişkenler Arasında Bağımlılığın Test Edilmesi.....	90
3.4.2.2. İşletmenin Gelir Düzeyi ile Diğer Değişkenler Arasında Bağımlılığın Test Edilmesi.....	91
3.4.3. İki Ayrı Grubun Ortalamalarının Test Edilmesi (T-Testi).....	92
3.4.3.1. İşletmelerin TKY Uygulama durumları ile Etkisi Olan Diğer Gruplarının Analizi.....	92
3.4.4. Varyans Analizi.....	95
3.4.4.1. Kaliteden Sorumlu Kişilerin Eğitim Durumu İle Diğer	

değişkenlerin Test Edilmesi (Varyans Analizi).....	96
3.4.4.2. İşletmenin Gelir Düzeyi İle Diğer Değişkenlerin Test Edilmesi (Varyans Analizi).....	97
3.4.5. Regresyon Analizi.....	97
3.4.5.1. Gelir Düzeyi İçin Regresyon Analizi.....	98
3.4.5.2. TKY Uygulama Durumuna Göre Regresyon Analizi.....	98
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	100
KAYNAKÇA.....	104
EKLER.....	114

KISALTMALAR

TSE: Türk Standartları Enstitüsü

ISO: International Standart Organisation

M.Ö. : Milattan Önce

Y.Y. : Yüzyıl

ABD : Amerika Birleşik Devletleri

AQAP: Allied Quality Assurance Publications

TKY: Toplam Kalite Yönetimi

TKK: Toplam Kalite Kontrolü

IPK: İstatistiksel Proses Kontrolü

KKÇ: Kalite Kontrol Çemberlerinin

PUKO: Planla, Uygula, Kontrol Et, Önlem Al.

s. Sayfa

TC : Türkiye Cumhuriyeti

JUSE: Japon Bilim Adamları ve Mühendisleri Sendikası

KGS : Kalite Güvence Sistemi

TABLO DİZİNİ

Tablo-1. Klasik Yönetim Anlayışı ile TKY Anlayışının Karşılaştırılması.....	25
Tablo-2. Kalite Kontrol Faaliyetlerinde Yer Alan İşlemler.....	33
Tablo-3. Gebze'nin Yıllara Göre Nüfus Dağılımı.....	72
Tablo-4. İşletmelerde Kaliteden Sorumlu Yetkili Kişilerin İşletme İçindeki Pozisyonu ve Eğitim Durumuna göre Dağılımı.....	75
Tablo-5. İşletmelerin Gelir Düzeylerine Göre Dağılımı.....	76
Tablo-6. İşletmelerde Kaliteden Sorumlu Kişilerin TKY Hakkında Bilgi Düzeyine Göre Dağılımı.....	76
Tablo-7. İşletmelerde TKY Uygulama Durumuna Göre Dağılımı.....	77
Tablo-8. İşletmelerin TKY Sürecinde Son 2 yıl içinde Danışmanlık Hizmet Almalarına Göre Dağılımı.....	77
Tablo- 9. TKY Hakkında Bilgi Edinme Şekilleri Ve Son İki Yıl İçinde İşletmelerin Katılıkları Etkinliklerin Dağılımı.....	78
Tablo-10. İşletmelerin Toplam Kalite Yönetimine Başlama Nedenlerine Göre Dağılımı.....	79
Tablo-11. TKY Uygulamalarında En Çok Kullanılan Tekniklerin Dağılımı.....	80
Tablo-12. İşletmelerde Kalite Kontrol Bölümü Bulundurmalarına Göre Dağılımı...	80
Tablo-13. Kalite Kontrol İşlemlerinin Uygulanan Metotlara Göre Dağılımı.....	81
Tablo-14. İşletmelerin Kalite Güvence Sistemlerine Sahip Olmalarına Göre Dağılımı.....	81
Tablo-15. İşletmelerin Sahip Oldukları Kalite Güvence Sistemlerine Göre Dağılımı.....	82
Tablo-16. İşletmelerin Kalite Belgesi Alma Nedenlerine Göre Dağılımı.....	82
Tablo-17. Kaliteden Sorumlu Kişilerin Modern Yönetim Tekniklerinden Bilgi Sahibi Olmalarına Dağılımı.....	83
Tablo-18. İşletmelerin TKY Sonucunda Gerçekleştirdikleri Yüzdesel Değişikliklerin Göre Dağılımı.....	83
Tablo-19. İşletmelerin TKY Uygulama Skorlarına Göre Dağılımı.....	86
Tablo-20. Kaliteden sorumlu kişilerin eğitim durumları için Ki-Kare testi tablosu	90

Tablo-21. İşletmenin Gelir Düzeyi için KiKare Testi Tablosu.....	91
Tablo-22. İşletmelerin TKY Uygulama durumları için t-testi tablosu	92
Tablo-23. Kaliteden sorumlu kişilerin eğitim durumu için varyans tablosu	96
Tablo-24. İşletmenin gelir düzeyi için varyans analizi tablosu.....	97
Tablo-25. TKY Uygulama Durumuna Göre Regresyon Analizi Tablosu.....	98

ŞEKİLLER

Şekil- 1. Üretim Sürecine Bağlı Olarak Kalite Unsurlarındaki Değişim.....	8
Şekil- 2. Toplam Kalite Yönetiminin İşletmelerin Rekabet Gücüne Etkisi.....	23
Şekil- 3. PUKO Çemberi.....	33
Şekil- 4. Gelişme Yaklaşımları.....	49
Şekil- 5. PUKO Döngüsü İle Kalite Artışı Arasındaki İlişki.....	51
Şekil- 6. Toplam Kalite Maliyetleri.....	61

GİRİŞ

Uluslar arası ekonomik ilişkiler sonucu ortaya çıkan rekabet engelleri klasik yönetim modellerinin artık gerekli uyumu sağlamada yetersiz olduğunu göstermektedir. Bu dönemde dünyanın gidişi ve anlaşmazlıklarına gerekli uyumu sağlamada işletmelere düşen çeşitli görevler vardır. Bunların başında rekabet, pazar, teknoloji ve insanlarla ilgili olarak ortaya çıkan sorunlara cevap aramak gerekir. İşletme tarafından sürekli olarak personelin değişim kapasitesini, piyasada genişleme ve iyileştirici yolu bulmak gerekir. İşte burada Toplam Kalite kavramının önemli bir yeri vardır (Efil, 1999:32).

1950'li yıllarda Japonya'da, 1980'li yıllarında başında ABD'de, ikinci yarısında Avrupa ülkelerinde ve 1990'lı yılların hemen başında da Türkiye'deki işletmelerin büyük bir kısmı Toplam Kalite Yönetimi (TKY) felsefesine ilgi duymuştur. Çünkü günümüz işletmeleri, uluslar arası kalite düzeyinde üretim yapamadıkları takdirde, ihracat, en az rakiplerinin sahip olduğu kalite düzeyinde mamul ve hizmet sunamadıkları takdirde de yerli Pazar kapılarının kapanacağı hemen her seviyedeki yönetici tarafından değerlendirilebilmektedir.

ABD'de doğup Japonya'da gelişme imkanı bulan TKY felsefesi kalite kavramına çok geniş boyutlar katarken, onu teknik bir kavramdan öte adeta var olmayı ve sağlıklı yaşamayı şekillendiren her bir kavramla özdeşleştirmeyi başarabilmiştir. Sonuç olarak, bir yaşam felsefesi haline getirilmesi amaçlanan TKY'nin temel ilkelerinin oluşturulmasında da bu hususun üzerinde özenle durulmuştur (Kovancı, 1999:1).

Toplam Kalite Yönetimi'nin temelinde insan düşüncesine saygı ve güvenin olduğu, sürekli bir gelişme ve değişim anlayışı yatmaktadır. Bu anlayışla, üretimin ve hizmetin her noktasında çalışanı bu felsefeye hazırlanmak öncelikle çalışanlara yatırım yapmak gerekmektedir (Akın, 2001:2).

TKY’de “Müşteri Odaklılık”, “Müşteri Tatmini” ve “Müşteri Memnuniyeti” kavramları ön plandadır. TKY kısaca; müşteri beklentilerini her şeyin üzerinde tutan ve müşteri tarafından tanımlanan kaliteyi, tüm faaliyetlerin yürütülmesi sırasında, ürün ve hizmet bünyesinde oluşturan bir yönetim biçimi şeklinde tanımlanabilir. Toplam Kalite Yönetimi bir işletmede verimliliği maksimum düzeye çıkarmak, sıfır hataya yaklaşmak ve %100 müşteri tatmini sağlamak için benimsenmesi gereken ve şirket içi tam katılımın sağlandığı bir anlayıştır (Kanbur, Kanbur, 2008:28).

Bu genel açıklamalardan sonra çalışmanın amacı Kocaeli İli Gebze İlçesindeki işletmelerin TKY’yi ne derece benimsediklerini ve TKY uygulamalarının etkisinin ne düzeyde olduğunun incelenmesidir.

BİRİNCİ BÖLÜM

1.KALİTE KAVRAMI VE TARİHSEL GELİŞİMİ

1.1. Kalitenin Tanımı

Kalite, Latince kökenli bir kelime olup, bir şeyin nasıl oluştuğu anlamına gelen “qualitas” sözcüğünden türemiştir. Kelime anlamı ile “kalite” ne için kullanılıyorsa o şeyin gerçekte ne olduğunu belirlemek amacını taşır. Bu anlamda bir şeyin kalitesi ile o şeyin sahip olduğunu özellikler kastedilir. Bu özellikler ise kalitatif ve kantitatif olarak iki grupta toplanabilir. Kantitatif özellikler ürünün sayılabilen veya ölçülebilen yönleridir. Kalitatif özellikler ise ürünün sayılmayan özellikleridir (Ibraev, 2007:5).

Günümüzde “kalite” bireysel ve kurumsal başarının anahtarı olan temel bir kavram olarak kullanılmaktadır. Bu anlayış, rastlantı sonucu ortaya çıkmış, gelip geçici bir moda ya da akım değildir. Hızla gelişen ve değişen teknoloji; toplumsal, ekonomik ve yönetsel değerler, küreselleşme ve zorlu rekabet koşullarında kalite kavramı giderek yaşamsal bir anlam ve değer kazanmıştır (Kanbur, Kanbur, 2008:28). Günümüzde teknik ve ekonomik gelişmelerde üretimden tüketime kadar her kademedeyen meydana gelen değişimler, kalitenin önemini artırmış, çok sayıda kalite problemini beraberinde getirmiştir. Kalite kavramının öneminin artmasına paralel olarak kalitenin geliştirilmesinde tasarımcıların, mühendislerin, girişimcilerin ve yöneticilerin katkıları ön plana çıkmıştır. Dolayısıyla üretim kalitesinin sağlanmasında söz konusu kişilerin konuya karşı duyarlılığı artmıştır (Şimşek, 2006:15).

Kalite, soyut bir kavram olduğundan, müşterilerin algılamalarına bağlı olarak değişiklikler gösterir. Diğer bir deyişle, kalite, farklı kişiler için farklı anlamlar ifade etmektedir. Örneğin, kalite bir düşünce şeklidir; kalite, iş yapma ve yönetme şeklidir; kalite, bir metottur; kalite, bir diğer yönetim oyunudur; kalite bir din veya mezheptir; kalite, müşterilerle ilişki kurma şeklidir; kalite, gelişmiş ve iyileştirilmiş

çalışma ortamına yönelik bir harekettir ve kalite, kaynakları optimal kullanma yoludur (Başaran, Aydemir, 2004: 97).

Kalite kavramının günümüz işletmeleri için son derece önemli olmasına karşın, kalite kavramının ne olduğu konusunda herkesçe kabul görmüş bir tanımdan bahsetmek mümkün olamamaktadır. Kalite kavramının tanımıyla ilgili olarak çeşitli araştırmacı ve uygulamacılarca çok değişik ve oldukça geniş bir yelpazeyi içine alan tanımlara rastlamak mümkündür. Kalite kavramıyla ilgili yapılan tanımlardan bazıları şöyledir:

- Türk Standartları Enstitüsü'ne (TSE) göre kalite, bir ürünün veya hizmetin ihtiyaçları karşılama yeteneğine dayanan tüm özelliklerin tümüdür (Sarıkaya 2003:2).
- Amerika Kalite Kontrol Derneği kaliteye bakışı; “Biz ‘kalite’ dediğimizde aslında kastettiğimiz; en iyi uygulamalar, sürekli gelişim ve bilginin inanılmaz gücünü sonuna kadar kullanmaktır. Kalite kendimizi ve bizim dünyamızı daha iyi yapmaktır. Kalite başarıyı tanımlar ve kişileri, organizasyonları ve toplumları başarıya götürür ve değişime bağlı gelişimini asla durdurmaz.”
- Avrupa Kalite Kontrol Organizasyonu'na göre kalite, bir mal ya da hizmetin tüketici isteklerine uygunluk derecesidir
- Japon Sanayi Standartları Komitesi'ne göre kalite, ürün veya hizmeti ekonomik yoldan üreten ve müşterilerin isteklerine cevap veren bir üretim sistemidir.
- ISO 9000'de de kalite, “bir ürün veya hizmetin belirlenen ihtiyaçları karşılama hassasiyetine dayanan özelliklerin tümüdür (Büker, 2007:7).
- Ishikawa'ya göre kalite, en ekonomik, en kullanışlı ve her zaman tüketiciyi tatmin eden ürünün üretilmesidir (Muluk,Burcu,Danacıoğlu 2000:1).
- Deming'e göre kalite, bir ürün veya hizmetin düşük maliyetle ve müşteri ihtiyaçlarını karşılayacak standartlarda ve güvenilirlikte üretilmesidir.
- P.Crosby'e göre kalite, bir ürünün gerekliliklerine uygunluk derecesidir.
- Juran'a göre kalite, amaca ve kullanıma uygunluktur.

- Taguchi'ye göre kalite, bir ürünün kullanıma sunulmasından sonra, karşılaşılan hataların azlığıdır.
- Feigenbaum'a göre kalite, öz olarak organizasyonun yönetim şeklidir (Şimşek ve Nursoy, 2002:15).

Tüm tanımlar göz önünde tutulduğunda, kalitenin özellikleri aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Muluk, Burcu, Danacıoğlu, 2000;6):

- a) Kalite bir önlemdir. Sorunlar ortaya çıkmadan önce çözümlerini oluşturur. Ürün ve hizmetlerin yapısına tasarım yoluyla üstünlük ve kusursuzluk arayışını katar.
- b) Kalite müşterinin tatminidir. Ürün ve hizmetin ne kadar iyi olduğu konusunda son kararın verdiği memnunluktur.
- c) Kalite verimliliklidir. İşlerini yapabilmek için gerekli eğitimden geçen, ihtiyaç duyduğu araç-gereç ve talimatlarla desteklenen personelden elde edilir.
- d) Kalite esnekliktir. Talepleri karşılamak için değişmeyi göze almak ve bu konuda istekli olmaktır.
- e) Kalite etkili olmaktır. İşleri çabuk ve doğru olarak yapmaktır.
- f) Kalite bir programa uymak, işleri zamanında yapmaktır.
- g) Kalite bir süreçtir, süregelen bir gelişmeyi kapsar.
- h) Kalite bir yatırımdır. Uzun dönemde bir işi ilk defada doğru olarak yapmak, hatayı sonradan düzeltmekten daha ucuzdur.
- ı) Kalite, kusursuzluk arayışına sistemli bir yaklaşımdır.

1.2. Kalite Boyutları

Birçok kişi tarafından kalitenin tanımı yapılmaya çalışılmış fakat kalitenin her zaman net tanımının yapılması zor olmuştur. Garvin ise kalitenin tanımının

olağandışı olduğunu, gözünde canlandırmanın kolay fakat tanımlanmasının zor olduğunu vurgulamaktadır (Drew, Healy, 2002:358).

Kalite kavramı üzerinde herkesçe kabul edilebilecek tek bir tanımlama yapılamamasının nedeni kalitenin çok boyutlu bir kavram olmasındandır. 1984 yılında D. Garvin kalitenin 8 boyutunu şöyle belirlemiştir (Uluçınar, 2000:3):

- Performans
- Özellikler
- Uygunluk
- Güvenilirlik
- Dayanıklılık
- Hizmet Görürlülük
- Estetik
- İtibar

1. Performans: Bir ürünün temel işlev özellikleri anlamına gelen performans, örneğin bir otomobil için hız, konfor; bir televizyon için renk, ses, görüntü vb. özellikler olabilmektedir. Hizmet işletmelerinde ise performans servis hızı ve bekleme zamanının azlığı ile ölçülebilir.

Ürünün performans özellikleri genellikle ölçülebilen özellikleri içerdiği için benzer ürünler arasında performans açısından nesnel bir sınıflandırma yapılabilmektedir.

2. Özellikler: “Özellik” kelimesi bir ürünün temel fonksiyonunu tamamlayan kavram olarak nitelendirilebilir. Kalitenin bu boyutu için, havayolu şirketlerinin uçuşlarda verdiği ücretsiz ikramlar; çamaşır makinesinin pamuklu ya da yünlü programı örnek olarak sayılabilir.

3. Güvenilirlik: Ürünün kullanım ömrü içerisinde kendisinden beklenen tüm fonksiyonları tam olarak yerine getirip getirmediğinin ölçütüdür. Ölçülebilen bir özellik olan güvenilirlik, ortalama ilk bozulma zamanı, bozulma süreleri arasındaki dönem vb. olabilir. Kalitenin güvenilirlik boyutu, bozulma sürecinde geçen zaman önem kazandıkça ve bakım/onarım maliyetleri arttıkça daha belirleyici bir faktör olmaktadır (Doğan, 2000:5).

4. Uygunluk: Spesifikasyon, standart ve belgelere uygunluktur. Önceden belirlenen spesifikasyonlara karşı ürünün, servisin nasıl uyum gösterdiğini yansıtır. Örneğin; gecikmeli olarak yapılan havayolu seferlerinin kalitenin kötüleşmesini göstermektedir.

5. Dayanıklılık: Ürün kullanılabilirlik özelliğidir. Bir ürünün fiziksel ya da ekonomik ömrünü yansıtır.

6. Hizmet Görürlük: Ürüne ilişkin sorun ve şikayetlerin kolay çözülebilirliğidir. Hızlı bir şekilde tamir edilebilme becerisidir.

7. Estetik: Ürünün albenisi ve duylara seslenebilme yeterliliğidir. Bir ürünün nasıl görüldüğü, sağlamlığı, hissettirdikleri, tadı veya kokusu açık bir şekilde kişisel yargı nedeni olabilmektedir.

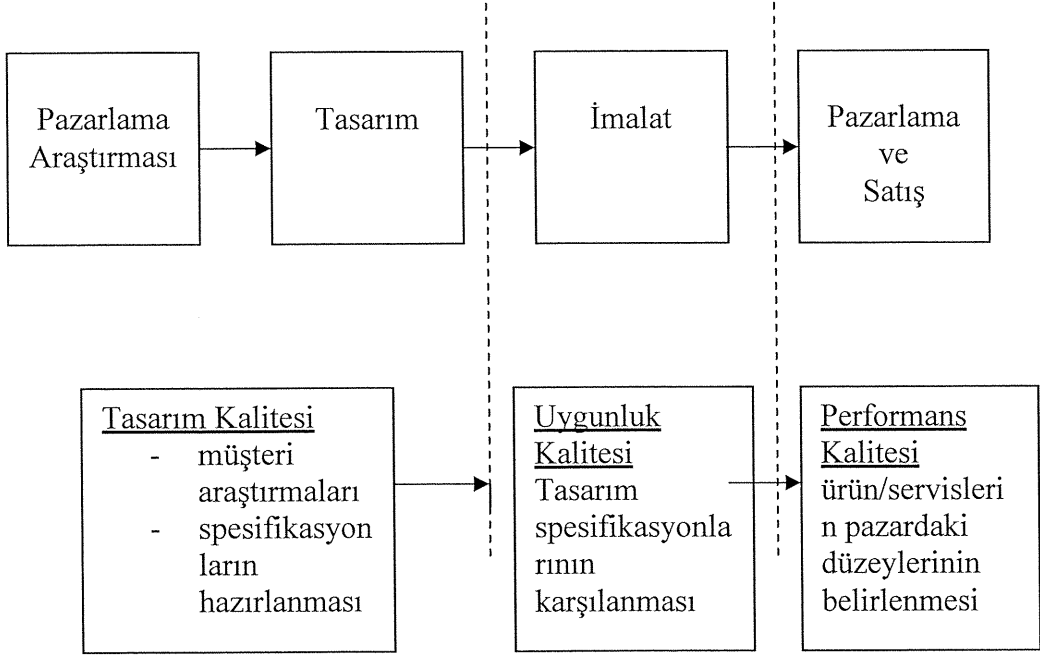
8. İtibar: Ürünün ya da diğer üretim kalemlerinin geçmiş performansı ve itibarıdır. Şirket tarafından üretilen ürünün mükemmelliğine ve reklama dayalı olarak değişebilmektedir (Sarıkaya, 2003:7).

Kalitenin bu sekiz boyutundan; Performans, Estetik ve Uygunluk, Tasarım ve Uygunluk kalitesi kapsamında üretim ve üretim öncesi aşamalarda ele alınır. Diğer boyutlar ise, Performans Kalitesi kapsamında yer alan unsurlardır (Sevim; 1999:9).

1.3 Kaliteyi Oluşturan Unsurlar

Üretim sürecine bağlı olarak değişen kalite üç unsurdan oluşmaktadır (Sarıkaya, 2003:14). Bu durum Şekil. 1.1 deki şekilde gösterilmektedir. Bunlar:

- Tasarım kalitesi
- Uygunluk kalitesi
- Performans kalitesi



Şekil 1. Üretim Sürecine Bağlı Olarak Kalite Unsurlarındaki Değişim (Sarıkaya, 2003:14).

1.3.1. Tasarım Kalitesi

Tasarım Kalitesi müşteri araştırmaları ve hizmet/satış ziyaretleri ile başlar ve müşteriye tatmin edecek bir ürün/hizmet kavramının belirlenmesi ile sürdürülür. Daha sonra ürün/hizmet kavramı için spesifikasyonlar hazırlanır (Genç, 2007:117).

Belirli bir kaliteye ulaşabilmek için üretim öncesinde; pazar araştırması, teknik araştırma-geliştirme, tasarım, süreç mühendisliği ve çeşitli kontrol işlemlerinin hazırlanması, parça ve malzemelerin alım eylemlerinin yerine getirilmesi gerekir. Tasarım Kalitesi'nin belirlenmesinde; biri kalitenin değerini, diğer de maliyetini oluşturan iki parasal faktör arasında en uygun (optimal) noktanın bulunmasına çalışılır (Sevim, 1999:6).

1.3.2 Uygunluk Kalitesi

Uygunluk kalitesi, bir firma ve tedarikçilerinin müşteri gereksinimlerini karşılamak için gerekli olan tasarım spesifikasyonlarını karşılayabilme ölçüsüdür. Kuruluş, tasarım kalitesi çalışmaları ile ürün/hizmet spesifikasyonlarını belirledikten sonra, çalışmalarını bu spesifikasyonları karşılama doğrultusunda yoğunlaştırmalıdır. Ancak bu şekilde müşteriler ürün/hizmetin ilk aldıkları zamanki performansını, ürün/hizmetin ömür çevrimi süresi boyunca elde edebilirler. Süreç iyileştirme çalışmalarının ana amacı, tüketicilerin kıvanç duyabilecekleri düzeyde bir kalite ürün/hizmetlerin yaratılmasıdır (<http://www.eylem.com/tqm/wtqm01.htm>).

1.3.3. Performans Kalitesi

Performans Kalitesi, işletmenin ürün/hizmetlerinin pazardaki performans düzeyinin müşteri araştırmaları, satış/hizmet analizleri ile belirlenmesidir. Bu araştırmalar, satış sonrası hizmet, bakım, güvenilirlik ve lojistik destek analizi ile

müşterilerin neden işletmenin ürün/hizmetlerini satın almadıklarının araştırılmasını içerir (Uluçınar, 2000:4).

Tasarım bölümü spesifikasyonların belirlenmesinde pazarlama bölümüyle ortaklaşa çalışmalıdır. Ürün ve hizmet özellikleri ve fiyat, firmanın hitap edeceği pazar bölümüne göre belirlenir ve işletmenin pazar payının belirlenmesinde etkin rol oynar. Tüketici ürünün performansına göre ürünü yeniden satın alacak ya da övecektir. Bu bağlamda performans herhangi bir pazar bölümünde o işletmenin başarısı ve pazar payı şeklinde ifade edilebilir. Performans kalitesi çalışmalarında, pazar ihtiyaçlarını karşılamadan uzak ürünlerin üretilmesi veya ürün kalitesinin değişken olduğu üretim/hizmet süreçlerinde kalite kaybının daha fazla olması beklenmektedir. Bu aşamada elde edilen bilgiler geri besleme olarak tasarım kalitesi ve uygunluk kalitesi aşamasına bildirilmelidir (Sarıkaya, 2003:16).

1.4. Kaliteyi Etkileyen Faktörler

Kalite imajı, iyi ya da kötü hangi şekilde olursa olsun şansa bırakılacak bir şey değildir. Bu, firmanın kaliteyi oluşturma geliştirmeye ilgili uyguladığı kuvvetli ve iyi planlanmış kalite politikalarının direk bir sonucudur. Böyle programların firmalarda tam olarak uygulanabilmesi en başta anahtar faktörlerin iyice anlaşılması olmasına bağlıdır. Bu faktörler daha sonra firmanın kalite araçlarına ulaşabilmesi için yapılması gerekli olan işleri meydana getirir.

Ürün ve hizmet kalitesi başlıca dokuz temel faktörlerden doğrudan etkilenir. İngilizcede 9M olarak bilinen bu faktörler pazar, para, yönetim, insan, motivasyon, malzeme, makine, teçhizat, modern bilgi metotları ve üretim parametrelerini oluşturmaktadır.

1.4.1. Pazar

Pazara giren yeni ve gelişmiş ürünler sadece ürün olarak değil, yeni malzeme ve üretim metotlarının da beraberinde getirmektedir. Ayrıca yeni ürün geliştirmek için temel olarak tüketici istek ve ihtiyaçları analiz edilerek yeni ve ıslah edilmiş mamuller piyasaya sunulmaktadır. Müşteriler gittikçe daha iyi ve daha çok ihtiyacı karşılayacak ürünler talep etmektedir. Böylece pazar daha da genişletmekte beraber sunulan ürün ve hizmetler açısından daha özel ve kapsamlı bir hale gelmektedir. Gittikçe artan bir hızla firmalar uluslararası ve hatta global şirketler şeklinde büyümektedirler. Bunun sonucu olarak işletmeler günün koşullarına hızla ayak uydurabilmek için esnek olmalı, sunulan mal ve hizmetler açısından da fonksiyonel olarak uzmanlaşmalıdırlar (Şimşek, 2001:7).

1.4.2. Para

Ekonomik dalgalanmaların yanı sıra, birçok alanda artan rekabetler ve iktisadi bunalımlar firma karlarının azalmasına neden olmuştur. Bununla birlikte, yeni üretim yöntemleri için maliyeti yüksek olan otomasyona geçildiğinde; üretim kayıpları, tekrar işleme ve hurda miktarı gibi maliyeti yükselten etkenlerin çok sıkı takip edilmesi gerekmektedir.

1.4.3. Yönetim

Yönetim; bir amaca ulaşma yolunda girişilen çalışmaların düzenlenmesi ve ortak bir amaca yöneltme süreci içerisinde bireysel ve grupsal çabaların koordinasyonunu ve işbirliğini sağlamaktır.

1.4.4. İnsan

Teknik bilginin hızla artarak karmaşıklaşması ve yeni alanların ortaya çıkması, konusunda uzmanlaşmış kişilere olan ihtiyacı artırmaktadır. Bilgi alanlarının sayıca artmasının yanı sıra içerik olarak da büyümesi uzmanlaşmanın bir gereksinim haline gelmesine yol açmıştır (Çankaya, 2007:10).

1.4.5. Motivasyon

Gündelik hayatta sık sık kullandığımız motivasyon kelimesinin yönetim düşüncesi ve uygulamaları içinde önemli bir rolü vardır. Başarılı bir yönetici, çalışanları motive ederek arzulanan sonuçlara zamanında ve bu iş için ayrılan kaynaklara ulaşan yöneticidir. Yöneticilerin başarılı olması için çalışanların motivasyonu şarttır. Motivasyon konusu aslında sadece yönetim alanındaki başarıyı değil aynı zamanda her türlü bireyler arası ilişkideki başarıyı belirler. Herkes belirli ilişkiler çerçevesinde bir diğerini motive etmeye yani bir şey yapma konusunda harekete geçirmeye çalışır. Karşılıklı olarak iletişimi ve motivasyonu sağladığımız sürece ilişkiler başarılı biçimde devam eder (Günbatan, 2006:13).

1.4.6. Malzeme

Artan kalite istekleri ve üretim maliyetleri, mühendisleri, ürünlerini daha da limitlerinde işlemeye ve bunun yanı sıra özel uygulamalarda yeni metal ve alaşımlar kullanmaya sevk etmektedir. Bunun sonucu olarak da malzeme özellikleri daha kesin olarak belirlenmiş ve çeşitlilikleri de artmıştır. Geçmişteki görsel kontrol ve kalınlık ölçme gibi kontroller yerine şimdi spektrometre, lazer, ultrasonik aletler gibi özel laboratuvar aletleriyle hızlı, kesin, kimyasal ve fiziksel ölçümler yapılmaktadır. Bu amaçla araç ve gereçlerle donatılmış muayene test laboratuvarlarının kurulması kaçınılmaz hale gelmiştir.

1.4.7. Makine ve Teçhizat

Ürün maliyetlerini azaltarak ve kaliteli üretimi artırarak rekabetin çok yoğun olduğu pazarlarda müşterileri tatmin edebilmek için işletmeler kullanılan malzemenin kalitesinden daha fazla üretim sistemlerine önem vermeye başlamışlardır. Yüksek kalite, üretim zamanı içinde bütün olanakların tam olarak kullanılmasından daha da kritik faktör haline gelmiştir. Bunun yanında yüksek kalite düzeyinin elde edilebilmesi için makine ve teçhizat tam kapasitede çalıştırılarak üretim maliyetlerinin düşürülmesi gerekmektedir. Otomasyonla birlikte işçi ve makine verimliliği artarken, üretim maliyetleri de azalmaktadır.

1.4.8. Modern Bilgi Metotları

Bilgisayar teknolojisinin hızla gelişmesi, bilginin toplanması, saklanması ve işlenip kullanılması konularında çok büyük kolaylıklar getirmiştir. Böylece üretim prosesindeki makinelerin kontrolünden satılan ürünün müşteride takibine kadar bilgi kontrolü sağlanmaktadır. Elde edilen verilerin daha iyi işlenmesiyle, yönetim daha verimli, hızlı ve doğru kararlar verebilmektedir.

1.4.9. Üretim Parametreleri Oluşturma

Mühendislik tasarımlarının gelişmesiyle daha önce önem verilmeyen bazı faktörler günümüzde çok büyük önem kazanmıştır. Elektronik montaj atölyesinde toz, nümerik kontrollü bir makine için yer titreşimi, sistem odalarında sıcaklık gibi faktörler bugün modern üretim için birer tehlike haline gelmişlerdir.

Yukarıdaki açıklamalardan da görüldüğü gibi kaliteyi etkileyen faktörler de gelişen teknoloji ve müşteri taleplerine bağlı olarak sürekli değişmektedir. Ürün ve üretim sistemlerinin güvenilirliğini sağlamak ve sistem performansını düşürmemek

için, bütün faktörleri göz önünde bulundurarak sistemi sürekli dikkatle değerlendirmek ve gerekli önlemleri almak gerekmektedir (Şimşek, 2001:70).

1.5 Kalitenin Tarihsel Gelişimi

Tanımı gereği kalite zamana bağlı bir kavram değildir. Dolayısı ile ilk insanın kalite konusundaki bilgi ve becerisi ile yaklaşımının antik çağların sisleri içinde gizli olarak kaldığını söyleyebiliriz. Buna rağmen bizler, insanın tarihsel gelişim süreci içinde daima kalite sorunları ile karşı karşıya kaldığından emin olabiliriz. İlkel toplayıcılar, yaşamlarını sürdürebilmek için, deneme yanılma yöntemini kullanarak hangi meyvenin yenir, hangilerinin yenilmez (zehirli) olduğunu keşfetmek zorunda kalmışlardır. İlkel avcılar avlarını avlayabilmek için hangi ağacın odunundan daha iyi sopa ve ok yapıldığını öğrenmek durumunda kalmışlardır. Bu şekilde elde ettikleri bilgileri sürekli geliştirerek ve üst üste koyarak önceleri sözlü, yazının keşfinden itibaren yazılı ve katlamalı bir şekilde kuşaktan kuşağa aktararak günümüze ulaşmışlardır (Yıldırım, 2001:43).

Kalite ile ilgili ilk kayıtlara M.Ö. 2150 yılında ünlü Hammurabi kanununun 229. maddesinde “Bir inşaat ustasının inşa ettiği bir ev, ustanın yetersizliği ve işini gereği gibi yapmaması nedeniyle yıkılarak ev sahibinin ölümüne yol açarsa, o usta öldürülecektir.” hükmünde rastlanmaktadır (Uluçınar, 2000:1). M.Ö. 1450 yılında ise eski Mısır’daki muayene elemanları, taş blokların yüzeylerinin dikliğini, telden oluşturdukları bir araç ile kontrol etmekteydiler. Bu örneklerden çıkarılacak genel sonuç, bu tarihlerde kalitenin işinin doğru yapılması ile eş anlamlı tutulduğudur.

13.yy.’la gelindiğinde, zanaatkarlıkta usta çırak ilişkisinin gelişmesiyle, çıraklık ve esnaf loncaları ortaya çıkmış, bu dönemde ustalar bir yandan yapılan işlerin kalitesine nezaret eden muayene görevi bir yandan da çıraklar için eğiticilik görevini üstlenmişlerdir. O dönemde işin kaliteli olarak yapılması ve çırakların iyi bir şekilde yetiştirilmesi ustaların zanaatkarlık ve ahlaki sorumluluğu olarak kabul edilmekteydi (Topçu, 2005:283).

19.yy.'ın ikinci yarısından itibaren, endüstriyel sistemin doğması ve üretimde büyük artışlar meydana gelmesi, kalite kavramının önemini bir anda ön plana çıkarmış ve bu alanda önemli gelişmelerin doğmasına yol açmıştır. Kalite kavramının bir sistem olarak ele alınması ve önceden belirlenmiş ilkelere dayandırılması ise ilk olarak ABD'de ortaya çıkmış, daha sonra Japonya ve Avrupa'daki gelişmelerle zirveye ulaşarak, yönetim bilimi içerisindeki yerini almıştır (Şimşek, 2006:16).

Yıllara göre kalitenin gelişimine bakıldığı zaman Japonya'nın bu konuda 2. Dünya Savaşı'ndan sonra Batı ülkelerini geride bırakan bir gelişme kaydettiği görülmektedir. Amerika' da İstatistiksel Kalite Kontrol önce Deming sonra da Juran tarafından tanıtılmıştır. Bu dönemde Japonya gibi bazı Uzakdoğu ülkeleri G. Kore, Tayvan, Singapur büyük gelişmeler göstermiştir. 1970'li yıllarda Deming ve Juran, örgütlere para, zaman ve kalite olmak üzere üç boyutlu düşünce olanağı sağlamışlardır. 1980'li yıllara gelindiğinde sadece maliyet unsurunun dikkate alınması yetersiz kalmış, kalite anlayışı rekabette ön plana geçmeye başlamıştır (Taner ve Kaya, 2005:355).

Kalitede kimlik değişimi dört dönemde incelenebilir:

- 1) Muayene Aşaması
- 2) Kalite Kontrol Aşaması
- 3) Kalite Güvence Aşaması
- 4) Toplam Kalite Aşaması

1.5.1 Muayene Aşaması

19. yüzyılda modern endüstriyel sistem doğmuştur. ABD'de Frederick Taylor, iş planlamasını işçilerin ve nezaretçilerin elinden alıp endüstri mühendislerine vererek bilimsel yönetimin öncülüğünü yaparken, 20. yüzyılın başlarında Henry Ford,

Ford Motor Şirketi'nin imalat ortamında hareketli montaj hattını kullanmaya başlamıştır. Montaj hattının kullanılması ile karmaşık işler sadeleştirilmiş ve düşük maliyette kaliteli ürünlerin imali gerçekleşmiştir. Bu sürecin sonucu olarak imalatın sonunda kötü ürünler iyi ürünlerden ayrılmaya başlamıştır. Böylece sanayide ilk defa muayenecilik mesleği ortaya çıkmış ve bu işi yapanlar sadece yapılan işleri kontrol edip, hataları tespit etme görevini üstlenmişlerdir (Uluçınar, 2000:1). Bu aşamanın temel yaklaşımı tüketiciye hatalı ürünlerin gitmemesini sağlamaktır. Bu yaklaşım tüketiciyi korumuş ancak üreticide sıkıntı yaratmıştır. Çünkü muayene edilerek hatalı bulunan ürünler üretici için zarar oluşturmuştur. Bu açıdan üreticiyi de koruyan bir sistem üzerinde durulmuş ve kalite kontrol aşamasına geçilmiştir (Akın, 2001:10).

1.5.2. Kalite Kontrol Aşaması

Teknolojik gelişmeler ve ölçek büyümesi, muayenecilerin yetersiz kalması işletmeleri yeni arayışlara itmiştir. 1920'li yıllara rastlayan bu dönemde, muayene işlemi son kontrolden ara kontrollere ve giriş kontrolüne doğru genişletilmiştir (http://www.uted.org/dergi/2003/nisan/nisan_4.htm).

Kalite kontrolü; muayene, test etme, örnekleme yoluyla kontrol, gözlem gibi çeşitli metotlar aracılığıyla yapılmaktadır. Kalite kontrolü işlemi amacıyla elde edilen veriler genellikle istatistiksel metotlar aracılığıyla yorumlanarak kalite kontrolüyle ilgili değerlendirme işlemi yapılmaktadır. İstatistiksel metotlar kullanılarak yapılan kalite kontrol işlemine İstatistiksel Kalite Kontrol denir. İstatistiksel Kalite Kontrolünün amacı, işletmede üretilen mal ve hizmetin planlanan kalite amaçlarına uygunluğunu kontrol altına almaktır. İstatistiksel kalite kontrolü; veri toplamak, analiz etmek, yorumlamak ve çözüm teknikleri geliştirmek üzere istatistiksel metotları kalite problemlerine uygulanmasıdır. Bu dönemde standartlar geliştirilmeye başlanmış ve tüketiciyi koruma yolunda ilk adım atılmıştır (Bakan, 2004:322).

1.5.3 Kalite Güvencesi Aşaması

II. Dünya Savaşı kalite teknolojisinin gelişmesini hızlandırmıştır. Ürün kalitesinin iyileştirilmesi gerekliliği, kalite kontrol konusundaki çalışmaların artmasına ve bilginin daha çok paylaşılmasına yol açmıştır. Üretimde gelen mamulleri kabul veya ret etmenin de en iyi sistem olmadığı inancı gelişmeye başlamıştır. Nitekim, o savaş döneminde, savaşta olan bir ordunun, dışarıdan sağlanan hayati bir takım ihtiyaçları için gelen malzeme partisinin red edilmesinin yaratacağı sıkıntı açıktır. Bu neden asıl önemli olanın gelen malzeme partilerinin hepsinin kabul edilebilir nitelikte olması olduğu anlaşılmıştır. Bunu sağlamak da “kalite güvencesi” olarak ifade edilmiştir (Uluçınar, 2000:2).

Öncelikle yaygın olarak askeri alanda kullanılan kalite güvenliği sistemleri AQAP adı altında NATO üyesi ülkeler arasında kullanılmıştır. II. Dünya Savaşı sonrası sivil sektörde kullanılmaya başlayan Kalite Güvence Sistemleri, ilk olarak İngiltere’de BS 5750 adı altında ilk kalite güvence sistemi şeklinde oluşturulmuştur. Kalite Güvence konusundaki gelişmeler, ticaretin ve rekabetin büyük boyutlara ulaşması, Japonya’nın devrimsel bir hızla gelişmesi ISO (International Standart Organisation) tarafından 1987’de ISO serisi Kalite Güvence Sistemi Standartlarının yayımlanmasına neden olmuştur. Bu standartlar ürünlerin sağlanması için gereken özellikleri değil ürünlerin üretildiği sistemin sağlanması için gereken şartları tanımlar (Akın, 2001:17).

Muayeneden kalite güvenceye kadar kalite fonksiyonundaki tüm gelişmeler TKY anlayışının ortaya çıkması için gerekli olan alt yapıyı oluşturmuştur (Açık, 2006:238).

1.5.4 Toplam Kalite Aşaması

Kalite Güvence çalışmalarını, kalite çalışmalarına üst yönetim ile birlikte tüm çalışanların katılımının sağlanması ve müşterilerin %100 tatmin edilmesini hedefleyen Toplam Kalite Yönetimi geliştirilmesi takip etmiştir (Bakan, 2004:323).

II. Dünya Savaşı sonrası üretim süreçlerinin karmaşık yapı kazanması, keskin rekabet koşulları ve tüketicilerin baskısı gibi nedenler, kalite kontrol uygulamalarına yeni bir bakış açısı kazandırmıştır. Bunun sonucu olarak "Toplam Kalite Kontrolü" anlayışı hayata geçmeye başlamıştır. Bu aşamadan, günümüzün kalite anlayışı olan "Toplam Kalite Yönetimi" olgunlaşarak ortaya çıkmıştır. Feingenbaum'un öncüsü olduğu Toplam Kalite Kontrolü (TKK) anlayışı (1961), kalite kontrolün sadece üretim ile ilgili birimlerin değil tüm işletmeyi ilgilendiren bir kavramdır. Bu anlayış kalitenin yaratılması, yaşatılması ve geliştirilmesinden tüm işletme birimlerinin derece derece sorumlu olmalarını gerektirmektedir. Bu yaklaşım ancak 1970'li yıllarda ki rekabet ortamının etkileriyle uygulanılmaya başlanılmıştır. (http://www.uted.org/dergi/2003/nisan/nisan_4.htm)

Kalitenin en üst düzeyi olan Toplam Kalite Yönetimi aşaması, kalite yönetimi ilkelerini uygulamayı içerir, kalitede kullanılan araç ve tekniklerin organizasyonun tüm faaliyetlerinde uygulanmasını amaçlar. Toplam Kalite Yönetimi'nde müşteri istek ve ihtiyaçlarını karşılamak için kaliteden belirli kişiler yada belirli departmanlar değil organizasyondaki herkes sorumludur (Wiele, Dale, Williams, 1997:242).

İKİNCİ BÖLÜM

2.TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ

2.1. Toplam Kalite Yönetimi Kavramı

Çevresel koşullarının hızla değiştiği, dünyanın küreselleşme sürecinde tamamıyla geçmişten farklılık gösteren sosyo-kültürel ve iktisadi yapının da kendine özgü unsurları, teknolojileri, üretim ve yönetim süreçleri de değişime uğramaktadır. İşletmelerin gittikçe zorlaşan rekabet koşullarında ayakta kalabilmeleri için etkin bir kalite sistemi ve yönetimi oluşturmaları gerekmektedir. Günümüzde bunları sağlayabilecek olan “Toplam Kalite Yönetimi” modelidir (Gencel, 2001:169).

Toplam Kalite Yönetimi (TKY), tüketici isteklerini en ekonomik düzeyde karşılamak amacı ile işletme içindeki pazarlama, mühendislik, imalat ve müşteri hizmetleri gibi çeşitli birimlerin; kalitenin yaratılması, yaşatılması ve geliştirilmesi yolundaki çabaların birleştirip, bu çabalar arasında eşgüdüm sağlayan etkili sistemdir (Eroğlu, 2004:89).

TOPLAM: Herkesin katılımı

KALİTE: Müşteri gereksinim ve beklentilerinin tam olarak karşılanması

YÖNETİM: Kaliteli ürün veya hizmet için bütün koşulların sağlanması

Yukarıdaki şekilde de formüle edilebilecek olan Toplam Kalite Yönetimi'nin (TKY) başlıca özelliği; kalitenin geleneksel yaklaşımda olduğu gibi sadece bir bölümünün değil işletmenin bütün bölümlerinin, bütün elemanlarının görevi olduğunun algılanmasıdır (Muter, Kayalidere, 2003:142).

Toplam Kalite Yönetimi; uzun dönemde müşterilerin tatmin olmasını başarmayı, kendi personeli ve toplum için yararlar elde etmeyi amaçlayan, kalite üzerine yoğunlaşan ve tüm personelin katılımına dayanan bir yönetim modelidir. Bir

başka değişle Toplam Kalite Yönetimi, müşteri gereksinimlerini en iyi bir biçimde karşılayan bir yaklaşım olduğu kadar, maliyetleri de düşüren çağdaş bir yönetim tarzıdır (Sevim, 1999:13).

Toplam Kalite Yönetimi, kalite denetimi ve kalite güvencesi anlayışlarını içinde bulundurmakla birlikte, kalite kavramını ve kaliteli hizmet sunumuna farklı bir anlayış getirmektedir. TKY'ne kalite denetimi gibi sadece sonuçlar üzerinde odaklanmakta, ne de kalite güvencesi gibi sadece süreçlere ağırlık vermektedir. TKY, kaliteyi bir kurumsal kültür olarak görmekte ve kaliteyi bütün birim ve personelin katılımını sağlayan süreçlerin bir neticesi olarak görmektedir (Can, 2008:296).

Toplam Kalite Yönetimi uygulayıcılarına göre eğer bir şirket kültürü toplam kalite yönetimine elverişli değilse şirket kültürü bir toplam kalite programına uygulanabilir hale gelmesi gerektiğini söylemektedirler. Toplam Kalite Yönetimi uygulamasında üst yönetim desteği ve gerekli eğitimlerin verilmesi önemlidir. TKY uygulamalarında tüm sektörlerde engeller olabilmekte ve bu nedenle tüm kuruluşlar için TKY'yi iyi anlamak önemlidir (Bhat ve Rajashekar, 2009:262).

Mükemmeliyete ulaşmada en temel yaklaşım olan TKY'nin belli bir anlayış ve kültürü içerdiği daha doğrusu gerektirdiği ve böylelikle TKY felsefesi düzeyine ulaştığı söylenebilir. Toplam Kalite Yönetimi alışagelmış yönetim anlayışları ile karşılaştırıldığında verimli, yüksek karlılık getiren bir yönetim şekli olarak kabul görmekle birlikte, uygulamada yaygınlaşması büyük bir inanç ve gayretle sürdürülecek çalışmalarla gerçekleştirilebilir niteliktedir (Taptık, 1998:180).

Toplam kalite, kalite maliyetlerinin artmasını değil, tam tersine azalmasını sağlar. Bu arada amaç, muayene ve uzman birimin kontrolüne dayalı bir kalite değil tüm çalışanların sorumlu olduğu bir kalite sistemine sahip olmaktır. Çünkü kalite, bir örgüt organizasyonunun bütününü ilgilendiren bir konudur. Örgütün tüm üyeleri, üretilen mal ve hizmetlerin müşterilerin talep ve beklentilerini karşılamasından sorumludur. Bu kalite düzeyine ulaşılmasında yönetim kadar çalışanların da

sorumluluğu vardır. Toplam Kalite sistemini kurmak isteyen örgütlerin, örgüt içi birimlerin karşılıklı etkileşimini ve bununla ilgili koordinasyonu kabul etmesi gerekir (Naktiyok, Küçük, 2003:46).

Toplam Kalite Yönetimi'nin öncüleri olan Crosby, Deming ve Juran, tek bir ortak noktada birleşmektedirler. Kalitenin sınırı yoktur. Bu yüzden TKY felsefesini uygulayan örgütlerin, sürekli gelişme ve iyileştirme yolunda takım halinde faaliyet göstermesi, hatta tedarikçilerin de bu faaliyetlere dahil edilmesi gerekmektedir. Ancak bu şekilde etkin TKY sistemi elde edilebilir (Genç, 2007:120).

2.2. Toplam Kalite Yönetiminin Amacı ve Önemi

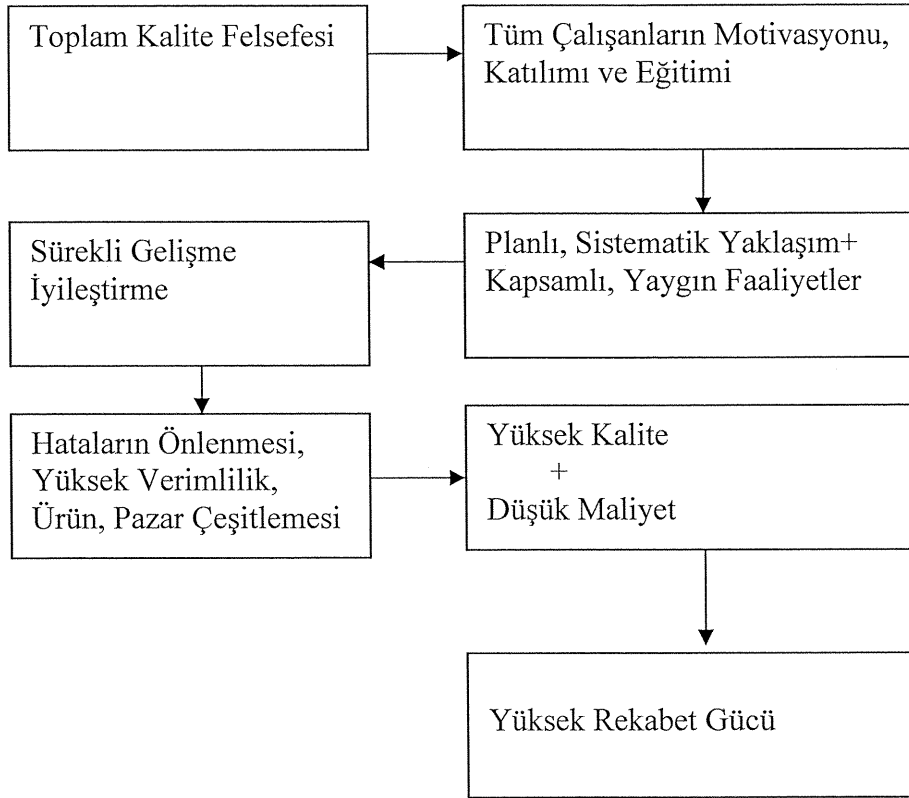
Toplam Kalite Yönetimi işletmelerin hem ürün ve hizmetlerinin kalitesinin iyileştirilmesinde hem de rekabet güçlerini ve müşterilerine yarattıkları değerleri arttırmak için faaliyetlerini iyileştirmede kullandıkları bir yaklaşımdır (Oya, Kitapçı, 2007:233). Toplam Kalite Yönetimi'nin temel amacı, kalite yönetimi faaliyetlerinin işletme içinde işletmenin bütününe ilişkin kaliteyi sağlamaya yönelik olarak yapılmasıdır. Bunu sağlayabilmek için de, örgütün tüm bölümlerinin ve en üst düzeydeki yöneticilerden en alt kademedeki operatörlere dek tüm personelin kalite faaliyetlerinde bir araya gelip işbirliği yapmaları gerekmektedir. İşte bu biçimde uygulanan Toplam Kalite Yönetimi, kusurları önlemek için planlama, müşterilerin isteklerini araştırıp bulma, tasarlama, satın alma, üretme, muayene ve pazarlamayı organize etme anlamına gelmektedir. Başka bir deyişle, Toplam Kalite Yönetimi, ürün ya da hizmet ile ilgili işletme işlevlerine ilişkin; ticari, finansal, teknik, beşeri ve örgütsel kaynakları optimum kılması ve bunları tüm faaliyetlerin koordinasyonunu sağlayarak yönlendirmeyi amaçlamaktadır (Sevim, 1999:15).

Toplam Kalite Yönetiminin işletmelerde uygulanması amaçları ayrıntılı biçimde aşağıda sıralanmıştır (Öğüt, 2001:195):

- Ürün ve hizmet kalitesinin ötesinde bütün alanlarda en yüksek kalite düzeyine erişilmesi,

- Etkili olmayan kurumsal faaliyetleri azaltmak için bütün süreçlerin kesintisiz biçimde incelenmesi,
- Rekabet üstünlüğünü artırmak için rekabet stratejisinin oluşturulması,
- İş başarımı ve ödüllendirme kriterlerinin, çevresel değişimler ışığında güncelleştirilmesi,
- Kurumsal sorun çözme süreçlerinde ekip çalışması yönteminin yaygınlaştırılması,
- Müşteri beklentileri ve Pazar gereksinimlerinin sağlıklı ve etkili biçimde karşılanması,
- Sürekli yenilikçi stratejisi bağlamında üretim süreçlerinin sürekli olarak geliştirilmesi

Toplam Kalite Yönetiminin önemi gerek Pazar yapısının değişmesi gerekse yönetim değişikliğiyle birlikte önemini hissettirmektedir. Türkiye’de 1980 öncesi dönemde belirli bir sektörde devletin koruması altında olan tek üretici, sakin bir pazarda seyrederken ve böyle bir pazarda tahminde bulunmak zor olmamıştır. 1980’den sonra ortaya çıkan serbest pazar anlayışıyla birlikte bu üreticinin yanına başka rakipler eklenmiştir. Ürünler çeşitlenirken yeni pazarlar ortaya çıkarken pazarlama önem kazanmıştır. Günümüzdeyse özelleştirmenin gündeme gelmesiyle tüm sektörlerde rekabet gündeme gelmiştir. Tek başına ürün satışından çok müşterinin belirli bir ihtiyacını tüm bileşenleriyle karşılamaya dönük çözüm üretilmekte ve satış sonrası hizmet, onsuз olmaz bir unsur haline gelmekte, ürün kalitesinin yerini toplam kalite almaktadır. Ürün kalitesinin yerini toplam kalitenin alışı beraberinde pazarlamanın en az üretim kadar önem kazanışını getirmektedir. Kuruluşlarda hiyerarşi ve yukarıdan aşağıya ilişkilerin yerini yatay ve takım çalışmaları almaktadır (Kazan, Demirel, 2002;49).



Şekil 2.- Toplam Kalite Yönetiminin İşletmelerin Rekabet Gücüne Etkisi (Sevim, 1999:18).

Yukarıdaki (Şekil 2.1) de görüleceği gibi, Toplam Kalite Felsefesinin uygulanmaya başlamasıyla, tüm çalışanların motivasyonu, katılımı ve eğitimi; sürekli gelişme ve iyileştirme; planlı, sistematik yaklaşım ve kapsamlı yaygın faaliyetler; hataların önlenmesi, yüksek verimlilik, ürün ve Pazar çeşitlenmesi sonucunda “Yüksek Kalite”, “Düşük Maliyet” ve “Yüksek Rekabet Gücü”ne ulaşılmaktadır. Yüksek kaliteyi düşük maliyetle sağlamayı ve bu sayede müşteri tatminini bir gelenek haline getiren Japon işletmeleri; pazarlarda paylarını arttırırken, sayılamayacak kadar çok isim sektörlerinde efsaneleşmişlerdir (Sevim 1999:18).

2.3 Toplam Kalite Yönetiminin Özellikleri

Toplam Kalite, diğer yönetim tekniklerine oranla farklı bir yönetim tekniğidir. Bu özellikler, zaman içerisinde Toplam Kaliteye olan ihtiyacı daha da arttırmış ve örgütlerin, özellikle 1990 sonrasında ilgi odağı olmaya başlamıştır. Bunun nedeni, 1980'li yıllarda örgütlerde amaç verimlilik artışı iken, 1990'lı yıllarda kaliteyi etkin bir strateji olarak görmeleridir (Akın, 2001:40).

Toplam Kalite Yönetimi programları farklı isimler altında geliştirilse de ortak özellikleri bulunmaktadır (Erdil, Keskin, Zehir, 2003:44):

- İşletme faaliyetleri müşteri temellidir. Sürekli olarak müşteri ihtiyaçlarının tespit ve analiz edilmesi gerekmektedir.
- Dikkatler süreçler üzerine yoğunlaşmıştır. Diğer çözümler düşünülmmeden önce süreçler iyice anlaşılmalı ve geliştirilmelidir.
- Metodolojik yaklaşım, yoğun veri toplama ve ölçümleme gerektirmekte, faaliyetlere ait geri bildirim verilmektedir.
- Yüksek kaliteli ürün ve hizmetin üretilmesi de dahil olmak üzere (bunlarla sınırlı değil) organizasyonun bütün faaliyetlerinde sürekli iyileşme olmalıdır.
- Bu çaba örgütteki herkesi içine alır. Takım çalışması esastır.
- Kalite hedeflerine hep beraber ulaşılır.
- Çalışanlar güçlendirilmiştir.
- Eğitim süreklidir.
- Hedef sadece gelişmiş kalite değil, aynı zamanda yüksek verimliliklidir.
- Kültürel değişim gerekli olup, kalite anlayışı kültürün bir parçası olmalıdır.
- Üst yönetimin katılımı ve liderliği olmalıdır.
- TKY, örgüt içindeki bütün fonksiyonları içerir. Hatta örgütün dışındaki diğer tedarikçilerin ve firmaların aynı kalite anlayışıyla davranmaları istenir.

- Örgütsel kalitenin tüm yönleriyle bütünü sistematik olarak ele alınır. Kullanılmakta olan sistem ve prosedürlerin ulusal ve uluslar arası kalite standartlarına uygunluğu izlenir.

2.4. Klasik Yaklaşımla Toplam Kalite Yönetimi Anlayışının Karşılaştırılması

Klasik Yönetim Modeli yaklaşımının temel amacı, belirli bir standardı oluşturmak ve belirlenen standarda göre üretimi gerçekleştirmek ve denetim altına almaktır. Oysa çağdaş bir yönetim felsefesi olan Toplam Kalite Yönetimi, hiçbir standardı kabul etmeyen sürekli gelişme ve iyileştirmeyi amaçlamaktadır (Sevim, 1999:22).

Klasik yönetim anlayışında, yönetim esasını “emir ver ve kontrol et” prensibi oluşturmaktadır. Bu anlayışa göre yöneticiler, sistemi kendi değer yargılarına göre oluşturarak çalışanla belli bir mesafe tutmak sureti ile katı bir hiyerarşik anlayışa göre yönetmektedirler. Bu şekilde astların üstlere daha saygılı olacağı, yöneticilerin astların çalışmalarını daha objektif olarak değerlendirebileceği varsayılmaktadır. Bu anlayış Toplam Kalite Yönetimi anlayışıyla değişerek, yetkilerin devredildiği, takım çalışmasının esas olduğu bir anlayışa dönüşmektedir (Gencel, 2001:172).

Klasik yönetim anlayışı ile toplam kalite yönetimi anlayışı şu şekilde karşılaştırılabilir (Şimşek, 2001:47):

Tablo: 1. Klasik Yönetim Anlayışı ile TKY Anlayışının Karşılaştırılması
(Şimşek, 2006:48)

KLASİK YÖNETİM ANLAYIŞI	TKY ANLAYIŞI
“Muayeneye” dayalı kalite	“Önemeye” dayalı kalite
Yüksek kalite ile artan maliyet	Yüksek kalite ile düşen maliyet
Optimum stok	Sıfır stok
Spesifikasyon limitleri arası üretim	Hedefe uygun üretim

Problemler çıktıkça çözüm üreten yönetim	Muhtemel problemleri düşünüp bunları önleyen yönetim
Azami ihtisaslaşma ile sistem geliştirme yaklaşımı	İşbirliği ile sistem geliştirme yaklaşımı
Fonksiyonların kesin ayırımına dayalı organizasyon	İşin ideal biçimde yürütülmesine dayalı esnek kalıplı organizasyon
Kabul edilebilir hata düzeyini hedefleyen üretim	Sıfır Hata'yı hedefleyen üretim
Ödül ve cezaya dayalı motivasyon	Onurlu çalışmanın takdir edilmesine dayalı motivasyon
Hiyerarşiye dayalı öncelikler	Müşteri tatminine dayalı öncelikler
Rekabete dayalı tedarik sistemi	Karşılıklı anlayış ve güvene dayalı tedarik sistemi
Kar maksimizasyonu hedefleyen güdüleme	Yüksek kaliteyi sağlamayı hedefleyen güdüleme
Ulusal/ Uluslar arası standartlara göre ürün kalitesi	Müşteri beklentilerine cevap veren ürün kalitesi
Kalite kontrol fonksiyonunun sorumluluğunda ürün tasarımı	Tüm çalışanların ve yönetim sorumluluğunda kalite güvencesi
AR-GE ve pazarlamanın sorumluluğunda ürün tasarımı	Tüm üretim ve satış fonksiyonunda katkısı olan ürün geliştirme
Optimum fire ve yeniden işleme	Sıfır fire veya yeniden işleme
Optimum 1.kalite/2.kalite oranı	Sadece 1. kalite ürün üretimi
Yüksek verimli proseslerle sağlanan randıman artışı	Yeni ürün tasarımı ile sağlanan randıman artışı
İşbaşı eğitimi ile sağlanan bilgi ve beceri	İşbaşı eğitimi kadar temel eğitimlerde geliştiren bilgi ve beceri
Fayda-maliyet analizine dayalı yatırım/işletme kararları	Kaliteyi geliştiren her uygulama ve yatırımı benimseyen yönetim anlayışı
İşi en iyi bilen o işi yöneten olduğuna inanan anlayış	İşe en yakın olanın o işi en iyi bildiğine inanan yaklaşım

Hatalı uygulamaları önlemek ve prosedürler geliştiren yaklaşım	Çalışanların fikirlerinden yararlanarak hataları önleyen yönetim
Tecrübe ve inisiyatife dayalı yönetim kararları	İstatistik ve kantitatif analizlere dayalı yönetim kararları

2.5. Toplam Kalite Yönetimine Etki Eden Yaklaşımlar

Kalite kavramı günümüze gelinceye kadar farklı kavramlar kümesi olarak tanımlanmıştır. Başlangıçta ölçme ve standart kavramları yüklenerek tanımlanan kalite kavramı, Deming, Juran, Crosby, Feigenbaum, ve Ishikawa gibi öncülerin katkıları ile günümüze herhangi bir örgütsel yapının temel performans göstergesi haline gelmiştir (Şahin, 2002:43).

Toplam Kalite Yönetimi; 1905'ten beri istatistiksel kalite kontrolü konusunda Deming, kalite kontrolünün yönetsel bir yaklaşım olup olmadığı konusunda Juran, toplam kalite kontrolü konusunda Feigenbaum, kalite maliyeti konusunda Crosby, kalite çemberleri konusunda Ishikawa gibi kalite gurularının yaptıkları birçok araştırma sonucunda ortaya koydukları bulgular ve vermiş oldukları seminerler sayesinde gelişerek bugüne gelen bir yönetim anlayışıdır (Tavşancı, 2004:25).

2.5.1 Walter Shewhart'ın Kalite Yaklaşımı

Organizasyon ve yönetim teorisinde 1930'lu yıllardan itibaren yeni gelişmeler olmuştur. 1930'lu yıllarda ABD'de Bell Telephone Şirketinde istatistikçi olarak çalışmalarını sürdüren Walter A. Shewhart İstatistiksel Kalite Kontrolü alanında önemli çalışmalar yapmıştır. Shewhart, üretime istatistiksel yöntemleri uygulayan ilk kişilerden biri olarak kabul edilmektedir. (<http://www.canaktan.org/yonetim/yonetim-teorileri/yeni-teoriler.htm>)

Shewhart “ Kalite Kontrol Bakış Açısıyla İstatistiksel Metodlar” (Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control) isimli eserinde kaliteyi “ objektif kalite” ve “subjektif kalite” olmak üzere iki yönlü ele almıştır. Subjektif kalite, insanların ürün veya hizmeti nasıl algıladığı ile ilişkili olmaktadır. Bu yönüyle kaliteyi müşteri isteklerine uygunluk olarak ifade eder. Objektif kalite ise, insanın varlığından bağımsız objektif bir olgu olarak kaliteyi görmektedir. (Bedük, 2005:18)

Shewhart istatistiksel kalite kontrol teknikleri kullanarak organizasyonda başlıca şu avantajların elde edilebileceğini belirtmiştir.

1. Ürün ortaya çıktıktan sonraki kalite maliyetleri azalır,
2. Ürünün alıcılar tarafından reddedilme oranı azalır,
3. Üretim miktarından maksimum fayda elde edilir,
4. Tüm ürünlerde yeknesak bir kaliteye ulaşılır,
5. Kalite ölçülme işinin dolaylı olarak yapıldığı durumlarda tolerans limitleri azalır (http://www.sobiadacademy.net/sobem/e-yonetim/toplam_kalite/gurular/shewart.htm).

2.5.2 Phil Crosby'in Kalite Yaklaşımı

Phil Crosby, en çok 1960'ların başında yüklendiği çok amaçlı füzelerin kalite projelerini ve daha sonra ITT'nin kalite direktörlüğünü yürütürken geliştirdiği sıfır hata görüşüyle tanınır. 1979'da Crosby bu fikrini geniş bir yardımcı operatörle formüle etmiştir. Crosby'e göre kalite yerine göre kullanımdır, gereksiz kullanım maliyetiyle değerlendirilir. Crosby, insanlarla konuşurken düşük kalite veya yüksek kalite deyimlerinden çok, uygun veya uygunsuz (kullanışlı veya kullanışsız) terimlerini tercih etmektedir.

Crosby eski yöntemlerde gözden geçirme, test etme ile yapılan kalite yönetimi yerine kısaca önleyici tedbir deyimini ön plana çıkarmıştır. Crosby'e göre önleyici tedbir, mükemmelliği sağlayacak tek sistemdir. Crosby'in felsefesinde, istatistiki olarak kalite kabullerine yer yoktur (Şimşek, 2006:38).

Crosby ayrıca, iç müşteri kavramı üzerinde durarak üretim sürecinin her aşamasında bir satıcı-müşteri ilişkisi belirlemiştir. Bu düşüncesini, Crosby'nin, yönetim düşüncesine en etkili katkısı olarak değerlendirmek mümkündür. Bu yaklaşım doğrultusunda, sistem içindeki her süreç, kendinden önceki sürecin müşterisi olarak kabul edilecek; böylelikle bir süreçteki çalışanlar, izleyen süreçteki çalışanların ihtiyaçlarını karşılayabildiği takdirde, hatalar ve israf azalacak; bundan zincirin en son halkasındaki gerçek müşteri yararlanacaktır. Bu ilke, işletme süreçlerinin yeniden tasarımını hedefleyen değişim mühendisliği çalışmaları açısından da önem taşımaktadır (Üreten, 1998:416).

Crosby kalitede dört temel ilke önermiştir (Sarıkaya, 2003:66):

1. Kalite, organizasyonda belirlenen şartlara uymaktır. 'İlk seferde doğruyu yap' ilkesi çalışanlara açıkça anlatılmalıdır.
2. Kaliteye hataları önlemeye çalışmakla ulaşılabilir. Organizasyonda eğitim, liderlik ve disiplin gibi faktörler hataları önler ve kaliteyi artırır.
3. Kalite performans standardı "sıfır hata"dır. Kalite kontrolünde " kabul edilebilir kalite düzeyi" değil, "sıfır hata"dır.
4. Kalite ölçümü üretim için gerekli şartlara uymanın bir fiyatıdır. Kalite için organizasyonda belirlenen şartlara tamamen uyulmalıdır.

Crosby, kalite geliştirmenin on dört temel adımını aşağıdaki şekilde belirlemiştir (Bakan, 2006:328):

1. Yönetimin katılımının sağlanması,
2. Kalite geliştirme ekiplerinin oluşturulması,
3. Kalitenin ölçülmesi,
4. Kalite maliyetinin geliştirilmesi,
5. Kaliteye karşı duyarlılığın artırılması,
6. Düzeltici işlemlerin uygulanması,
7. Sıfır hata planlamalarının yapılması,
8. Personelin eğitilmesi,

9. Sıfır hataya ulaşılması,
10. Hedeflerin belirlenmesi,
11. Hata nedenlerinin ortadan kaldırılması,
12. Kalitenin onayı,
13. Kalite çemberlerinin uygulanması,
14. Birinci adıma dönülerek sürekli gelişimin sağlanması.

Sonuç olarak Crosby'e göre kalite sonu olmayan bir gelişmeyi içerir ve bundan dolayı her zaman tüm çalışmalar yeniden yapılmalıdır (Gencel, 2001:167).

2.5.3. William Edwards Deming'in Kalite Yaklaşımı

W. Edward Deming, günümüzde kalitenin öncüleri arasında yer almaktadır. Üretimde verimliliğin, insanların katı kurallar içinde miktar kaygısına bağlı olarak değil, pazarı ve müşterileri taleplerini dikkate alan bir sürekli iyileştirme anlayışına bağlı akılcı çalışma ortamında sağlanabileceği iddaa etmektedir. Başta ABD ve diğer batılı sanayileşmiş ülkeler olmak üzere Deming'in kalite alanında getirmiş olduğu yenilikler büyük ilgi görmüştür (Sarıkaya, 2003:61).

Deming uzun yıllarını Toplam Kalite alanında çalışmalar yaparak geçirmiştir. 1950 yılında Japon Bilim Adamları ve Mühendisleri (the Union of Japanese Scientists and Engineers) tarafından Japonya'ya davet edildi. Deming, Japonlara toplam kalite yönetimini öğreten kişi olarak anılır. Bu ülkede her yıl "Deming Ödülleri" adı altında kalite ödülleri verilmektedir. 1960 yılında Japon imparatoru tarafından "Kutsal Hazine Düzeni" (Order of the Sacred Treasure) ile ödüllendirildi. 1987 'de ABD Başkanı Ronald Reagan'dan Ulusal Teknoloji Ödülü'nü aldı. 1988 yılında ise Ulusal Bilimler Akademisi'nden Üstün Bilim Adamı ödülünü aldı. Deming, özellikler organizasyonel transformasyonun önemi üzerinde durmuş ve bu konuda 14 ilke tespit etmiştir. (<http://www.masarct.com/YonetimSistemleriGurulari.htm>)

Deming “İstatistiksel kontrol” yapıldığı zaman bozuk işlerin olmayacağını iddaa etmiyor, ancak bozuk çıkabilecek iş parçalarının, tesadüfi rakamlarının yerine belirli sınırlar arasında ve önceden tahmin edilebilir değerlerde ortaya çıkacağını belirtiyor. Deming, üretimde şans unsuru yerine önceden tahmin edilebilir değerlerin ve değişikliklerin ortaya çıkacağını ve bu durumun zor anlaşılabilir bir kavram olduğunu belirtiyor. Deming’e göre birçok firma istatistiki kalite metodu uygulanmadan, şansa ve tesadüfe dayalı kalite kontrol metotlarını uygulayarak, meydana gelen kalite problemlerin sebeplerini araştırarak, hem para hem de zaman kaybetmektedir (Şimşek, 2006:40).

Deming’e göre:

- Firma yönetiminin, kalitenin sağlanması ve geliştirilmesi sorumluluğu her şeyin üzerindedir.
- Firmanın Dizayn, Üretim, Satış-test, Pazar Araştırması faaliyetleri kesiksiz bir çevrim halinde olmalı ve kalite geliştirme çalışmalarında baz alınmalıdır.
- Kalite problemlerinin %80’i yönetimden kaynaklanmaktadır.
- Gelişim sistem üzerinde çalışan yöneticiler tarafından ve sistem içinde çalışan işçilerin de katkısı ile beraber sağlanmalıdır.
- Kalite geliştikçe maliyet düşecektir.
- Ancak kalite maliyetleri kalite geliştirme çalışmalarında baz olarak alınmamalıdır. Kalite maliyetleri kalitenin gelişmesinin sağladığı stok azalmaları, gelirlerin artışı, moralin yükselmesi vb. etkileri tam olarak yansıtamaz.
- Kalite doğrudan ölçülmeli, istatistiksel kontrol her bölüm ve kademedede öğrenilmeli, öğretilmeli ve kullanılmalıdır.
- İstatistiksel proses kontrolü firmanın kalite yönetim ve geliştirmesinde anadil olmalıdır.
- Kalite geliştirme çalışmalarında sistemden gelen genel problemler ile özel problemler birbirinden ayrılmalıdır. Sistemden kaynaklanan problemler yönetime ait problemlerdir. Özel problemler proseslere

ait problemler olup teker teker ele alınmalı ve çözülmelidir. Özel problemlerin kontrol altına alınabilmesi, çözülmesi için IPK uygulanmalıdır.

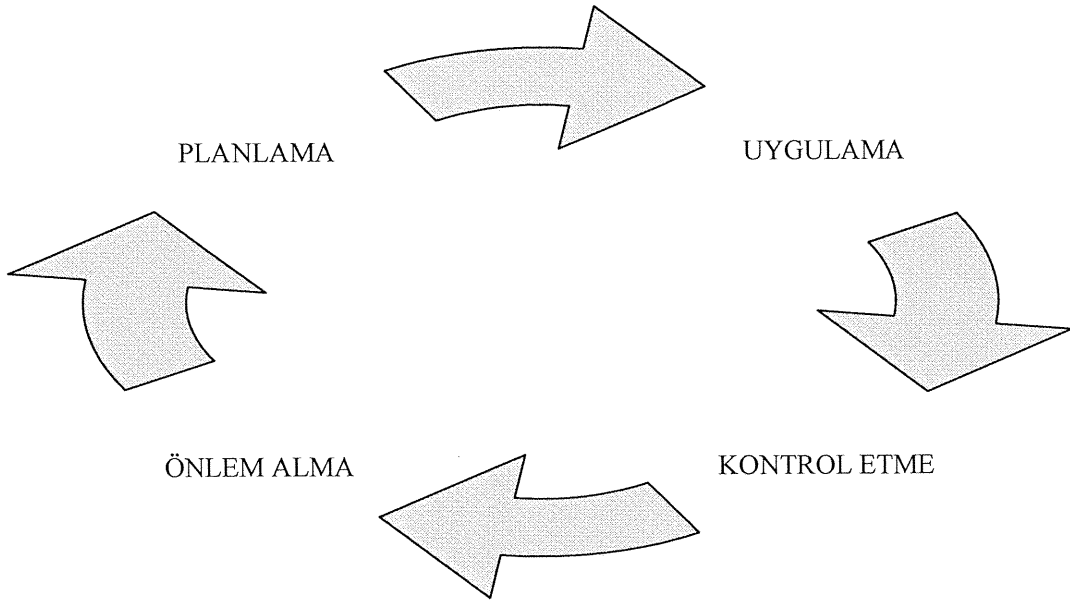
(http://www.kaliteofisi.com/makale2/activenews_view.asp?articleID=65)

Deming bir işletmeyi satıcılardan, iç süreçlerden ve müşterilerden oluşan bir sistem olarak görmekte ve sürekli iyileştirme üzerinde odaklaşmaktadır. Sürekli iyileştirme hedefi doğrultusunda çalışan bir işletmede iki boyutlu bir çalışmanın sürdürülmesi gerekir. Bunlar;

1. Süreci iyileştirmek suretiyle sürece ya da süreç çıktısına ilişkin ortalama değerin yükseltilmesi, ya da iyileştirilmesi,
2. Çıktılarda tutarlılık sağlamak için süreçteki değişkenliğin azaltılması veya denetlenmesi.

Deming iki boyuttan oluşan bu çalışma çerçevesinde sürekli iyileştirme hedefine ulaşmak için Deming döngüsünü önermiştir (Üreten, 1998:402):

- Planlama
- Uygulama
- Kontrol Etme
- Önlem Alma



Şekil 3. PUKO ÇEMBERİ

Bu süreçte yer alan her bir aşamada Tablo 2.2. 'de belirtilen işlemler gerçekleştirilmektedir (Bakan, 2006: 324).

Tablo 2. Kalite Kontrol Faaliyetlerinde Yer Alan İşlemler

<p>Planla</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amacın belirlenmesi, • Mevcut durumun analiz edilmesi • Sebep analizi • Ayrıntılı uygulama planının hazırlanması 	<p>Uygula</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faaliyet planını izleyerek gerçekleştirmek • İlgili kişileri bilgilendirmek • Uygulama sonuçlarını yakından takip etmek
<p>Kontrol Et</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hedeflere ulaşılma durumunu kontrol etme • Hedeften olan ve olabilecek sapmaları kontrol etmek • İlgili kişileri bilgilendirmeyi kontrol etmek 	<p>Önlem Al</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etkili önlemleri standartlaştırmak • Gerekli eğitim ve yönlendirme çalışmalarını yapmak • Kalıcı bir izleme sistemi kurmak

Mükemmelleştirmeleri için ne kadar çok çaba harcanmış olsa da, planların her zaman mükemmel olmadıkları varsayılmalıdır. İşletmelerin görevi onları her zaman mükemmel yaklaştırmaktır. PUKÖ çemberi bunu sağlamanın en etkin yoludur (Kondo, 1999:35).

Edward Deming kalitenin yönetilmesi gerektiğini ve bunun için şu 14 ilkenin uygulanması şart olduğunu ileri sürmüştür (Koçel, 2007:288):

1. Yönetim sürekli gelişmeyi hedeflemeli ve bunu gerçekleştirecek ortamı yaratmalıdır.
2. Bu felsefe en üst kademededen en alta kadar tüm mensuplar tarafından benimsenmelidir.
3. Kalite analiz ve incelemelerinde istatistik teknikler kullanılmalıdır.
4. İşletme faaliyetleri sadece fiyat boyutuna göre değerlendirilmemelidir.
5. Üretim ve hizmetlerle ilgili sürekli sorunlar aranmalı ve iyileştirme yapılmalıdır.
6. İş başında eğitim verilmelidir.
7. Liderlik öğretilmeli, dikkat sadece rakamlara değil, aynı zamanda kaliteye de kaydırılmalıdır.
8. Korku yerine güven esas olmalı ve yaratıcılık hedeflenmelidir.
9. Departmanlar, gruplar arasındaki bariyerler kalkmalıdır.
10. Verimlilik artışı metot geliştirerek sağlanmalıdır.
11. Rakamsal hedef koyan uygulamalardan vazgeçilmelidir.
12. Çalışanlara yaptığı iş ile övünme ve özdeşleşme imkanı vermeyen engeller kaldırılmalıdır.
13. Herkesin kendini geliştirmesi teşvik edilmelidir
14. Yönetim yukarıdaki değişiklikleri yapacak önlemleri almalıdır.

2.5.4. Joseph M. Juran'ın Kalite Yaklaşımı

Juran kalitenin hem teknik hem yönetsel açıdan önemine işaret etmiştir. Kalite geliştirmenin yönetimin esas amacı olduğunu belirtmiş ve toplam kalite yönetimiyle maliyetlerin azalacağını vurgulamıştır. (Tari, 2005:183).

Juran 85/15 Kuralı: Organizasyondaki kalite problemlerinin %85 kusurlu olarak tasarlanmış süreçlerden dolayı ortaya çıktığını ve bu süreçlerin sorumluluğunun yönetime ait olduğunu ifade eder. Dahası organizasyonlardaki kalite problemlerine yol açan temel unsurların %85 yönetim kararları olduğunu belirtmektedir. Yani, Juran kalite problemlerinin %85'nin kalite yönetimi sistemi ile ilişkili olduğunu ve geriye kalan %15'nin insan unsuru ile ilişkili olarak ortaya çıktığını ileri sürmektedir (Bedük, 1999:23).

Juran'a göre kalite yönetimi üç ana süreci kapsamaktadır.

- Kalite planlama,
- Kalite denetimi,
- Kalite geliştirme.

Kalite planlama ile Juran, ilk olarak, süreçten etkilenen herkes olarak tanımladığı müşterilerin belirlenmesini kasteder ki müşteriler dış ve iç müşterileri kapsamaktadır. Müşteri isteklerini belirledikten sonra onların beklentilerine cevap verebilecek mal ve hizmetleri üretip minimum olası maliyeti kapsayan kalite amaçları tanımlanmalıdır. Daha sonra sıra süreç tasarımına, sürecin optimizasyonuna ve çalışır duruma getirilmesine gelecektir.

Kalite denetimi, denetlenmesi gereken kritik öğelerin yönetilmesidir. Bu aşamada, başarı standartları belirlenmeli, ölçüm yapılmalı, yapılan bu ölçüm değerleri ile performans standartları karşılaştırılmalı ve eğer bir sapma varsa düzeltici önlemler alınmalıdır (Bumin, Erkutlu, 2002:88).

Kalite geliştirme faaliyeti, kalite iyileştirmenin işletme kültürü ile bütünleştirilmesini ve kaliteye süreklilik kazandırılmasını sağlama sürecidir. Bu faaliyet, kalite geliştirme projeleri oluşturulması, kaynakların tahsisi, kalite projeleriyle ilgilenecek elemanların atanması, eğitilmesi ve kaliteyi sürekli kılacak kalıcı bir yapının yerleştirilmesi gibi çalışmaları içerir. Bu aşamada, kalite

sorunlarının teşhisine ve giderilmesine yönelik bir örgütlenme sağlanması söz konusudur (Üreten, 1998:415).

Juran, organizasyonda kalite devrimini başarmak için şu ilkelerin önemli olduğunu vurgulamaktadır:

- Organizasyonda lider tarafından Kalite Konseyi oluşturulmalıdır.
- Organizasyonda kalite hedefi açık olarak belirlenmelidir.
- Kalite konusunda eğitim ve seminerlere önem verilmelidir.
- Sadece finansal göstergelere bakmak yetmez; kalite ölçülmelidir.
- Kalite geliştirme sürekli olmalıdır
- Kalite geliştirme, problem çözme, yaratıcılık ve yenilik organizasyonda önem taşımaktadır.
- Takdir ve ödüllendirmeye önem verilmelidir.
- Müşterilere yönelik kalite ve performans standartları oluşturulmalıdır. (http://www.sobiadacademy.net/sobem/e-yonetim/toplam_kalite/gurular/juran1.htm)

2.5.5. Armond Feigenbaum'ın Kalite Yaklaşımı

Feigenbaum, 1950'li yıllarda General Elektrik firmasında kalite yöneticisi olarak çalışmaktaydı. Çalışmalarını ve görüşlerini ilk kez 1957'de "Industrial Quality Control" dergisinde çıkan bir makalesinde açıkladı. 1961 yılında bir kitabını da Toplam Kalite Kontrolü adı ile yayınlarken TKK'nın babası olarak, yönetim biliminde yerini aldı.

Dr. Feigenbaum kitabında Toplam Kalite'nin tanımını şu şekilde yapmıştır. "Bir organizasyonda değişik grupların kalite geliştirme, kaliteyi koruma ve iyileştirme çabalarını, müşteri tatminini de göz önüne alarak üretim ve hizmeti en ekonomik düzeyde gerçekleştirebilmek için birleştiren etkili bir sistemdir." şeklinde vermiştir (Şimşek, 2006:43).

Feigenbaum'a göre kalite işletme entegrasyonunu yönetmenin bir yoludur. Bir kuruluşta kalite alanında dikkat çekici iyileştirmeler sağlayabilmek için herkesin katılımının sağlanması gereklidir. İş gücü, yönetimin ne yapmaya çalıştığını çok iyi anlamalıdır. Kalite sorunlarına anlık çözümler getiren yaklaşım terk edilerek yerine, kuruluşta herkesin katılımı ile sağlanabilecek müşteri odaklı bir kalite yönetimi süreci yerleştirilmelidir. Feigenbaum'un toplam kalite sistemi, yöneticilerin kendi yönetim uygulamalarına kalite unsurunu yerleştirmelerini ve bu amaçla kalite iyileştirme alanındaki konuları anlamalarını gerektirir (Sarıkaya, 2003:65).

Feigenbaum'a göre müşteri tatminine yönelik olarak organizasyonlarda pazarlama, mühendislik, yönetim ve hizmetlerde etkinlik sağlamak için kalite geliştirme, kalite bakımı ve geliştirme çalışmaları yapılmalıdır. Feigenbaum kalite kontrol konusunda dört aşamanın önemli olduğunu vurgulamaktadır. (http://www.sobiadacademy.net/sobem/eyonetim/toplam_kalite/gurular/feigenbaum.htm)

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

Feigenbaum toplam kalitenin uygulanmasında başarıya ulaşma konusunda on ilke belirlemiştir (Bakan, 2004:327):

- Kalite yalnızca bir bölümü değil tüm organizasyonu kapsayan bir süreçtir.
- Kalite müşteri istek, beklenti ve gereksinimlerini ifade eder.
- Kalite ve maliyet farklı değil, bir bütündür.
- Kalite hem bireysel, hem de grup çalışma ruhunu geliştirir.
- Kalite bir yönetim metodudur.
- Kalite ve yenilik birbiriyle yakından ilgilidir.
- Kalite bir ahlak felsefesidir.

- Kalite sürekli gelişmeye yönelik çalışmalar yapılmasını gerektirir.
- Kalite organizasyonda verimliliğin sağlanması için sermaye yoğun tekniklerin etkinlikle kullanılmasını mümkün kılacak ve maliyet etkinliği sağlayacak bir araçtır.
- Kalite üreticiler ve müşteriler arasında oluşturulacak bir sistem çerçevesinde yürütülür.

2.5.6. Kouro Ishikawa'nın Kalite Yaklaşımı

Ishikawa; kalitenin gelişimi tarihine adını kalite çemberlerinin babası olarak yazdırmıştır. Tokyo Üniversitesi'nde mühendislik profesörü olan Dr. Kaoru Ishikawa, kalite kontrol çemberlerinin (KKÇ) yaygınlaştırılmasında büyük emek harcamıştır. Ayrıca kalite kontrol kavramına sahip çıkarak; Juran, Deming ve Feigenbaum'un kalite yönetimi görüşlerini Japon görüşü içinde bütünleştirmiştir. Bu yaklaşım en önemli özelliği; müşterinin tüm ihtiyaçlarına cevap vermeye yönelik olmasıdır. Kalite çemberlerini bir formasyon geliştirme sistemi olarak ortaya koymuştur (Bakan, 2004:329).

Ishikawa hataların önlenmesiyle kalitenin geliştirilebileceğini öne sürmüştü; bazı sorun çözme tekniklerini kalite gruplarında kullanılabilecek hale getirmiştir. Çalışanları eğiterek, kalite ile ilgili sorunları çözebilecek hale getirebileceklerini, böylelikle çalışanların yabancılaşmasını önleyebileceklerini savunmuştur (Üreten, 1998:418).

2.5.7 Genich Tagushi'nin Kalite Yaklaşımı

Japonya'da kalite devrimine fikirleri ile önemli katkıda bulunan yönetim düşünürlerinden birisi olan Genichi Taguchi Japonya'da doğdu. Mühendislik eğitimi gördü. Taguchi, “ kalite mühendisliği” kavramının fikir babası olarak kabul edilir. Taguchi'nin bu alandaki fikirlerini ve katkılarını şu şekilde özetlemek mümkündür:

Kalite mühendisliği ürün ve süreç kalitesini iyileştirmek için “ istatistiksel deney tasarımının önemi üzerinde durur. İstatistiksel deney tasarımı, organizasyonda kalite geliştirme çalışmalarında kullanılan, kontrol edilebilen ve kontrol edilemeyen değişkenlerin hedef kalite parametresi veya parametreler üzerindeki etkilerini belirler. Özetle Taguchi, ürün ve süreç tasarımında deneysel tasarımın önemini vurgulamıştır(http://www.sobiadacademy.net/sobem/eyonetim/toplam_kalite/gurular/taguchi.htm).

Taguchi, işletmenin müşteri beklentilerini karşılayabilmek amacıyla belirlediği hedef değerlerden sapması halinde, müşteri doyumunun azalacağını, sapma miktarı arttığı zaman doyumsuzluk düzeyinin yükseleceğini ve toplumsal bir kayıp oluşturacağını savunarak, kalitenin parasal olarak ölçümünü sağlayan kalite kayıp fonksiyonu geliştirmiştir. Bir mal ya da hizmetin kalitesi ile o ürünün kullanımı esnasında ürün için belirlenen hedef kalite değerlerinden sapması ile toplumda neden olduğu zararın parasal değeri arasında bir ilişki kurmaktadır. Taguchi'ye göre sürekli kalite geliştirme programı çerçevesinde hedef değerden sapmalar sürekli olarak azaltılmalıdır (Bumin,Erkutlu, 2002:88).

Taguchi'nin kalite alanına yaptığı katkı ve görüşler yedi başlık altında toplanmaktadır (Sarıkaya, 2003;68):

1. Toplumsal kayıp: Toplumsal kayıp, ürünün kullanım amacına, tüketici gereksinimlerine uygunsuzluğuna, kendisinden beklenen performans düzeyine ulaşılamaması ve kullanımı sırasında ortaya çıkan zararlı yan etkilerden kaynaklanmaktadır.
2. Kalite iyileştirme ve maliyet azatlımı: Bu çalışmaların süreklilik arz etmesi gereklidir.
3. Performans karakteristikleri: Sürekli kalite iyileştirme programları ürün ve sürece ilişkin performans karakteristiklerinin hedef değerden sapmasının sürekli olarak azaltılmasını içermelidir.
4. Hedef değerden sapma: Bir ürünün performansındaki sapmanın neden olduğu tüketici kaybı, performansa ilişkin karakteristiğin hedef değerden sağmasının karesi ile doğru orantılıdır.

5. Tasarım Kalitesi: Ürün ve sürece ilişkin tasarımın uygunluğu, süreç üzerindeki kontrol gereksinimini azaltacaktır.

6. Ürün süreç parametreleri: Ürün performansının iyi olabilmesi için tüm parametrelerin ideal seviyede olması gerekir.

7. Deneysel tasarım: Deneysel tasarımın hedefi, kontrol edilebilen bir tasarım parametreleri kurmaktır.

2.6. Toplam Kalite Yönetiminin Temel İlkeleri

Toplam Kalite Yönetimi, kalite geliştirmeye dayanan kurumsal bir yapının geliştirilmesi ve mevcut kalite araçlarının geliştirilmesine yönelik bir dizi kalite ilkelerinde oluşmaktadır. Bu nedenle TKY ilkelerinin kurumsal yönetim sistemiyle tamamen bütünleştirilmesi gerekmektedir. Yönetim sistemiyle tam bir bütünleşme olmaksızın yapılacak TKY uygulamaları ya başarılı gelişmelerin ortaya çıkması açısından çok uzun zaman alacak ya da herhangi bir sonuç vermeyecektir. (<http://www.mevzuatdergisi.com/2002/07a/02.htm>)

Japonya, ABD ve diğer ülkelerdeki TKY'ye ilişkin başarılı uygulamalar ile kalite uzmanlarının ilkeleri bir arada dikkate alındığında, TKY'nin bir işletmede başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için gereken temel ilkeler ortaya çıkmaktadır. Bu ilkeler şu şekilde sıralanabilir (Bakan, 2004:332):

- Müşteri odaklılık,
- Önleyici yaklaşım,
- Grup çalışması,
- İstatistik ve analizden yararlanma,
- Çalışanların eğitimi,
- Üst yönetimin liderliği,
- Tedarikçilerin işbirliği,
- Sürekli gelişme,

2.6.1. Müşteri Odaklılık

Müşteri odaklılık ilkesi, “kaliteyi müşteri belirler” anlayışına dayanmaktadır. Müşterilerin isteklerine göre gerçek anlamda ihtiyaçların tatmin edilmesini sağlamaya çalışmaktır. Diğer bir ifade ile temel ölçü üretim aşamasından sonra müşterilerin bir ürüne yönelik (mal veya hizmete) tutumlarını belirlemesi ve daha sonraki üretimlerin buna göre şekillendirilmesi değil, müşterilerin isteklerinin ve beklentilerinin önceden belirlenerek bu doğrultuda üretimin şekillendirilmesidir (Alkış, 2009:86).

Müşteri odaklılık ilkesi TKY'nin en önemli unsurlarından birisi olup; müşteriye bütün işletme faaliyetlerinin ana hareket noktası olarak görür. Bu ilkeye göre bir işletmenin varlık amacını; müşteriye tatmin etmek, müşteriye elinde tutmak ve müşteri bağlılığını sağlamak oluşturmaktadır. Kalitenin yönlendirilmesi müşteri istekleri doğrultusunda gelişir. Bu ilkeye göre müşteri iç ve dış müşteri olmak üzere ikiye ayrılır (Develioğlu, Haşit, Bağcı, 2006:194). Dış müşteriler, işletmenin sunduğu ürün ve hizmetlerden yararlanan kişi ve kuruluşlardır. Bu kişi ve kuruluşların ihtiyaç ve beklentileri sürekli araştırılmalı ve karşılanmaya çalışılmalıdır. TKY gereği işletmeler sadece müşterilerin mevcut ihtiyaç ve beklentilerini değil daha öteye giderek müşterilerin dahi farkında olmadıkları, ancak ihtiyaç duydukları ürünleri üretebilmelidirler. Bu gerçekleştirildiği takdirde, müşteri odaklılık ögesinin sadece ürünün oluşturulması aşamasıyla ilişkili olmadığı, bunun dışında gerek satış gerekse satış sonrası hizmetlerle de ilgili olduğu açıkça anlaşılabilir. İç müşteri ise söz konusu mal ve hizmetlerin üretilmesinde ve dış müşteriye ulaştırılmasında doğrudan veya dolaylı olarak katkı sağlayan tüm işletme çalışanlarıdır (Çoban, 2004:89).

İşletmenin başarılı olabilmesi uzun dönemde karlı satışlar yapılmasını gerektirir. Uzun dönemde karlılığın anahtarı ise müşteri tatmininden geçer. İşletmeler hem şu andaki müşterilerini tatmin ederek elde tutmak, hem de gelecekte müşteri bulabilmek için gayret sarf etmelidir. Müşteri tatmini için öncelikle müşterilerin ikinci olarak onların gereksinim ve beklentilerin belirlenmesi ve süreçlerin bu

gereksinim ve beklentileri doğru zamanda karşılayacak şekilde düzenlemesi gerekmektedir (Bardakçı ve Ertuğrul, 2003:209).

Toplam Kalite Yönetiminde müşterinin tatmini ve müşteri memnuniyeti esas olduğundan, müşteri gereksinimlerinin ve beklentilerinin saptanması çok önemlidir. Müşteri gereksinimlerine ve beklentilerine ışık tutan ve müşteri memnuniyetini belirleyen bilgiler çeşitli kaynaklardan elde edilir. Günümüzde işletmeler üretim ve hizmetlerini müşterilerden gelecek talepler doğrultusunda yönlendirdikleri için bu talepleri dikkate alan karşılıklı bir iletişim sisteminin kurulması esastır (Sarıhan, 1998:218).

Firmalar müşterilerinin istek ve beklentilerini karşılayıp karşılayamadığını düzenli olarak gözden geçirmeli, aksaklıklarla karşılaşılması durumunda nedenleri araştırmalı ve çözümler bulmalıdır. Diğer bir deyişle firma gerçek performans düzeyi ile müşterinin beklediği performans düzeyini karşılaştırmalı, müşterinin algısı ile beklentisi arasındaki farkı öğrenmelidir. Müşteri tatmini araştırmaları, Pazar araştırmaları ve kamuoyu yoklamaları gibi çalışmalar bu aşamada kullanılabilecek araçlardır. Bu araştırmaların esas hedefi, müşterilerle bir ortaklık kurabilmek, müşteri bağlılığı yaratmak ve geliştirmek ve sonuçta rekabet avantajı elde etmektir (Pakdil, 2004:178).

Çalışmalar, bir müşteri kazanmanın maliyeti, kazanılmış bir müşteriye elde tutma maliyetinden dört ya da beş kat daha fazla olduğunu göstermiştir (Eroğlu, 2004:90).

2.6.2 Önleyici Yaklaşım

Kalite konusunu geleneksel yaklaşımda ele alacak olursak, materyaller, ekip ve ekipman ile ilgili harcamalardan sonra noksan ve kusurlu olan ürünün tespit edilip çıkarılması gerekmektedir. Bu anlayış bir çok örgüt yapısında görülmektedir. Hata bulma sık sık kalitenin kalite departmanının sorumluluğundaymış gibi

algılanması sonuçlarını doğurmaktadır. Bu olay “kalite faaliyet alanı” ve “kaliteye karşı sorumlu olanlar” prensiplerini zedelemektedir. Önleyici yaklaşım, üretim sürecinde hataların bulunup düzeltilmesidir (Yıldırım, 2009:184).

TKY'nin bu ilkesi, problemler ortaya çıktıkça onları çözmek yerine, problemin ortaya çıkmasını engelleme esasına dayanır. Yani TKY anlayışında, hataları ayıklamak değil, hata yapmamak ve ilk defada doğru yapmak amaçtır. Çünkü sorunlar ortaya çıktıktan sonra, onların çözümleri ile uğraşmak ortaya çıkmasını engellemekten çok daha zordur. Zira, önce problemi tespit etmek arkasından da onlara çözüm bulmak için bir çok yol denemek gerekecektir (Yüksel, 1999:258).

TKY “kabul edilebilir hata seviyesi” diye bir şey kabul etmemektedir. Böyle bir yüzdenin olması, o kadar hatanın kabul edilmesi demektir. Bu ise TKY anlayışının benimsediği “Sıfır Hata” görüşüne aykırıdır. Hataları önlemede öncelikli unsur planlamadır. Planlamaya harcanan her dakika son derece değerlidir. Planlamada harcanan bir dakika uygulamada aylara hatta yıllara bedeldir (Karyağdı, 2001:65).

2.6.3 Grup Çalışması

Modern davranış bilimleri, bireylere etkili iş grupları içinde birleşme, yeteneklerini geliştirme, örgütsel ilişkilerini geliştirme, grup içinde istenir bir kişiliğe sahip olma gibi yönlerden yol gösterici olma eğilimindedir. Bu yüzden bireysel çalışma yerine grup çalışmasıyla kişinin daha da gelişeceği savunulmaktadır. Ayrıca, hızlı değişen teknoloji ve karmaşık problemler bir işi tek başına yapmayı imkansız hale getirmiştir (Demirci, 2008:27).

Toplam Kalite Yönetimi felsefesine göre, üretim yapan bir örgüt içinde, her birim kendi faaliyetlerini takip eden süreçleri yürüten birimleri müşteri olarak benimsemekte ve icra ettiği faaliyeti müşterisini memnun edecek şekilde geliştirmektedir. Bu yönüyle TKY, örgüt içi takım çalışmasını ve katılımcılığı teşvik

eder, örgüt içi çatışmayı en aza indirir, karar sürecinin geliştirilmesinde ve maliyetlerin düşürülmesinde etkili olur (Gencel, 2001:178).

Toplam Kalite Yönetimi kapsamında işletmelerde grup çalışmasında gruplar genel olarak daha güçlü ve daha etkili kararlar verirler. İşletmelerde grup çalışmalarına tüm hiyerarşi düzeydeki bölümlerden çalışanlar katılır. Grup çalışmaları çalışanlar arasında karşılıklı güveni geliştirmek için etkinliği arttırmak için işletmeler için oldukça yararlıdır. Geleneksel yönetim anlayışında her bölüm kendi sorunlarıyla ilgilenirken Toplam Kalite Yönetimi'nde ise işletmedeki tüm çalışanlar grup halinde daha güçlü ve etkili çözümler bularak kaliteyi geliştirirler (Psychogios, Priporas, 2007:45).

Çalışma gruplarının temel amacı, işin yapılma yöntemini irdelemek ve geliştirmektir. Çalışma gruplarının işlevlerini ve yararlarını, aşağıdaki gibi sıralamak olanaklıdır (Sevim, 1999:20):

- İşletme körlülüğünü aşmada en etkili yöntem grup çalışmasıdır. Sistemdeki aksaklıkları bireyler kolayca keşfedemezler fakat gruplar bunları kolayca bulurlar,
- Bu tür çalışmalar kişilerin teknik bilgisini geliştirir, işini daha iyi anlamasına ve konuya bütünsel bakmasına yardımcı olur,
- Çalışanları sorun çözme yeteneklerini geliştirir, iletişim alışkanlıklarını yerleştirir,
- Yaratıcılığı geliştirir ve teşvik eder,
- Takım oyunu felsefesini yerleştirir; kişisel ilişkileri ve etkileşimi güçlendirir,
- Çalışanların işlerini seven, başardıkları ile gurur duyan insanlar olmalarına yardımcı olur.

2.6.4. İstatistik ve Analizden Yararlanma

Rekabetin temel kriterini oluşturan “Kalite-Maliyet-Hız” üçlüsünde işletmelerin üstünlük sağlayabilmeleri için her yönüyle gelişimleri şarttır. Ölçülemeyen şeyin geliştirilebilmesi ise mümkün değildir. Bu nedenle, istatistik ve analizden yararlanma TKY'nin ayrılmaz bir parçasıdır (Bakan, 2004;334). Bilgilere ve ölçülen verilere göre yönetim yaklaşımı organizasyonun üst yönetiminden başlamalıdır. Üst yönetim yanlış bilgi üretimine yol açacak davranışlardan kaçınmalı, sorunları ortaya çıkarmak için gereken ilgiyi göstermelidir. (Uluçınar Türkel, 2000:11)

Sistematik analiz yapmak, ölçüm ve istatistiklerle mümkün olurken, bu sayede sürekli geri bildirim, analiz ve denetim yapma imkanı sağlar. Ne zaman ve nerede değişiklik yapılacağı belirlenir ve değişikliğe karşılık verme duyarlılığı sağlanır (Yüksel, 1999:259).

2.6.5 Çalışanları Eğitimi

Eğitimi, çalışanların aday veya asil olarak işe girişinden çeşitli nedenler ile işinden ayrılışına kadar geçen süre içinde bilgi, beceri ve davranışlarında kalıcı ve sürekli değişiklik yapmaya dönük etkinlikler olarak tanımlayabiliriz. Japon kalite uzmanı Ishikawa “Kalite Kontrol eğitimle başlar eğitimle biter” demektedir. Toplam Kalite Yönetimi'nde eğitim üst yönetimden alt düzeye kadar firmadaki bütün bireyleri kapsamaması gerekir (Akın, 2001:80).

Çalışanların henüz tanımadığı yeni bir sistemin çalışanlara tam olarak tanıtılmadan uygulamaya konulması, felakete davetiye çıkarmaktır. Tüm çalışanlar uygun bilgi ve becerilerle donatıldığı zaman, TKY'nin başarılı olacağından hiç şüphe duyulmamalıdır. TKY'nin başarılı olması isteniyorsa, toplam kalite esaslı eğitimin mutlaka planlanması ve uygulanması gerekir (Şimşek, Nursoy, 2002:34).

TKY dūşünsel bir devrim olduğu için, tüm çalışanların dūřünce sistemleri değişmelidir. Bu değişimi sağlamak için de tüm çalışanlara sürekli bir eğitim verilmeli, periyodik toplantılar ve bilgilendirme seminerleri yapılmadı. TKY’de eğitim bir örgütün iç ve dış çevresini oluşturan insan kaynaklarında bir kalite bilinci oluşturmak, onların bilgi, beceri ve davranışlarını geliştirmek ve TKY anlayışını örgütte yerleştirmek amacıyla yürütölen planlı ve sürekli faaliyetler zinciridir (ilęan, Erdem, Tařtan, Memduhoęlu, 2008:78).

2.6.6. Üst Yönetimin Liderliği

Kalitede öncölük ve önderlik üst yönetimin liderliği altındadır. TKY faaliyetlerinin başarıya ulaşması, öncelikle üst yönetimin buna gönölden inanması ve kelimenin tam anlamıyla tutkuyla bağlanmasını gerektirmektedir (Karyağdı, 2001:61). TKY’de kalite konusundaki nihai sorumluluk tepe yönetiminin sorumluluğu olarak görölmekte ve bu yaklaşıma göre işletmelerdeki kaliteye ilişkin sorunların %85’i tepe yönetiminden kaynaklanırken, sadece %15’i işçilerden kaynaklanmaktadır (Develioğlu, Haşit, Bağcı, 2006:194).

Etkin bir kalite yönetimi sisteminin kurulması için üst yöneticilerin (Bakan, 2004:336):

- Kurumun/İşletmesinin toplam kalite konusunda alacağı tavrı ortaya koyan politikaları oluşturmaları,
- TKY çalışmalarında görünür düzeyde aktif olmaları ve yer almaları,
- Kurumun/İşletme içinde tutarlı bir kalite költürünün yaratılması yönünde faaliyet göstermeleri,
- Paylaşılmış bir görev anlayışı ve vizyon yaratmaları,
- Kalite sisteminin kurulması ve işletilmesi için gereksinim duyulan kaynakları sağlamaları,
- Çalışanların faaliyetlerini teşvik ve zamanında takdir ederek, kalitenin herkesin sorumluluğunda olduğu mesajını vermeleri,
- Çalışanlar arasında karşılıklı etkileşimi yönetmeleri,
- Çalışanları yetkilendirmeleri,
- Öğrenen bir örgüt yaratmaları,

- TKY'nin yaygınlaştırılması için gerekli olan tanıtım ve bilgilendirme faaliyetlerine önem vermeleri gerekmektedir.

2.6.7. Tedarikçilerle İşbirliği

Büyük kalite üstadı Ishikawa'nın "Japonya'daki kalite geliştirme çabalarının kısa zamanda sonuç vermemesinin nedeni, Toplam Kalite anlayışının satıcı firmaları da içine alacak şekilde genişletilmemesiydi" sözleri, "satın alınan malzeme kaliteli olmadıkça, imalatın tasarlanan kaliteli bir ürün yapması imkansızdır" gerçeğini ifade etmektedir (Akın, 2001:71).

TKY uygulayan bir işletme tedarikçilerle bir ortak gibi çalışarak; rekabet gücünü artıracak girdileri en kaliteli, en ekonomik ve en hızlı şekilde temin etmek istemektedir. İşletmenin üst yönetimi tarafından belirlenen politikalar çerçevesinde; satın alma departmanı sorumluları, tedarikçilere destek verme ve onların sundukları hizmetlerin kalitesini iyileştirme yönünde faaliyette bulunurlar (Bakan, 2004:336).

İşletmenin Toplam Kalite Yönetimi uygulamaları yapan bir kuruluş olarak objektif bir biçimde tedarikçilerin üretim süreçlerinde yapacağı gözlem ve denetimler, bir çok aksaklığı önleyecek ve kalite maliyetlerini aşağıya çekebilecektir. Böylece tedarikçilerle yapılan işbirliği sonucunda mal ve hizmetlerin kalitesi iyileştirilecek, tedarikçiler gerçekçi mal siparişleri ile çalışacak stok düzeyleri ve yönetimi iyileştirecek maliyet düşmesi sağlayacaktır. Ayrıca üretim süreçlerinde de iyileştirmeler ve bundan dolayı maliyet düşüşleri sağlanabilecektir. Tedarikçilerle yapılacak işbirliği işletmenin üretim programına uygun olarak onların üretim programlarının uygulanmasını ve teslim süreçlerinin hızlandırılmasını da sağlayabilir, hatta bunun daha da aşırısına götürülerek işletmenin satın alma biriminin iyice küçültülerek sıfır stok düzeyi ile çalışma ve tamamen tedarikçinin ellerine teslim olmaya kadar gidebilmektedir. Tedarikçi böylece alıcı işletmenin ihtiyacına göre dağıtım ve teslim sistemi oluşturabilmektedir. Görüldüğü üzere, bu işbirliğinin

her iki tarafında yararına işlediği söylenebilir. Satın alma konumundaki işletme de stok maliyetlerini minimum düzeye indirip asgari maliyetlerle mal ve hizmet tedarikini gerçekleştirebilecektir (Eren, 2008:124).

2.6.8. Sürekli Gelişme ve İyileştirme (Kaizen)

Japonların performansını en iyi açıklayan ilkelerin başında gelen Kaizen, Japonca da (kai; değişim ve zen; iyi, daha iyi) kelimelerinden oluşup, geliştirme, iyileştirme ve özellikle “ sürekli gelişme” anlamında kullanılmaktadır (Gencel, 2001:176).

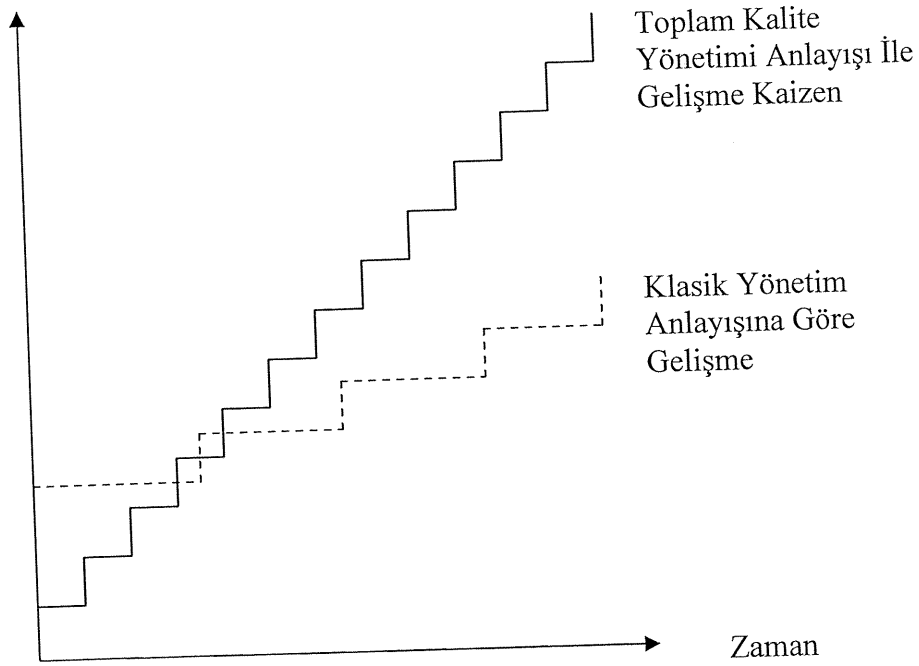
İyileştirilmenin sürekli olması gerektiği inancı Japon zihniyetinde kökleşmiştir. Bir Japon atasözü “Kişi üç gün ortalıkta görünmezse, döndüğünde ondaki değişiklikleri görebilmek içinde arkadaşları iyice bakmalıdır” der. II. Dünya Savaşı’ndan sonra birçok Japon şirketi işe en başından başlamak durumunda kalmıştır. İşçiler ve yöneticiler her gün yeni zorluklarla karşılaşmıştır; her gün ileriye doğru bir adım atılmıştır. Ayakta kalabilmek için sürekli ilerlemenin şart olduğu iş dünyasında Kaizen bir yaşam tarzı olarak ortaya çıkmıştır. 1950’lerin sonu, 1960’ların başında W.E.Deming ve J.M. Juran gibi uzmanlar Japonya’ya Kaizen kavramının gelişmesine yardımcı olacak birçok aracı tanıttılar (İmai, 1999:5).

Geleneksel Yönetim felsefesine göre, işletmelerdeki gelişme, ancak bir buluş ya da teknolojik sıçrama yapmak suretiyle gerçekleştirilebilir. Oysa, Kaizen felsefesine göre, işletmede çalışan herkesin katılımıyla sağlanabilecek küçük ama sık adımlı gelişmeler, ani değişiklikler yaratmadan istikrarlı bir kalite yükselmesi sağlar. Batılı işletmelerdeki teknoloji, laboratuardan çıktığı gibi standartlaştırılıp yeni buluşlar peşinde koşulurken, Japonya’da aynı temel teknoloji uygulama sırasında sürekli geliştirilmektedir.

Geleneksel Yönetim felsefesi ile Kaizen felsefesine göre gelişme yaklaşımları Şekil 2.3’te gösterilmiştir (Sevim, 2001:21).

Japon şirketleri genellikle kademeli yaklaşımı (Kaizen), Batılı şirketler ise tek büyük adımda ilerleme yaklaşımını (Yenilik) tercih etmektedir. Yenilik, teknolojik atılımları yakından izleyen ana değişiklikler veya en son yönetim kavramlarının ya da üretim tekniklerinin uygulanması olarak ortaya çıkmaktadır. Yenilik etkileyicidir ve gerçek bir ilgi odağıdır. Diğer yandan Kaizen ilk bakışta çarpıcı değildir, etkisini yavaş yavaş gösterir ve sonuçları çoğu kez hemen fark edilmeyebilir. Kaizen sürekli bir proses iken, yenilik genellikle bir defalık bir olgudur (Şimşek, Nursoy, 2002:32).

Gelişme Düzeyi

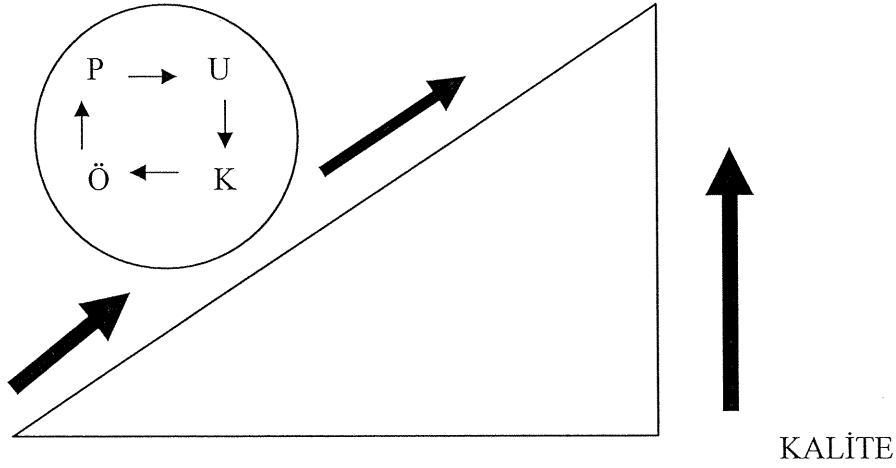


Şekil 4. Gelişme Yaklaşımları (kaynak: Adnan Sevim,1999;21)

Sürekli gelişmede herhangi bir işletmenin veya bir grup insanın planlanan bir işi doğru yapmadığını ya da başaramadığını ifade etmez. Basit olarak anlamı, grup olarak yapılan her işte en iyi olmaya çaba sarf ederek sürekli gelişmeyi gerçekleştirebilmektir. Bu yaklaşım, uzun süreli işlerdeki başarının temelini oluşturmaktadır (Kovancı, 2003:295).

Sürekli gelişme TKY'nin en temel faaliyetidir. Üst yönetimin liderliğinde eğitilmiş personel, takımlar halinde organize olur ve “müşteri odaklılık” sonucu belirlenen hedefler doğrultusunda sürekli gelişme çalışmaları yapar (Eroğlu, 2004:89). Sürekli Gelişme uygulamasında “Deming Çemberi” adıyla anılan Planla, Uygula, Kontrol Et, Önlem Al “PUKÖ Çemberi” genel çalışma çerçevesi olarak kullanılır. Planlamada müşteri gereksinimlerine göre işletme hedefleri ve politikaları belirlenir. Uygulamayla gerekli işlem ve süreçler sunulduktan sonra ürünler ve işletme politikaları kontrol edilir ve işletmede sürekli süreç ve sistem performansı arttırmak için önlemler standartlaştırılır (Lewis, Pun, Lalla, 2006:548).

Her bir fonksiyonda veya projede gerçekleştirilecek sürekli iyileştirme faaliyeti planlama ile başlamalı, planlar uygulandıktan sonra, planlananlar ile uygulananlar karşılaştırılmalı, arada olumsuz bir fark varsa farkın kapatılmasına yönelik olarak düzeltici ve önleyici faaliyetler başlatılmalıdır. Önleyici faaliyetler kapsamında yapılan çalışmalar sürekli iyileştirmeyi sağlayan esas faaliyetler olacaktır. Düzeltici ve önleyici faaliyetlerin uygulanmasından sonra mevcut durum tekrar gözden geçirilmeli, faaliyetin işe yarayıp yaramadığı kontrol edilmeli ve faaliyetin olumlu sonuç vermesi sonucunda standartlaştırma aşamasına geçilmelidir. Bu aşamada PUKÖ döngüsü SUKÖ (Standartlaştır-Uygula-Kontrol Et-Önle) olarak çalıştırılmalıdır. Sonuçta aynı süreçler firma genelinde aynı şekilde işletilmeli, işgörenden işgörene farklılık olmamalıdır. Başarılı bir Kaizen stratejisi, yönetimin görevinin standartları iyileştirmek, çalışanın sorumluluğunun ise standartları korumak olduğunu belirtir (Pakdil, 2004:177).



Şekil.5. PUKO Döngüsü ile kalite artışı arasındaki ilişki (Patır, 2008,68)

Sürekli gelişmeyi sağlamak için üç temel şartı gerçekleştirmek gerekmektedir (Yüksel, 1999:258):

1. Sitem kusursuz şekilde işlese bile, mevcut durumu yeterli bulmayarak, her zaman geliştirilecek bir faktör olarak görmek gerekmektedir.
2. Örgütteki insan faktörünü geliştirmek gerekmektedir. Her şeyi yapan insan olduğuna göre, en değerli kaynak odur. Alışagelen yönetim şekillerinde insan kaynağından yeterince yararlanılamıyor. Oysa ki her çalışanı, geliştirme faaliyetine dahil etmek gereklidir.
3. Problem çözme teknikleri yaygın bir biçimde kullanılmalıdır.

Örgütlerde karşılaşılan problemlerin bir çoğu basit istatistik ve karar verme teknikleriyle çözülebilir. Sistem geliştirmek için de bu teknikler kullanılmaktadır. Bu nedenle, söz konusu teknikleri, tüm çalışanlara, öğretip uygulayacak düzeyde eğitmek gerekir, bu da üst yönetimin görevidir.

Sürekli gelişmenin yararlarından bazıları şunlardır (Bakan, 2004:337):

- Kuruluşun/İşletmenin tüm faaliyetlerinde bir canlılık meydana gelir.

- Tüm personelin aynı amaç doğrultusunda çalışması sağlanır.
- Departmanlar kendi işlerini daha verimli ve etkin bir biçimde yürütür.
- Etkileşim içinde olan departmanların ortak sorunları en kısa yoldan ve kalıcı biçimde çözümlenir.
- Verimlilik ve diğer temel rekabet unsurları daha hızlı bir gelişme gösterir.

2.7. Kalite Geliştirmede Kullanılan Araç ve Teknikler

Veri toplama, grafik ve istatistik araçlarla veri analizi, sebep-sonuç ilişkilerinin incelenmesi, kontrol şemaları ve ilişki analizi gibi konuları kapsayan problem çözme teknikleri; problemlerin Deming Döngüsü boyunca safha safha çözülmesi sürecinde, gerekli olan her adımda, kısa zamanda bir çok fikrin üretilmesini ve bu arada iş görenin buluşçuluk gücünü kullanmasını sağlayan beyin fırtınası grup tekniği gibi teknikler; ferdi katılımı sağlamak amacıyla kullanılan öneri sistemleri; her çeşit katılımı özendirme için gerekli olan onurlandırma sistemleri; rakip firmalara göre nerede bulunduğunu belirleyerek, gelişme hedeflerinin ve önceliklerin tanımlanmasını ve bu yolla pazarda rekabet avantajı sağlamak amacı edinen kıyaslama yöntemi; üretim süreci boyunca ortaya çıkan hataların dağılımını ve değişkenlik sebeplerini istatistik analiz teknikleri ile belirleyerek, bu hataların kontrol altına alınması ve süreç boyunca taşınmamasını, böylece de süreç performansının iyileşmesini sağlayan istatistik süreç kontrolü; üretim sürecinde su gibi akışı sağlamak ve bu yolla kalitenin kaynağında üretilmesine engel olan envanterleri en az düzeye indirmek için kullanılan tam zamanlı üretim sistemi (Şimşek, 2006;247-248); müşteri bakış açısıyla süreçler/ürünler üzerinde yapılan detaylı analizler sonucu gereksiz olanların elimine edilmesi aksine, önem derecesi yüksek olan fonksiyonlar üzerinde yoğunlaşarak maliyetlerin düşürülmesi için yapılan fonksiyonel analiz, maliyet analizi ve değer analizi şeklinde ekip çalışmaları toplamı olan değer mühendisliği sistemi (Örnek, 2003:215), müşteri istek ve ihtiyaçlarının ürün ya da hizmet karakteristiklerine dönüştürülmesini sağlayan ve fonksiyonlar arası bir takım tarafından yürütülen bir kalite iyileştirme yöntemi olarak

kalite fonksiyon yayılımları kullanılan başlıca tekniklerdir.
(<http://www.kaliteofisi.com/dosyalar/kfg.pdf>)

Kalite iyileştirme araçları, üretim sürecinde kalite iyileştirmeye katkı bulunmak, ürün geliştirme çalışmalarında da kalite tekniklerine temel hazırlamak amacıyla kullanılır (Sarıkaya, 2003:93).

Bu araçlar;

- Akış Diyagramı
- Neden-Sonuç Diyagramı
- Pareto Analizi
- Veri Toplama
- Beyin Fırtınası
- Histogram
- Serpilme Diyagramı
- Grafik
- Kontrol Şemaları

1) Neden-Sonuç Diyagramı: Japon kalite devrimi mimarlarından olan Ishikawa, işletmelerde kalite sorunlarının nedenlerini belirlemek amacıyla bir yöntem geliştirmiştir. Bu yöntem Ishikawa tarafından geliştirildiği için “Ishikawa Diyagramı”; şekli balık kılıçığına benzediği için de “Balık Kılıçığı Diyagramı” olarak da anılmaktadır. Bu diyagramlardan, sorunların nedenlerini belirlemek ve bu sorunları yöntem, işgücü, malzeme ve makine gibi unsurlara göre gruplandırmak amacıyla yararlanılır (Sevim, 199:28).

İstatistiki yöntemler kullanarak sonuçlardan hareketle sebeplere ulaşabildiğimize göre, sonuçlarla bunları doğuran sebepler arasındaki çapraşık ilişkinin ortaya çıkarılması ve görsel olarak masaya konması gerekmektedir. Bunu ise en kolay olarak Sebep-Sonuç Diyagramları ile yapabiliriz. Sebep-Sonuç Diyagramlarının oluşturulmasında izlenecek temel aşamalar ve önemli hususlar şunlardır (Yücel, 2007:10):

- Diyagramın çizimi için bir çalışma grubu oluşturulur.
- Grubun oluşturulmasında işletmedeki tüm kişilerin katılımları istenmektedir.
 - Dağılım analizinde, önce geliştirilmesi amaçlanan sorun belirlenmelidir.
 - Daha sonra hataya neden olan ana nedenler ve ana nedenleri ortaya çıkaran alt nedenler beyin fırtınası yöntemi ile saptanarak, aralarındaki ilişkiler belirlenmelidir.
 - Diyagram oluşturulurken, çevresel ve işletme içi faktörler ayrıntılı olarak incelenmelidir.
 - Tüm sebeplerin aktarılabilmesi için her kesimin görüşü alınmalıdır.
 - Karakteristik somut olarak tanımlanmalı ve ölçülebilir olmalıdır.
 - Her karakteristik için ayrı bir diyagram hazırlanmalıdır.
 - Etkenler çözülebilir nitelikte olmalıdır.
 - Sebeplerin önemini tayin ederken objektif davranmalıdır
 - Zaman içinde diyagramın güncelleştirilmesi gerekir.

2) Akış Diyagramı: Akış diyagramları, süreçteki aşamaları görsel olarak izlemeye yarar. Bu diyagramlar, özellikle, görünmeyen aşamaların nerede olduğunu açıkça gösterir (Sevim, 1999:28).

3) Pareto Analizi: Bir sonucu yaratan sebeplerden önemli olanları önemsizlerden ayırmakta kullanılır. Pareto şeması konuyla ilişkili maddelerin yayılmasını göstermekte kullanılır ve en sık kullanılanı başlayarak en az kullanılanı doğru maddeleri sıralar. Son kolon ilgisiz maddeyi göstermektedir. Şema, servetin eşit dağıtılmadığını belirleyen İtalyan ekonomisti Wilfredo Pareto tarafından geliştirildiği için onun ismiyle bilinmektedir. Bu şema, belirli sorunların veya olayların en yaygın nedenlerini gösteren bir grafik araçtır. En büyük kazancın veya en yoğun sorunun olduğu alanları göstermesi açısından faydalıdır (Tavmergan, 2002:148).

4) Veri Toplama: Veri Toplama, sorun çözme safhasında genellikle bir başlangıç noktası olmaktadır. Sorun çözme ve iyileşme çalışmalarında kullanılan en önemli araçlardan birisidir. Veri Toplama, bir veri toplarken hangi verilerin, nerede,

ne zaman, kim tarafından ve hangi amaçlar için toplandığının belirtildiği ve tarih, saat, numune hacmi vb. bilgilerin kaydedildiği bir işlemdir (Sarıkaya, 2003:97).

5) Beyin Fırtınası: Bir grup tarafından, yeni fikirler üretmek için kolektif düşünme gücünü arttırmaya yönelik olarak uygulanan bir tekniktir. Beyin fırtınası tekniği yönteminde üç temel metot kullanılır.

Çember Metodu: Grubun her elemanı, sırayla, tartışmanın amacıyla ilgili bir fikir beyan eder. Her fikir bir tablo üzerinde kaydedilir. Sıradaki elemanın söyleyebileceği bir şeyi yoksa kısaca "pas" der. Bir sonraki turda bu kişi farklı bir fikir üretebilir veya yeniden "pas" diyebilir. Herkesin söyleyecekleri bitene dek fikirler kaydedilir.

Serbest çark Metodu: Ekip üyeleri fikirlerini özgürce ve rastgele söyler, her fikir kaydedilir. Süreç kimsenin ekleyeceği bir şey kalmayınca biter.

Slip Metodu: Ekip üyeleri bir konu, bir problem ya da seçenek üzerinde düşüncelerini bir kağıda yazarlar. Mümkün olduğunca fazla fikir üretilmeye çalışılır. Kağıtlar toplanır ve tüm fikirler tahtaya yazılır (Kazan ve Ergülen, 2008:165).

6) Histogram: Histogram, gruplandırılan ölçüm değerlerinin bir dikkörtgenler dizisi şeklinde grafiklendirilmesidir. Histogramlardaki dikkörtgenlerin tabanları sınıf aralıklarını yükseklikleri ise sınıf frekanslarının yani o sınıfa düşen veri sayısını temsil eder (Kaya ve Ağa, 2004:452).

Histogramların çiziminde şu noktalara dikkat edilmelidir (Yücel, 2007:12):

- Gözlem değerleri sürekli (nicel) değişken olmalıdır.
- Gözlem değeriyle yatay eksene, frekanslar düşey eksene yerleştirilmelidir.
- Bir histogramda sadece bir kalite özelliği dikkate alınır ve söz konusu özelliğe ilişkin gözlem değerleri yatay eksende yer alır.
- Grup aralıkları eşit olmalıdır.
- Grup sayısı 5 ile 20 arasında olmalıdır. Histogramın, verilerin gerçek dağılımını iyi yansıtması için veri sayısının 50'den az olmaması yerinde olur.

7) Serpilme Diyagramı: Belirli bir süreçte birbiriyle ilişkili oldukları düşünülen iki veri seti, belirli bir diyagram üzerinde incelenir. Değişkenlerden bir yatay eksende diğeri dikey eksende yer alır. Yatay eksendeki değişkenin belirli bir

değerine karşılık dikey eksenindeki değişkenin aldığı değerlerin kesişme noktalarını belirlenerek bir noktalar bulutu elde edilir (Kaya ve Ağa, 2004:452-453).

8) Grafikler: Verilerdeki değişimlerin çeşitli çizimlerden yararlanılarak gösterilmesidir.

9) Kontrol Şemaları: Bir proseste ayarlama yapılacak zamanın tespit edilmesinde ve proses kararlılığının değerlendirilmesinde kullanılır. Proseste iyileştirmenin de gerçekleştiğini görebilmek mümkün olabilmektedir. İstenilen niteliklerde ürün veya hizmet üretilmesi için prosesin istatistiksel olarak kontrol ve analiz edilmesinde kullanılır (Sarıkaya, 2003:100).

2.8. Kalite Kontrol Çemberleri

Kalite çemberleri, ilk olarak 1962 yılında Japonya’da ortaya çıkan bir yönetim aracıdır. Japonya’daki başarısından sonra, diğer ülkelerde de yayılmaya başlamıştır. Ülkemizde ise seksenli yılların sonunda yöneticilerin gündeminde yer almaya başlamıştır.

Kalite çemberleri, aynı veya benzeri işi yapan en az dört en fazla on çalışandan oluşan (çalışan sözcüğü ile, bir kuruluşun hiyerarşisinde en alt düzeyde yer alan kişiler kastedilmektedir.) ilgili oldukları işe ait sorunların çözmek üzere bir araya gelen ve çözümleri yönetime sunan gönüllü gruplardır (Uluçınar Türkel, 2000:11). Kalite çemberlerini oluşturan grup üyelerinin sorunlarla ilgili olarak fikir sahibi olabilmeleri için genellikle aynı yerde çalışan, aynı işi veya benzeri işleri yapanlardan oluşması gerekir. Grup üyelerinin sayısı toplantılarda her işgörenin düşüncelerini açıklayabileceği ve katkıda bulunabileceği sayıyı aşmamalıdır (Efil, 1999:22). Oluşturulan küçük çalışma grupları, sıfır hata hareketi, çalışma grupları, sürekli geliştirme grupları, kalite çevrimleri, kalite kontrol halkaları, kalite çemberleri, kalite kontrol çemberleri şeklinde değişik adlarla anılmaktadır. Bu gruplar çalışmada “kalite çemberleri” olarak adlandırılmaktadır (Gencel, 2001:183).

Firma çapında kalite kontrol etkinliklerinin bir parçası olarak yürütülen KKÇ etkinliklerinin arkasında yatan temel fikirler kısaca şu şekilde ifade edilebilir (Bakan, 2004:340).

- Kaliteyi geliştirmek,
- Şirketin iyiye gitmesine ve gelişmesine katkıda bulunmak,
- İnsana saygı duymak ve içinde yaşanmaya değer, mutlu ve aydınlık bir işyeri ortamı hazırlamak,
- İnsan yetenekleri tamamen harekete geçirmek ve sonunda çok geniş olanaklar çıkarmak,
- Ast-üst ilişkilerini geliştirmek,
- Maliyetleri düşürmek,
- Müşteri tatminini sağlamak,
- Çalışanların ve işletmenin sürekli olarak gelişimini sağlamak,
- Çalışanların işletmede kararlara katılımını sağlayarak personelin yaratıcı yeteneklerinin ortaya çıkmasına imkan tanımak,
- Sorunların belirlenmesi ve çözümünde çalışanların bilgi ve tecrübelerinden yararlanmak,
- Çalışanların sorun çözme yeteneklerini geliştirmek,
- Çalışanların motivasyonunu ve iş tatminini artırmak,
- Ekip çalışmasını teşvik etmek,
- İşletmede yabancılaşmayı önleyerek örgüt çalışanlarının bütünleşmesini sağlamak,
- İşletmelerde verimlilik artışı sağlamak,
- Çatışma ve uyuşmazlıkları önlemek,
- Hiyerarşi yapının olumsuz etkilerini azaltmak,

2.8.1. Kalite Kontrol Çemberlerinin Tarihçesi

II. Dünya Savaşı'ndan sonra düşük kaliteli ürünler üreten Japonya'da, ülke kalkınması için yüksek nitelikli ürün üretmenin önemi anlaşılmaya başlanınca, bu doğrultuda üst düzey yöneticileri eğitmek amacıyla yönetici geliştirme programları başlamıştır. Daha sonra da ustabaşı ve işçilerin eğitimine geçilmiştir. Kalite ve kalite

kontrol kavramının tüm Japonya'da benimsenmesini ön planda tutan JUSE (Japon Bilim Adamları ve Mühendisleri Sendikası) üst düzey yöneticilere istatistiksel kalite kontrol yöntemlerini öğretmek amacıyla Deming'i ve kalite kontrolünün uygulanması konusunda eğitim vermesi amacıyla da Juran'ı farklı tarihlerde Japonya'ya davet etmiştir. 1960 yılında ise kalite kontrol ile ilgili ilk konu kitabı (Quality Control Text Book For Foreman) basılmıştır. Nisan 1962'de de Foremenler için Kalite Kontrol adlı bir dergi (Quality Control For the Foremen_FQC) yayımlanmıştır. Ayrıca kalite ve kalite kontrol çemberleri ile ilgili konferanslar, forumlarda düzenlenmiştir (Bayazıt, 1998:96).

Japonya 1980'den sonra dünyada kalitenin öncüsü durumuna gelmiştir. 1960 yılından sonra Japonya'da benimsenen kalite kontrol çemberleri tüm dünyayı sarmıştır. Japon bilim adamı Ishikawa Japonya'da KKÇ'nin babası olarak kabul edilmektedir. Türkiye açısından kalite kontrol çemberleri uygulamasına bakacak olursak bu konuda 1983 yılından beri bazı gelişmeler olduğunu görüyoruz. Ancak bizdeki uygulamalar yabancı ülkelere gelen bilim adamlarının katkısıyla olmuştur. Son zamanlarda ise, kalite kontrol çemberlerinin kurulması ve rehberlik hizmetlerinin yerine getirilmesi konusunda bizde de bazı uzmanlar devreye girdiği görüyoruz (Efil, 2007:242).

2.8.2. Kalite Kontrol Çemberlerinin Organizasyonu

Bir kalite kontrol çemberi;

- Çember üyeleri
- Lider
- Rehber
- Yürütme komitesinden oluşur.

Çember üyeleri, aynı yerde çalışan, aynı veya benzer işi yapan kişiler olmalıdır. Çünkü aynı veya benzer işi yapanlar problem hakkında az çok bilgi sahibidir. Üye sayısının sınırlı tutulmasının nedeni ise herkesin belli katkılarda bulunmasını sağlamaktır. Bunun yanında en önemli konulardan biri de grup

üyelerinin kendi istekleri ile bu çemberi oluşturmalarıdır. KKÇ'de çember üyesi olmak için hiçbir baskı söz konusu değildir (Efil, 2007:244).

Çember Lideri: Her çemberin bir lideri vardır. Çember lideri çember faaliyetlerinin etkin ve aksaksız yürütülmesi için çaba göstermekte; üyelerin konuşmalara katılma, görüş bildirme gibi konularda aktif rol almasını sağlayacak yöntemlere başvurmaktadır. Çember lideri sadece çember teknikleri konusunda değil, çember faaliyetlerini başarıyla yürütülmesi için bilgi sahibi olması gereken iletişim, motivasyon, grup dinamiği gibi konularda eğitimden geçirilmektedir. Çember lideri ustabaşı olabileceği gibi, üyeler arasından seçilen bir çalışan da olabilir. Ancak liderlik konusunda önemli olan, liderin üyeler tarafından benimsenmesidir. Aksi takdirde çember faaliyetlerinin başarıya ulaşması zorlaşacaktır (Bayazıt, 1998:98).

Bir çember liderinin başlıca görevleri şunlardır (Balçık, 2002:222):

- Toplantıların tarihi ve gündemini saptamak,
- İlk toplantılarda üyeleri eğitmek,
- Önerileri toplayarak, üyelerle birlikte çemberin üzerinde çalışacağı sorunu belirlemek,
- Sorunların analizinde uygun teknikleri belirlemek,
- Çemberin çalışmaları ile ilgili olarak bağlı olduğu üstlere bilgi vermek.

Çember Üyeleri: Çember üyeleri, toplam kalite yönetiminde kaliteye yaklaşım, sorun tespit etme ve çözümünü bulmada, en önemli görevi üstlenmişlerdir. Kalite çemberleri, bir işletmenin en değerli kaynağı olan insan faktörü ile ilgilidir. Bu açıdan kalite çemberlerinin en önemli unsurunu çember üyeleri oluşturur (Uluçınar Türkel, 2000:13).

Rehber: Koordinasyon komitesi tarafından seçilen rehber kalite kontrol çemberlerinin kurulmasına karar verildikten hemen sonra seçilmelidir. KKÇ'nin başarısında mutlak payı olan rehber iyi bir koordinatör olmak zorundadır (Efil, 1999:87). Rehber, çember üyelerinin eğitiminde lidere yardım etmektedir. Ayrıca

grup toplantılarına ait kayıtları tutmakta ve üst yönetime rapor vermektedir. Rehberin görevi ise, gruba yol göstericilik yapmak, sorun çözme ve karar verme sürecinde çember üyelerine ihtiyaç duydukları bilgileri sağlamaktır (Bayazıt, 1998:99).

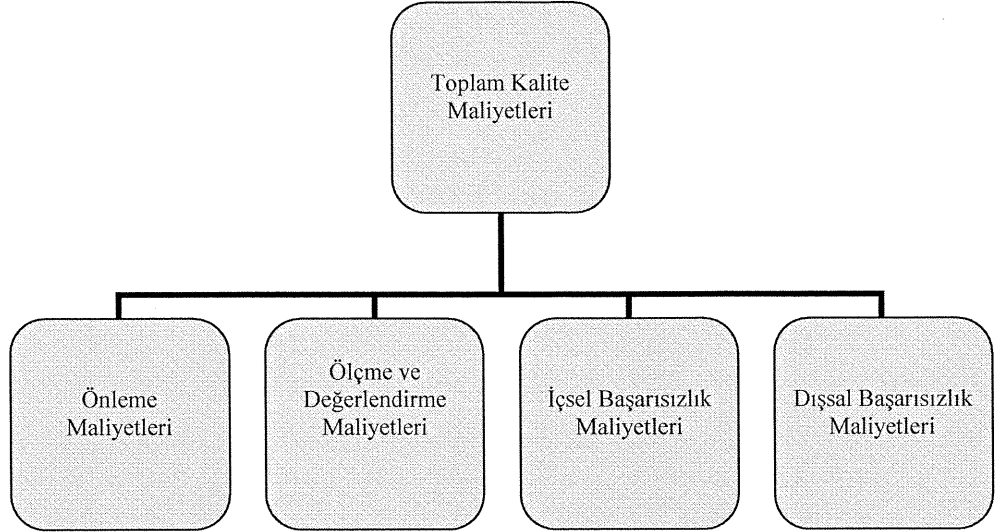
Yürütme Komitesi: Yürütme komitesi grup çalışmaları için hedef belirler. Çeşitli kullanım kılavuzları hazırlar. Çalışmanın ne ölçüde yaygın olduğunu kontrol eder. Bu komite tüm organizasyon düzeyinde koordinasyonu sağlamak için gayret sarf eder. Bu açıdan yürütme komitesinde rehber doğal üye olarak bulunup koordinasyonun sağlanmasında önemli bir role sahiptir (Efil, 2007:245).

İnsangücü kaynağından maksimum düzeyde yararlanmayı gözeten bu yaklaşım, iyi uygulandığı takdirde, ileri düzeyde kalite ve verimlilik, daha çok motivasyon, iş sorunları konusunda bilinçlenme ve sorunlara çözüm getirme gibi önemli yararlar sağlar (Balçık, 2002:224).

2.9 Kalite Maliyetleri

Kalite maliyetleri, ürünün şartnameler ve kullanım için uygun olmasını sağlamak için, ne kadar zaman ve para harcandığını belirlemenin bir metodudur. Aynı zamanda, sorun alanlarının tespisi ve hangi sorunun öncelikle ele alınması gerektiğini gösteren güçlü bir yönetim vasıtasıdır (Yıldırım ve Saylık, 2009:241).

Toplam Kalite Maliyetleri, genellikle dört gruba ayrılmaktadır. Bunlar; Önleme Maliyetleri, Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri, İçsel Başarısızlık Maliyetleri ve Dışsal Başarısızlık Maliyetleri'dir. Bu maliyetler aşağıdaki şekilde gösterilmektedir (Sevim, 1999:52).



Şekil. 6. Toplam Kalite Maliyetleri

Kalitesizliği önleme amacına ilişkin yapılan harcamalar, kalite yatırımı niteliğindedir. Önleme maliyetleri başarısızlık maliyetini en aza indirmeyi amaçladığı için kalite yatırımları olarak değerlendirilir. Bu tür harcamalara örnek olarak kalite planlaması, kalite eğitimleri, tasarımın gözden geçirilmesi için yapılan harcamalar verilebilir.

Değerlendirme maliyetleri, ürünün tasarım aşamasında belirlenen özelliklere uygunluğunu değerlendirme ile ilgili maliyetlerdir. Bu amaçla yapılan ölçme, yürütme ve denetleme faaliyetleri harcamaları değerlendirme maliyetlerini oluşturur. Laboratuvar test ve deneyleri süreç kontrol faaliyetleri bakım harcamaları bu kapsamda yer alır (Aslan, 2008:524).

İç başarısızlık maliyetleri mamulün tamamlanmasından sonra, yapılan test ve gözlemler sonucu kalite gereksinimlerini karşılamada başarısız olan ürün için yeniden yapılan faaliyetler bütünüdür. Mamulün müşteriye transferinden önce ve sonra gerçekleşen başarısızlıklardan doğan maliyetlerdir. Bu faaliyetler; mal ve hizmet tasarımındaki başarısızlık, satın alınmış malzemelerde başarısızlık, hurda maliyetleri, yeniden işleme, yeniden muayene ve test, kusurlu ürünler için iskonto ve düşük puanlamadır (Sarıkaya, 2003:35).

Dış başarısızlık maliyet kalemlerine ait örnekler ise şikayet araştırmaları ve iade ürünler, düzeltici faaliyetler ve garanti talepleri, taahhütler ve cezalar, imaj kaybı ve Pazar payı daralmasıdır (Şimşek, 2001:42).

2.10. Altı Sigma

Sigma, ürünlerimizin, hizmetlerimizin ve proseslerimizin yeterliliklerini ölçen ve karşılaştırma imkanı sağlayan bir ölçüm skalasıdır. Altı Sigma öncelikle istatistiksel bir ölçümdür. Ürünlerimizin, hizmetlerimizin ve proseslerimizin ne kadar iyi olduğu hakkında bize bilgi veren bir ölçüm tekniğidir. Diğer ürünler, hizmetler ve prosesleri karşılaştırmamızı sağlar. Bu durumda bize diğerlerinden ne kadar ileride veya geride olduğumuzu gösterir. En önemlisi nereye gitmemiz gerektiğini ve bunu başarmak için ne yapmamız gerektiğini söyler (Şahin, 2006:2).

Altı Sigma metodunu diğer yaklaşımlardan ayrı kılan şey; kendisinden önceki kalite yaklaşımlarının en iyi oldukları ve en başarılı oldukları yönlerini alıp kendi bünyesinde toplaması, daha önceki yaklaşımların gerçekleştirmeyi hedefleyip de gerçekleştiremedikleri kriterleri gerçekleştirebilmesidir.

Altı Sigma kısa dönemli, hemen gerçekleştirilip bitirilecek bir proje değildir. Belli bir zaman ve bilgi birikimini gerektirir. Altı Sigma çalışmasının bir takım hedefleri vardır. Bunlar;

- Müşteri Tatmini Artırılması,
- Kusurların Azaltılması,
- Çıktının İyileştirilmesi,
- İş Veriminin Yükseltilmesi
- Yeteneğin Artırılması Şeklinde Özetlenebilir.

Altı Sigma'yı uygulamayı düşünen firmaların başarıya ulaşması için değişime açık olması gerekir. Üst yönetimin desteğini almak Altı Sigma

uygulamalarının başarısını etkileyen diğerk bir faktördür. Üst yönetimin programa cesaretle liderlik etmesi ve bunu tüm kuruluşa göstermesi de çok önemlidir. (Çabuk, Karayılmazlar, 2010:96).

Altı Sigma yaklaşımının temel ilkeleri şunlardır:

Gerçek Müşteri Odağı: Altı Sigmada performans ölçümü müşteri ile başlamaktadır. Altı Sigmadaki iyileştirmeler müşteri tatmini ve değeri üzerindeki etkileri ile tanımlanır.

Verilere Dayalı Yöntem: Altı Sigma, hem sonuçları hem de süreçleri izleyen etkili bir ölçüm sistemine sahiptir. Bu yüzden Altı Sigmaya dayalı karar vermek ve çözüm üretebilmek için yöneticilerin hangi veri ve bilgilere ihtiyaçlarının oldukları ile bu veri ve bilgileri en fazla nasıl yarar sağlayarak kullanabileceklerini cevaplamaları gerekmektedir.

Proses Odağı: Altı Sigma'da proses faaliyetin olduğu yer olmaktadır. Altı Sigma ile elde edilen tüm kazanımlar proseslerin müşteriye değer sağlamak için kullanılması ile gerçekleştirilmiştir.

Proaktif Yöntem: Başarı için gerekli olan iş alışkanlıklar ile ilgilidir. Hedefler oluşturmak, bunları sık sık gözden geçirmek, açık politikalar geliştirmek, problemlerin önlenmesine olanak sağlamak yani hedeflere ilişkin fikirleri ve bir işin nasıl yapıldığını sorgulamaktır.

Sınırsız İş Birliği: Şirketlerin tedarikçileri, çalışanları, müşterileriyle bir arada çalışması ve son kullanıcıların gerçek ihtiyaçlarının ve prosesler arasındaki ilişkilerin anlaşılmasını sağlamaktadır.

Kusursuzu işte, Başarısızlığa Tolerans Göster: Bir takım riskler içeren fikir ve yaklaşımları uygulamaya koymadan bir şeyler elde etmek mümkün

değildir. Ayrıca performans iyileştirmesi için Altı Sigma'nın sunduğu araç ve yöntemler önemli ölçüde risk içermektedir (Pense, 2009:40).

2.11. Keiretsu

“Keiretsu” kelime anlamı olarak; birbiriyle ilişkili Japon firmaların uzun vadede bir arada çalışmalarıdır. Bu şirketler, akraba şirketi gibi her işte beraber çalışır ve gerekli her konuda beraber hareket ederler. Genel görünüş açısından bu ağ'a bakıldığında, Keiretsu'nun başında ana firma adı altında bir ticaret şirketi bulunmaktadır. Bu ticaret şirketi esasında, keiretsu yapısının başkanlığını yürüten ticari banka tarafından Anti-Tekel Yasası'nı ihlal etmemek amacı ile ve sadece bu isim altında ticari bankanın aktivitelerini daha serbest şekilde gerçekleştirilmesini sağlamak amacı ile kurulmuştur. Bu ana firmanın altında ise yine bu firmanın bünyesinde kabul edilen fakat işleyiş mekanizmaları farklı olan bir tedarikçi ve sigorta şirketi bulunmaktadır (Atalan, 1998:26).

Merkezinde genellikle bir finans kurumunun bulunduğu, küçük ve orta ölçekli şirketlerin çoğunlukla olduğu ve büyük ölçekli şirketlerin de stratejik görevler üstlendiği kümelenmelerde, genel olarak üç farklı yapılanma görülmektedir. İlk yapılanma biçiminde küme; lider bir şirket yönetiminde faaliyetlerini sürdürür. Yerel bütünleşmiş ve ayrılaşmış asimetrik ağlar olarak da adlandırılan bu ağ kurma biçiminde, büyük firmalar lider konumunu üstlenip üretim sürecini stratejik ayrılaşma yolu ile küçük firmalar arası iş bölüşümüne dönüştürür. Bu tür ağ kurma biçimi en yaygın şekliyle Japonya'da keiretsu ve Batı'da (Avrupa ve Amerika) gevşek piyasa ilişkisi ile örtüşmektedir. Fiyat konusunun kaliteden daha fazla önem ve önceliğe sahip olduğu bu ağ ilişkilerinde, Japon modelinin batı modeline kıyasla daha başarılı olduğu söylenebilir.

İkinci kümelenme biçiminde ağdaki üretim ilişkileri modüler bir yapıda gerçekleşmektedir. Bu kümelenmede yer alan her bir şirketin eşit sorumluluklar çerçevesinde bir ürünün üretiminde belli bir modülden sorumlu olması söz konusudur. Üçüncü kümelenme biçiminde ise; ortak ürün geliştirme amacıyla AR-

GE çalışmaları yapan, yenilikçi, ortak laboratuvar ve uzman çalıştıran bir yapılanma görülmektedir. (Zerenler, İraz, 2006;767)

2.12. ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi

ISO 9000 Standartları, işletmenin koşullarına uygun bir Kalite Güvence Sistemi (KGS) geliştirilmesinde veya kurulmuş bir sistemin değerlendirilmesinde esas olarak kullanılabilir, TKY anlayışına giden yolda, asgariden uyulması gereken kuralların içerisinde bulunduğu bir standartlar kümesi, bir modeldir. Standartların ortaya koyduğu modeller, sözleşmeli koşullarda alıcıya kalite güvencesi verirken, diğer yandan maliyet, etkinlik ve performans gibi konularda avantaj sağlanmasında ve alıcı firma için en uygun kalite yönetim modelinin kurulmasında ve geliştirilmesinde yardımcı olmaktadır. ISO 9000, TKY anlayışına giden yolda ilk ve büyük bir adımdır. İşletmelerde ISO 9000 kalite güvence sistemlerinin adapte edilmesi maliyet ve risk yönetimine de önemli katkılar sağlamaktadır (Eroğlu, 2004:89).

ISO 9000 kalite sistem standartları ISO tarafından yayınlanan bir dizidir. Bu standartlar özel ürün veya hizmetin kalitesiyle değil takımlar halinde bir organizasyonu kapsayarak ürünün veya hizmeti müşteriye sunmak için gerekli kalite sağlayan bir kalite standartlarıdır. ISO standartları tüm işletmeler tarafından uygulanabilmektedir. Bugün birçok ülkede kalite yönetimi ve güvencesi için bir kriter olan ISO 9000 kalite standartları uygulanmaktadır (Lam, Tang, 2002:187).

2.12.1. ISO 9000 Kalite Güvence Sisteminin Tarihçesi

ISO 9000 standart serisi kalite güvencesi sisteminin gelişmesine yardımcı olan ve sistemin kurulabilmesi için minimum şartları belirleyen bir kılavuздur. Temeli 1963 yılında ABD'de savunma teknolojisindeki yüksek kalite talepleri nedeni ile hazırlanan MIL-Q- 9858'e dayanmaktadır. Oluşma nedeni, bitmiş ürünün

kontrole tabi tutulması yerine üretim sisteminin kontrole gerek bırakmayacak şekilde güvenceye alınması esasına dayanır (Tavmergan, 2002:161).

1979 yılında 132 ülkenin katılımı ile oluşan ISO bünyesinde, 176 numara ile kurulan teknik komite (TC), çalışmalarına başlamıştır. Komite sekreterliğini, 1979 Kanada Standardizasyon Komitesi adına, Kanada Standartlar Birliği üstlenmiştir. Türkiye'nin de içinde bulunduğu komitede; kalite profesyonelleri, danışmanlar, akademisyenler ve standardizasyon uzmanları görev almış, karşılıklı bilgi alışveriş platformları kurularak, kalite sisteminin asgari modülleri ve jenerik temelleri 1987 yılında resmen şekillendirilmiştir (Demirci, 2008:179). Standartlar ilk olarak 1987 yılında Kalite Güvence Sistem standardı olarak yayınlanmıştır. Bu aşamada standart 3 alt standarttan oluşmaktaydı: ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003. Kurumlar faaliyet kapsamı doğrultusunda bu 3 standarttan birisini uygulayarak, denetime girmektedirler. Standartın bu versiyonu, ağırlıklı olarak doğru üretim ve hata yakalama konularına odaklanmıştır.

Standart ilk olarak 1994 yılında revizyona uğramış ve yeniden Kalite Güvence Sistem standardı olarak yayınlamıştır. Bu aşamada standart yine 3 alt standarttan oluşmaktaydı: ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003. Standart bu versiyonu önceki versiyondaki konulara ilave olarak hata önleme konusuna da odaklanmıştır. Standart 2000 yılında revizyona uğramış ve bu sefer Kalite Yönetim Sistem Standardı olarak yayınlanmıştır. ([http://www.standartkalite.com/iso_9001_tarih_cesi .hm](http://www.standartkalite.com/iso_9001_tarih_cesi.htm))

ISO 2000 yılındaki revizyonuyla süreç modeline dayanır ve dört bölümden oluşmaktadır. Bunlar

1. Yönetim Sorumluluğu
2. Kaynak Yönetimi
3. Ürün Gerçekleştirme
4. Ölçme, Analiz ve İyileştirme.

Yeni modelin dört bölümü W. Edwards Deming tarafından önerilen iyileştirme süreci PUKO (Planla-Uygula-Kontrol-Önlem Al) döngüsü ile oldukça benzerdir (İlkay,Varinli, 2005:3). ISO son olarak 2008 yılında revizyona uğramıştır.

Halen Avrupa, ABD ve Japonya dahil dünyanın hemen hemen tüm ülkelerinde geçerli genel amaçlı Kalite Güvencesi Standardı ISO 9000'dir.

ISO 9000 Standartları Serisi şu şekilde verilebilir:

- ISO 9000-1: Kalite Yönetimi ve Kalite Güvencesi Standartları Seçim Kullanım Kılavuzu
- ISO 9000-3: Kalite Yönetimi ve Kalite Güvencesi Standartları- ISO 9001'in yazılımı, tasarım, geliştirilmesi, tedarikçi, yüklenmesi ve bakımının sağlanması için uygulama kılavuzu
- ISO 9000-4: Kalite yönetimi ve Kalite Güvencesi Standartları- Program Yönetimi Kılavuzu
- ISO 9001: Kalite Sistemleri-Tasarım/geliştirme, üretim, tesis ve serviste kalite güvencesi modeli
- ISO 9002: Kalite Sistemleri- Üretim, tesis ve serviste kalite güvencesi modeli
- ISO 9003: Kalite Sistemleri- Son muayene ve deneylerde kalite güvencesi modeli
- ISO 9004-1: Kalite Yönetimi ve Kalite Sistem Elemanları- Bölüm 1- Kılavuzu
- ISO 9004-4: Kalite Yönetimi ve Kalite Sistemi Elemanları- Bölüm 4- Kalite İyileştirme Kılavuzu
- ISO 9005: Kalite Sözcüğü

ISO 9001, 9002 ve 9003 birer "standart" özelliğindedir ve kapsadıkları faaliyetler farklıdır. 9004 bir çeşit kalite güvencesi ders kitabı özeti mahiyetindedir. Bir işletmenin çeşitli fonksiyonlarında kalitenin nasıl sağlanacağını ana hatları ile açıklamaktadır. 9000 ise bütün bu standartların nasıl kullanılabileceğini açıklayan bir rehber özelliğindedir (Bakan, 2004:347-348).

ISO (International Organization for Standardization), teknik komitelerinin aktif üyeleri, ABD, İngiltere, Kanada ve Fransa'dır. Üye ülkeler teknik komitelerde temsil edilme hakkına sahiptir. Bir yayının uluslar arası standart olarak kabulü, üyelerinin en az %75'nin "olur" vermesiyle mümkündür. Standartlar en az 5 yılda bir gözden geçirilir. ISO standartlarının dört hedefi vardır. Bunlar; standartların evrensel kabul görmesi, diğer dokümanlara uyum sağlanması, az revizyon gereği göstermesi ve esnekliktir (Gencel, 2001:185).

2.12.2. ISO 9000 Belgelendirme Süreci

Belgelendirme için başvuruda bulunan işletmenin yetkileri il belgelendirme firmasının ilgili elemanları bir ön görüşme yaparlar. Bu ön görüşme sırasında işletmenin gerekli hazırlıkları yapmış olduğu anlaşılırsa, denetçiler işletmeden kalite sistemleri ile ilgili dokümanları ibraz etmelerini talep ederler.

Dokümantasyonun hazırlanması şu şekildedir.

- Kuruluşun organizasyonu incelenir, ürün veya servis kalitesini etkileyen faaliyetler listelenir ve sınıflandırılır.
- ISO 9000 serisi standardın kuruluşa tam olarak uyduğuna veya hangisinin adapte edileceğine karar verilir.
- Referans olarak seçilen standardın ilgili paragraflarında belirtilen kalite ihtiyaçlarının mevcut faaliyetlere nasıl uygulanacağı incelenir.
- Mevcut dokümantasyon yukarıdakilerin ışığında listelenir ve sınıflandırılır.
- Kalite sisteminin nasıl dökümante edileceği yeni yapısının nasıl olacağı karşılaştırılır.

İşletmenin Kalite Sistem Dokümantasyonu denetçiler tarafından incelenir. Dokümanlar yeterli görülürse işletme ile görüşülerek belirlenen bir tarihte, Kalite Güvencesi Sistemi yerinde incelenir. Bu incelemede denetçiler dokümanlarda yazılı olanların gerçekte de uygulanıp uygulanmadığını kontrol ederler. Eğer uygulamayı tatminkar bulurlarsa işletmeye belgeyi verirler, bulmazlarsa sistemi yeterli seviyeye

çıkarmaları için süre tanılır. İşletme gerekli hazırlığı ve iyileştirmeyi yaptıktan sonra ikinci bir denetim yapılır, yeterli bulunursa belge verilir (Bakan, 2004:348-349).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE KOCAELİ İLİ GEBZE İLÇESİ İŞLETMELERİN İNCELENMESİ

3.1. Araştırma Bölgesinin Tanıtılması

3.1.1. Gebze'nin Tarihi

Çok eski bir geçmişe sahip olan Gebze'nin Bitinya Krallığı Dönemi'nde M.Ö. IV.yy da kurulduğu sanılmaktadır. Bu dönemde İzmit Körfezinin kuzey kıyılarına düşen kesimlerde; Dacybza, Lbyssa, Kalos, Nikeiata, Galakrene, Brunga, Fhlokrene gibi yerleşim yerleri kurulmuştur. Yöre, M.Ö. 73 yılında Bitinyalı'lardan tamamen Romalılar'ın eline geçmiştir. Roma İmparatorluğu'nun 395 yılında parçalanmasıyla Bizans egemenliğine giren Gebze'nin Asya yönünden gelebilecek tehlikelere karşı savunma hattı olarak düşünüldüğü sanılmaktadır.

Gebze, 1323 tarihinde Orhan Gazi kumandanlarından Akçakoca'nın oğlu İlyas Bey tarafından fethedilerek Osmanlı topraklarına katılmıştır. Bu tarihten sonra bir dönem yine Bizans'ın eline geçen bölge, 1328 tarihinde Osmanlı ve Bizans Ordusu arasında yapılan Pelakanon Savaşı ile tekrar Osmanlı Egemenliği altına girmiştir. Bu tarihten Birinci Dünya Savaşı sonuna kadar Gebze Osmanlı İmparatorluğu'nda İzmit Bağımsız Sancağı'na bağlı bir kaza idi. Birinci Dünya Savaşı sonrasında imzalanan Mondros Mütarekesi ile bölge İngilizler tarafından işgal edilmiştir. 1921 yılında bu işgale Yunanlılar da katılmıştır. Anadolu'da başlatılan Milli Mücadele'ye paralel olarak Mustafa Kemal'in direktifleriyle Yahya Kaptan tarafından Gebze ve çevresinde Kuva-i Milliye hareketi oluşmuştur. Milli Mücadele hareketi sonucunda 12 Ekim 1922 tarihinde Gebze ve çevresi düşman işgalinden kurtulmuştur. Cumhuriyet Dönemi ile birlikte Gebze Kocaeli iline bağlı bir ilçe olmuştur. (<http://www.gebzeto.org.tr/?sayfa=40>)

3.1.2. Gebze'nin Sosyo Ekonomik ve Nüfus Durumu

Gebze, Marmara Bölgesi'nin doğusunda, İzmit Körfezi'nin kuzey kesiminde yer alan, zengin bir tarihi geçmişe sahip, ekonomisi, tarım, hayvancılık ve sanayiye dayalı Türkiye'nin hızla gelişen ve büyüyen bir ilçesidir.

Gebze, Kocaeli'nin endüstrisinin büyük bölümünü barındıran, Marmara Denizi'nin kuzeyi ile İstanbul'un 45 kilometre doğusunda yer alan bir ilçedir. Marmara bölgesinin en büyük ikinci ilçesi olup Türkiye sanayisinin %15'ini barındırmaktadır.

Gebze, Marmara Bölgesi'nde Kocaeli iline bağlı olarak Anadolu'nun İstanbul'a ve Avrupa'ya bağlantı konumunda bulunan limanlar, havalimanı, devlet demir yolları ve E-5, TEM karayolları çevresinde kurulmuştur. Yolların doğu-batı yönünde olması nedeniyle kentsel alanı ve sanayisi bu doğrultuda gelişmiş bir sanayi bölgesidir.

Gebze ana ulaşım yolları üzerindeki konumu nedeni ile uzun yıllar Anadolu'dan İstanbul'a göç eden Anadolu halkının, İstanbul'dan önce uğradığı bir yer olmuştur. İstanbul nüfusunun 10 milyonu aşması kentin sorunlarını artırmış, sanayi tesislerinin İstanbul dışında yerleşmesine gereksinim duyulmuştur.

Yeni yerleşim yeri arayışlarının bir sonucu olarak, sanayi tesislerinin büyük çoğunluğu İstanbul'a en yakın konumda olan Gebze'ye akın etmiştir. Toprağın maliyetinin ucuz ve kolay bulunur oluşu Gebze'yi sanayinin cazibe merkezi haline getirmiştir.

Kentin, limanlara yakınlığının yanında E-5 ve TEM karayollarının birbirine çok yakın bir alanında kurulmuş olması, havalimanlarına ve demiryollarına yakınlığı, hem Avrupa'ya yapılacak ticarete hem de Anadolu, Orta Asya ve Orta Anadolu'ya geçiş için taşıma kolaylıkları sunması, Türkiye'nin en fazla kalkınmış üç büyük kentinin ortasında ve onlara yaklaşık olarak 45 dakika uzaklıkta olması da

yatırımcıların dikkatlerini bu bölge üzerinde yoğunlaştırmasının temel nedenleri arasında bulunmaktadır.

Gebze, Marmara sahiline 7 km., İzmit'e 49 km., İstanbul'a 45 km. uzaklıkta bulunmaktadır. Deniz seviyesinden yüksekliği 130 metredir.

Yoğun sanayi yapılanması ile dikkat çeken Gebze, her ne kadar idari olarak Kocaeli'ye bağlıysa da, İstanbul iline daha yakın olduğu için, bu ille hem ticari hem de sosyal ilişkileri gelişmiştir. Uzun yıllar il olması için mücadele edilmiş olsa da hali hazırda Kocaeli Büyükşehir Belediyesi sınırları içindedir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi, yıllar boyu Gebze'yi kendisine bağlamak istemiş ancak buna izin verilmemiştir.

Sürekli yükselen bir nüfus grafiği çizen Gebze, 2008 yılında çıkarılan kanunla birlikte kendisine bağlı olan Çayırova, Darıca ve Dilovası'nın birer ilçe olması sonucu nüfusunun bir bölümünü bu yeni ilçelere vermiştir. (<http://www.gebze.bel.tr/tr/genel.asp?islem=incele&id=24>)

Tablo-3. Gebze'nin Yıllara Göre Nüfus Dağılımı

YIL	NÜFUS
1973	27.000
1990	159.116
2000	253.487
2007	521.291
2008	288.569

Gebze ilçesi bugün itibariyle gerçekleşen ve planlanan 3 adet Organize Sanayi Bölgesi ve her geçen gün sayıları artan yaklaşık 1000'e yakın orta ve büyük ölçekli Sanayi Kuruluşlarını içinde barındırmakta, genelindeki 500 dev fabrikanın yaklaşık %17'si Gebze'de faaliyet göstermektedir.

Ayrıca Gebze Ticaret Odasının verilerine göre, İlçe sınırlarında 9.024 firma

faaliyettedir. Bu sayı her geçen gün artmaktadır.

Bu işletmeler Türkiye'nin ihtiyacını ürettiği gibi yabancı ülkelere mal ihraç etmede de ilk sıralarda yer almaktadır. Özellikle İstanbul yolu üzerinde ve Organize Sanayi Bölgelerinde kurulu bulunan;

AREVA, BRİSSA, ŞİŞE CAM, PİMAŞ, ENKA, NETAŞ, TELETAŞ, GAZAL, TÜRK HENKEL, KASTAMONU ENTEKRE, ALARKO, FİLLİ BOYA, FENİŞ, ÇBS, ve SARKUYSAN gibi ülke sanayinin dev işletmeleri olduğu gibi, yabancı sermayenin de Türkiye'de tercih ettiği sanayi bölgelerinin başında Gebze gelmektedir. Hatta favori bölgelerden biridir. Ulaşımın kolay olması, hammadde ve pazar sıkıntısının olmamasının da etkisiyle;

DONE, BAYER, BOSCH, BUER LEGRAND, BUSH BOAKE, ALLE GOME, SACHS, ALSTOM, DOW, VANLEER, COLGATE, PALMOLIVE, PROCTER & GAMBLE, ROCHE, AUTOLIV & CONKOR ve AVON gibi yabancı sermayeli kuruluşlar da ilçede faaliyet göstermektedirler.

Faaliyet gösteren firmaların bağlı olduğu vergi daireleri İstanbul ve İzmit olmasına ilçede tahakkuk eden vergi oranları ve ülke ekonomisine sağladığı katkı açısından Gebze, 1996 yılı DPT verilerine göre Türkiye genelindeki 872 ilçe içinde 4. sırada olduğu belirtilmekte, ancak bugünkü hali ile 1. sırada olduğu tahmin edilmektedir.

2008 yılı itibariyle Gebze İlçesinde; 22.225.158.000 dolar ithalat, 4.962.128.000 dolar ihracat tutarında gerçekleşmiştir. (http://www.gebze.gov.tr/default_B0.aspx?content=194)

3.2. Araştırmanın Amacı

Günümüzde hızlı değişimin yaşandığı ve sürekli yeni yönetim tekniklerinin ortaya çıkması örgütleri bu noktada yeniliğe zorlamaktadır. Modern yönetim anlayışı

olan Toplam Kalite'nin temel amacı kaliteye ulaşmak ve mükemmelliği yakalamaktır. Toplam Kalite Yönetimiyle iç ve dış müşteri beklentileri karşılması, çalışanların bilgilendirilip yetkilendirilmesi ve takım çalışmalarıyla tüm süreçlerin sürekli iyileştirilmesi sağlanır.

Bu çalışmada; TKY uygulamalarının Gebze İlçesi işletmelerinde ne derece benimsendiğini, kaliteye ne kadar önem verdiklerini ve TKY uygulamalarının etkisinin ne düzeyde olduğunu ortaya koymak amaçlanmıştır.

3.3. Araştırmanın Kapsamı ve Yöntemi

Araştırma coğrafi olarak sınırlandırılmış olup yoğun sanayi yapılanması ile dikkat çeken Kocaeli İli'nin Gebze İlçesi'nde faaliyet gösteren sanayi işletmelerini kapsamaktadır.

2005 yılı verilerine göre Gebze Ticaret Odasına bağlı sanayi işletme sayısı 1580'dir. Araştırma Gebze İlçesinde sanayi işletmelerindeki kaliteden sorumlu kişilere yapılmıştır. Araştırmada veri toplama yöntemi olarak anket uygulanmıştır. Anket yöntemi yüz yüze ve internet aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.

Ankete 126 işletmedeki kaliteden sorumlu kişi katılmış, bunlardan 24 tanesinde yanlış ve eksik anket doldurulduğu gözlenmiş, bu nedenle değerlendirmeye 102 anket alınmıştır.

Anket hazırlanmasında Toplam Kalite Yönetimi ile ilgili kaynaklar taranmış ve elde edilen bilgiler doğrultusunda anket soruları açık ve anlaşılır şekilde hazırlanmıştır. Anketlerin analizinde istatistik paket programlarından yararlanılmıştır. Elde edilen 102 anket formu sıra ile numaralandırılmış ve her anket formu programa aktarılmış ve analiz edilmiştir. Elde edilen verilerin analizinde frekans analizi, t-testi ki-kare, varyans ve regresyon analizi yapılmıştır.

3.4. Bulgu ve Değerlendirmeler

Demografik özellikler haricindeki sorular dikkate alınarak (7. sorundan sonraki sorular) anket formalarının güvenilirliği test edilmiştir. Analiz sonucunda Alpha; 0.7599 çıkmıştır.

Anketin ilk üç sorusu sırasıyla işletme adı, kuruluş tarihi, dahil olduğu sektör sorulmuştur. Sektör ayrımı yapılmayan araştırmada ankete katılan işletmelerden en eski kuruluş tarihli işletme 1876 yılından kurulmuş iken en yeni kurulan işletme 2008 tarihinde kurulmuştur. Aynı şekilde anketin 6. sorusunda sorulan toplam personel sayısında ise işletmelerdeki personel sayısı 10 ile 1300 arasında değişmektedir. Ki-kare, t-testi, varyans ve regresyon analizlerinde soru sayısı çokluğundan tablolarda 0,05'in altındaki değerler gösterilmiştir.

3.4.1. Araştırma Bulgularının Frekans Analizi

Sayı Analizi her soruya verilen cevapların sayı ve yüzde dağılımını gösterir.

Tablo-4. İşletmelerde Kaliteden Sorumlu Yetkili Kişilerin İşletme İçindeki Pozisyonu ve Eğitim Durumuna göre Dağılımı

Sorular		Sayı	%
İşletme İçindeki Pozisyonu	Genel Müdür	25	24,5
	Kalite Müdürü	10	9,8
	Kalite Güvence Sorumlusu	13	12,7
	Diğer Departman Müdürleri	32	31,4
	Diğer Yetkili Kişiler	22	21,6
	Toplam	102	100,0
Eğitim Durumu	İlköğretim	1	1,0
	Lise	21	20,6
	Yüksekokul	18	17,6
	Üniversite	51	50,0
	Yüksek Lisans	11	10,8
	Toplam	102	100,0

Araştırmaya katılanların %24,5'i genel müdür, %9,8'i kalite müdürü, %12,7'si kalite güvence sorumlusu, %31,5'i diğer departman müdürleri ve %21,6'sı ise diğer yetkili kişi oldukları belirlenmiştir. Ankete katılanların eğitim durumlarına baktığımızda ise % 1'i ilköğretim mezunu, %20,6'sı lise mezunu, %17,6'sı yüksekokul, %50'si üniversite mezunu, %10,8'si ise yüksek lisans mezunu olduğu belirlenmiştir.

Tablo-5. İşletmelerin Gelir Düzeylerine Göre Dağılımı

İşletmelerin Gelir Düzeyi	Sayı	%
Çok iyi	4	3,9
İyi	63	61,8
Orta	31	30,4
Kötü	4	3,9
Toplam	102	100,0

İşletmelerin gelir düzeyi durumlarına baktığımızda %3,9'u çok iyi %61,8'i iyi, %30,4'ü orta %3,9'u ise kötü olduğunu ifade edilmiştir.

Tablo-6. İşletmelerde Kaliteden Sorumlu Kişilerin TKY Hakkında Bilgi Düzeyine Göre Dağılımı

TKY hakkında Bilgi Düzeyi	Sayı	%
Evet	102	100,0

Toplam Kalite Yönetimi hakkında bilginiz var mı diye sorulan soruya tüm kaliteden sorumlu kişiler evet cevabı verdiği görülmektedir.

Tablo-7. İşletmelerde TKY Uygulama Durumuna Göre Dağılımı

İşletmelerde TKY Uygulama Durumu	Sayı	%
Evet	76	74,5
Geçiş Aşamasında	26	25,5
Toplam	102	100,0

Anketi cevaplayanların %74,5'si toplam kalite yönetimini uyguladıklarını %25,5 si ise toplam kalite yönetimini uygulamaya geçiş aşamasında olduklarını belirtmişlerdir.

Tablo-8. İşletmelerin TKY Sürecinde Son 2 yıl içinde Danışmanlık Hizmet Almalarına Göre Dağılımı

İşletmeler TKY uygulamada son 2 yıl içinde danışmanlık hizmeti aldı mı	Sayı	%
Evet	63	61,8
Hayır	39	38,2
Toplam	102	100,0

İşletmelerin %61,8'i iki yıl içinde toplam kalite yönetimi hakkında herhangi bir kuruluştan danışmanlık hizmeti alırken %38,2'si son iki yılda toplam kalite yönetimi hakkında herhangi bir kuruluştan danışmanlık hizmeti almadıkları belirlenmiştir.

Tablo- 9. TKY Hakkında Bilgi Edinme Şekilleri ve Son İki Yıl İçinde İşletmelerin Katıldıkları Etkinliklerin Dağılımı

Sorular		Sayı	%	
TKY Hakkında Bilgiyi Edinme Şekli	Kitap ve Dergi	Evet	29	28,4
		Hayır	73	71,6
		Toplam	102	100,0
	Seminerler	Evet	67	65,7
		Hayır	35	34,3
		Toplam	102	100,0
	Özel Kurslar	Evet	45	44,1
		Hayır	57	55,9
		Toplam	102	100,0
	Üniversite Eğitimi	Evet	17	16,7
		Hayır	85	83,3
		Toplam	102	100,0
	Diğer	Evet	25	24,5
		Hayır	77	75,5
		Toplam	102	100,0
Son İki Yıl içerisinde İşletmelerin Katıldıkları Etkinlikler	Seminer	Evet	49	48,0
		Hayır	53	52,0
		Toplam	102	100,0
	Konferans	Evet	21	20,6
		Hayır	81	79,4
		Toplam	102	100,0
	Özel Kurslar	Evet	34	33,3
		Hayır	68	66,7
		Toplam	102	100,0
	Danışman Gözetiminde İşletme İçi Eğitim	Evet	43	42,2
		Hayır	59	57,8
		Toplam	102	100,0
	Diğer	1,00	14	13,7
		2,00	88	86,3
		Toplam	102	100,0

İşletmelerde toplam kalite yönetimi bilgi edinme şekilleri incelendiğinde; %28,4'ü kitap ve dergi, %65,7'si seminerler, %44,1 özel kurslar, %16,7 üniversite eğitimi ve %24,5 diğer olduğu ifade edilmiştir.. Son iki yıl içerisinde işletmelerin TKY ile ilgili katıldıkları etkinliklerde ise %48 seminerler, %20,6 konferans, %33,3 özel kurslar, %42,2 danışman gözetiminde işletme içi eğitim %13,7'si diğer etkinliklere katıldıkları belirlenmiştir.

Tablo-10. İşletmelerin Toplam Kalite Yönetimine Başlama Nedenlerine Göre Dağılımı

Sorular		1	2	3	4	5	6	Toplam
Müşteri Şikayetlerini Azaltmak	Sayı	20	26	23	19	12	2	102
	%	19,6	25,5	22,5	18,6	11,8	2,0	100
Ürünlerimizin kalitesini müşterilerimize kanıtlamak	Sayı	47	25	14	10	4	2	102
	% Yüzde	46,1	24,5	13,7	9,8	3,9	2,0	100
Çalışan Memnuniyeti Sağlamak	Sayı	0	10	16	17	39	20	102
	%	0	9,8	15,7	16,7	38,2	19,6	100
Verimliliği Yükseltmek	Sayı	23	25	22	22	6	4	102
	%	22,5	24,5	21,6	21,6	5,9	3,9	100
Kalite Ödülünü Kazanmak	Sayı	2	2	9	8	17	64	102
	%	2,0	2,0	8,8	7,8	16,7	62,7	100
Firmanın İmajını Yükseltmek	Sayı	10	14	18	26	24	10	102
	%	9,8	13,7	17,6	25,5	23,5	9,8	100

İşletmelerin toplam kaliteye başlama nedenlerinde ilk sırayı %46,1'i ürünlerin kalitesini müşterilere kanıtlamak olduğunu görüşü bildirilmiştir. İşletmelerin %22,5'si verimliliği yükseltmek, %19,6 müşteri şikayetlerini azaltmak, %9,8si firmanın imajını yükseltmek ve %2 si kalite ödülünü almak olduğu belirlemiştir.

Tablo-11. TKY Uygulamalarında En Çok Kullanılan Tekniklerin Dağılımı

Sorular		Sayı	%
İstatistiksel Proses Kontrolü	Evet	62	60,8
	Hayır	40	39,2
	Toplam	102	100,0
Problem Çözme Teknikleri	Evet	70	68,6
	Hayır	32	31,4
	Toplam	102	100,0
Kalite Fonksiyon Yayılımları	Evet	28	27,5
	Hayır	74	72,5
	Toplam	102	100,0
Değer Mühendisliği	Evet	15	14,7
	Hayır	87	85,3
	Toplam	102	100,0
Beyin Fırtınası	Evet	59	57,8
	Hayır	43	42,2
	Toplam	102	100,0
Benchmarking (Kıyaslama)	Evet	27	26,5
	Hayır	75	73,5
	Toplam	102	100,0

Toplam Kalite yönetiminde uygulanan tekniklerden işletmelerin %68,6'sı problem çözme tekniklerini, %60,8'si istatistiksel proses kontrolünü %57,8'si beyin fırtınası tekniğini, %27,5'i kalite fonksiyon yayılımlarını, %26,5 kıyaslama ve %14,7'si değer mühendisliğini uyguladıkları belirlemiştir.

Tablo-12. İşletmelerin Kalite Kontrol Bölümü Bulundurmalarına Göre Dağılımı

Kalite Kontrol Bölümü var mı ?	Sayı	%
Evet	83	81,4
Hayır	19	18,6
Toplam	102	100,0

İşletmelerde kalite kontrol bölümünü bulundurma dağılımı incelendiğinde %81,4'ünde kalite kontrol bölümü varken, %18,6'sında kalite kontrol bölümü bulunmamaktadır.

Tablo-13. Kalite Kontrol İşlemlerinin Uygulanan Metotlara Göre Dağılımı

Sorular		Sayı	%
Gözle Yüzeysel Kontrol	Evet	39	38,2
	Hayır	63	61,8
	Toplam	102	100,0
Kalite Kontrol Test Aletleri İle	Evet	73	71,6
	Hayır	29	28,4
	Toplam	102	100,0
Müşteri Denetimi	Evet	22	21,6
	Hayır	80	78,4
	Toplam	102	100,0
Danışman Şirketler Yardımı ile	Evet	13	12,7
	Hayır	89	87,3
	Toplam	102	100,0
Her Aşamada	Evet	50	49,0
	Hayır	52	51,0
	Toplam	102	100,0

İşletmeler kalite kontrol işlemlerini uygularken %38,2'si gözle yüzeysel kontrol, %71,6'sı kalite kontrol test aletleri ile %21,6'sı müşteri denetimi, %87'si danışman şirketler yardımı ile %49'u her aşamada uygulamaktadırlar.

Tablo-14. İşletmelerin Kalite Güvence Sistemlerine Sahip Olmalarına Göre Dağılımı

KGS Sahip Olmaları	Sayı	%
Evet	99	97,1
Hayır	3	2,9
Toplam	102	100,0

İşletmelerin %97,1'i kalite güvence sistemlerine sahip iken %2,9'ında kalite güven sistemi bulunmamaktadır.

Tablo-15. İşletmelerin Sahip Oldukları Kalite Güvence Sistemlerine Göre Dağılımı

Sorular		Sayı	%
ISO 9000	Evet	80	78,4
	Hayır	22	21,6
	Toplam	102	100,0
Diğer	Evet	21	20,6
	Hayır	81	79,4
	Toplam	102	100,0

İşletmelerin %78,4'ü ISO 9000 Kalite Güvence Sistemine sahip iken %20,6'sı diğer Kalite Güvence Sistemlerine sahip olduğu görülmektedir.

Tablo-16. İşletmelerin Kalite Belgesi Alma Nedenlerine Göre Dağılımı

		Sayı	%
Üst Yönetim İsteği	Evet	53	52,0
	Hayır	49	48,0
	Toplam	102	100,0
Orta Kademe Yönetim İsteği	Evet	5	4,9
	Hayır	97	95,1
	Toplam	102	100,0
Müşteri İsteği	Evet	65	63,7
	Hayır	37	36,3
	Toplam	102	100,0
Diğer	Evet	21	20,6
	Hayır	81	79,4
	Toplam	102	100,0

İşletmelerin kalite belgesi almasında etkili olan nedenlerde %52'si üst yönetim isteği, %4,9' sını orta kademe isteği, %63,7'si müşteri isteği %20,6'sını ise diğer seçeneğini işaretlediği görülmüştür.

Tablo-17. Kaliteden Sorumlu Kişilerin Modern Yönetim Tekniklerinden Bilgi Sahibi Olmalarının Dağılımı

Sorular		Sayı	%
Takım Çalışması	Evet	87	85,3
	Hayır	15	14,7
	Toplam	102	100,0
Kaizen	Evet	61	59,8
	Hayır	41	40,2
	Toplam	102	100,0
Stoksuz Üretim	Evet	36	35,3
	Hayır	66	64,7
	Toplam	102	100,0
Pareto Diagramı	Evet	36	35,3
	Hayır	66	64,7
	Toplam	102	100,0
Diğer	Evet	7	6,9
	Hayır	95	93,1
	Toplam	102	100,0

İşletmelerin %85,3'ü takım çalışması, %59,8'si kaizen, %35,3'ü stoksuz üretim, %35,3'i Pareto diyagramı, %6,9'u diğer modern tekniklerden bilgi sahibi olduğu görülmektedir.

Tablo-18. İşletmelerin TKY Sonucunda Gerçekleştirdikleri Yüzdesele Değişikliklerin Göre Dağılımı

		<%20	%20	%40	%60	>%80	Toplam
			<x< %40	<x< %60	<x< %80		
Satışlardaki Artış	Sayı	24	32	23	12	11	102
	%	23,5	31,4	22,5	11,8	10,8	100,0
Birim Maliyetteki Düşüş	Sayı	40	31	19	9	3	102
	%	39,2	30,4	18,6	8,8	2,9	100,0
İhracat Artışı	Sayı	40	29	15	12	6	102
	%	39,2	28,4	14,7	11,8	5,9	100,0
Verimlilik Artışı	Sayı	18	24	34	20	6	102
	%	17,6	23,5	33,3	19,6	5,9	100,0
Karlılık Artışı	Sayı	35	31	14	19	3	102
	%	34,3	30,4	13,7	18,6	2,9	100,0
Yeni Ürün Geliştirme Sürecine Etkisi	Sayı	28	31	14	19	10	102
	%	27,5	30,4	13,7	18,6	9,8	100,0

Çalışan Memnuniyetindeki Artış	Sayı	19	26	27	21	9	102
	%	18,6	25,5	26,5	20,6	8,8	100,0
Kalitesizlik Maliyetlerinde Azalış	Sayı	25	26	21	21	9	102
	%	24,5	25,5	20,6	20,6	8,8	100,0
Müşteri Memnuniyetindeki Artış	Sayı	5	19	30	22	26	102
	%	4,9	18,6	29,4	21,6	25,5	100,0
İmaj ve Prestij Artışı	Sayı	8	17	23	20	34	102
	%	7,8	16,7	22,5	19,6	33,3	100,0
Yurtdışı Pazarına Açılmak	Sayı	38	21	17	13	13	102
	%	37,3	20,6	16,7	12,7	12,7	100,0
Firma içi iletişim İyileştirerek Motivasyonun Yükselmesi	Sayı	16	32	23	20	11	102
	%	15,7	31,4	22,5	19,6	10,8	100,0
Çalışan Motivasyonunun Yükselmesi	Sayı	18	33	26	12	13	102
	%	17,6	32,4	25,5	11,8	12,7	100,0
Kalite İyileştirilmesi	Sayı	10	25	23	25	19	102
	%	9,8	24,5	22,5	24,5	18,6	100,0

İşletmelerde toplam kalite yönetimi uygulamaları sonucu;

Satışlarda, %31,4'ünde %20-%40 arasında, %23,5'inde %20'den az, %22'sinde %20-%40 arasında bir artış, %11,8'inde %60-%80 ve %10,8'inde ise %80 üzerinde bir artış olduğu görülmektedir.

Birim maliyetlerde, %39,2'sinde %20'den az, %30,4'ünde %20-%40 arasında, %18,6'sında %40-%60 arasında, %8,8'sinde %60-%80 arasında, %80 üzerinde ise %2,9 bir düşüş olduğu gözlenmektedir.

İhracatta, %39,2'sinde %20'den az, %28,4'ünde %20-%40 arasında, %14,7'sinde %40-%60 arasında, %11,8'sinde %60-%80 arasında ve %5,9'unda %80 üzerinde bir artış olduğu görülmektedir.

Verimlilikte, %33,3'ünde %40-%60 arasında, %23,5'inde %20-%40 arasında, %19,6'sında %60-%80 arasında, %17,6'sında %20'den az, %5,9'unda %80'den fazla bir artış olduğu görülmektedir.

Karlılıkta, %34,3'ünde %20'den az, %30,4'ünde %20-%40 arasında, %18,6'sında %60-%80 arasında, %13,7'sinde %40-%60 arasında ve %2,9'unda %80 üzerinde bir artış olduğu görülmektedir.

Yeni ürün geliştirmede %30,4'ünde %20-%40 arasında, %27,5'inde %20'den az, %18,6'sında %60-%80 arasında, %13,7'sinde %40-%60 arasında, %9,8'sinde ise %80 üzerinden etkili olduğu görülmektedir.

Çalışan memnuniyetinde, %26,5'inde %40-%60 arasında, %25,5'inde %20-%40 arasında, %20,6'sında %60-%80 arasında %18,6'sında %20'den az, %8,8'sinde %80'den fazla artış olduğu görülmektedir.

Kalitesizlik maliyetlerinde, %25,5'inde %20-%40 arasında, %24,4'ünde %20'den az, %20,6'sında %40-%60 ve %60-%80 arasında, %8,8'inde ise %80'den fazla azalış olduğu görülmektedir.

Müşteri memnuniyetinde, %29,4'ünde %40-%60 arasında, %25,5'inde %80 üzerinde, %21,6'sında %60-%80 arasında, %18,6'sında %20-%40 arasında, %4,9'unda %20'den az artış olduğu görülmektedir.

İmaj ve prestijde, %33,3'ünde %80den fazla, %22,5'inde %40-%60 arasında, %19,6'ında %60-%80 arasında, %16,7'sinde %20-%40 arasında, %7,8'sinde %20'den az bir artış olduğu görülmektedir.

Yurtdışı pazarına açılmada, %37,7'sinde %20'den az, %20,6'sında %20-%40 arasında, %16,7'sinde %40-%60 arasında, %12,7'sinde ise %60-%80 ve %80 üzerinde etkili olduğu görülmektedir.

Firma içi iletişim iyileştirerek motivasyonun yükselmesinde, %31,4'ünde %20-%40 arasında, %22,5'inde %40-%60 arasında, %19,6'sında %60-%80 arasında, %15,7'sinde %20'den az, %10,8'sinde %80'den fazla etkili olduğu görülmektedir.

Çalışanların motivasyonunu yükselmesinde, %32,4'ünde %20-%40 arasında, %25,5'inde %40-%60 arasında, %17,6'sında %20'den az, %12,7'sinde %80'den fazla, %11,8'sinde %60-%80 arasında etkili olduğu görülmektedir.

Kalite iyileştirilmesinde, %24,5'inde %60-%80 ve %20-%40 arasında, %22,5'inde %40-%60 arasında, %18,6'sında %80'den fazla, %9,8'sinde %20'den az etkili olduğu görülmektedir.

Tablo 19. İşletmelerin TKY Uygulama Skorlarına Göre Dağılımı

Sorular		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum	Toplam
TKY Uygulamalar İle Çalışanların işlerinde devamlılıklarında olumlu değişiklikler oldu	Sayı	21	43	15	20	3	102
	%	20,6	42,2	14,7	19,6	2,9	100,0
TKY Uygulaması ile çalışanların prim/promosyon/terfi konularında olumlu değişiklikler oldu	Sayı	8	39	24	26	5	102
	%	7,8	38,2	23,5	25,5	4,9	100,0
TKY uygulaması sürecinde, TKY uygulamaları nedeniyle işçi sendikaları ile ilgili veya iş sözleşmelerinde uyuşmazlık yaşandı	Sayı	9	7	24	35	27	102
	%	8,8	6,9	23,5	34,3	26,5	100,0
TKY uygulaması sürecinde uyuşmazlıktan dolayı işten ayrılan/çıkarılan personel oldu	Sayı	10	13	8	40	31	102
	%	9,8	12,7	7,8	39,2	30,4	100,0
TKY ile birlikte çalışanların görevi, yetki ve sorumlulukları açık olarak tanımlanmıştır	Sayı	39	44	15	4	0	102
	%	38,2	43,1	14,7	3,9	0	100,0
TKY uygulamaları ile	Sayı	25	53	16	6	2	102

birlikte işletmede çalışma ortamı tatmin edici ve verimliliği arttırıcı bir biçimde gelişmiştir	%	24,5	52,0	15,7	5,9	2,0	100,0
Yöneticiler görevin gerektirdiği sınırlar içinde çalışanların karar sürecine katılımını desteklemektedir.	Sayı	23	65	3	9	2	102
	%	22,5	63,7	2,9	8,8	2,0	100,0
İşletmede taktir ve ödüllendirmeler tarafsız kriterlerle yapılmaktadır	Sayı	22	45	25	7	3	102
	%	21,6	44,1	24,5	6,9	2,9	100
Sürekli olarak müşteri memnuniyetini arttırmaya yönelik çalışmalar yapılır	Sayı	46	44	10	2	0	102
	%	45,1	43,1	9,8	2,0	0	100
Çalışanların kendi işleri ile ilgili düşünce ve önerileri her zaman dikkate alınır.	Sayı	27	57	9	7	2	102
	%	26,5	55,9	8,8	6,9	2,0	100
İşletmemizde her personel gerektiğinde karar verme yetkisine sahiptir.	Sayı	10	50	20	18	4	102
	%	9,8	49,0	19,6	17,6	3,9	100,0
İşletmemizde kalite konusunda sorumluluk tüm çalışanlar tarafından paylaşılır	Sayı	32	50	12	7	1	102
	%	31,4	49,0	11,8	6,9	1,0	100
İşletmemizde çalışanlara düzenli olarak kalite eğitimi verilir	Sayı	33	45	13	8	3	102
	%	32,4	44,1	12,7	7,8	2,9	100,0
İşletme içinde sorunlar takım halinde bir araya gelerek çözülür	Sayı	26	54	11	10	1	102
	%	25,5	52,9	10,8	9,8	1,0	100,0
İşletmemizde kalite çemberleri toplantıları düzenli olarak yapılır	Sayı	21	54	15	10	2	102
	%	20,6	52,9	14,7	9,8	2,0	100,0
Çalışanların performansları düzenli olarak takip edilir	Sayı	26	55	13	7	1	102
	%	25,5	53,9	12,7	6,9	1,0	100,0
Verimliliği arttırmak için çalışanların motivasyonu ve performansı artıracak çalışmalar yapılır	Sayı	19	57	14	10	2	102
	%	18,6	55,9	13,7	9,8	2,0	100,0
Hammadde/yarı mamul aldığımız işletmelerin kalite belgelerine sahip olduklarını biliyoruz	Sayı	40	45	9	6	2	102
	%	39,2	44,1	8,8	5,9	2,0	100,0
Hammadde/yarı mamul aldığımız işletmelerin Toplam Kalite Yönetimi uyguladıklarını biliyoruz.	Sayı	32	41	18	9	2	102
	%	31,4	40,2	17,6	8,8	2,0	100,0

TKY uygulamaları ile çalışanların işlerinde devamlılıklarında olumlu değişiklikler olmuştur görüşüne %42,2'si katılırken %14,7'si kararsız ve %19,6'sı bu görüşe katılmamaktadır.

TKY uygulamaları ile çalışanların prim/promosyon/terfi konularında olumlu değişiklikler olmuştur görüşüne %38,2'si katılırken, %23,5'si kararsız ve %25,5'i bu görüşe katılmamaktadır.

TKY uygulamaları sürecinde, TKY uygulamaları nedeniyle işçi sendikaları ile ilgili veya iş sözleşmelerinde uyuşmazlık yaşanmıştır görüşünü %8,8'i kesinlikle katılırken, %23,5'i kararsız, %34,3'ü katılmamaktadır.

TKY uygulamaları sürecinde uyuşmazlıktan dolayı işten ayrılın/çıkarılan personel oldu görüşüne %12,7'si katılırken, %7,8'si kararsız ve %39,2's, katılmamaktadır.

TKY ile birlikte çalışanların görevi, yetki ve sorumlulukları açık olarak tanımlanmıştır görüşüne %43,1', katılırken, %14,7'si kararsız ve %3,9'u katılmamaktadır.

TKY uygulamaları ile birlikte işletmede çalışma ortamı tatmin edici ve verimliliği artırıcı bir biçimde gelişmiştir görüşüne %52'si katılırken, %15,7'si kararsız, %5,9'u katılmamaktadır.

Yöneticiler görevin gerektirdiği sınırlar içinde çalışanların karar sürecine katılımını desteklemektedir görüşüne %63,7'si katılırken, %2,9'su kararsız ve %8,8'si katılmamaktadır.

İşletmede taktir ve ödüllendirmeler tarafsız kriterlerle yapılmaktadır görüşüne %44,1'i katılırken, %24,5'i kararsız ve %6,9'u katılmamaktadır.

Sürekli olarak müşteri memnuniyetini arttırmaya yönelik çalışmalar yapılmaktadır görüşüne %45,1'i kesinlikle katılırken, %9,8'si kararsız ve %2'si katılmamaktadır.

Çalışanların kendi işleri ile ilgili düşünce ve önerileri her zaman dikkate alınır görüşüne %55,9'u katılırken, %8,8'si kararsız ve %6,9'u katılmamaktadır.

İşletmemizde her personel gerektiğinde karar verme yetkisine sahiptir görüşüne %49'u katılırken, %19,6'sı kararsız ve %17,6'sı katılmamaktadır.

İşletmemizde kalite konusunda sorumluluk tüm çalışanlar tarafından paylaşılır görüşüne %49'u katılırken, %11,8'si kararsız ve %6,9'u katılmamaktadır.

İşletmemizde çalışanlara düzenli olarak eğitim verilir görüşüne %44,1'i katılırken, %12,7'si kararsız ve %7,8'si katılmamaktadır.

İşletme içinde sorular takım halinde bir araya gelerek çözülür görüşüne %52,9'u katılırken, %10,8'si kararsız ve %9,8'si katılmamaktadır.

İşletmemizde kalite çemberleri toplantıları düzenli olarak yapılır görüşüne %52,9'u katılırken, %14,7'si kararsız ve %9,8'si katılmamaktadır.

Çalışanların performansları düzenli olarak takip edilir görüşüne %53,9'u katılırken, %12,7'si kararsız ve %6,9'u katılmamaktadır.

Verimliliği arttırmak için çalışanların motivasyonu ve performansı artıracak çalışmalar yapılır görüşüne %55,9'u katılırken, %13,7'si kararsız ve %9,8'si katılmamaktadır.

Hammadde/yarı mamul aldığımız işletmelerin kalite belgeleri sahip olduklarını biliyoruz görüşüne %44,1'i katılırken, %8,8'i kararsız, %5,9'u katılmamaktadır.

Hammadde/yarı mamul aldığımız işletmelerin TKY uyguladıklarını biliyoruz görüşüne %40,2'si katılırken, %17,6'sı kararsız ve %8,8'si katılmamaktadır.

3.4.2. İki Değişkenin Bağımlılığının Test Edilmesi (Ki-Kare Testi)

Ki-Kare Testi bir faktörün diğer bir faktöre bağlı olup olmadığını gösterir.

3.4.2.1. İşletmelerde Kaliteden Sorumlu Kişilerin Eğitim Durumları ile Diğer Değişkenler Arasında Bağımlılığın Test Edilmesi

H_0 = işletmelerde kaliteden sorumlu kişilerin eğitim durumunun diğer değişkenler üzerine etkisi yoktur.

H_1 = işletmelerde kaliteden sorumlu kişilerin eğitim durumunun diğer değişkenler üzerine etkisi vardır.

Tablo 20: Kaliteden sorumlu kişilerin eğitim durumları için Ki-Kare testi tablosu

Sorular	KiKare Değeri	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık Düzeyi
İşletmelerde TKY uygulama durumu	18,903	4	,001
İşletmelerin TKY uygulama sürecinde herhangi bir kuruluştan danışmanlık hizmeti alması	10,115	4	,039
İşletmeler TKY hakkında seminerler aracılığıyla bilgi edinmeleri	15,809	4	,003
İşletmeler TKY hakkında özel kurslar aracılığıyla bilgi edinmeleri	10,838	4	,028
İşletmelerin son iki yıl içerisinde TKY konusunda işletme olarak özel kurslara katılımı	21,033	4	,000
İşletmelerin ISO 9000 kalite güvence sistemine sahip olmaları	15,269	4	,004
İşletmelerin modern yönetim tekniklerinden Kaizen hakkında bilgiye sahip olmaları	17,029	4	,002
İşletmelerin, hammadde/yarımamul aldıkları işletmelerin kalite belgesine sahip olduklarını bilmeleri	28,638	16	,026

Tablodaki sorularda anlamlılık değerine baktığımızda, bu değer $P < 0.05$ şartını karşılamaktadır. Bu durumda H_0 hipotezi reddedilerek H_1 hipotezi kabul edilir. Kaliteden sorumlu kişilerin eğitim durumlarının; işletmelere TKY uygulama durumu, işletmelere TKY uygulama sürecinde herhangi bir kuruluştan danışmanlık hizmeti almaları, işletmelere TKY hakkında seminerler aracılığıyla bilgi edinmeleri, işletmeler TKY hakkında özel kurslar aracılığıyla bilgi edinmeleri, İşletmelerin son iki yıl içerisinde TKY konusunda işletme olarak özel kurslara katılımı, işletmelerin ISO 9000 kalite güvence sistemine sahip olmaları, işletmelerin modern yönetim tekniklerinden Kaizen hakkında bilgiye sahip olmaları, işletmelerin hammadde/yarımamul aldıkları işletmelerin kalite belgesine sahip olduklarını bilmeleri açısından etkisi vardır. Yani bunlar eğitime bağlıdır.

3.4.2.2. İşletmenin Gelir Düzeyi ile Diğer Değişkenler Arasında Bağımlılığın Test Edilmesi

H_0 = işletmelerin gelir düzeyi ile diğer değişkenlere bağlı değildir.

H_1 = işletmelerin gelir düzeyi ile diğer değişkenlere bağlıdır.

Tablo-21: İşletmenin Gelir Düzeyi İçin ki-kare Testi Tablosu

Sorular	KiKare Değeri	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık Düzeyi
İşletmeler TKY hakkında seminerler aracılığıyla bilgi edinmeleri	8,038	3	,045
İşletmelerin kalite kontrol bölümüne sahip olmaları	9,661	3	,022
Sürekli olarak müşteri memnuniyetini arttırmaya yönelik çalışmalar yapılması	16,992	9	,049
İşletmelerde her personelin gerektiğinde karar verme yetkisine sahip olması	24,561	12	,017
İşletmelerde kalite konusundaki sorumluluğun tüm çalışanlar tarafından paylaşılması	30,201	12	,003

Tablodaki sorularda anlamlılık değerine baktığımızda, bu değer $P < 0.05$ şartını karşılamaktadır. Bu durumda H_0 hipotezi reddedilerek H_1 hipotezi kabul

edilir. İşletmelerin gelir düzeyinin; işletmelerin TKY hakkında seminerler aracılığıyla bilgi edinmeleri, işletmelerin kalite kontrol bölümüne sahip olmaları, sürekli olarak müşteri memnuniyetini arttırmaya yönelik çalışmalar yapılması, işletmelerde her personelin gerektiğinde karar verme yetkisine sahip olması, işletmelerde kalite konusundaki sorumluluğun tüm çalışanlar tarafından paylaşılması üzerine etkisi vardır. Yani buna bağlı olarak değişmektedir.

3.4.3. İki Ayrı Grubun Ortalamalarının Karşılaştırılması (t- Testi)

Bağımlı veya bağımsız iki grup arasında fark olup olmadığını belirlemek için t- testi uygulanır.

3.4.3.1. İşletmelerin TKY Uygulama durumları ile Etkisi Olan Diğer Gruplarının Analizi

H_0 : TKY Uygulamaları ile Değişkenler arasında fark yoktur.

H_1 : TKY Uygulamaları ile değişkenler arasında fark vardır.

Tablo-22 İşletmelerin TKY Uygulama durumları için t-testi tablosu

Sorular	t-Değeri	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık Düzeyi
İşletmelerin Toplam Kalite Yönetimi uygulamaları sürecinde herhangi bir kişi veya kuruluştan danışmalık hizmeti aldınız mı?	-4,021	100	,000
Toplam Kalite Yönetimi hakkında bilgiyi edinme şekillerinden seminerler	-3,560	39,039	,001
TKY Bilgi Edinme Şekillerinden Özel Kurslar	-2,068	47,804	,041
Son 2 Yıl İçinde TKY konusunda işletmenin katıldığı Etkinliklerden seminerler	-2,064	45,904	,042
TKY uygulamalarında kullanılan tekniklerden istatistiksel proses kontrolü	-3,301	41,616	,001
TKY uygulamalarında kullanılan tekniklerden kalite fonksiyonları yayılımı	-2,681	77,062	,009
İşletmede kalite kontrol bulundurma dağılımı	-2,474	33,803	,015

Danışman şirketleri yardımıyla yapılan kalite kontrol işlemleri	-2,293	75,000	,024
Kalite güvence sistemlerine sahip olmalarına göre dağılım	-3,117	25,000	,002
Kalite güvence sistemlerinden ISO 9000 belgesine sahip olmaları	-9,219	28,995	,000
Kalite Güvence Sistemlerinden diğer belgelere sahip olmaları	-2,496	93,525	,014
Kaizen hakkında bilgi sahip olmalarına göre dağılım	-3,150	42,024	,002
Pareto diagramına sahip olmalarına göre dağılım	-3,039	66,861	,003
Satışlardaki artış	3,648	58,736	,000
Birim maliyetteki düşüş	2,222	62,976	,029
İhracattaki artış	2,923	70,097	,004
Verimlilikteki artış	2,197	58,292	,030
Karlılıktaki artış	2,246	75,378	,027
Yeni ürün geliştirme sürecine etkisi	3,160	78,396	,002
Çalışan memnuniyetindeki artış	3,209	56,306	,002
Kalitesizlik maliyetlerindeki azalış	4,062	53,167	,000
Müşteri memnuniyetindeki artış	3,268	41,071	,001
İmaj ve prestij artışı	3,867	40,435	,000
Yurtdışı pazarına açılmak	3,767	75,074	,000
Firmaiçi iletişim iyileştirerek motivasyonun yükseltilmesi	3,560	47,198	,001
Çalışan motivasyonunun yükseltilmesi	2,621	54,913	,010
Kalitenin iyileştirilmesi	5,375	40,639	,000
TKY uygulamaları ile çalışanların işlerine devamlarında olumlu değişiklikler oldu	-2,525	35,516	,013
TKY uygulaması ile çalışanların prim/promosyon/ terfi konularında olumlu değişiklikler oldu	-2,147	40,893	,034
TKY ile birlikte çalışanların görevi, yetki ve sorumlulukları açık olarak tanımlanmıştır	-2,292	38,990	,024
TKY uygulamaları ile birlikte işletmede	-2,785	44,117	,006

çalışma ortamı tatmin edici ve verimliliği artırıcı bir biçimde gelişmiştir			
Yöneticiler görevin gerektirdiği sınırlar içinde çalışanların karar sürecine katılımını desteklemektedir.	-3,198	32,286	,002
İşletmede taktir ve ödüllendirmeler tarafsız kriterlerle yapılmaktadır	-1,986	38,545	,050
Sürekli olarak müşteri memnuniyetini arttırmaya yönelik çalışmalar yapılır	-3,309	35,349	,001
Çalışanların kendi işleri ile ilgili düşünce ve önerileri her zaman dikkate alınır.	-3,598	33,227	,001
İşletmemizde her personel gerektiğinde karar verme yetkisine sahiptir.	-3,064	39,868	,003
İşletmemizde kalite konusunda sorumluluk tüm çalışanlar tarafından paylaşılır	-4,674	33,082	,000
İşletmemizde çalışanlara düzenli olarak kalite eğitimi verilir	-5,843	32,767	,000
İşletme içinde sorunlar takım halinde bir araya gelerek çözülür	-4,923	32,383	,000
İşletmemizde kalite çemberleri toplantıları düzenli olarak yapılır	-2,972	44,359	,004
Çalışanların performansları düzenli olarak takip edilir	-3,290	41,449	,001
Verimliliği arttırmak için çalışanların motivasyonu ve performansı artıracak çalışmalar yapılır	-2,422	37,734	,017
Hammadde/yarımamul aldığımız işletmelerin kalite belgelerine sahip olduklarını biliyoruz	-2,039	35,050	,044

Tabloda 0.05'ten küçük değerler alınmıştır. Alınan bu değerler için H_0 hipotezi reddedilerek H_1 hipotezi kabul edilir.

İşletmelerin Toplam Kalite Yönetimi Uygulama durumları ile; TKY uygulamaları sürecinde herhangi bir kişi veya kuruluştan danışmanlık hizmeti almaları, TKY hakkında bilgi edinme şekillerinden seminerler, TKY bilgi edinme şekillerinden özel kurslar, Son iki yıl içinde TKY konusunda işletmenin katıldığı etkinliklerden seminerler, TKY Uygulamalarında kullanılan tekniklerden istatistiksel proses kontrolü, TKY uygulamalarında kullanılan tekniklerde kalite fonksiyonları yayılımları, işletmede kalite kontrol bulundurma dağılımı, danışmanlık şirketleri

yardımıyla yapılan kalite kontrol işlemleri, kalite güvence sahip olmalarına göre dağılımları, kalite güvence sistemlerinden ISO 9000 belgesine sahip olmaları, kalite güvence sistemlerinden diğer belgelere sahip olmaları, kaizen hakkında bilgi sahip olmaları, pareto diyagramı hakkında bilgi sahip olmaları, satışlardaki artış, birim maliyetteki düşüş, ihracattaki artış, verimlilikteki artış, karlılıktaki artış, yeni ürün geliştirme sürecine etkisi, çalışan memnuniyetinde artış, kalitesizlik maliyetlerindeki azalış, müşteri memnuniyetindeki artış, İmaj ve prestij artışı, yurtdışı pazarına açılmak, firma iletişim iyileştirerek motivasyonun yükseltilmesi, çalışan motivasyonunun yükseltilmesi, kalitenin iyileştirilmesi, TKY uygulamaları ile çalışanlar arasında olumlu değişikliklerin olması, TKY uygulamaları ile çalışanların prim/promosyon/terfi konularında olumlu değişiklikler olması, TKY ile birlikte çalışanların görevi yetki ve sorumlulukları açık olarak tanımlanması, TKY uygulamaları ile birlikte işletmede çalışma ortamı tatmin edici ve verimliliği artırıcı bir biçimde gelişmesi, yöneticiler görevin gerektirdiği sınırlar içinde çalışanların karar sürecine katılımını desteklemesi, işletmede taktir ve ödüllendirmeler tarafsız kriterlerle yapılması, sürekli olarak müşteri memnuniyetini arttırmaya yönelik çalışmalar yapılması, çalışanların kendi işleri ile ilgili düşünce ve önerileri her zaman dikkate alınması, her personelin gerektiğinde karar verme yetkisine sahip olması, kalite konusunda sorumluluğun tüm çalışanlar tarafından paylaşılması, çalışanlara düzenli olarak kalite eğitimi verilmesi, işletme içi sorunların takım halinde çözülmesi, işletmede kalite çemberleri toplantılarının düzenli olarak yapılması, çalışanların performanslarının düzenli olarak takip edilmesi, verimliliği arttırmak için çalışanların motivasyonu ve performansı arttıracak çalışmalar yapılması ve hammadde/yarımamul alınan işletmelerin kalite belgesine sahip olduklarını bilmeleri istatistiksel olarak anlamlı olduğunu söyleyebiliriz.

3.4.4. VARYANS ANALİZİ

Üç veya daha fazla grup arasında fark olup olmadığını belirlemek amacıyla varyans analizi uygulanır.

3.4.4.1. Kaliteden Sorumlu Kişilerin Eğitim Durumu İle Diğer Değişkenlerin Test Edilmesi (Varyans Analizi)

H_0 Ankete katılanların eğitim durumuna göre sorulara verdikleri cevaplar yönünden fark yoktur.

H_1 Ankete katılanların eğitim durumuna göre sorulara verdikleri cevaplar yönünden fark vardır.

Tablo-23. Kaliteden sorumlu kişilerin eğitim durumu için varyans tablosu

Sorular	F	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık Düzeyi
TKY uygulama durumları	5,516	4	,000
TKY uygulama sürecinde danışmanlık hizmeti alma durumları	2,581	4	,042
TKY hakkında seminerler hakkında bilgi edinmeleri	4,448	4	,002
TKY hakkında özel kurslar yoluyla bilgi edinmeleri	2,883	4	,026
Son 2 yıl içinde TKY hakkında katıldıkları seminerler	2,489	4	,048
Son 2 yıl içinde TKY hakkında katıldıkları özel kurslar	6,300	4	,000
Ürünleri müşterilere kanıtlamak	2,898	4	,026
Kalite kontrol işleminde Kalite Kontrol test aletleri yardımı metodunu kullanma	2,462	4	,050
ISO 9000'e sahip olma durumları	4,269	4	,003
Kaizen hakkında bilgiye sahip olmaları	4,860	4	,001

Yapılan analiz sonucunda sadece fark olan sorular tabloda verilmiş fark olmayanlar dikkate alınmamıştır. Tablodaki sorular için H_0 hipotezi reddedilerek H_1 hipotezi kabul edilir. Kaliteden sorumlu kişilerin eğitim durumu; TKY uygulama durumu, TKY uygulamaları sürecinde danışmanlık hizmeti almaları, TKY hakkında seminerler aracılığıyla bilgi edinmeleri, TKY hakkında özel kurslar yoluyla bilgi edinmeleri, son iki yıl içinde TKY hakkında katıldıkları seminerler, son iki yıl içinde

TKY hakkında katıldıkları özel kurslar, ürünleri müşterilere kanıtlama, kalite kontrol işlemlerinde kalite kontrol test aletlerini kullanması, ISO 9000'ne sahip olma durumu ve kaizen hakkında bilgiye sahip olmaları istatistiksel olarak anlamlı oldukları görülmektedir.

3.4.4.2. İşletmenin Gelir Düzeyi İle Diğer Değişkenlerin Test Edilmesi (Varyans Analizi)

H_0 İşletmenin gelir düzeyinin değişkenler üzerinde etkisi yoktur.

H_1 İşletmenin gelir düzeyinin değişkenler üzerinde etkisi vardır.

Tablo-24 İşletmenin gelir düzeyi için varyans analizi tablosu

Sorular	F	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık Düzeyi
TKY hakkında seminerler yoluyla bilgi edinmeleri	3	2,795	,044
Çalışanların memnuniyetini sağlamak	3	3,703	,014
İşletmelerin kalite kontrol bölümlerine sahip olmaları	3	3,418	,020

Soru sayısı çokluğundan tabloda 0.05' in altındaki değerler gösterilmiştir. Tablodaki sorular için H_0 hipotezi reddedilerek H_1 hipotezi kabul edilmiştir. İşletmenin gelir düzeyi; TKY hakkında seminerler yoluyla bilgi edinmeleri, çalışanların memnuniyetini sağlaman ve işletmede TKY bölümüne sahip olmaları istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

3.4.5. REGRESYON ANALİZİ

İki grup arasında ilişki olup olmadığı korelasyon analiziyle test edilir ilişki varsa buna ait denklemler regresyon analiziyle bulunur.

3.4.5.1. Gelir Düzeyi İçin Regresyon Analizi

Gelir düzeyine etki eden faktörleri belirlemek için katlı korelasyon ve regresyon analizi yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda korelasyon katsayısı $r=0.54$ çıkmış ve aralarında ilişki olmadığı bulunmuştur. Buna göre gelir düzeyine etki eden faktör yoktur.

3.4.5.2. TKY Uygulama Durumuna Göre Regresyon Analizi

Toplam Kalite Yönetimi uygulama durumu üzerinde bütün sorular dikkate alınarak yapılan korelasyon analizi sonucunda $r=0,962$ bulunmuştur.

H_0 : Toplam Kalite Yönetimi uygulama durumunun değişkenler üzerinde etkisi yoktur.

H_1 : Toplam Kalite Yönetimi uygulama durumunun değişkenler üzerinde etkisi vardır.

Tablo-25 TKY Uygulama Durumuna Göre Regresyon Analizi Tablosu

Sorular	B	t	Anlamlılık Düzeyi
1 (Constand)	-1,880	-,946	,353
TKY Bilgi Edinme Şekillerinden Seminerler	,248	2,362	,026
Son İki Yıl içinde İşletme Olarak Katılmış Olan Diğer Etkinlikler	,544	2,722	,011
İşletmelerde Kalite Kontrol İşlemlerinden Gözle Yüzeysel Kontrol	,223	2,115	,044
ISO 9000 Kalite Güvence Belgesine Sahip İşletmeler	,680	3,783	,001
Kalite Belgesi Alma İhtiyacının Nedeni Müşteri İsteği	-,292	-2,695	,012
Yeni ürün geliştirme sürecine etkisi	,154	2,982	,006
Sürekli Müşteri Memnuniyetine Yönelik Yapılan Çalışmalar	-,311	-3,200	,004

$$X_1 = -1,880 + 0,248 X_4 + 0,554 X_{12} + 0,223 X_{26} + 0,680 X_{32} - 0,292 X_{36} + 0,154 X_{48} - 0,311 X_{65}$$

TKY bilgi edinme şekillerinden seminerlerin, işletmelerin son iki yıl sonunda katılmış oldukları diğer etkinlikler, kalite kontrol işlemlerin gözle yüzeysel kontrol yapılması, ISO 9000 kalite güvence belgesine sahip olması ve yeni ürün geliştirmeye olumlu etki yaparken kalite belgesi alma ihtiyacı müşteri isteği ve sürekli müşteri memnuniyetine yönelik yapılan çalışmaların etkisi negatif yönde olmuştur.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde küreselleşmenin etkisiyle yoğun rekabetin büyük bir hızla artması ve müşteri beklentilerinin hızla değişmesi işletmeleri modern yönetim teknikleri uygulamayı zorlamaktadır. Bu modern yönetim tekniklerinden biriside Toplam Kalite Yönetimi'dir. Dünyada II. Dünya savaşından sonra benimsenmeye başlayan TKY ülkemizde 1990'lı yıllarda önem kazanmaya başlamıştır. Toplam Kalite Yönetimi müşteri odaklılık anlayışıyla müşteri beklentilerini en kısa sürede cevap verebilen sürekli kendini yenileyen denetleyen bir yönetim sistemidir. Toplam Kalite Yönetimi'nin bir işletmede varlığını devam ettirebilmesi, yöneticilerin liderliği, tüm çalışanların katılımına ve sürekli gelişme ve iyileştirmeye bağlıdır. Çalışanların önerilerini dinleme, onlara değer vermek ve ödüllendirmek gerekir. Müşteri ihtiyaçları doğrultusunda araştırma, sürekli iyileştirme ve gelişme gereken önemi vermeyen işletmeler yarış dışı kalmakta bu konuların üzerinde önemle duran işletmeler ise başarılı biçimde ilerlemektedir.

Toplam Kalite Yönetimi'ni benimseyip uygulayan işletmelerde karlılıkta artış, verimlilikte artış, maliyetlerde azalış, rekabet gücünde artış, ürün ve hizmet kalitesinde artış, müşteri tatmini gerçekleşmesi mümkündür.

Anket araştırması kapsamında işletmelerde kaliteden sorumlu kişilerin eğitim seviyesi yüksek olduğu söylenebilir. Eğitim seviyesinin yüksek olması Toplam Kalite Yönetimi faaliyetlerini gerçekleştirirken daha bilinçli bir şekilde hareket etmelerini doğrudan etkilemektedir. Ayrıca kalite konusunda gerekli eğitimi alan bir yönetici konunun öneminin farkında olduğundan işletmedeki çalışmalarını bu bilinçle yapabilir.

Ankete katılan kişilerin hepsinin toplam kalite yönetimi hakkında bilgi sahibi olduğu görülmektedir. Ancak işletmelerin %74,5'i Toplam Kalite Yönetimi uygularken %25,5'i Toplam Kalite Yönetimi'ne geçiş aşamasındadır.

Artan rekabet koşullarıyla birlikte son dönemlerde müşteri kavramı önem kazanmıştır. Toplam Kalite Yönetimi'nin de temelinde olan müşteri odaklılık yaklaşımının işletmeler tarafından uygulanmasıyla müşteriler bilinçli hale gelerek aldıkları ürün ve hizmetlerde daha seçici olmaktadır. İşletmelerin TKY'ne başlama nedenlerine baktığımızda ise ilk sırada %46,1'inde ürünlerin kalitesini müşterilere kanıtlamak olduğunu görüyoruz. Buna karşılık çalışanların memnuniyetini sağlama işletmelerin TKY başlama nedenlerinde en alt sırada yer almaktadır.

TKY'nin işletmenin bütününde uygulanması tüm çalışanların benimsenmesi ancak eğitim sayesinde sağlanabilir. İşletmelerde çalışanların TKY hakkında son 2 yıl içinde danışmanlık hizmeti almaları oranı yüksek olduğu görülmektedir. İşletmelerin TKY sürecinde son 2 yıl da danışmanlık hizmeti alan işletme sayısı %61,8'dir. İşletmelerde TKY'nin verimli şekilde uygulanabilmesi için çalışanların düzenli eğitim almaları gereklidir.

İşletmeler bilgi edinme ihtiyaçlarını giderebilmeleri için üniversiteler ve diğer eğitim kurumlarında da yararlanabilirler. Üniversitelerde TKY'ye ilişkin önemli araştırmaların yapılması bir çok yayınların olması işletmelerin üniversiteler ve diğer eğitim kurumları ile görüş alışverişinde bulunabilirler.

İşletmelerin çoğunda kalite güvence sisteminin sahip olduğunu görülmektedir. Bağımsız kuruluşlarca yapılan denetimler sonunda verilen kalite belgeleri sayısı oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Bazı işletmelerde birden fazla kalite güvence sistem belgesine sahiptir. Bu belgeler müşterinin gözünde farklılık yaratmak için ve ürünlerin kalitesini müşterilere kanıtlamak için son derece önemlidir. Ancak ISO 9000 standartları birçok hatayı azaltsa bile toplam kalite yönetiminde tek başına yeterli değildir. Kalite belgesine sahip olan işletmeler sahip oldukları kalite belgelerinin şartlarını tam olarak yerine getirmemektedir. Kalite belgesine sahip olmak TKY tam uyguluyor biçimde düşünülmemelidir. İşletmelerde müşteri için kalite belgeleri önemli olsa da işletme kalite bilincinin sahip olması gerekmektedir.

Anket yapılan işletmelerin %81,4 sinde kalite kontrol bölümü olduğu görülmektedir. Hızla gelişen teknolojiyle rekabetin artması ve kalite faaliyetlerinin düzenli yapılabilmesi için kalite kontrol bölümü olması işletme için önemlidir.

Toplam Kalite Yönetimi Uygulamaları sonucunda işletmelerde en çok imaj ve prestij artışı olurken en az artış birim maliyetler düşüş ve ihracattaki artışta olmuştur.

Günümüzde toplam kalite yönetimi fazlasıyla önemsenmektedir. Bunun için yüksek maliyetlere katlanmaktadırlar. Bazı yöneticiler kaliteyi bir maliyet gibi algulamaktadır. Toplam kalite yönetimi sürekli gelişmeyi rekabet ortamında ürünlerin ve hizmetin talep edilebilirliğini arttırmaktadır.

Toplam Kalite Yönetimi'nin uzun vadeli bir süreç olduğu bilinmelidir. Kısa vadede sonuçlar alınması beklenmemelidir. TKY'nin en üst kademededen en alt kademeye kadar bütüncül bir yaklaşımla uygulanması halinde başarıya ulaşabilecek bir anlayış olduğunu farkına varılması gerekir.

Çalışanların işletme içindeki memnuniyetinin artması onların iş başarısını da artıracaktır. Bu sebeple yönetici kademesinde bulunanlar çalışanları harekete geçirmelidir. İşletme içinde takım çalışmasının desteklenmesi ve çalışanlara eğitim verilmesi çalışanların motive edeceğinden performanslarında da olumlu etki yapmaktadır.

Kalite bu işle ilgili uzmanların görevi olmaktan çıkmalı ve tüm çalışanların ortak hedefi ve sorumluluğunda olmalıdır. TKY işletmede tam olarak uygulandığında maliyetlerde önemli bir düşüş olacaktır.

Kalite olgusunun tanımlanmasında çoğunlukla dikkate alınan faktör, dış müşterilerin beklentilerin karşılanma derecesidir. Oysa, kalite olgusu müşteri, işveren ve çalışan çemberinin mutluluğu ile birlikte hayat bulmaktadır. Toplam Kalite

Yönetimi'nin işletme çalışanları tarafından benimsenmesi yöneticinin vereceği kararlara bağlıdır.

Sonuç olarak, Kocaeli İli Gebze İlçesindeki işletmeler kalite bilincine sahip oldukları ve Toplam Kalite Yönetimi'ni destekledikleri ancak TKY'yi yeterince uygulamadıkları görülmüştür. İşletmeler TKY'yi rekabette başarılı olabilecek anlayış olarak bakmaktadır ve sistemin bir yerlerinde Toplam Kalite Yönetimi uygulamaktadır ancak Toplam Kalite Yönetimi'nin işletmelerde tam olarak yerleşmediğini geleneksel yaklaşımların devam ettiği ve TKY uygulamasında bir takım sorunların söz konusu olduğu anlaşılmaktadır.

KAYNAKÇA

Açık, S. (2006), *Toplam Kalite Yönetimi ve Tam Zamanında Üretim Sisteminin Birlikte Uygulanabilirliği*, Ekev Akademi Dergisi, Yıl: 10, Sayı: 26, S.235-250

Akın, Ö. (2001), *Toplam Kalite Yönetimi ve İnsan*, Ezgi Kitapevi, Bursa

Alkış, H. (2009), *Yükseköğretimde TKY'nin "Üst Yönetimin Liderliği İlkesine" Akademik Personel Bakışı*, İşletme Araştırma Dergisi, Cilt:1, Sayı:1,s. 85-98

Aslan, S. (2008), *Kalite Maliyetlerinin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemine Entegrasyonu*, Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, cilt: 25, sayı: 2, s.521-534

Atalan, A.T. (1998), *Keiretsu ve Keiretsu'nun Türk Holdingleri Tarafından Uygulanma Biçimi*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara

Bakan, İ. (2004), *Çağdaş Yönetim Yaklaşımları*, Beta Yayınları, 1.Baskı, İstanbul

Balçık, B. (2002), *İşletme Yönetimi*, Nobel Yayınları, 3.Basım, Ankara

Bardakçı, A., Ertuğrul, İ. (2003), *Toplam Kalite Yönetiminde Hedef Müşteri Tatmini: Ama Müşteri Kim ?*, Review of Social/ Economic& Business Studies, Cilt:2 s. 207-218.

Başaran, B., Aydemir, M. (2004) *Toplam Kalite Yönetimi Çalışmalarının Gerçekleştirilebilirliği Açısından, Sektörlerin Elverişlilik Düzeylerinin*

Belirlenmesine Yönelik Bir Çalışma, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı:23, s: 97-113

Bayazıt, Ö. (1998), *Toplam Kalite Yönetimi'nin Yürütülmesinde Önemli Bir Araç: Kalite Çemberleri*, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, Cilt: 53, Sayı: 1

Bedük, A. (1999), *Modern Yönetim Teknikleri*, Gazi Kitapevi, 1. Baskı, Ankara.

Bhat S., Rajashektar, J. (2009), *An Empirical Study Of Barriers To TQM Implementation in Indian Industries*, the TQM Magazine, Vol:21 No: 3, p. 261-272

Bumin B., Erkutlu, H. (2002), *Toplam Kalite Yönetimi ve Kıyaslama(Benchmarking) İlişkileri*, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt:4, Sayı: 1, s. 83-100

Büker, E. (2007), *Toplam Kalite Yönetimi Anlayışı İle Altı Sigma Kalite Yönetimi Anlayışının Karşılaştırılması*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Deniz Harp Okulu, Deniz Bilimleri ve Mühendisliği Enstitüsü, İstanbul

Çabuk, Y., Karayılmazlar S. (2010), *6 Sigma Yaklaşımı*, Bartın Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Cilt:12, Sayı:17, s.93-99

Can, A. (2008), *Örgüt Kültürünün Hastanelerde Toplam Kalite Yönetimi Uygulamalarına Uygunluğunun Testine Yönelik Bir Araştırma*, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 13, Sayı: 3, s. 293-307

Çankaya, Hilal, P. (2007), *Toplam Kalite Yönetimi ve Türk Silahlı Kuvvetleri'nde Bir Uygulama Örneği*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

Çoban, S. (2004), *Toplam Kalite Yönetimi Perspektifinde İçsel Pazarlama Anlayışı*, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı: 22, S. 85-98

Demirci, H. (2008), *Toplam Kalite Yönetimi*, Kum Saati Yayınları, 1. Baskı, İstanbul

Develioğlu, K., Haşit, G., Bağcı,Ü.G. (2006), *Toplam Kalite Yönetimi Çerçevesinde Yöneticilerin İnsan Kaynakları Yönetimine Bakışları: Bursa (DORSAB)' da Bir Uygulama*, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı: 15, s.191-204

Drew, E., Healy, C. (2002), *Quality Management approaches in Irish Organisations, Department of statistics*, Trinity College, The centre for Management Quality Reserch,RMIT, Dublin,Ireland

Doğan, İ. Ö. (2000), *Kalite Uygulamalarının İşletmenin Rekabet Gücüne Etkisi*, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt:2 Sayı:1; s.1-98

Efil, İ. (1999) *Yönetimde Kalite Çemberleri ve Uygulama Örnekleri*, Alfa Yayınları, 5. Basım, İstanbul

Efil, İ. (2007), *İşletmelerde Yönetim ve Organizasyon*, Alfa Yayınları, 9. Basım, İstanbul.

Erdil, O., Keskin H., Zehir C. (2003), *Firma İçi Kalite Bilgisi Kullanımı, İşgören Katılımı ve Tasarımda Kalite Yönetimi ile Ürün Performansı Arasındaki İlişkiler: Deneysel Bir Çalışma*, Doğuş Üniversitesi Dergisi, cilt:4, sayı: 1, s. 43-54

Eren, E. (2008), *Yönetim ve Organizasyon (Çağdaş ve Küresel Yaklaşımlar)*, Beta Yayınları, 8. Basım, İstanbul

Eroğlu, E. (2004), *Küçük ve Orta İşletmelerdeki Kalite Güvence Uygulamalarının Bütünsel İşletme Performansı Üzerine Etkilerinin İncelenmesi*, İstanbul Üniversitesi Yönetim Dergisi, Yıl: 15, Sayı: 49 s. 88-102

Gencil, U. (2001), *Yükseköğretim Hizmetlerinde Toplam Kalite Yönetimi ve Akreditasyon*, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt:3, Sayı:3, s.164-218

Genç. N. (2007), *MYO İçin Yönetim ve Organizasyon*, Seçkin Yayıncılık, 1. Baskı, Ankara

Günbatan, A. (2006), *Toplam Kalite Yönetimi Uygulamaları ve Çalışanların İş Tatmini Üzerine Bir Uygulama*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya

İbraev, R. (2007), *Toplam Kalite Yönetimi ve Kırgızistan İşletmelerinde Uygulanması*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

İmai, M. (1999), *Kaizen Japonya'nın Rekabetteki Başarısının Anahtarı*, Kalder Yayınları, 4. Baskı, İstanbul

İlkay, S., Varimli, İ. (2005), *ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi: Dünya, Avrupa ve Türkiye Uygulamalarının Karşılaştırılması*, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, sayı: 25, s. 1-19

Kanbur, A., Kanbur E. (2008), *Toplam Kalite Yönetiminin Mavi Yakalı İşgören Motivasyonu Üzerindeki Etkisi: Mobilya Sektöründe Ampirik Bir Araştırma*, Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yönetim ve Ekonomi Dergisi, Cilt 15, Sayı:1, s. 27-40

Karyağdı, N. (2001), *Toplam Kalite Yönetimi ve Türk Vergi İdare*, Ankara Sanayi Odası Yayını, Ankara.

Kaya, İ., Ağa A. (2004), *Kalite İyileştirme Sürecinin Yedi Temel Aracı ve Motor-Traktör İmalatı Yapan Bir İşletmede Uygulanması*, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı:11, s.448-468

Kazan, H., Demirel, Y. (2002), *Toplam Kalite Yönetimi'nin İşletmelere Sağladığı Üstünlükler*, Kalder Forum, Temmuz-Ağustos-Eylül, Yıl:2, Sayı: 7, s.48-56

Kazan, H., Ergülen, A. (2008), *Toplam Kalite Yönetimi Araç ve Tekniklerinin Üretimde Etkin Kılınması: Kosi Uygulaması*, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, cilt: 13, Sayı:1, s. 159-182.

Koçel, T. (2007), *İşletme Yöneticiliği*, Arıkan Yayınları, 11.Basım, İstanbul.

Kovancı, A. (2003), *Toplam Kalite Yönetimi Fakat Nasıl*, Sistem Yayıncılık, 2. Baskı, İstanbul

Kondo, Y. (1999), *İşletmelerde Bütünsel Kalite Arka Planı ve Gelişimi*, Çeviri: Ayşe Bilge Dicleli, Mess Yayınları, İstanbul,

Lam, S., Tang, C. (2002), *Role Of Surveyors Under ISO 9000 in the Consturction Industry, Journal Of Surveying Engineering*, Vol: 128, no: 4, pp.187-199

Lewis W.G, Pun K.F, Lalla T.R.M (2006), *Exploring Soft Versus Hard Factors For TQM İmplementation in Small and Medium-Sized Enterprises*, Vol: 55, no: 7, pp539-554

Muluk, Z., Burcu, E., Danacıoğlu, N. (2000), *Türkiye’de Kalite Olgusunun Gelişimi*, Kalder Yayınları, 1. Baskı, Ankara

Muter, B. N., Kayalidere, G. (2003), *Toplam Kalite Yönetiminin Manisa Mesir Vergi Dairesinde Uygulanabilirliği*, Celal Bayar Üniversitesi Yönetim ve Ekonomi Dergisi, cilt: 10, Sayı: 1, s.141-157

Naktiyok, A., Küçük, O. (2003), *Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler’de (KOBİ) Toplam Kalite Yönetimi (TKY) Kritik Faktörlerinin Örgütsel Performans Üzerine Etkileri*, Eriçiyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, sayı:21, s.43-45

Oya, E., Kitapçı H. (2007), *TKY Araçlarını Kullanımı ve Firma Yenilikçiliğinin Yeni Ürün Geliştirme Hızı ve İşletme Performansına Etkisi*, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 21, Sayı:1, s.233-245.

Öğüt, A. (2001), *Bilgi Çağında Yönetim*, Nobel Yayın Dağıtım, 1. Basım, Ankara

Örnek, A.Ş. (2003), *Yönetim Tekniğı Olarak Değer Mühendisliğı*, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt:5, Sayı: 2, s.213-230

Pakdil, F. (2004), *Kalite Kültürünü Etkileyen Faktörler Üzerine Bir Derleme*, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 6, Sayı: 3, s. 167-183

Patır, S. (2008), *Kalite Anlayışında Altı Sigma Yaklaşımı*, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 7, Sayı: 24, s.63-83.

Pense, S. (2009), *Lojistik Yönetimi Çerçevesinde 6 Sigma Modelinin Taşıma Kooperatiflerine Uyarlanması*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul

Psychogios, A., Priporas, C. (2007), *Understanding Total Quality Management i Contest: Qualitative Research on Managers' Awareness Of TQM Aspects in the Greek Service Industry*, The Qualitative Report, Vol: 12, No: 1, pp. 40-66

Sarıhan, İ.H. (1998), *Rekabette Başarının Yolu Teknoloji Yönetimi*, Desnet Yayınları, Birinci Baskı, İstanbul.

Sarıkaya, N. (2003), *Toplam Kalite Yönetimi*, Sakarya Kitapevi, 1. Baskı, Sakarya

Sevim, A. (1999), *Toplam Kalite Yönetiminde Bir Araç Olarak Toplam Kalite Maliyet Sisteminin Kurulması ve Bir Uygulama*, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

Şahin, F. (2006), *6 Sigmanın Metal Sanayine Uygulanması*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul

Şahin, Ü. (2002), *Kalite ve Toplam Kalite Yönetimi*, Kalder Forum, Temmuz-Ağustos-Eylül, Yıl: 1, Sayı: 7, s.43-47

Şimşek, M. (2001), *Toplam Kalite Yönetimi*, Alfa Yayınları, 3. Baskı, İstanbul.

Şimşek, M. (2006), *Toplam Kalite Yönetiminde Başarının Anahtarı İnsan Faktörü*, Babıali Kültür Yayıncılığı, 2. Baskı, İstanbul.

Şimşek, M., Nursoy, M. (2002), *Toplam Kalite Yönetiminde Performans Ölçme*, Hayat Yayıncılık, 1.Baskı, İstanbul.

Taner, B., Kaya, İ. (2005), *Toplam Kalite Yönetiminde Başarıyla Uygulanma Esasları: Bir Hizmet İşletmesi Örneği*, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt: 14, Sayı: 1, s.353-362

Taptık, Y., Keleş, Ö. (1998), *Kalite Savaşı*, Kalder Yayınları, İstanbul

Tari, Jose, J. (2005), *Components Of Successful Total Quality Management*, The TQM Magazine, Vol. 17, No: 2, pp. 182-194

Tavmergan, İge, P. (2002), *Turizm Sektöründe Kalite Yönetimi*, Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Tavşancı, S. (2004), *Toplam Kalite Yönetimi Rekabet Avantajı Yarattırımı*, Kalder Forum, Nisan-Mayıs-Haziran, Yıl: 4, Sayı: 14, s. 25-30

Topçu, N. (2005), *Toplam Kalite Yönetimi ve Faaliyete Dayalı Maliyetleme Yöntemi*, Ekev Akademi Dergisi, Yıl: 9, Sayı:24, s.281-294

Uluçınar Türkel, A. (2000), *Toplam Kalite Bağlamında Grup Dinamiği ve Çatışma Yönetimi*, Türkmen Kitapevi, İstanbul

Üreten, S. (1998), *Üretim/İşlemler Yönetimi Planlama-Denetim Kararları Karar Maddeleri ve İyileştirme Yaklaşımları*, Gazi Kitapevi, Ankara.

Wiele, A., Dale B.G, Williams, A. (1997), *ISO 9000 Series Registration To Total Quality Management: The Transformation Journey*, International Journal Of Quality Science, Vol:2 No: 4, pp.236-252

Yıldırım, C. (2001), *ISO 9000:2000 Kalite Standardına Geçiş*, Kalder Forum, Temmuz-Ağustos-Eylül, Yıl: 1, Sayı: 3, s.43-50

Yıldırım, H., Saylık, B. (2009), *Kalitesizlik Maliyetleri Üzerine Bir İnceleme*, Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 26; Sayı: 1, s. 239-267

Yıldırım, S. (2009), *İşletmelerde Tedarik Zinciri Yönetimi ve Toplam Kalite Yönetimi İlişkisi*, Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, Cilt: 1, Sayı:1, s. 175-191

Yücel, M. (2007), *Toplam Kalite Kontrolü Açısından İstatistiksel Süreç Kontrol Tekniklerinin Önemi*, 8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi, İnönü Üniversitesi, Malatya,

Yüksel, F. (1999), *Belediyelerde Toplam Kalite Yönetiminin Uygulanabilirliği Üzerinde Bir Tartışma*, Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, s.255-266.

Zerenler, M., İraz R. (2006), *Japon Yönetim Anlayışı ve Şirket Ağları (Keiretsu) Analizi*, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, S. 16

<http://www.mevzuatdergisi.com/2002/07a/02.htm>

<http://www.eylem.com/tqm/wtqm01.htm>

http://www.uted.org/dergi/2003/nisan/nisan_4.htm

<http://www.canaktan.org/yonetim/yonetim-teorileri/yeni-teoriler.htm>

<http://www.masarct.com/YonetimSistemleriGurulari.htm>

http://www.sobiadacademy.net/sobem/eyonetim/toplam_kalite/gurular/shewart.htm

http://www.sobiadacademy.net/sobem/eyonetim/toplam_kalite/gurular/jurnal1.htm

http://www.sobiadacademy.net/sobem/eyonetim/toplam_kalite/gurular/feigenbaum.htm

http://www.sobiadacademy.net/sobem/eyonetim/toplam_kalite/gurular/taguchi.htm

<http://www.kaliteofisi.com/dosyalar/kfg.pdf>

http://www.kaliteofisi.com/makale2/activenews_view.asp?articleID=65

http://www.standartkalite.com/iso9001_tarihcesi.htm

<http://www.gebzeto.org.tr/?sayfa=40>

<http://www.gebze.bel.tr/tr/genel.asp?islem=incele&id=24>

http://www.gebze.gov.tr/default_B0.aspx?content=194

ANKET FORMU

Sayın Yetkili,

Bu araştırma Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Programında “ Toplam Kalite Yönetimi Uygulamaları ve Kocaeli İli Gebze İlçesi İşletmelerin İncelenmesi” konusunda yürütülen bir yüksek lisans tez çalışması kapsamında yapılmaktadır. Anketin amacı Gebze ilçesindeki işletmelerin kaliteye ne kadar önem verdiklerini, toplam kalite yönetimi uygulayıp uygulamadıklarını, uyguluyorlarsa ne derecede uyguladıklarını ortaya koymaktır.

Sizden ricamız, soruların her birini şirketiniz uygulamalarını göz önünde tutarak cevaplamanızdır. Vereceğiniz cevaplar bu araştırmanın temelini oluşturacaktır. Bu nedenle araştırmanın geçerliliği ve güvenilirliği açısından vereceğiniz cevapların dürüst ve samimi olması ve hiçbir soruyu boş bırakmamanızı önemle rica ederim.

Bize vereceğiniz cevaplar yalnızca ilgili bilimsel araştırma dahilinde kullanılacak ve isim belirtilmeksizin genel olarak değerlendirilecektir. Anket sonundaki ilgili alanların doldurulması halinde araştırma sonuçları tarafınıza gönderilecektir.

Bu araştırmaya vereceğiniz katkılardan dolayı teşekkür eder, çalışmalarınızda başarılar dilerim.

Eray CAVLAK
Muğla Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Yüksek Lisans Öğrencisi

1-) İşletmenizin adı:.....

2-) İşletmenizin kuruluş yılı:.....

3-) İşletmenizin dahil olduğu sektör.....

4-) İşletme içindeki pozisyonunuz.....

5-) Eğitim durumunuz nedir ?

İlköğretim() Lise() Yüksekokul() Üniversite() Yüksek lisans()
Doktora()

6-) İşletmenizdeki toplam personel sayısı nedir ?

.....

7-) İşletmenin gelir düzeyini ne ölçüde yeterli buluyorsunuz ?

Çok iyi() İyi() Orta() Kötü() Çok kötü()

8-) Toplam Kalite Yönetimi hakkında bilginiz var mı ?

Evet() Hayır()

9-) İşletmenizde Toplam Kalite Yönetimi uygulanıyor mu?

Evet () Uygulamaya geçiş aşamasındayız() Hayır()

10-) Toplam Kalite Yönetimi uygulamaları sürecinde herhangi bir kişi veya kuruluşdan danışmalık hizmeti aldınız mı ?

Evet() Hayır()

11-) Toplam Kalite Yönetimi hakkında bilgiyi edinme şekli nedir ?

Kitap ve dergi()
Seminerler ()
Özel kurslar()
Üniversite eğitimi()
Diğer()

12-) Son iki yıl içerisinde Toplam Kalite konusunda işletme olarak katıldığınız etkinlikler nedir ?

Seminer()
Konferans()
Özel kurslar()
Danışman gözetiminde işletme içi eğitim()
Diğer()

13-) Toplam Kalite Yönetimi uygulamalarına başlama nedenleriniz nelerdir ?(önem derecesine göre 1'den başlayarak sıralayınız.)

.....Müşteri şikayetlerini azaltmak
.....Ürünlerimizin kalitesini müşterilerimize kanıtlamak
.....Çalışan memnuniyeti sağlamak

-Verimliliği yükseltmek
-Kalite ödülü kazanmak
-Firmanın imajını yükseltmek

14-) Toplam Kalite Yönetimi uygulamalarında en çok kullandığınız teknik araçlar hangisidir?

- İstatistiksel proses kontrolü ()
- Problem çözme teknikleri()
- Kalite fonksiyon yayılımları()
- Değer mühendisliği()
- Beyin fırtınası()
- Benchmarking(kıyaslama)()
- Diğer()

15-) İşletmede Kalite Kontrol bölümü var mı?

- Evet()
- Hayır()

16-) İşletmede kalite kontrol işlemi hangi metotla yapılmaktadır ?

- Gözle yüzeysel kontrol()
- Kalite kontrol test aletleri yardımı ile()
- Müşteri denetimi()
- Danışman şirketler yardımı ile()
- Her aşamada()

17-) Kalite Güvence Sisteminiz var mı?

- Evet()
- Hayır()

18-) Hangi Kalite Güvence Sistemlerini uygulamaktasınız ?

- ISO 9000()
- Diğer(belirtiniz).....

19-) İşletmenizin kalite belgesi alma ihtiyacının nedeni nedir ?

- Üst yönetin isteği ()
- Orta kademe yönetim isteği ()
- Müşteri isteği ()
- Diğer ()

20-) Modern yönetim tekniklerinden hangisi hakkında bilginiz vardır ?

- Takım çalışması ()
- Kaizen(sürekli geliştirme ()
- Stoksuz üretim(JIT) ()
- Pareto diagramı ()
- Diğer.....

21-) Firmanızdaki Toplam Kalite Yönetimi uygulamaları sonucunda gerçekleştirdiğiniz yüzdesel değişikliklere göre işaretleyiniz.

	<%20	%20<x<%40	%40<x<%60	%60<x<%80	>%80
Satışlardaki artış					
Birim maliyetlerdeki düşüş					
İhracat artışı					
Verimlilik artışı					
Karlılık artışı					
Yeni ürün geliştirme sürecine etkisi					
Çalışan memnuniyetindeki artış					
Kalitesizlik maliyetlerindeki azalış					
Müşteri memnuniyetindeki artış					
İmaj ve prestij artışı					
Yurtdışı pazara açılmak					
Firmaiçi iletişim iyileştirerek motivasyonun yükseltilmesi					
Çalışan motivasyonunun yükselmesi					
Kalite iyileştirilmesi					

22-) Bundan sonraki soruları ölçek üzerinde size en uygun olan seçeneğin altına X koyarak cevaplandırınız.

	Kesinlikle katılıyorum	katılıyorum	kararsızım	katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
TKY uygulamaları ile çalışanların işlerine devamlarında olumlu değişiklikler oldu					
TKY uygulaması ile çalışanların prim/promosyon/ terfi konularında olumlu değişiklikler oldu					
TKY uygulaması sürecinde, TKY uygulamaları nedeniyle işçi sendikaları ile ilgili veya iş sözleşmelerinde uyuşmazlık yaşandı					
TKY uygulaması sürecinde uyuşmazlıktan dolayı işten ayrılan/çıkarılan personel oldu					
TKY ile birlikte çalışanların görevi, yetki ve sorumlulukları açık olarak tanımlanmıştır					
TKY uygulamaları ile birlikte işletmede çalışma ortamı tatmin edici ve verimliliği artırıcı bir biçimde gelişmiştir					
Yöneticiler görevin gerektirdiği sınırlar içinde çalışanların karar sürecine katılımını desteklemektedir.					
İşletmede taktir ve ödüllendirmeler tarafsız kriterlerle					

yapılmaktadır					
Sürekli olarak müşteri memnuniyetini arttırmaya yönelik çalışmalar yapılır					
Çalışanların kendi işleri ile ilgili düşünce ve önerileri her zaman dikkate alınır.					
İşletmemizde her personel gerektiğinde karar verme yetkisine sahiptir.					
İşletmemizde kalite konusunda sorumluluk tüm çalışanlar tarafından paylaşılır					
İşletmemizde çalışanlara düzenli olarak kalite eğitimi verilir					
İşletme içinde sorunlar takım halinde bir araya gelerek çözülür					
İşletmemizde kalite çemberleri toplantıları düzenli olarak yapılır					
Çalışanların performansları düzenli olarak takip edilir					
Verimliliği arttırmak için çalışanların motivasyonu ve performansı artıracak çalışmalar yapılır					
Hammadde/yarımamul aldığımız işletmelerin kalite belgelerine sahip olduklarını biliyoruz					
Hammadde/yarımamul aldığımız işletmelerin Toplam Kalite Yönetimi uyguladıklarını biliyoruz.					

23-) Çalışma sonuçları hakkında bilgi istiyor musunuz ? Hayır()
Evet,Email adresim:.....

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Eray Cavlak
Doğum Yeri : Kadıköy/İstanbul
Doğum Yılı : 1985
Medeni Hali : Bekar

EĞİTİM VE AKADEMİK BİLGİLER

Lise 1999-2003 : Gebze Anibal Anadolu Lisesi
Lisans 2003-2007 : Muğla Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,
İşletme Bölümü
Yabancı Dil : İngilizce