

55638

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ, KALİTE GÜVENCESİ SİSTEMLERİ,
HİZMETTE KALİTE YÖNETİMİ, ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ VE
ENDÜSTRİYEL UYGULAMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

End.Müh. Gülşen ÖZKAN

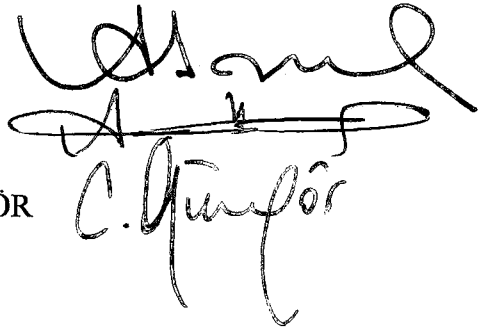
Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 27 Mayıs 1996

Tezin Savunulduğu Tarih : 10 Haziran 1996

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Ataç SOYSAL

Diğer Jüri Üyeleri : Prof. Dr. A. Fahri ÖZOK

Y.Doç.Dr. Cengiz GÜNGÖR



HAZİRAN 1996

ÖNSÖZ

Yeryüzünde büyük değişim rüzgarlarının yaşandığı son 50 yılda bu değişim rüzgarından Türkiye’de etkilenmiştir. Küreselleşmenin bir sonucu olan değişimlerden etkileşim, son yıllarda teknolojinin baş döndürücü bir hızla gelişmesi ile büyük bir sürat kazandı. Günümüzde değişimlere ayak uyduramayan kuruluşlar, kurumlar ve global anlamda da ülkeler çağın gerisinde kalmakta rekabet edebilme gücünü yitirmektedirler. Rekabet edebilme sırrının artık müşteri memnuniyeti yani kalite olduğu artık tüm dünyanın bildiği ve kabul ettiği bir gerçektir. Bu yüzden firmalar müşteri memnuniyeti ve müşteri isteklerinin karşılanmasını sağlayacak şekilde mal ve hizmet üretimini gerçekleştirecek bir yapı oluşturmalıdır.

Böyle bir yapının kurulması ise, Toplam Kalite Yönetiminde yatmaktadır. Bu yüzden bu kavramın çok iyi anlaşılması, benimsenmesi ve uygulanması gerekmektedir. İşte bu yüzden bu çalışmamda bu kavrama ve TKY’yi uygulamanın temel şartlarından biri olan ISO 9000’e açıklık kazandırmaya çalıştım.

Artık günümüzde ISO 9000’nin de yetmediğini , dünya pazarında rekabet edebilmek için firmaların çevre ile ilgili faaliyetlerinin de belgelendirilmesi gerekmektedir. Bu yüzden , bu çalışmam da çevre yönetimi hakkında da bilgi vermeye çalıştım.

Bu konudaki bilincin oluşmasında, bu çalışmanın şekillenmesinden, ortaya çıkıp tamamlanmasına kadar olan tüm aşamalardaengin bilgi birikimini ve deneyimini büyük bir alçakgönüllülük içinde benden esirgemeyen ve itici bir güç olarak yol gösteren ve beni yönlendiren ve yaşamımın her noktasında bana yol gösterici olacağına inandığım çok değerli hocam Prof. Dr. Sayın Ataç SOYSAL’a yürekten minnet ve şükranlarımı arz eder, anket çalışmalarındaki değerli yardımlarından dolayı Sayın Necdet ÖZDEMİR’e, bilgi yardımlarından dolayı Sayın Engin KIRŞAVOĞLU’na ve bu çalışmanın düzenlenmesindeki desteğini esirgemeyen Sayın İsmail AKMAN’a teşekkürü bir borç bilirim.

Gülşen ÖZKAN

Haziran 1996

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	ii
ŞEKİL LİSTESİ	vii
TABLO LİSTESİ	ix
ÖZET	xv
SUMMARY	xvi
BÖLÜM 1. GİRİŞ	1
BÖLÜM 2. KALİTE	5
2. 1. Kalitenin Tanımı	5
2. 2. Kalite Türleri	9
2. 2. 1. Tasarım Kalitesi	9
2. 2. 2. Uygunluk Kalitesi	9
2. 2. 3. Performans Kalitesi	10
2. 3. Kalitenin Tarihçesi	10
2. 4. Kalitenin Ekonomik Yönü	11
BÖLÜM 3. TOPLAM KALİTE	16
3. 1. Toplam Kalite Kavramı	16
3. 2. Toplam Kalite Yönetimi	16
3. 3. Toplam Kalite Kontrol	21
3. 4. Toplam Kalite Yönetiminin Temel Görüşleri	22
3. 5. Toplam Kalite Yönetiminin Temel Öğeleri	23
3. 5. 1. Üst Yönetimin Liderliği	24
3. 5. 2. Müşteri Odaklılık	24
3. 5. 3. Çalışanların Eğitimi	24
3. 5. 4. Takım Çalışması	25
3. 5. 5. Sürekli Gelişme	26
3. 6. Toplam Kalite Yönetimi ve Müşteri Memnuniyeti	26
3. 7. Toplam Kalite Yönetiminin Hayata Geçirilmesi	28
3. 7. 1. Hedeflerle Yönetim	28
3. 7. 2. Kalite Çemberleri	30
3. 7. 3. 5 S	31
3. 7. 4. Toplam Verimli Bakım	32
3. 7. 5. Kampani/JIT	33
3. 7. 6. Pazar Gereksinimleri Doğrultusunda Tasarım	34

3. 7. 7. İstatistiksel Deney Tasarımı(Taguchi Yöntemi)	34
3. 7. 8. Benchmarking	35
3. 8. Toplam Kalite Yönetiminin Başarısını Engelleyen Faktörler	35
3. 9. Toplam Kalite ve Deming	38
3. 10. Toplam Kalite ve Juran	40
3. 11. Toplam Kalite ve Crosby	41
3. 12. Toplam Kalite ve Feigenbaum	42
3. 13. Toplam Kalite ve Ishikawa	42
3. 14. Klasik anlayış ile Toplam Kalite Yönetimi Anlayışının Karşılaştırılması	43
3. 15. Kaizen	46
BÖLÜM 4. KALİTE GÜVENCESİ SİSTEMLERİ	49
4. 1. Kalite Güvence	49
4. 2. Kalite Güvence Standartları	50
4. 2 .1. Kalite Sistem Standartlarının Evrimi	50
4. 2. 2. Kalite Sistem Standartlarının Sağladığı Faydalar	51
4. 2. 3. Kalite Güvence Standartlarının Elemanları	51
4. 2. 3. 1. BS 5750'nin Elemanları	51
4. 2. 3. 2. ISO 9000'nin Elemanları	52
4. 2. 3. 3. EN 29000'in Elemanları	53
4. 3. Kalite Güvence Sisteminin Uygulanması ile İlgili Zorluklar	53
4. 4 ISO 9000 Standartlar Serisi	54
4. 4. 1. ISO	54
4. 4. 2. ISO 9000'nin Tanımı	54
4. 4. 3. Kalite Güvence Standartlarının Tarihi Gelişimi	55
4. 4. 4. ISO 9000 İstenmesinin Nedenleri	56
4. 4. 5. ISO 9000'nin Sağladığı Faydalar	57
4. 4 .6. ISO 9000 Standartlar Serisinin Bileşenleri	58
4. 4. 7. ISO 9000'nin Şartları	62
4. 4. 8. ISO 9001 Kalite Sistem Elemanları	63
4. 4. 9. ISO 9001'in Temel Elemanları	64
4. 4. 9. 1. Yönetimin Sorumluluğu	64
4. 4. 9. 2. Kalite Sistemi	65
4. 4. 9. 3. Sözleşmenin Gözden Geçirilmesi	65
4. 4. 9. 4. Tasarım Kontrol	65
4. 4. 9. 5. Belge Kontrolü	65
4. 4. 9. 6. Satınalma	66
4. 4. 9. 7. Müşterinin Temin Ettiği Ürün	66
4. 4. 9. 8. Ürün Tanımı ve İzlenebilirliği	66
4. 4. 9. 9. Proses Kontrol	66
4. 4. 9. 10. Muayene ve Test	66
4. 4. 9. 11. Muayene, Ölçme ve Test Ekipmanı	67
4. 4. 9. 12. Muayene ve test Durumu	67
4. 4. 9. 13. Uygun Olmayan Ürünün Kontrolü	67
4. 4. 9. 14. Düzeltici Faaliyet	67
4. 4. 9. 15. Taşıma, Depolama, Paketleme ve Teslim	67

4. 4. 9. 16. Kalite Kayıtları	68
4. 4. 9. 17. İç Kalite Tetkikleri	68
4. 4. 9. 18. Eğitim	68
4. 4. 9. 19. Servis	68
4. 4. 9. 20 İstatistiksel Teknikler	68
4.4.10. ISO 9000 Belgelendirme Süreci	69
4.4.10.1. Yönetimin Kararını ve taahhüdünü Açıklaması	69
4.4.10.2. Uygun Standardın Seçilmesi ve Mevcut Durumun Tespiti	69
4.4.10.3. İnsan Kaynaklarının Planlanması ve Eğitimi	71
4.4.10.4. Mevcut Durumun Tespiti	71
4.4.10.5. Dökümantasyon	72
4.4.10.6. Belgelendirme Kuruluşunun Seçimi	75
4.4.10.7. Ön Değerlendirme	76
4.4.10.8. Belgelendirme Denetimi ve Belgelendirme	76
4.4.10.9. Periyodik Gözden Geçirmeler ve Kendi Kendini Değerlendirme	77
4.5. ISO 9000'nin Diğer Kalite Güvence Sistemleri Arasındaki Yeri	77
4.6. Toplam Kalite Yönetimi ve ISO 9000	78
BÖLÜM 5. Toplam Kalite Çevre Yönetimi	82
5.1. Çevre Yönetim sistemi	82
5.2. Kalite ve Çevre Arasındaki Ortak Noktalar	84
5.2.1. Müşteri Memnuniyeti	84
5.2.2. Önleme	84
5.2.3. Tedarikçi Birlikteliği	85
5.2.4. Denetimler	85
5.3. Çevre Yönetim Standartları	85
5.3.1. Tanımı	85
5.3.2. Tarihi Gelişimi	86
5.3.3. BS 7750 Çevre Yönetim Standardı	87
5.3.4. BS 7750 Sistem Şartları	88
5.3.4.1. Çevre Yönetim sistemi	89
5.3.4.2. Çevre Politikası	89
5.3.4.3. Organizasyon ve Personel	89
5.3.4.4. Çevresel Etkiler	90
5.3.4.5. Çevresel Hedefler	90
5.3.4.6. Çevre Yönetim Programı	91
5.3.4.7. Çevre El Kitabı	91
5.3.4.8. Operasyonel Kontroller	92
5.3.4.9. Çevre Yönetim Kayıtları	93
5.3.4.10. Denetleme	93
5.3.4.11. Çevre Yönetim sisteminin Gözden Geçirilmesi	93
5.4. ISO 9001 ile BS 7750 Arasındaki İlişkiler	94
5.5. ISO 14000	95
5.6. ISO 14000 Standartlarının Temel Konuları	96
5.6.1. Çevre Yönetim Sistemleri	96

5.6.2. Çevre Denetimi	96
5.6.3.Çevresel Etiketleme	96
5.6.4.Çevre Performansının Dğerlendirilmesi	97
5.6.5. Hayat Çevrim Analizi	97
5.6.6. Ürün Standartlarının Çevresel Yönleri	97
5.7. Çevre Yönetim Sisteminin Kurulması	97
5.8.Toplam Kalite Yönetimi ve Çevre Yönetim Sistemi	99
BÖLÜM 6. HİZMET SEKTÖRÜNDE KALİTE YÖNETİMİ	101
6.1. Hizmet Kavramı	101
6.2. Hizmet Kavramının Tarihsel Gelişimi	101
6.3. Hizmetin Yapısı ve Karakteristikleri	102
6.4. Hizmet Kalitesi	103
6.5. Hizmet Kalitesinin Kriterleri	106
6.6.Hizmet Yönetimi	106
6.7. Hizmette Kalite Yönetimi	108
6.8. Hizmette Kalite Maliyetleri	109
6.9. Hizmette Toplam Kalite Yönetimi	110
6.10. ISO 9004-2 Kalite Sistem Elemanları	112
BÖLÜM 7. AKARYAKIT DOLUM TESİSLERİNDE HİZMET KALİTESİ AÇISINDAN MEVCUT DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ	115
SONUÇLAR VE ÖNERİLER	159
KAYNAKLAR	162
EKLER	170
Eka	170
ÖZGEÇMİŞ	175

ŞEKİL LİSTESİ

		Sayfa No
Şekil 2.1.	Kalite Spirali	7
Şekil 2.2.	Genişletilmiş Süreç	9
Şekil 2.3.	Klasik Yönetimde Kalite-Maliyet İlişkisi	12
Şekil 2.4.	Toplam Kalite Yönetiminde Kalite-Maliyet İlişkisi	13
Şekil 2.5.	Kalitesizliğin Ekonomik Etkileri	14
Şekil 2.6.	Kalitesizliğe Buzdağı Yaklaşımı	15
Şekil 3.1.	Kalite Anlayışının Evrimi	18
Şekil 3.2	Yönetim Anlayışında Dört Yenilik	19
Şekil 3.3	Deming'in 14 İlkesinin Joiner Tarafından Uyarlanan Üçgen Özeti	20
Şekil 3.4	Deming'in İlke ve Joiner'in Özetine Dayalı Olarak Zahn'ın Üçgenleri	20
Şekil 3.5	Toplam Kalite Yönetimi İçin Ven Şeması	27
Şekil 3.6	PUKÖ Döngüsü	28
Şekil 3.7	Hedeflerle Yönetim Çevrimi	29
Şekil 3.8	Kaizen Şemsiyesi	46
Şekil 3.9	Batının Gelişme Anlayışı	47
Şekil 3.10	Kaizen Yaklaşımı	48
Şekil 3.11	Yenilik + Kaizen Yaklaşımı	48
Şekil 4.1	Kalite Standartlarının Yapısı	59
Şekil 4.2	Kalite Sistem Standartlarının Göreceli İçerikleri	59
Şekil 4.3	Uygun Standardın Seçilmesi	70

Şekil 4.4	ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi Dökümantasyonu	72
Şekil 4.5	Bir Kalite El Kitabının Yazılması İçin Akış Şeması	74
Şekil 5.1	Kalite ve Çevre Yönetim Sistemleri Arasındaki İlişki	83
Şekil 5.2	Kalite ve Çevre Arasındaki Paralellik	84
Şekil 5.3	ISO 9000'in Oluşumu	87
Şekil 5.4	Çevre Yönetim Sisteminin Kurulması	98
Şekil 6.1	Hizmette Genişletilmiş Süreç	105
Şekil 6.2	Hizmet Yönetimi Modeli	107
Şekil 6.3	Hizmette Kalite Döngüsü	109
Şekil 6.4	Hizmette Kalitesizlik Maliyetlerine Buzdağı Yaklaşımı	110

TABLO LİSTESİ

		Sayfa No
Tablo 3.1	5 S'in Tanımı	32
Tablo 5.1	BS 7750 ile ISO 9001 Arasındaki İlişkiler	34
Tablo 5.2	TKY ile Çevre Yönetim Sistemlerinin Karşılaştırılması	100
Tablo 6.1	ISO 9004-2 ile ISO 9004'ün Karşılaştırılması	112
Tablo 7.1	İncelenen İşletmelerde Ankete Katılanların Sayısı	116
Tablo 7.2	İncelenen Firmalardaki Toplam Personel Sayısı	116
Tablo 7.3	İncelenen Firmaların Mesai Saatlerine Göre Değerlendirmesi	117
Tablo 7.4	İncelenen İşletmelerde Dolum Yapılan Ada Sayısı	117
Tablo 7.5	İncelenen Firmalarda Günlük Dolum Sayısı	118
Tablo 7.6	A Firmasının Tesislerinden Yararlanma Süresi	119
Tablo 7.7	B Firmasının Tesislerinden Yararlanma Süresi	119
Tablo 7.8	C Firmasının Tesislerinden Yararlanma Süresi	119
Tablo 7.9	D Firmasının Tesislerinden Yararlanma Süresi	120
Tablo 7.10	Genel Olarak Akaryakıt Tesislerinden Yararlanma Süresi	120
Tablo 7.11	Bir Hafta İçinde A Firmasının Tesislerine Gelme Sayısı	121
Tablo 7.12	Bir Hafta İçinde B Firmasının Tesislerine Gelme Sayısı	121
Tablo 7.13	Bir Hafta İçinde C Firmasının Tesislerine Gelme Sayısı	121

Tablo 7.14	Bir Hafta İçinde D Firmasının Tesislerine Gelme Sayısı	122
Tablo 7.15	Genel Olarak Bir Hafta İçerisinde Tesislere Gelme Sayısı	122
Tablo 7.16	A Firmasına Geliş Saati	123
Tablo 7.17	B Firmasına Geliş Saati	123
Tablo 7.18	C Firmasına Geliş Saati	123
Tablo 7.19	D Firmasına Geliş Saati	124
Tablo 7.20	Genel Olarak Firmalara Geliş Saati	124
Tablo 7.21	A Firmasının Çalışma Saatlerinin Uygunluğu	125
Tablo 7.22	B Firmasının Çalışma Saatlerinin Uygunluğu	125
Tablo 7.23	C Firmasının Çalışma Saatlerinin Uygunluğu	125
Tablo 7.24	D Firmasının Çalışma Saatlerinin Uygunluğu	126
Tablo 7.25	Genel Olarak Firmaların Çalışma Saatlerinin Uygunluğu	126
Tablo 7.26	A Firmasının Tesisinin Çalışma Saati	127
Tablo 7.27	B Firmasının Tesisinin Çalışma Saati	127
Tablo 7.28	C Firmasının Tesisinin Çalışma Saati	127
Tablo 7.29	D Firmasının Tesisinin Çalışma Saati	128
Tablo 7.30	Genel Olarak Tesisin Çalışmaya Başlaması İstenen Saat	128
Tablo 7.31	A Firmasının Tesisinin Park Yeri Hakkındaki Düşünceler	129
Tablo 7.32	B Firmasının Tesisinin Park Yeri Hakkındaki Düşünceler	129
Tablo 7.33	C Firmasının Tesisinin Park Yeri Hakkındaki Düşünceler	129
Tablo 7.34	D Firmasının Tesisinin Park Yeri Hakkındaki Düşünceler	130

Tablo 7.35	Genel Olarak Akaryakıt Dolum Tesislerinin Park Yerleri Hakkındaki Düşünceler	130
Tablo 7.36	A Firmasının Park Yerinin Nasıl Olması Gerektiği Konusundaki İstekler	131
Tablo 7.37	B Firmasının Park Yerinin Nasıl Olması Gerektiği Konusundaki İstekler	131
Tablo 7.38	C Firmasının Park Yerinin Nasıl Olması Gerektiği Konusundaki İstekler	131
Tablo 7.39	D Firmasının Park Yerinin Nasıl Olması Gerektiği Konusundaki İstekler	132
Tablo 7.40	Genel Olarak Akaryakıt Dolum Tesislerinde Park Yerlerinin Nasıl Olması Gerektiği Konusundaki İstekler	133
Tablo 7.41	A Firmasının Güvenlik Personelinin Davranışları	134
Tablo 7.42	B Firmasının Güvenlik Personelinin Davranışları	134
Tablo 7.43	C Firmasının Güvenlik Personelinin Davranışları	134
Tablo 7.44	D Firmasının Güvenlik Personelinin Davranışları	135
Tablo 7.45	Genel Olarak Akaryakıt Dolum Tesislerinde Çalışan Güvenlik Personelinin Davranışları	135
Tablo 7.46	A Firmasındaki Emniyet Kuralları	136
Tablo 7.47	B Firmasındaki Emniyet Kuralları	136
Tablo 7.48	C Firmasındaki Emniyet Kuralları	137
Tablo 7.49	D Firmasındaki Emniyet Kuralları	137
Tablo 7.50	Genel Olarak Akaryakıt Dolum Tesislerinde Emniyet Kuralları	138
Tablo 7.51	A Firmasındaki Görevlilerin Kurallara Uyulmadığında Tutumları	139
Tablo 7.52	B Firmasındaki Görevlilerin Kurallara Uyulmadığında Tutumları	139
Tablo 7.53	C Firmasındaki Görevlilerin Kurallara Uyulmadığında Tutumları	139

Tablo 7.54	D Firmasındaki Görevlilerin Kurallara Uyulmadığında Tutumları	140
Tablo 7.55	Akaryakıt Dolum Tesislerinde Görevlilerin Emniyet Kurallarına Uyulmadığında Tutumları	140
Tablo 7.56	A Firmasındaki Dolum Adasındaki Görevlilerin Davranışları	141
Tablo 7.57	B Firmasındaki Dolum Adasındaki Görevlilerin Davranışları	141
Tablo 7.58	C Firmasındaki Dolum Adasındaki Görevlilerin Davranışları	141
Tablo 7.59	D Firmasındaki Dolum Adasındaki Görevlilerin Davranışları	142
Tablo 7.60	Genel Olarak Akaryakıt Dolum Tesislerinde Dolum Adalarındaki Görevlilerin Davranışları	142
Tablo 7.61	A Firmasında Dolumda Verilen Hizmet	143
Tablo 7.62	B Firmasında Dolumda Verilen Hizmet	143
Tablo 7.63	C Firmasında Dolumda Verilen Hizmet	143
Tablo 7.64	D Firmasında Dolumda Verilen Hizmet	144
Tablo 7.65	Akaryakıt Dolum Tesislerinde Dolumda Verilen Hizmet	144
Tablo 7.66	A Firmasında Dolum Hakkındaki İstekler	145
Tablo 7.67	B Firmasında Dolum Hakkındaki İstekler	145
Tablo 7.68	C Firmasında Dolum Hakkındaki İstekler	146
Tablo 7.69	Akaryakıt Dolum Tesislerinde Dolum İle İlgili İstekler	146
Tablo 7.70	A Firmasının Sunduğu Hizmetlerin Yeterliliği	148
Tablo 7.71	B Firmasının Sunduğu Hizmetlerin Yeterliliği	148
Tablo 7.72	C Firmasının Sunduğu Hizmetlerin Yeterliliği	148
Tablo 7.73	D Firmasının Sunduğu Hizmetlerin Yeterliliği	149

Tablo 7.74	Akaryakıt Dolum Tesislerinde Sunulan Hizmetin Yeterliliği	149
Tablo 7.75	A Firmasının İmkanları İle İlgili İstekler	150
Tablo 7.76	B Firmasının İmkanları İle İlgili İstekler	150
Tablo 7.77	C Firmasının İmkanları İle İlgili İstekler	151
Tablo 7.78	D Firmasının İmkanları İle İlgili İstekler	151
Tablo 7.79	A Firmasında Büroda Çalışan Personelin Davranışları	152
Tablo 7.80	B Firmasında Büroda Çalışan Personelin Davranışları	152
Tablo 7.81	C Firmasında Büroda Çalışan Personelin Davranışları	152
Tablo 7.82	D Firmasında Büroda Çalışan Personelin Davranışları	153
Tablo 7.83	Akaryakıt Dolum Tesislerinde Çalışan Büro Personelinin Davranışları	153
Tablo 7.84	A Firmasında Büro İşlemleri	154
Tablo 7.85	B Firmasında Büro İşlemleri	154
Tablo 7.86	C Firmasında Büro İşlemleri	154
Tablo 7.87	D Firmasında Büro İşlemleri	155
Tablo 7.88	Akaryakıt Dolum Tesislerinde Büro İşlemleri	155
Tablo 7.89	C Firmasında Büro İşlemlerinde Karşılaşılan Zorluklar	156
Tablo 7.90	A Firmasının Sunduğu Hizmetten Genel Memnuniyet	157
Tablo 7.91	B Firmasının Sunduğu Hizmetten Genel Memnuniyet	157
Tablo 7.92	C Firmasının Sunduğu Hizmetten Genel Memnuniyet	157

Tablo 7.93	D Firmasının Sunduğu Hizmetten Genel Memnuniyet	158
Tablo 7.94	Firmaların Sunduğu Hizmetten Genel Memnuniyet	158



ÖZET

Günümüzde şirket ve kuruluşlar arasındaki yarışmanın hızlanması ile birlikte geleneksel düşük maliyet, yüksek kar hedeflerinin yanısıra öne çıkmaya başlayan yeni kavramların en belirginlerinden birisi de kalitedir. Kalite, giderek toplam kalite yaklaşımı tüm kuruluşları saran ve rekabet edebilirliğin en önemli koşullarından birisi haline gelmiştir. Bir çok şirket ve kuruluş gelişebilmek için, hatta ayakta kalabilmek için kaliteyi geliştirmeye yönelmişlerdir.

Ayrıca dünya pazarındaki küreselleşme oluşumu içinde firmalar pazarda kalabilmek, çetin rekabet koşullarında varlıklarını sürdürebilmek için toplam kalite yönetimi felsefesini benimsemeli, gereklerini tam olarak öğrenmeli ancak ondan sonra uygulamaya geçmelidirler.

Çevre yönetimi konusunda ülkemizdeki bilinçlenme yeterli değildir. Bu kavram ülkemiz için henüz çok yenidir. Bu nedenle çevre yönetimi de çalışma konusuna dahil edilerek ilgili kavramlara ve çevre yönetim sistemi konusuna açıklık getirilmeye çalışılmıştır.

Bu çalışmanın bir amacı, SPSS for Windows ile değerlendirilen bir anket ile akaryakıt dolum tesislerinde hizmet kalitesi açısından mevcut durumun gözlemlenmesi ve geniş bir literatür ve kaynak araştırması ile tam olarak yerine oturmamış bir çok kavrama mümkün olduğunca açıklık kazandırmaktır.

Dört firmada toplam 123 denek ile yapılan anketlerin değerlendirilmesi sonucunda akaryakıt dolum tesislerinde kaliteli hizmet anlayışının yerleşmediği ve kaliteli hizmet kavramının tam olarak oturmadığı görülmektedir. Elde edilen sonuçlar akaryakıt dolum tesislerinde toplam kalite yönetiminin temeli olan müşteri memnuniyeti ve müşteri tatmini düşüncesinin yerleşmediği görülmüştür. Bu işletmelerin yöneticileri ile yapılan kişisel görüşmelerde ISO 9000 belgesinin bu sektördeki gereksizliği düşüncesinin yaygın olduğu gözlemlenmiştir. Bu konudaki bilinçsizliğin giderilebilmesi görevi üniversitelere düşmektedir. Bu yüzden üniversite ile sanayi arasındaki işbirliğinin sürekliliği sağlanmalıdır.

SUMMARY

TOTAL QUALITY MANAGEMENT, QUALITY ASSURANCE SYSTEMS, QUALITY MANAGEMENT AT SERVICE ENVIRONMENT MANAGEMENT SYSTEM AND INDUSTRIAL PRACTICE

There has been many changes in the last 50 years and it is definitely impossible to think that Turkey will not be effected by these changes. As tecnology develops rapidly the effects spread with great acceralation. Today people, fondations, firms and by global means countries which are not capable of conforming these changes can not compete with their rivals and fall behind time.

Today it is well known and accepted by everyone that the key word is quality, the satisfaction of customer spesifications. Companies who fail to meet customer complaints with their products or services do not have the chance to compete in international markets.

Within today's economic systems based largely on competition, the quality is the need to comply with the call for a continuous development of the quality of goods and services in the trade.

Yields of high-quality work are evident : satisfaction derived from performing the work in the best manner possible, productivity, time gained through performance right the first time and moral prestige derived from being quality-conscious.

The best existing model applicable to contemporary world for survival of an establishment is Total Quality Management (TQM). TQM is a model assure perfectionality at all processes starting from perception of customer needs, i.e. marketing activities, to the total customer satisfaction ,i.e. after sales activities in order to attain customer loyalty.

TQM' basic principles are leadership and commitment, customer focus and total customer satisfaction, training and education, teamwork, continious improvement.

TQM is a system that is seeks to increase company profits by achieving total quality customer. This realized by continiously optimizing all aspects of the production process with respect to customer needs.

TQM philosophy offers a comprehensive program for creating a quality production process. The ISO 9000 standards can easily be incorporated into such a program. Although the TQM concepts are powerful, they have some disadvantages. The number of meetings required is a significant problem associated with reengineering a company; these meetings often keep key personnel from doing their usual job.

Many TQM concepts, such as mistake proof processing and just-in-time delivery do not work well in every industrial environment. Companies must mold and tailor each TQM concept to fit their industrial environment and existing culture.

ISO 9000 series is a set of standards that were developed during the 1980s by the International Organization for Standardization to establish basic, uniform requirements for quality assurance systems.

These standards are generic, not specific to any particular product or industry. They are used by manufacturing and service industries alike. They were developed with the goal of effectively documenting the quality system elements to be implemented in order to maintain an efficient quality system within the companies.

ISO 9000 is a set of standards that is a model for quality assurance systems and is guidelines. The ISO 9000 standards define the minimum requirements of a quality assurance system. ISO 9000 consists of a set of five standards. Three of these five standards address specific quality systems. These are ISO 9001, ISO 9002 and ISO 9003. Two are guidelines for the quality system requirements. These are ISO 9000 and ISO 9004. The definitions of these standards are following;

ISO 9000: A guideline for selection and the use of quality management and the quality assurance standards

ISO 9001: A model for the assurance of the quality systems for design and development, production, installation, and servicing

ISO 9002: A model for the assurance of the quality systems for production and installation

ISO 9003: A model for the assurance of the quality systems for final inspection and tests.

ISO 9004: Guidelines for quality management and quality systems elements.

ISO 9000 is not only a measurement or a control system, but is a quality management system. It is a way of doing business. Some areas most affected by ISO 9000 certification are following;

- Document control

- Quality records
- Process control
- Inventory control
- Shipping and receiving
- Purchasing
- Inspection and testing
- Training

A partial list of major benefits of ISO 9000 are below

- Control of process/product
- Reduced staffing through reduced scrap, rework ect.
- International markets potential
- More selective domestic markets
- Documented quality control
- Effective internal audit and corrective action
- Foundation for total quality
- Cost and yield improvements
- Cycle times reduced
- Improvements of production to schedule
- Reduced inventories

There are some disadvantages to ISO 9000 certification;

- Certification cost about \$20000 , not including worker hours required to implement the system
- Loss flexibility is inevitable
- Documentation associated with a process change can be so overwhelming that change is avoided.
- Standards provide that seeks to increase only a system by which consistently monitor quality not ensure quality

Companies are beginning to recognize that ISO 9000 registration is a virtual necessity for competing at the international level . They are also discovering that implementing a quality system that meets ISO 9000 requirements can be confusing, costly and consuming .

The road to ISO 9000 registration has been paved by companies willing to share their proven methods for implementing effective quality systems.

In this project, Road map to ISO 9000 registration is suggested as below;

1. Securing management decision and commitment
2. Choosing appropriate standards
3. Planning and training personnel resources
4. Determining present position
5. Documentation

6. Choosing a registrar
7. Preassessment
8. Registration assessment and achieving registration
9. Review periodically and assessment itself

ISO 9000 and TQM supplement each other. A successful TQM effort will have a quality system that is similar to the ISO 9000 quality system. Therefore, a corporation that has successfully woven TQM into the fabric of its business should need only minor changes to meet ISO 9000 registration requirements.

Although ISO 9000 and TQM supplement and support each other, they do have different objectives, evaluation and improvement process and management and success goal. It is essential to understand both approaches and their relationship to each other to ensure that both are applied appropriately so that their benefit can be achieved.

The ISO 9000 process is only one of the foundations for TQM. Many organizations today are playing with the process without achieving any measurable results. The ISO 9000 process feeds the TQM process by formalizing a methodology to make decisions to determine whether products and services meet established quality levels.

TQM has been adopted as a new approach for its wide applicability to management systems and processes; its applicability has been extended to manage environmental processes, which become very important both for industry and the surrounding world.

Industries must integrate environmental issues in their strategies not only to remain competitive in today's market but also to avoid being discarded and, eventually, left out of the market itself.

ISO 14000 series are generic environmental management standards. They will provide structure and systems for managing environment with legislative and regulatory requirements. They will affect every aspect of a company's environmental operations.

Benefits of ISO 14000 standard are that they will provide a worldwide focus on environmental management; promote a voluntary consensus standards approach; harmonize national rules, labels and methods by minimizing trade barriers and complications and promoting predictability and consistency; and demonstrate commitment to maintaining and moving beyond regulatory environmental performance compliance.

Service is the results generated, by activities at the interface between supplier and the customer and by supplier internal activities, to meet customer needs.

Quality objectives at services are below

- Customer satisfaction consistent with professional standards and ethics.
- Continuous improvement of the service
- Giving consideration to the requirements of society and environment
- Efficiency in providing the service

At this project, to determine the level of service quality at fuel-oil filling areas. A research was made among a hundred- twenty-three tanker drivers at four firms.



BÖLÜM 1. GİRİŞ

1970' li yıllardan başlayarak hız kazanan kitlesel üretim, üretimin tüketimden daha fazla olmasına neden olmuştur. Ulaşım ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler dünyamızın küçülmesine ve pazarın küreselleşmesine yol açmıştır. Arz talebin önüne geçince tüketicinin seçim şansı artmış ve pazarda kalite ve fiyat, alımda belirleyici bir faktör olmuştur. Bu bilinç ile Batı toplumu, kaliteyi üreten ve güvencesini veren kuruluşlarla işbirliğini ön plana çıkarmıştır.

Bu gelişmelerin bir sonucu olarak, teknolojik üstünlük, maliyet ve hız silahlarıyla birbirlerini geçmeye çalışan firmaların yaklaşık son on yıldan beri kıyasıya savaşı, son yıllarda "yok edici rekabet" kavramını ortaya çıkarmıştır. Giderek küreselleşen günümüz dünyasında rekabet piyasasında boy gösteren firmalar savaşın kurallarına uymak zorundalar, aksi takdirde yok olup gitmeye mahkumdurlar. Savaşın kurallarının temelinde ise müşteri tatmini yatmaktadır. Bunun temel şartı ise, istenilen kalitede mal ve hizmeti, müşteriye en ucuza ve kısa zamanda ulaştırmaktır.

Bir ülkenin kalkınmışlık düzeyinin en inandırıcı kanıtı ürettiği mal ve hizmetin kalitesidir. Dünyadaki hızlı değişme gelişmeyi yakalama yolunda, Türkiye mal ve hizmet üretiminde kaliteye öncelik vererek sanayileşmiş ülkeleri yakalama çabasıdadır.

Ülkemizde son yıllarda özellikle ISO 9000 serisi standartlar ve tüketici bilincinin artmasıyla gündeme gelen "kalite" kavramı gittikçe artan bir poplarite kazanmaktadır. Kuruluşlarımız dünya standartlarına ulaşmanın ön koşulunun "kalite olduğunu kavramışlar ve bu konuya giderek artan bir şekilde eğilmeye başlamışlardır.

Kalite gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkelerde ulusal ekonomik düşünüşün önemli bir parçası olmuştur. Mikro düzeyde özel ve kamu kuruluşları ürün ve hizmet kalitelerini artırma, hurda oranını azaltma, yetiştirilmiş insan gücünden yararlanma, çalışma koşullarını iyileştirme ve çevrenin korunmasına katkıda bulunma çabası içindedirler. Gerek makro gerekse mikro düzeylerde kalite iyileştirmelerine ulaşma çabaları, firma politikalarını oluşturan, yöneticiler ve kaliteye yatırım yapanların kendilerini açık ve kesin olarak kaliteye adanmalarıyla başarıya ulaşabilir.

Japonya dışındaki ülkelerde, özellikle Amerika'da yeni kalite hareketi, pazarları yabancı rakipler tarafından tehdit edilen büyük üretim firmalarınca başlatılmış ve daha sonra tedarikçi firmalarına yayılmıştır. Bu örnekler incelendiğinde Toplam Kalite Yönetiminin başarılı uygulamalarının yalnızca ürün ve hizmetlerin kalitesini yükseltmekle kalmayıp maliyetleri de düşürdüğü görülmektedir. Günümüzde maliyet düşürücü ve müşteriye tatmin edici özellikleri, Toplam Kalite Yönetimini her türlü firma için bir yaşam koşulu durumuna getirmiştir.

Toplam Kalite Yönetimi, kalitede mükemmelliğe ulaşmanın ve sürekli iyileşmenin tek yolu olarak görülmekte, pazardaki rekabet koşullarında yaşamak isteyen tüm firmalar için zorunlu hale gelmektedir. İşte ISO 9000 standartları, bir firmanın Toplam Kalite Yönetimine geçişinin temelini oluşturmakta ve getirdiği yaptırımla bu geçişi zorunlu kılmaktadır.

Toplam Kalite Yönetimi müşteri ihtiyaçlarının en uygun maliyet koşulları ile karşılanması hedef, hataların kaynağında belirlenerek ortadan kaldırılması ve müşteriye ulaşmasının engellenmesi ilkesini benimsemiştir.

Toplam Kalite Yönetimi sadece kaliteyi öngören bir sistem değildir. Bir sistem bütünlüğü içinde bir kuruluşun ve onun etkinliklerinin tüm yönlerinde; insan davranışlarında, süreçlerde uygulanan yöntem ve tekniklerde, çalışma ortamında, ürün ya da hizmette, yani bütünüyle şirket kültüründe sürekli gelişim için değişimi hedef alan bir felsefedir.

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de bir çok kuruluş Toplam Kalite Yönetimine geçmeye çalışmaktadır. Farklılaşmanın, esnekliğin giderek öne çıkmaya başladığı günümüzde, "rekabet" ve "hız" sanayi kesiminde olsun, hizmet kesiminde olsun tüm kuruluşlarda önem kazanırken Toplam Kalite tüm bunları uygulamanın en önemli koşulu olan bir hedef haline gelmiştir. Avrupa Topluluğu'na girme hazırlıkları içerisinde olan ülkemizde uluslararası düzlemde artan kalite standartları oluşturulması çabaları paralelinde, bir çok şirket, kuruluş ISO 9000 Kalite Güvence Sistemlerini kurmaya yönelmişlerdir.

Türkiye'de ISO 9000 Kalite Güvencesi Sisteminin uygulanması iç ya da dış gereksinimlerden dolayı hızla artmaktadır. Şimdiye kadar ISO 9000 standardına uygun bir kalite güvencesi sistemi sertifikasyonu ihtiyacı, genel olarak Avrupa Birliği ve müşteri gibi dışarıdan gelen gereksinimlerden kaynaklanmıştır. Ancak son zamanlarda Türk kuruluşlarının ISO 9000 Kalite güvence sistemi kurma isteklerinin aynı zamanda etkin bir yönetim aracı elde etmek amacından kaynaklandığı görülmektedir.

ISO 9000, üretim ve hizmet endüstrilerinde kalite güvencesi için kurulmuş kapsamlı standartlar sistemidir; bir firmanın kalite sistemini geliştirmesini, belgelemesini ve sürekli çalıştırmasını ister.

ISO 9000 Kalite Güvencesi Sistemi kısmen müşteri ihtiyaçları ve kısmen de kuruluşun içsel kalite güvencesi ihtiyacı düşünülerek tasarlanmış olup, bu alanlarda sağlanması gereken minimum koşulları tanımlamaktadır.

ISO 9000 standartlarının kalite yönetimi sistemlerinin belgelendirilmesi ve çeşitli ticari zorunluluklara uyum sağlama gibi hedefleri olsa da , esas amacı kuruluşlara Toplam Kalite hedefine ulaşmada bir rehber belge olarak hizmet etmektir.

Avrupa Topluluğu ile Gümrük Birliğinin gerçekleşmesi ve KİT'lerin özelleştirilmesinden sonra, uzun vadede Türkiye'de serbest rekabete dayanan bir piyasa yaratılacağı tahmin edileceği için Türk kuruluşları ISO 9000'i kurma ve yerleştirmeyi planlamaktadırlar.

Hemen hemen bütün Avrupa Topluluğu ülkelerinde, hükümetler üreticilerden ISO 9000 belgesini talep etmektedirler. Dünyadaki gelişmeler, Türk ekonomisinin dışa açılma politikalarının ve ihracat potansiyelindeki artışın getirdiği koşulların ardından gümrük birliğine doğru gidişin yarattığı koşullar ülkemizde de bu sertifikasyonu gerekli kılmaktadır.

ISO 9000 uygulama süreci önemli olmakla birlikte, ISO 9000 belgesi almak kuruluşların uzun vadeli stratejik planları arasında yer alamaz. Uzun vadede benimsenmesi gereken Toplam Kalite Yönetimi'dir.

ISO 9000 belgesine sahip olmak bir sonuç olarak değil, fakat bir başlangıç olarak kabul edilmelidir. Temelinde kalitenin bulunduğu bir kurumsal kültürün oluşturulması ve toplam kaliteye ulaşılması için bu standardın öngördüğü şekilde bir kalite yönetimi ve güvencesi sistemi kurmak önemli avantajlar sağlayacaktır.

1980'li yıllarda çevre korumanın gittikçe önem kazanması endüstriyel ve ticari firmaların çevresel performanslarını karşılayabilecekleri bir model ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Artık kalite ve hızlilik kavramlarının son derece geçerli olduğu dünyamızda sadece bunlar değil Kalite-Çevre-Güvenlik-Sağlık konuları birlikte konuşulmaktadır. Sadece kaliteyi üretmek değil, çevreci, güvenli, sağlıklı yapıyı oluşturacak sistemlerin kurulması gerekmektedir. Bunlara temel oluşturan standart ise BS 7750, ISO 9000 vb. dir. BS 7750 her tip ve büyüklükteki organizasyonların örnek alabileceği "Çevre Yönetim Sistemi " modelidir. Standartın amacı, kuruluşların çevre

yönetimi konusunda bir politika çerçevesinde faaliyetlerini yürüterek diğer kuruluşlara örnek olmaktadır.

Çevre yönetimi standartları ISO 9000 ile içerik olarak aynı kapsamlıdır. Çevre yönetim sistemlerinin temel prensipleri, elemanları ve bu elemanların ne şekilde geliştirilip uygulanacağını tanımlanmasına yöneliktir.

Sanayileşmiş ülkelerde endüstriyel otomasyon uygulamaları ve endüstriyel robotların kullanımının yaygınlaşması ile endüstrilerde insan gücü ihtiyacını büyük oranda azaltmıştır. Gelişmenin getirdiği olumsuzluktan etkilenmemek için sanayileşmiş ülkelerde yoğun insan gücü ihtiyacı olan gelişmiş ülkelerde hizmet sektörünün gelişimine büyük önem verilmektedir. Bir çok gelişmiş ülkede istihdamın büyük çoğunluğu hizmet sektöründe yer almaktadır.

Bugün görülmüştür ki bir çok ülkede sanayileşme ve kalkınma isteğinin sağlanabilmesi için hizmet sektörünü de mutlaka gelişmesi gereklidir. Hatta, bir ülkedeki hizmet sektörünün gelişmişlik derecesi, o ülkenin kalkınmışlık derecesinin bir göstergesidir. Hizmet sektörü, sanayi sektörünü destekleyen, kalkınmanın vazgeçilmez bir unsurudur. Ülkemizin turizmden elde ettiği gelirin toplam ihracat gelirimizin 1/4 'ünü oluşturması hizmet sektörünün öneminin bir göstergesidir.

Bir zamanlar sadece mamul üretimi ile ilgili bir kavram olduğu düşünülen kalite kavramı günümüzde hizmet üretimini de yakından ilgilendiren bir kavram olarak kabul edilmektedir. Kalite sistemi standartlarının hizmet sektöründe uygulanmasının ve kalite güvencesinin önemi imalat sektöründe olduğu gibidir. ISO 9000 kalite standartları serisi imalata yönelik olarak tasarlanmışsa da bu standartların uygulanması ve belgelendirilmesi hizmet sektöründe de yaygınlaşmaya başlamıştır. Günümüzde hizmet sektöründe de kalite olgusu önemli bir rekabet unsurudur.

Bu çalışmanın bir amacı da yapılan bir anket ile akaryakıt dolum tesislerinde verilen hizmetin kalitesinin ne durumda olduğunun gözlemlenmesi, bu hizmet sektöründe Türkiye'deki mevcut durumun belirlenmesidir.

Yapılmış olan anket çalışmasında dört kuruluşun tesislerinden yararlanan toplam 123 kişi ile görüşülmüş ve müşteri memnuniyetinin derecesini ölçmek mümkün olmuştur. Bu yüzden bilimsel bir araştırma niteliğinde olan bu çalışma, istatistiksel fikirler vermesi açısından bir başlangıç çalışması olarak kabul edilebilir.

BÖLÜM 2. KALİTE

2.1. KALİTENİN TANIMI

Dünya ekonomisinin globalleşmesi, teknolojik gelişmeler, toplumsal değer yargılarının farklılığı gibi nedenler kalitenin değişik şekillerde tanımlanmasına neden olmuştur (BOZKURT, ASİL, 1994).

Kalite konunun önde gelen uzmanları ve çeşitli kuruluşlar tarafından aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır (BOZKURT, 1994);

- Kalite bir mal veya hizmetin belirli bir gerekliliği karşılayabilme yeteneklerini ortaya koyan karakteristiklerinin tümüdür. (ASOQ-Amerikan Kalite Kontrol Derneği)
- Kalite, bir malın ya da hizmetin tüketicinin isteklerine uygunluk derecesidir. (EOQC-Avrupa Kalite Kontrol Organizasyonu)
- Kalite, bir ürünün gerekliliklere uygunluk derecesidir. (P.Crosby)
- Kalite kullanıma uygunluktur. (J.M.Juran)
- Kalite ,ürünün sevkiyattan sonra toplumda neden olduğu minimal zarardır. (G.Taguchi)

Kalite, tasarımcı açısından daha iyi yapabilme yeteneği, imalatçı açısından standart ve/veya spesifikasyonlara uygunluk, müşteri açısından ise, performans, kullanıma uygunluk veya müşteri ihtiyaçlarının karşılanma derecesidir. Bütün ekonomik sistemler tüketiciyi tatmine yönelik olduğundan müşterinin bakış açısı en yaygın kullanılan tanımdır. Buna göre kalite, mamul ve hizmette, müşterinin tatminine yönelik niteliklerin toplamıdır.

ISO 8402 kalite sözlüğünde kalite,"bir mal veya hizmetin belirlenen yada olabilecek gereksinimleri karşılayabilme yeteneğine dayanan özelliklerin toplamı" şeklinde tanımlanmıştır.

Deming'e göre "kalite, şimdi ve gelecekteki tüketim ihtiyaçlarını da kapsamalıdır (OAKLAND, 1993).

Japon Sanayi Standartlarında (JIS) kalite, "ürün ya da hizmeti ekonomik bir yoldan üreten ve tüketici isteklerine yanıt veren bir kalite sistemi" olarak tanımlanmaktadır (PEKER, 1993b).

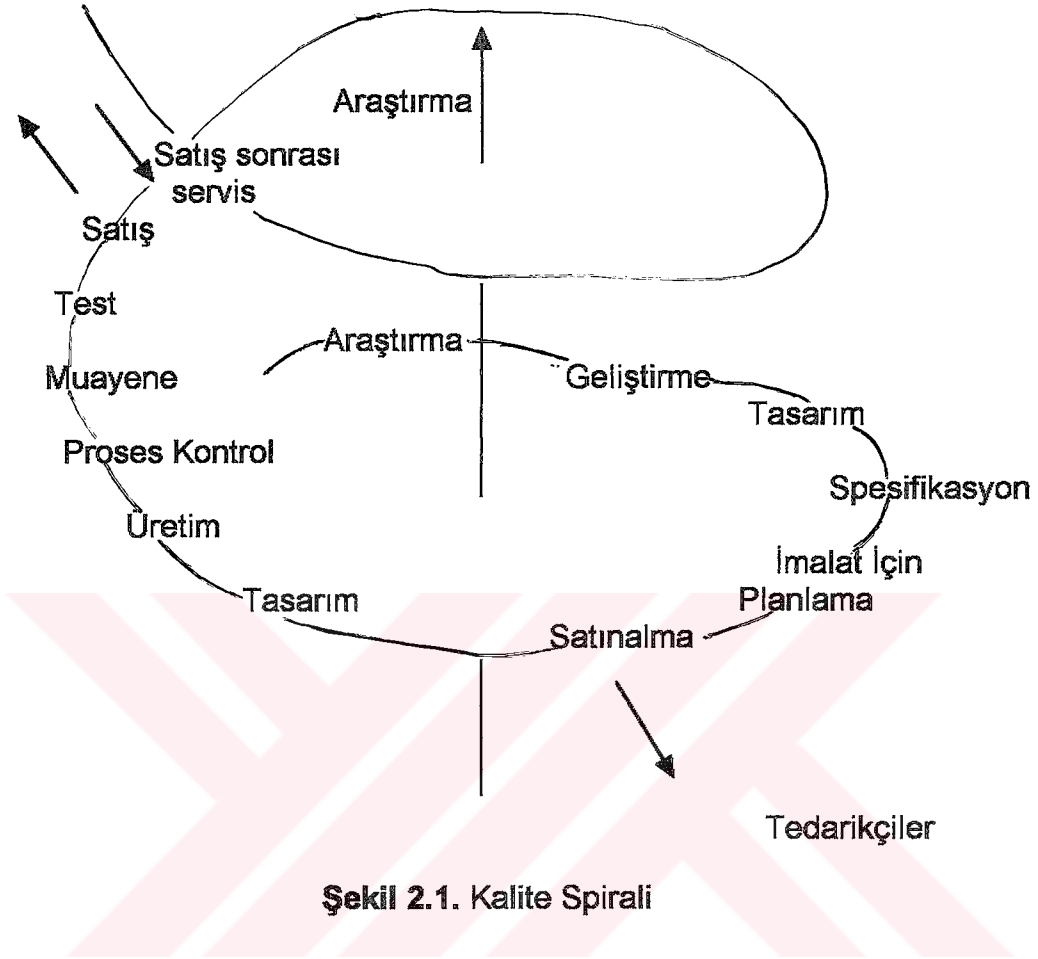
İshikawa'ya göre ise, "Kalite, kontrol uygulamalı, en ekonomik, en kullanışlı ve tüketiciyi daima tatmin eden kaliteli ürün geliştirmek, tasarımını yapmak, üretmek ve satış sonrası hizmetleri vermektir" (PEKER, 1993b).

En geniş anlamda kaliteden bahsedildiğinde iyileştirilebilecek her şey kalitedir. Kaliteden bahsedildiğinde bunu ürün kalitesi olarak değerlendirme eğilimi vardır, oysa en başta gelen insan kalitesidir.

İngiltere Kalite Güvenliği Enstitüsü'nden John Adshead de kalitenin daha geniş kapsamlı bir tanımını; "Kalite, özellikle tüketicinin ihtiyaç ve beklentilerinin bilinmesi, bu ihtiyaç ve beklentilerinin karşılanması, tasarlanması, bunların hatasız şekilde gerçekleştirilmesi, satış işlemleriyle ilgili bileşenlerin ve alt bileşenlerin güvenilir bir şekilde sağlanması, performansın ve güvenilirliğin belgelendirilmesi, kullanımla ilgili bir takım özelliklerin açık bir şekilde ortaya konması, uygun bir şekilde ambalajlama ve teslimatın dakik olarak gerçekleştirilmesi, geriye dönük olarak servis hizmetinin verimli olması ve bu konuyla ilgili deneyimlerin hepsidir." olarak yapmaktadır (SANYEL, RENDA, 1995). Yani kalite yalnızca üretimle kalmamakta, üreticiye ürünün kullanım süresi içinde de kalitesini koruma yükümlülüğü vermektedir. Bir anlamda kaliteli hizmeti de gerektirmektedir.

Kalite stratejik bir araçtır; temel hedef müşteri taleplerini karşılamak ve faaliyetleri/ iş akışlarını sürekli olarak iyileştirerek bu yeteneği geliştirmektir. Müşterilerin tatmini, istenilen şartların tüm yönleriyle tam anlaşılması ve bu şartlara uygun ürün/ hizmetin sağlanması ile mümkündür. Bir organize kuruluşun rekabet edebilmesi, faaliyetlerinin sürekli iyileştirilmesi ile mümkündür. Aksi halde performansını iyileştirme yeteneği olan rakipler karşısında zor durumda kalınabilir. Faaliyetlerin iyileştirilmesi proses ve metotların tanımlanması, müşteri isteklerinin tatmini üzerine kurulmuş bir organizasyon yapısının oluşturulması sorumluluk ve yetkilerin açık şekilde tanımlanması ve çalışanların aktif katılımı ile mümkündür.

Kalite kullanıma uygunluk olarak algılandığında, kullanıma uygunluğun sağlanması için pek çok faaliyetin gerçekleştirilmesi ve pek çok işin yapılması gerekmektedir. Bu amaçla çeşitli bölümlerin zaman içinde ve birbirini izleyerek gerçekleştirdikleri fonksiyonlarını Şekil 2.1 de görüldüğü gibi kalite spiralinde göstermek mümkündür (AYTİMUR, 1993).



Şekil 2.1. Kalite Spirali

Kaliteyi tanımlamaya iki boyutta bakmakta fayda vardır. Bunlardan biri müşterinin tatmini, diğeri de üretimde hatasızlık (YETİŞ,1993). Birinci boyutta iyileştirilmiş kalite müşteri tatminini artırmakta,ürünleri satılabilir kılmakta, bu da pazar payının büyümesine ve satış hasılasının yükselmesine neden olmaktadır. İkinci boyutta üretimde hatasızlık olarak kaliteye baktığımızda hata oranları azalmakta, yani yeniden işleme hurda ve çöpe atma gibi masrafları azaltmaktadır.

Bir mamulün son kalitesini oluşturan ve son ürünün kalitesini doğrudan doğruya etkileyen bir çok faktör vardır. Son ürün kalitesi bu durumda;

- Proje ve tasarım kalitesi
- Teknik mühendislik ve hesap kalitesi
- Hammadde kalitesi
- İmalat kalitesi
- İşçilik kalitesi
- Kontrol kalitesi

- Ambalaj kalitesi
- Depolama ve sevkiyat kalitesi
- Kullanım kalitesiyle

oluşmaktadır (SOYSAL,1995).

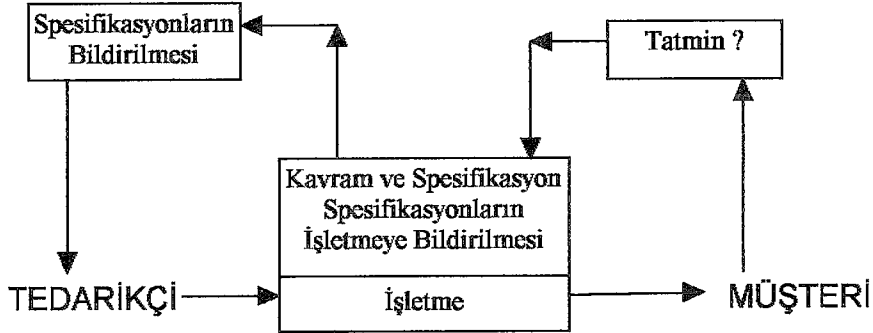
Kalite çok boyutlu bir kavramdır. Kalitenin 8 boyutu aşağıda tanımlanmıştır (BOZKURT,1994);

- 1) Performans: Üründe bulunan birincil özellikler
- 2) Diğer Unsurlar: Ürünün çekiciliğini sağlayan ikincil karakteristikler
- 3) Uygunluk: Spesifikasyonlara, belgelere ve standartlara uygunluk
- 4) Güvenilirlik: Ürünün kullanım ömrü içinde performans özelliklerinin sürekliliği
- 5) Dayanıklılık: Ürünün kullanılabilirlik özelliği
- 6) Hizmet Görürlük: Ürüne ilişkin sorun ve şikayetlerin kolay çözülebilirliği
- 7) Estetik: Ürünün albenisi ve duylara seslenebilme yeteneği
- 8) İtibar: Ürünün ya da diğer üretim kalemlerinin geçmiş performansı

Kalite sağlamada gözönüne alınması gereken temel prensipler şunlardır (SOYSAL, 1995);

- Kalite çok boyutludur.
- Kalite üretilir.
- Kalite bir sonuçtur.
- Kalite kendini öder.
- Kaliteyi geliştirmek için sistem yaklaşımı kullanılır.
- Kaliteyi geliştirmek sürekli bir iştir ve hiç bir zaman biteceği düşünülmemelidir.
- Kalite geliştirme insanla ilgilidir.
- Üst yönetimin sürekli desteği şarttır.

Kalite bir işletmenin genişletilmiş sürecinin (Şekil 2.2) sonsuz iyileştirme çalışmalarını da bütünü ile sarar. Genişletilmiş süreç, işletmenin tedarikçiler, müşteriler, yatırımcılar, çalışanlar ve toplum ile bütünleştirilmesi anlamında kullanılmaktadır (GITLOW,1984);



Şekil 2.2. Genişletilmiş Süreç

2.2.KALİTE TÜRLERİ

Kalite düzeylerini iyileştirmek çabasında olan yöneticiler, kalitenin üç tipini gözönünde bulundurmalıdırlar (GITLOW,1984);

- 1-Tasarım Kalitesi
- 2-Uygunluk Kalitesi
- 3-Performans Kalitesi

2.2.1.Tasarım Kalitesi

Tasarım kalitesi, müşteri araştırmaları ve hizmet/satış ziyaretleri ile başlar ve müşteriye tatmin edecek bir ürün/hizmet kavramının belirlenmesi ile sürdürülür. Ürün/hizmet kavramı için spesifikasyonlar hazırlanır. Geliştirme süreci pazarlama, satış sonrası hizmet ve tasarım mühendisliği personeli arasında işbirliği oluşturulması içerir.

2.2.2. Uygunluk kalitesi

Uygunluk kalitesi bir işletme ve tedarikçilerinin müşteri ihtiyaçlarını karşılayabilmek için gerekli olan tasarım spesifikasyonlarını karşılayabilme ölçüsüdür.

2.2.3. Performans Kalitesi

Performans kalitesi, işletmenin ürün/hizmetlerinin pazardaki performans düzeylerinin müşteri araştırmaları, satış/hizmet analizleri ile belirlenmesidir.

2.3.KALİTENİN TARİHÇESİ

Kalitenin tarihsel gelişimini dört aşamada inceleyebiliriz (EFİL,1995);

- 1.Muayene
- 2.Kalite Kontrol
- 3.Kalite Güvencesi
- 4.Toplam Kalite

1.AŞAMA :MUAYENE

Sanayide ilk defa kalite kavramı muayenecilik mesleği ile ortaya çıkmış ve bu işi yapanlar sadece yapılan işi kontrol edip hatalıları tespit etme görevini üstlenmişlerdir (GÖZLÜ,1990). Burada temel yaklaşım tüketiciye hatalı ürünlerin gitmesini önlemektir. Bu yaklaşım tüketiciyi korumuş, ancak üretici de sıkıntı yaratmıştır. Muayene sonucunda hatalı bulunan ürünler üretici için zarar oluşturmuştur. Bu yüzden üreticiyi de koruyan bir sistem üzerinde durulmuş ve kalite kontrol aşamasına geçilmiştir (EFİL,1995).

2.AŞAMA.KALİTE KONTROL

1920'li yıllarda, muayene işlemi son kontrolden ara kontrollere ve giriş kontrolüne doğru genişletilmiştir. Shewart çalıştığı Western Electric firmasında çeşitli veriler toplamış ve bunları analiz etmiştir. Bu dönemde istatistiksel kalite kontrol faaliyetleri başlamış, standartlar geliştirilmiş ve tüketiciyi koruma amacıyla bazı adımlar atılmıştır

3.AŞAMA :KALİTE GÜVENCESİ

İkinci Dünya Savaşı yıllarında, geliştirilen istatistiksel yöntemler yardımıyla kabul örnekleme için temeller atılırken, diğer yandan da gelen partilerin kabul veya red edilmesinin iyi bir sistem olmadığı anlaşılmaya başlandı. Çünkü, savaşta bir ordunun , dışarıdan sağlanan bir takım hayati ihtiyaçları için gelen malzeme partilerinin yaratacağı sıkıntı açıktır. Bu nedenle asıl önemli olan gelen partilerin hepsinin kabul edilebilir nitelikte olmasıdır. Bunu sağlamak da kalite güvencesi olarak ifade edilmiştir. 1960-1980 yıllarına rastlayan dönemde kalite imalatla bütünleşmiş ve istatistiksel kontrol kavramı benimsenmiştir.

4.AŞAMA: TOPLAM KALİTE

A.B.D.'de Kalite Kontrolü ve İstatistiksel tekniklerin gelişmesine katkıda bulunmuş Deming, Juran, Freigenbaum gibi uzmanlar, bu tekniklerin işletmelerin tüm faaliyetlerinde uygulanması ve kalite ile ilgili sorumlulukların işletmenin tüm bölümlerinde üstlenilmesi görüşünde idiler. II. Dünya Savaşı sonrası Amerikan Sanayinin gündeminde olan en önemli konu Amerikan mallarına olan büyük talebi karşılayabilmektir.

Savaş sonrası Japonya ise oldukça güç durumdaydı. Amerika'da görüşleri fazla itibar görmeyen Deming ve Juran gibi uzmanlar görüşlerini Japonlara aktarma fırsatını buldular. Bu uzmanların Toplam Kalite Kontrol adını verdikleri bu görüşler Japonlarca benimsenmiş ve geliştirilmiştir. Japonlar kaliteyi müşteriye verilen bir söz olarak tanımlamışlar ve aynı sözün işçiler tarafından verilmesi gerektiğini farketmişlerdir. 1962 yılında Kaura Ishikawa işçi eğitimlerini ve kalite kontrol çemberleri faaliyetlerini başlatmıştır. Sonuç son derece başarılı olmuş ve Japonlar hızla dünya ticaretindeki yerlerini almaya başlamışlardır. 1960'lı yıllarda optik, 1970'li yıllarda elektronik, 1980'li yıllarda otomotiv sektöründe liderliği ele geçirmişlerdir.

1980'li yıllar kaliteyi üretim tabanından yönetim odasına getirmiştir. 1980'li yıllar "Kalite Üstünlüğü ile Rekabet " dönemini açmıştır. Kalite aniden gücü bir pazarlama silahı haline gelmiş ve üst yönetimler insanların dünyanın her yanında yüksek kaliteli ürünlere daha fazla ödeme yapmaya hazır olduklarını farketmişlerdir. 1980'li yılların ilk yarısında kalite sistemlerinin belgelendirilmesi İngiltere'de yaygın hale gelmiştir.

Uluslararası ticari ilişkilerin giderek artması , 1987'de ISO tarafından ISO 9000 Kalite Güvencesi Standartlarının yayınlanması sonucunu getirmiştir.

2.4. KALİTENİN EKONOMİK YÖNÜ

Kalite ile ilgili bakış açısının değişmesi, kalitenin eskiden olduğu gibi maliyet artırıcı bir unsur olmadığına anlaşıldığını sağlamıştır.

Kalite, kalite maliyetleri ile dengelenmelidir. Yani, kalitenin firma gelirine etkisinin , kalitenin maliyeti ile (sistem kurma, kontrol etme, hataları karşılama gibi) dengelenmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır. Toplam kalite anlayışına paralel olarak , temel kalite problemlerinin % 80-90 'ının kalite bölümünün ötesinde aranmalıdır ve kalitenin tasarımdan satış sonrası

hizmetlere kadar tüm bölümlerin katılımı ile oluştuğu unutulmamalıdır (ÖZENCİ,1993).

Kalite maliyetlerini şu şekilde sınıflandırmak mümkündür (ÖZENCİ,1993);

1.Yatırım maliyetleri

Laboratuvar, ölçme ve kontrol ekipmanları, bina ve ilgili tesisata yapılan harcamaların faiz, amortisman ve fırsat maliyetleridir.

2.Faaliyet maliyetleri

Önleme maliyetleri

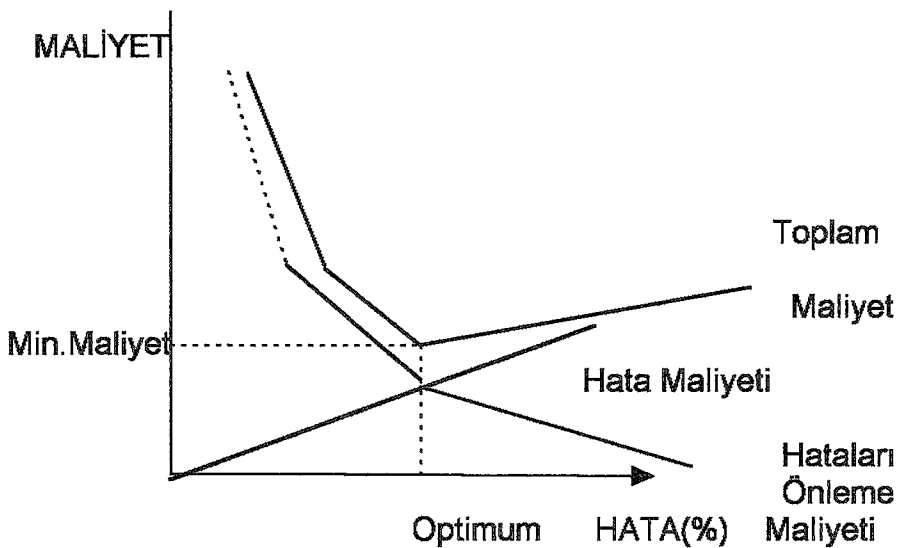
Değerlendirme maliyetleri

Hatalı ürün maliyetleri

-İç başarısızlık maliyetleri

-Dış başarısızlık maliyetleri

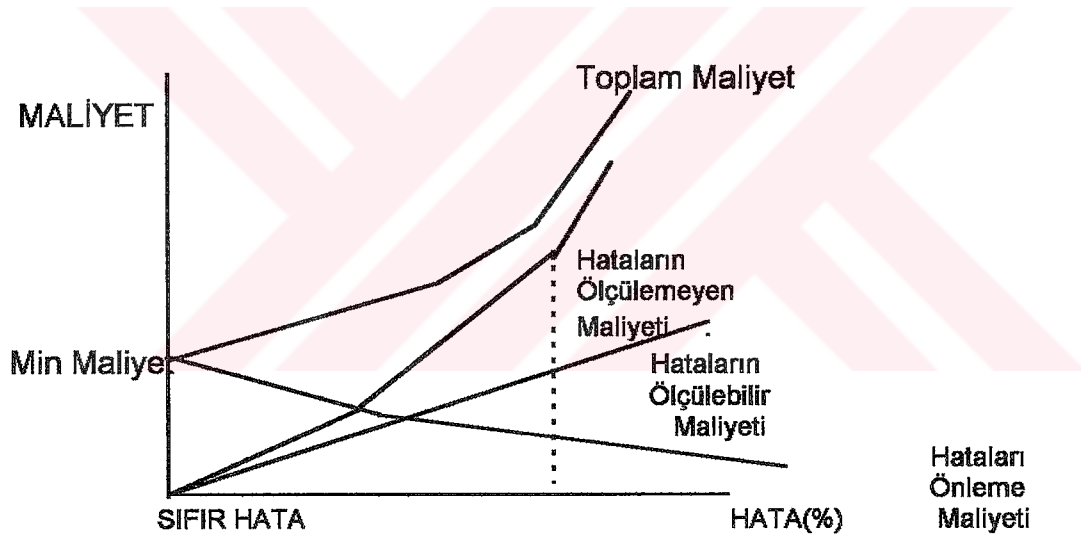
Klasik yönetim anlayışında kalite ve maliyet çelişir, zira belli bir düzeyin üzerindeki kaliteyi gerçekleştirmek ancak maliyetin yükselmesi ile mümkündür.Asgari maliyet Şekil 2.3 'de de görüldüğü gibi belli bir hata yüzdesinde gerçekleşmektedir. Hatayı düşük oranlara indirmek maliyeti artıracak ,sıfır hataya ulaşmak ise mümkün dahi olmayacaktır.



Şekil 2.3. Klasik Yönetimde Kalite Maliyet İlişkisi

Şekil 2.3 'de temel iki yanlışlık vardır. Bunlardan birincisi hataları önleme maliyetinin aşırı yükselmesidir. Bu maliyetin daha düşük seviyelerde gerçekleşmesi için muayeneden vazgeçilerek kalitenin mutlaka önleyici yaklaşımla sağlanması gerekmektedir. İkinci yanlışlık ise hata maliyetlerindedir. Hataların ölçülebilen maliyeti ölçülemeyen maliyetinden çok daha küçüktür. Ölçülemeyen maliyetlerin etkisi hemen görülmez, fakat zaman içinde anlaşılamayan bir şekilde satış ve müşteri kaybı şeklinde ortaya çıkar. Bu yüzden hata maliyetlerine ölçülemeyen maliyetleri de eklemek gerekir.

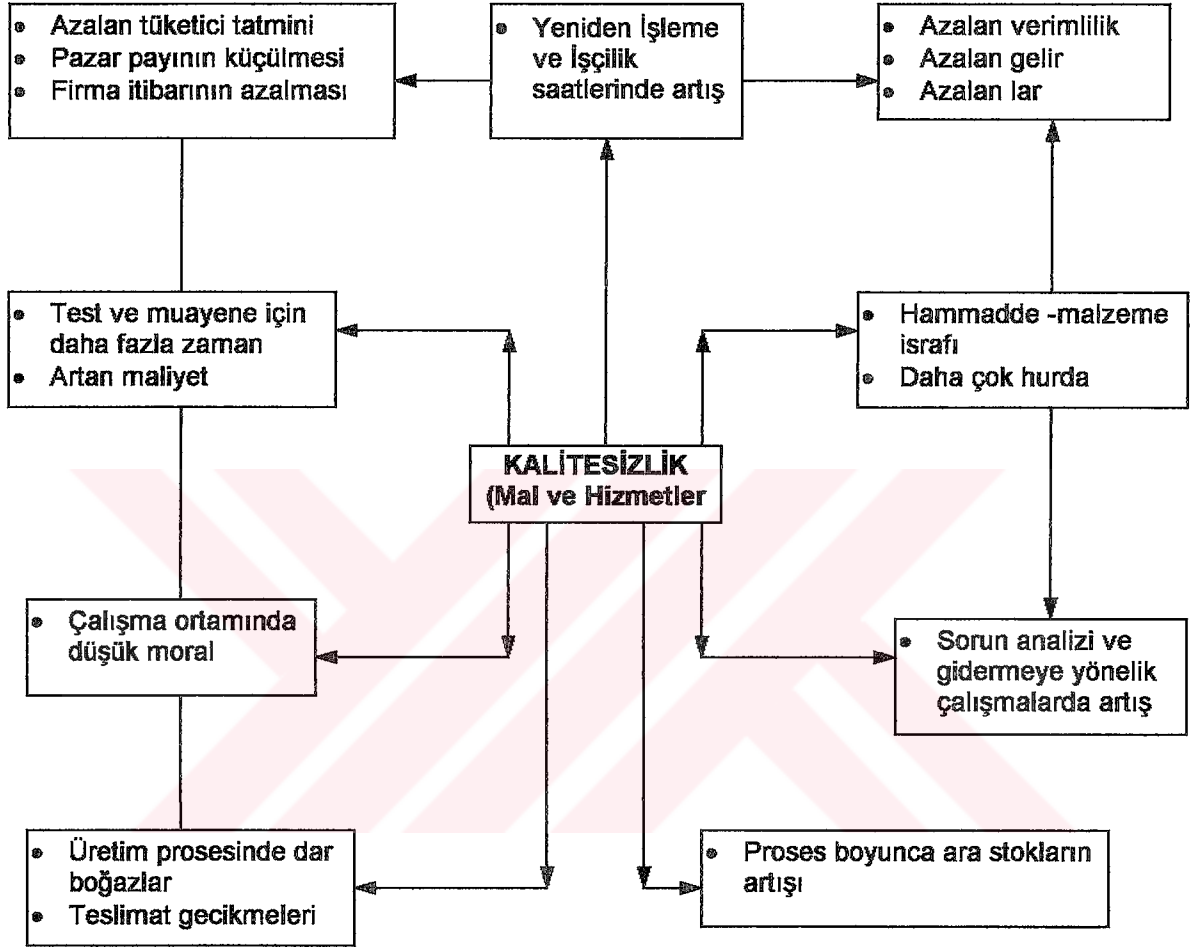
Şekil 2.3.deki yanlışlıkları düzelterek Şekil 2.4 'deki sonuca ulaşabiliriz. Bu amaçla otokontrole dayalı yönetim anlayışı ve önleyici kalite kontrol yöntemleri uygulayarak hataları önleme maliyetlerini düşürmek gerekir. Sonuç olarak kalite maliyet ilişkisinin tersine döndüğünü ve en yüksek kalitenin en düşük maliyetle elde edildiğini görürüz.



Şekil 2.4.Toplam Kalite Yönetiminde Kalite-Maliyet İlişkisi

Toplam kalite anlayışının gelişmesi ile birlikte kalite sağlama görevi, üretim süreçlerinin her aşaması ile birlikte planlama, kontrol ve izleme tekniklerinin kullanımı sağlanmış ve üretim sistemlerinin temel amacı kalitesizliği önlemek olarak belirginleşmiştir. Böylece üretilecek ürün standartları belirlendikten sonra üretim süreci üzerinde kontrol kurularak ürün standardından sapmalar önlenmekte ve bu türde uygulanan kalite kontrolü sonucunda kalitesizlik maliyetleri azalmaktadır.

Kalitesizlik, zincirleme etkileri giderek büyüyen bir olgudur. İmalat sürecinde ortaya çıkacak kalitesizlik; fiyat artışları, piyasada güvensizlik, mamullerin ve hizmetlerin tüketiciler tarafından kullanımı sırasında ortaya çıkabilecek çeşitli kazaların neden olabileceği mal ve can kaybı gibi birbirini zincirleme takip eden sonuçlar ortaya çıkacaktır (Şekil 2.5) .



Şekil 2.5. Kalitesizliğin Ekonomik Etkileri

Kalitesizliği buzdağına benzetecek olursak, kalitesizliğin yol açtığı görünür zararların yanısıra tıpkı buzdağının suyun altında kalan kısmı gibi ilk bakışta göze çarpmayan , ancak hesaplandığında büyük rakamlara ulaşabilecek ikincil zararlarında olduğu görülür (Şekil 2.6). Pazardaki imajının zedelenmemesine özen gösteren firmalar için bu konu belki de hepsinden önemlidir. Bu ikincil zararlar için yapılan harcamaların da maliyete dahil edilmesinde yarar vardır (GÜVEN,1992).



Şekil 2.6. Kalitesizliğe buzdağı yaklaşımı

BÖLÜM 3. TOPLAM KALİTE

3.1.TOPLAM KALİTE KAVRAMI

Toplam Kalitenin ilk tanımı A. Feigenbaum tarafından yapılmıştır. Feigenbaum 1961 yılında yayınladığı "Toplam Kalite Kontrol " adlı kitabında Toplam Kalite'yi "Bir organizasyondaki değişik grupların kalite geliştirme, kaliteyi koruma ve kaliteyi iyileştirme çabalarını, müşteri tatminini de gözönünde tutarak, üretim ve hizmeti en ekonomik düzeyde gerçekleştirebilmek için birleştiren etkili bir sistem olarak tanımlamaktadır (BECKENDORF, 1994).

Toplam Kalite (TK), daha düşük maliyetlerde sürekli olarak müşteri memnuniyetini artırmayı amaçlayan insan odaklı bir yönetim anlayışıdır. TK, ayrı bir konu veya program değil, bir toplam sistem yaklaşımıdır. TK organizasyonel başarının anahtarı olarak sürekli değişim için öğrenme ve uyum üzerinde durur (LARSON, SINHA, 1995).

3.2.TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ

Toplam Kalite Yönetimi (TKY) en genel ifadeyle şöyle tanımlanmaktadır: "TKY, müşteri tarafından tanımlanan kaliteye öncelik verilerek kuruluşun ürün ve hizmetleri yanında yönetiminin de kalitesini verimliliğini artırmayı hedefleyen bir çalışma ya da yönetim uygulamasıdır " (AKAL, 1995).

TKY, organizasyonun ve proseslerinin etkinliği ve verimliliği için sürekli iyileştirme faaliyetleri ile toplam müşteri memnuniyetine adanmış organizasyonların kurulduğu ve müşterilerden sağlanan bilgiye göre şekillenen bir yönetim felsefesidir (CORRIGAN,1994).

Toplam Kalite Yönetimi (TKY), tüm işletme süreçlerinin sürekli geliştirilmesi, iyileştirilmesi ve müşteri memnuniyeti bağlılığının sağlanmasına yönelik çağdaş katılımcı bir yönetim anlayışıdır (TÜRKMEN ,1995).

TKY, insana önem veren, motivasyonun paradan başka yollarla da gerçekleştirilebileceğini savunan, kişileri birbirleriyle yarıştırmayarak ekip

ruhu oluşturan, ücretlendirmede yaşam boyu istihdamı sağlayacak şekilde, kıdemiyle daha yüksek ücret esasına göre para veren ve aynı işte uzmanlaşma yerine rotasyon yoluyla iş zenginleştirmeyi ön plana alan bir sistemdir (TÜMER, 1995).

TKY, Japonya'da firma çapında kalite kontrol olarak ifade edilmektedir. Japonya'da TKY felsefesi tüm iş hayatına ve sosyal hayata yerleşmiş durumdadır. Güçlü bir yönetim felsefesidir ve hiç kimse tüm Japon toplumunda TKY işi ve öncelikleri; "müşteri birinci, işçiler ikinci, iş sahipleri, sermayedarlar üçüncü" olarak belirlenmiştir. Bu müşteri olmaksızın ne iş ne de pay olabileceği anlamına gelmektedir, başka bir deyişle Japonlar müşteriye mal tesliminde ve sermayedarlara pay dağıtımında en önemli değer in insan olduğuna inanmaktadırlar (ZARİ, 1994).

TKY güçlü bir yönetim paketidir. TKY bir felsefe veya yalnız sözde kalan bir işlem değil ; ancak pratik bir yöntem uygulamasıdır. Bu yönetimde üç unsur bulunmaktadır. Birincisi işe ilişkin mantıksal bir düşünce biçimi geliştirmek, ikincisi kaliteyi geliştirmek için çalışanlarda motivasyonu yaratmak, üçüncüsü ise pazarlama yönelimi davranışını vurgulayan bir şirket kültürü yaratmaktır (SHİBA,1987).

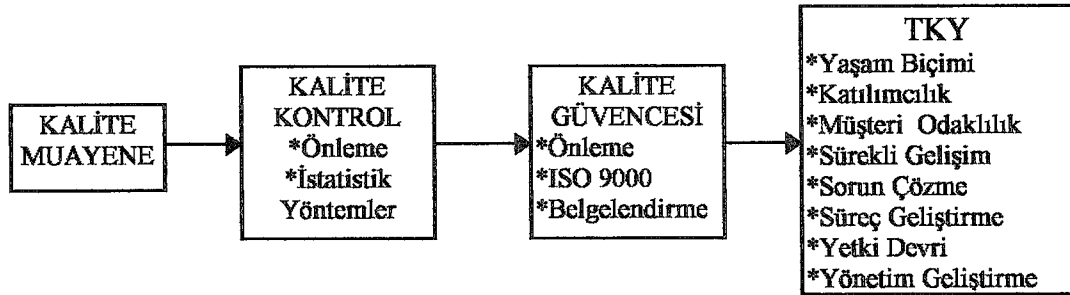
Toplam Kalite Yönetimi günümüzde, "Müşterinin mevcut ve gelecekteki ihtiyaçlarını en ekonomik düzeyde karşılamayı öngören çağdaş yönetim tarzı olarak tanımlayabiliriz (ORÇUNUS,1993).

TKY'nin tanımı ve uygulamaları büyük farklılıklar göstermektedir. Ancak anahtar özellikleri hakkında genel bir uzlaşma vardır (KÖSEOĞLU, HARRİSON, LİNK,1994);

- TKY müşteri yönelimine ve müşteri ihtiyaçlarını karşılama ve tatmin etmeye dayanmaktadır. Herhangi bir proses için "müşteri kimdir?" ve örgütten müşterilerin ihtiyaçları ve beklentileri nelerdir?" sorularını tanımlamak gereklidir.
- TKY bir örgütün uzun dönemli taahhüdünü gerektirir.
- TKY yönetim hamlesidir.
- TKY insanlar üzerinde odaklaşır ve amacı kaliteye dayalı bir kültür üretmektir.

- TKY bir örgütteki insanların genel bir amaca doğru motivasyonuna ihtiyaç gösterir.
- TKY grup çalışması odaklıdır.
- Müşteri tatmini artırmada sürekli gelişme gereklidir. Buna da müşterilerinin ihtiyaçlarını ve beklentilerini anlayarak ulaşılır.

TKY anlayışında firma sahiplerinin, tedarikçi ve bayilerin, çalışanların ve müşterilerin aynı anda memnuniyeti ve firmaya bağlılığı esastır. Bu amaçla TKY yönetim anlayışında tüm taraflarla işbirliği içinde çalışmak önemli bir ilkedir. Özellikle kalitenin yükseltilmesi ve maliyetlerin düşürülmesinde önemli rolü olan çalışanların firmaya bağlılıklarını artırmak ve onların süreç geliştirme ve sorun çözme alanındaki katkılarını sağlamak için katılımcı yönetim anlayışını yaşama geçirmek bir zorunluluktur. Bu amaca ulaşabilmek için TKY yaklaşımında insan kaynaklarının motivasyonu, grup çalışması, yetki devri, karşılıklı güven, açık ve çok yönlü iletişim sisteminin ağırlık noktasıdır. Bu noktanın işletmenin üst yönetimince iyi kavranmış olması gerekir. Üst yönetim kaliteyi ve verimliliği yükseltmek, maliyetleri düşürmek müşteri odaklı olmak ve rekabette üstünlük sağlamak istiyorsa, işletmede değişim yönetimini sağlayabilmek için TKY uygulamalıdır. Ama TKY uygulamalarında başarılı olabilmek ancak ve ancak yönetim anlayışının değişmesi ile mümkündür (TÜRKMEN ,1995).



Şekil 3.1. Kalite Anlayışının Evrimi

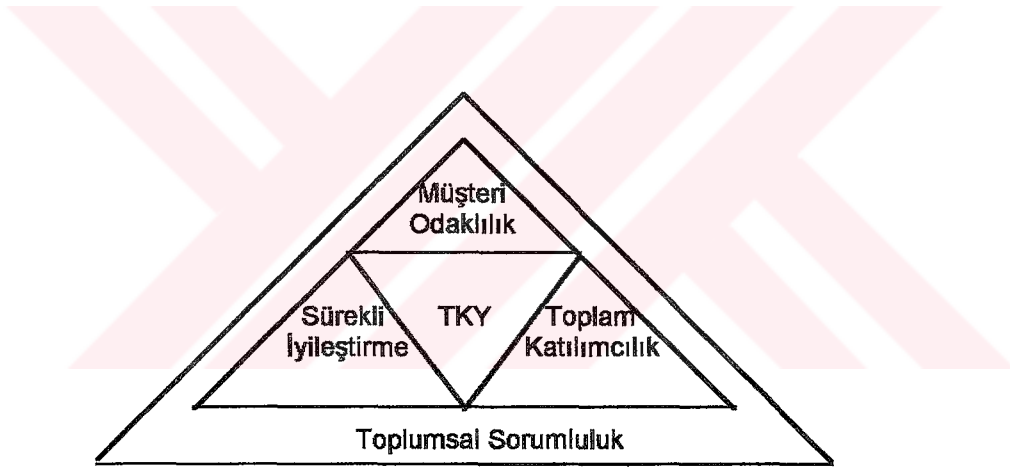
TKY, "Hedeflerle Yönetim" sistemini benimser. Hedeflerle Yönetim'den amaç, " kuruluşun tüm fonksiyonlarını şirketin ana hedefi doğrultusunda

yönlendirilmesi için gerekli alt yapının oluşturulması ve uygulamaya konması”dır.

TKY ‘nin bilinçli ve sistematik bir biçimde sağlanmasının temel öğelerinden ikisi şunlardır (KAVRAKOĞLU,1994):

1. Bilimsel ve Objektif analizlerle hatalara neden olan faktörlerin bulunması ve ayıklanması
2. Bu hataların meydana gelmesine neden olan sistemi geliştirmeye dönük yönetim anlayışı

Bir kuruluşta TKY stratejisi uygulamalarından bahsedebilmek için dört kavram ve uygulamanın yerleşmiş olması ve süreklilik kazanması gerekmektedir. Bu kavram ve uygulamalar yönetim anlayışındaki dört yenilik olarak da isimlendirilmekte olup, müşteri odaklılık, sürekli iyileştirme, toplam katılımcılık ve toplumsal sorumluluktur (PEŞKİRCİOĞLU, 1995).



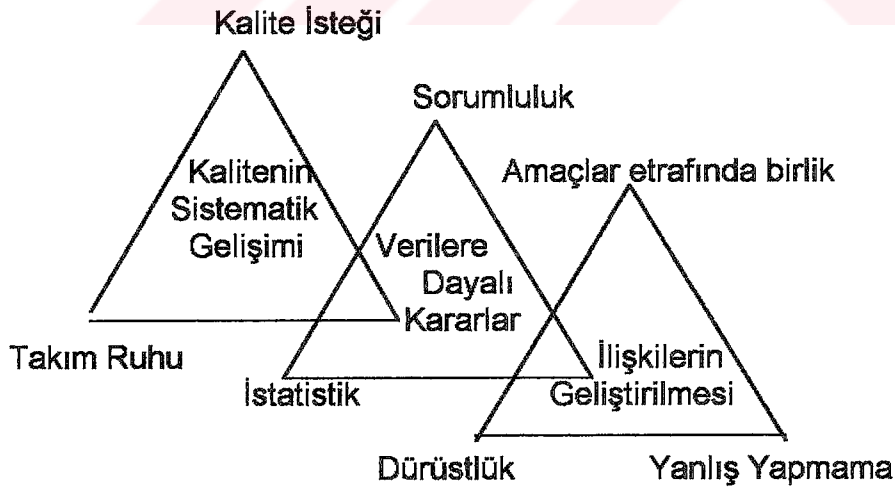
Şekil 3.2. Yönetim Anlayışında Dört Yenilik

Toplam Kalite Yönetiminin Joiner tarafından geliştirilen ifadesi Şekil 3.3 de yer almaktadır. Daha sonra araştırmacılar Deming’in çalışmasına dayalı olarak yeni modeller de geliştirmişlerdir. Şekil 3.4 te Zahn’ın Toplam Kalite Yönetiminin üç üçgen şeklindeki ifadesi yer almaktadır (KAUFMAN, ZAHN, 1993). Şekil 3.3 ve Şekil 3.4 te görüleceği gibi TKY örgütün kalite isteği ile başlamaktadır. Örgüt, kâr ve verimliliğini ürünlerinden memnun olan müşterilerinin sayısının artmasında görüldüğü zaman üretim süreçlerini de bu anlayışa göre değiştirmek zorundadır. Örgütte bir takım ruhunun oluşturulması, kararların verilere dayalı olarak alınması ,dürüstlük ve yanlış

yapmama gibi özellikler her türlü ilişkinin temelini oluşturmaktadır (ÖZDEMİR,1995).



Şekil 3.3. Deming'in 14 ilkesinin Joiner Tarafından Uyarlanan Üçgen Özeti



Şekil 3.4. Deming'in İlke ve Joiner'in Özetine Dayalı Olarak Zahn'ın Üçgenleri

Toplam Kalite Yönetiminin amacı herşeyden önce israfı önlemektir. İkincisi kaliteyi arttırmak, üçüncüsü de işlem zamanlarını düşürmek, maliyetleri düşürmek, moral ve verimliliği artırmak , sürekli iyileştirme ve geliştirme sağlamaktır. Kurulacak tüm toplam kalite sistemleri bu amaçlar doğrultusunda olmak zorundadır (YETİŞ,1993).

TKY'de atılması gereken üç adım vardır; kalite planlama, kalite kontrol ve kalite iyileştirme ve geliştirme. Kalite planlamada ilk olarak müşteriler, daha sonra müşterilerin ihtiyaçları belirlenir. Sonraki aşamada müşteri ihtiyaçlarına cevap verecek ürünün özellikleri belirlenir. Son olarak da bu ürünün özelliklerini sağlayacak prosesler geliştirilir ve uygulamaya geçilir.

Kalite kontrolü ise gerçekleşen kalite performansının ölçülmesi ve değerlendirilmesidir. Kalite hedefleriyle bu gerçekleşen durumun karşılaştırılması ve hedeflerden olan sapmaların belirlenerek bunlar için gerekli faaliyetlerin tespit edilmesidir.

Kalite geliştirme ise , yıllık veya uzun vadeli geliştirmeyi, kalite iyileştirmeyi sağlayacak alt yapının kurulması, kalite geliştirme için gerekli ihtiyaçların belirlenmesi ve bunun için belirli ekiplerin kurulması ve bu ekiplere gerekli yetkilerin ve alt yapının sağlanması , proje ekiplerinin hedefleri teşhis edip problemleri çözmesi ve bu çözümlerden sağlanacak katkıların ölçülmesi için gerekli her türlü teşviğin ve yardımın tepe yönetimince yapılması gerekir (YETİŞ,1993).

3.3.TOPLAM KALİTE KONTROL

Toplam Kalite Kontrol yaklaşımı,üretilen ürün ve hizmetlerin yanısıra , yönetimin bir bütün olarak kalitesini ve verimliliğini artırmayı hedef almaktadır.Toplam Kalite Kontrol (TKK) kavramıyla, tüm işlerin verimli, rasyonel ve bilimsel olmasını sağlamak, müşterinin mevcut gelecekteki beklentilerinin tespiti ve bunların tam ve ekonomik şekilde karşılanması, bir iş anlayışı, bir yönetim tarzı olarak benimsenmektedir (KANTARCI,1993).

Toplam Kalite Kontrol sözcüklerini irdelersek (KANTARCI,1993);

Sistem toplamdır.Çünkü,

- Tüm çalışanların katılımını,
- Tüm çalışanların hedef ve fikir birliğini içerir.
- Yapılan işlerin tüm yönlerini kapsar.
- Sadece üretim ve hizmette değil, tüm alanlarda kullanılır.

Kalite sözcüğü, müşteri isteklerini karşılayabilmek için şart olan:

- İnsan kalitesini
- Yönetim kalitesini

- Yapılan işin kalitesini
- Ürün ve hizmet kalitesini kapsamaktadır.

Kontrol sözcüğü ise ;

- Hataların ayıklanması yerine hataya neden olan faktörlerin belirlenmesini,
- Hataların tekrarlanmasını önlemeye yönelik sistemlerin geliştirilmesini,
- Ana noktaların kontrolünü
- Genellemelerden kaçınarak, tüm verilerin sağlıklı, rakamsal ve görsel olarak ifade edilmesini
- Uygulamaların mutlaka yerinde izlenmesini kapsamaktadır.

Japonya'da TKK , işletmenin her düzeyindeki performansın iyileştirilmesinde odaklaşır ve başlıca şu konuları içerir (IMA,1986);

1. Kalite Güvenliği
2. Maliyetlerin azaltılması
3. Üretim hatalarının karşılanması
4. Teslim programlarının gerçekleştirilmesi
5. İş güvenliği
6. Yeni ürün geliştirme
7. Verimliliğin artırılması
8. Tedarikçilerin yönetimi

TKK, zaman içinde pazarlama, satış ve servis konularını da kapsamına almıştır. TKK organizasyonunun gelişimi, fonksiyonlar arası yönetim, şirket politikalarının ve kalite yayılımı gibi yönetim konuları ile ilişkilidir.

3.4.TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN TEMEL GÖRÜŞLERİ

TKY'nin temel görüşleri aşağıda özetlenmiştir (AKAL,1995);

- TKY gelişime yönelik sürekli değişimi temel alır, başarısı değişimden geçer. Bu değişim yönetsel, davranışsal ve teknik alanlarda sürekli eğitimle sağlanır.
- TKY sürekli daha iyinin arandığı bir süreçtir. Bu sürecin öncelikleri kuruluşun rekabet üstünlüğü kazanması, sürekli büyümesi, olanaklarının artırılması ve artan olanaklarla, çalışanların yaşam koşullarının iyileştirilmesi, yönetim-çalışan-sendika ilişkilerinde ortak çıkarılara dayalı sağlıklı bir işbirliğidir.
- TKY, müşteri isteklerini ve gereksinimlerini kuruluşun amacı olarak görür. Bu çerçevede, müşteriye hoşnut etmek için en uygun ürünleri

tasarımlayarak, hammaddeden müşteriye uzanan satınalma, üretim pazarlama, satış ve satış sonrası hizmetlerden oluşan tüm etkinlikler zincirinin her halkasında, kalite, mükemmellik ve verimlilik standartlarını yakalayarak, bu ürünleri uygun fiyatla pazara sunmayı hedefler .

- TKY’de müşteri sadece son ürünü satın alan kişi (dış müşteri) değildir. Müşteriler, dış tedarikçilerden başlayıp, sistem süreci içindeki her işlevsel ve destek grubundaki iç müşteriler (bir önceki alt sistemden iş alan her birim ya da kişi) ve dış müşterilerdir. Ve her müşteri kendinden bir sonraki alıcıyı yani müşteriye hoşnut etmekle sorumludur.
- TKY, geleneksel yönetimlerden farklı bir “kalite-verimlilik-maliyet-kâr” yaklaşımı izler. Kaliteye öncelik verilerek, verimlilik artırılacak, maliyetler düşürülecektir. Yüksek kaliteli ürünler, daha düşük fiyatlarla tüketiciye sunularak pazar payı ve kâr artırılacaktır.
- TKY’de gelişme kaynağı, teknoloji olanakları dışında “kalite için çalışan insan” dır. Kalite için çalışan insan yaratmak, önce yöneticiden geçer. Yönetici önder olmalıdır. Önce kendisi kalite ve verimlilik için değişimin gücüne inanmalıdır. Yönetiminde, çalışanları ortak amaç ve çabada birleştirebilecek güveni ve şeffaflığı sağlamalıdır.
- TKY’de uygulamaların sürdürülebilmesi önemli bir sorundur. İlk yılların enerjileri ve kolay başarıların sonrasında, uygulamaların yeni güdülerle ve güçlerle desteklenmesi gerekir . TKY ’nin sürekliliği ve başarısında değerlendirme -geri bildirim-denetim bu açıdan büyük önem taşır.

3.5.TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN TEMEL ÖĞELERİ

TKY’nin temel öğelerini aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (ŞİRVANCI,1993);

1. Üst Yönetimin Liderliği
2. Müşteri Odaklılık
3. Firma Çalışanlarının Eğitimi
4. Takım Çalışması
5. Sürekli Geliştirme Sürecinin Benimsenerek Uygulanması

3.5.1.Üst Yönetimin Liderliği

TKY'nin belki de en önemli ögesi güçlü bir yönetim liderliğidir.Bu sadece organizasyondaki en üst düzey kişiyi değil, aynı zamanda bu kişiye direk olarak bağlı kişileri de ilgilendirir(PULAT,1994).

Üst kademe yöneticisi , kalite ve firmasının misyonu konusunda vizyon sahibi olmalı ve amaç tutarlılığı göstermelidir. Kalite geliştirme ve müşteriye tatmin etme amaçlarını, eğitim ve bakım gibi işlerden kısararak elde edilecek kısa dönem karları üzerinde durmamalıdır. Toplam kalite çalışmalarına fiilen katılmalı ve orta düzey yöneticileri ile diğer personele önderlik ederek onları motive etmelidir.Aslında firmada ilk önce eğitilmesi ve toplam kalite felsefesini benimsemesi gereken üst yönetimdir.

3.5.2. Müşteri Odaklılık

TKY'nin bu ögesi, belki de etkili olarak uygulanması en zor, fakat firmaya uzun vadede en çok yarar sağlayacak olanıdır. Müşteri odaklılık , "kaliteyi müşteri tanımlar " olarak ifade edilebilir. Kalite geliştirme ile ilgili tüm çalışanların ortak hedefi müşteri olmalıdır. Genellikle dış müşterinin hedeflendiği görülmektedir, ancak herhangi bir prosesin değerlendirildiği iç müşteriye de gereken önem verilmelidir. Müşteri odaklılığının amacı sadece müşteri ihtiyaçlarının karşılanması olmamalıdır, müşterinin gelecekte olabilecek isteklerini de içermelidir, yani müşterinin gelecekteki ihtiyaçlarını şimdiden tahmin edilerek müşteri memnun edilmelidir (PULAT, 1994).

Toplam kalite yönetimini uyguladığını söyleyen pek çok firma , müşteri beklentilerine ilişkin bilgilerin örgüt düzeyinde iletişimi sağlayacak yeterli bir sürece sahip değildir. Bunu da başlıca nedeni ,bazı yöneticilerin TKY'ni sadece üretim sistemi çerçevesi içinde, sürekli gelişme ve takım çalışmasından ibaret görmeleridir. Bunun sonucu olarak da müşteri odaklılığı gerçekleştirememektedir.

3.5.3. Çalışanların Eğitimi

TKY'de eğitimin, üst düzeyden alt düzeye kadar, firmadaki bütün bireyleri kapsamı gerekmektedir. Eğitim konuları belli başlı şu konularda toplanabilir;

- Toplam kalite felsefesi ve ilkeleri
- Takım kurma ve takım liderliği ile takım içinde etkin çalışma teknikleri
- Kalite geliştirme yöntemleri

Firmada TKY uygulamasının başlamasıyla ,mevcut sistemden çok farklı bir yönetim sistemine geçileceğinden, firma çalışanlarının davranışlarının değişmesi gerekecektir. Bu değişimi sağlamak da eğitimin amacı olacaktır.

3.5.4.Takım Çalışması

TKY'nin diğer bir amacı da tüm çalışanların katılımını sağlamaktır. Bu amaçla da takım çalışması TKY için zorunlu bir gerekliliktir. TKY, takım çalışması olmadan varolamayan bir metodoloji, felsefe veya kültürdür. Takım çalışması ile ilgili olarak bir organizasyon şemasında belirtilmesinden daha fazlası olmalıdır. Takım proseslerdeki tüm fonksiyonel organizasyonların üyelerini içermelidir. Takım üyeleri sürekli gelişme ve kalite yönetimi için gerekli olduğunu düşündükleri olayları seçmede yetki sahibi olmalıdırlar. Takım üyeleri dürüst olmaları ve küçük hatalar yapmaktan korkmaları için kendilerini özgür hissetmelidirler. Takımlar, tasarım inceleme takımları, yürütme komiteleri, kalite geliştirme çemberleri, çapraz fonksiyonlu takımlar gibi, çeşitli şekillerde olabilir. Herhangi bir takım şeklinin başarılı olabilmesi için seviyelerine göre karar vermek için yetkilendirilmeli ve az çok kendilerini yönetmelidirler (FLETCHER,1996).

Çalışma gruplarının temel amacı işin yapılma yöntemini irdelemek ve geliştirmektir. Çalışma grupları şu yararları sağlayacaktır (KAVRAKOĞLU, 1992);

- İşletme körlüğünü aşmada en etkili yöntem takım çalışmasıdır. Sistemdeki aksaklıkları bireyler kolayca farkedemezler, fakat gruplar kolayca bulur.
- Bu tür çalışmalar kişilerin teknik bilgilerini geliştirir, işini daha iyi anlamasına ve konuya bütünsel bakmasına yardımcı olur.
- Çalışanların sorun çözme yeteneklerini geliştirir, iletişim alışkanlığını yerleştirir.
- Yaratıcılığı geliştirir ve teşvik eder.
- Takım oyunu anlayışını yerleştirir; kişisel ilişkileri etkileşimi güçlendirir.
- Ekonomik analiz, çağdaş yönetim ve katılımcı karar verme anlayışını geliştirir.

- Kişilerin işlerini seven, başardıkları ile gurur duyan insanlar olmalarına yardımcı olur.

3.5.5.Sürekli Gelişme

Sürekli gelişme TKY 'nin en temel faaliyetidir. Üst yönetimin liderliğinde, eğitilmiş personel takımlar halinde organize olmalı ve müşteri odaklılık sonucu belirlenen hedefler doğrultusunda, sürekli gelişme çalışmaları yapmalıdırlar (ŞİRVANCI,1993).

Günümüzde en yüksek rekabet gücüne sahip şirketlerde yönetimin temeli sürekli gelişmeye dayalıdır. En alt düzeydeki prosesten, tüm şirketi içine alan hedeflerle yönetim sistemine kadar bütün ileriye dönük planlama ve çalışmalar bu anlayışa göre düzenlenir. Hedef belli bir standardı değil, seviyeyi sürekli ve hızlı bir tempoda geliştirmektir (KAVRAKOĞLU,1992).

Bu öge yarının bugünden daha iyi olması gerektiği düşüncesine dayanır. Amerikan firmalarının büyük değişimlerine ek olarak, proseslerde günlük ve küçük iyileştirmeler yapılır. Japonca'da buna Kaizen denir. Başlangıç noktası, "asla yeterince iyi diye bir şey yoktur, her zaman daha iyisi vardır" düşüncesidir (PULAT,1994). Sürekli gelişmenin temeli PUKO çevrimidir; Planla, Uygula, Kontrol Et, Önlem Al. PUKÖ çevrimi genel çalışma çerçevesi olarak kullanılır. TKY'nde, kararlar kişilerin inanç, düşünce ve varsayımlara göre değil, sağlıklı elde edilen verilerden elde edilen gerçek sonuçlara göre verilir. PUKÖ çemberi de bu amaçla kullanılır;

Planla: Geliştirme amaçlı değişiklik planla

Uygula: Küçük çapta değişikliği uygula, Veri topla

Kontrol Et: Uygulama sonuçlarını kontrol et.

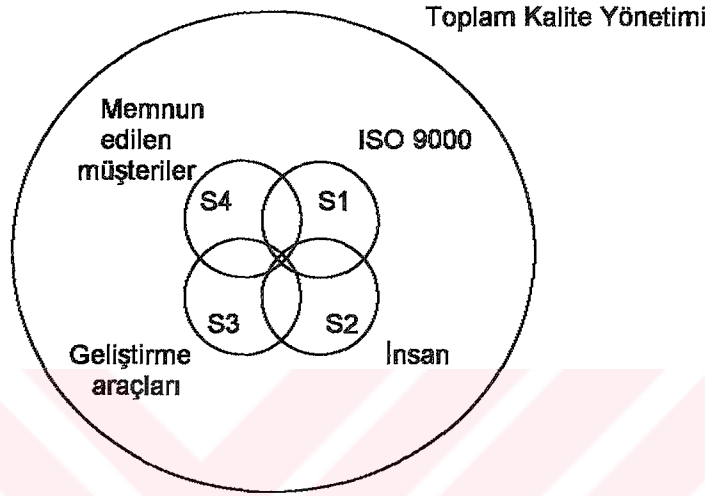
Önlem Al: Kontrol et aşamasının sonucuna göre değişikliği standardize etmek veya çemberi tekrarlamak üzere karar ver.

3.6.TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ

Müşteri memnuniyeti bir işletmenin başarıya ulaşmasındaki en önemli faktörlerden biridir. Müşteriler beklentileri ve gereksinimleri karşılandığı ölçüde tatmin edilmiş olacaklardır. Müşteri tatminine, doğru ürünün, doğru fiyatla ve doğru olarak bulunurluğunun sağlanması ile ulaşılır (BOZKURT, 1994b).

Bir işletmede TKY sistemi en iyi şekilde uygulanırsa müşteri memnuniyetine ulaşmak çok kolay olacaktır. Çünkü TKY'nin birincil amacı müşteri memnuniyetidir.

TKY ve müşteri memnuniyeti arasındaki ilişkiyi en iyi Şekil 3.5. de görülen Ven şeması ile açıklamaktadır (HO, FUNG, 1994).



Şekil 3.5. TKY için Ven Şeması

S1: ISO 9000: Bir çok firmada toplam kalite çevresi kurmanın ilk adımı ISO 9000 serisi gibi bir kalite yönetim sisteminin kurulması olmaktadır. Böyle bir sistemin kurulması TKY için ilk yapı taşıdır.

S2:İNSAN: TKY organizasyonun temeli insandır. Bu yüzden, yönetim taahhüt, eğitim, takım çalışması, liderlik , motivasyon v.b.içeren bir TK çevresinin kurulmasında önemli bir role sahiptir.

S3:GELİŞTİRME ARAÇLARI: Geliştirilemeyecek hiçbir şey yoktur.TK 'yi geliştirmek için sürekli geliştirme programları hazırlanmalıdır. Bu amaçla, veri toplama formları, beyin fırtınası, neden sonuç diyagramları, akış şemaları, ağaç diyagramları, histogramlar, pareto diyagramları yardımcı olabilecek araçlar ve tekniklerden bazılarıdır.

S4: Müşteri Memnuniyeti: TKY yalnızca,müşteri isteklerinin karşılanması demek değildir. Müşterinin nasıl memnun edilebileceği ile de ilgilidir.Bu amaçla iç müşteriler ve dış müşteriler arasında iyi bir iletişim kurulmalı,

istekleri sürekli olarak incelenmeli ve karşılanması için gerekli faaliyetlerde bulunulmalıdır. Bu sürekli gelişme felsefesini ortaya çıkaracaktır.

3.7. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN HAYATA GEÇİRİLMESİ

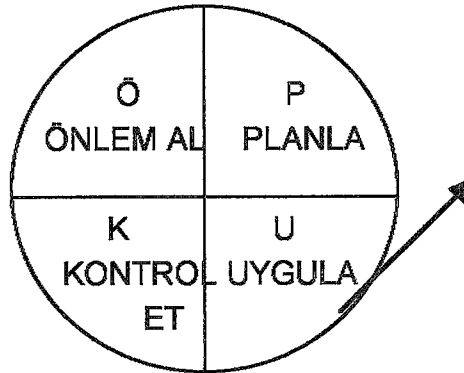
TKY'nin hayat kazanmasında etkin olan bazı tekniklere de değinmekte fayda vardır. Bu teknikler (ORÇUNUS,1993);

- Hedeflerle Yönetim
- Kalite Çemberleri
- 5 S
- Toplam Verimli Bakım (TPM)
- Kambar/JIT
- Pazar Gereksinimleri Doğrultusunda Tasarım (QFD-Quality Function Deployment)
- İstatistiksel Deney Tasarımı
- Benchmarking (Kıyaslama)

3.7.1. Hedeflerle Yönetim:

Hedeflerle Yönetimden amaç,"kuruluşun tüm fonksiyonlarının şirketin ana hedefi doğrultusunda yönlendirilebilmesi için gerekli alt yapının oluşturulması ve uygulamaya konması" dır (ORÇUNUS,1993).

Hedeflerle Yönetim ,Deming'ten esinlenerek oluşturulan PUKÖ (Planla, Uygula, Kontrol et, Önlem Al) döngüsünü her kademede iş disiplini olarak benimser ve uygular (Şekil 3.6.).



Şekil 3.6. PUKO Döngüsü

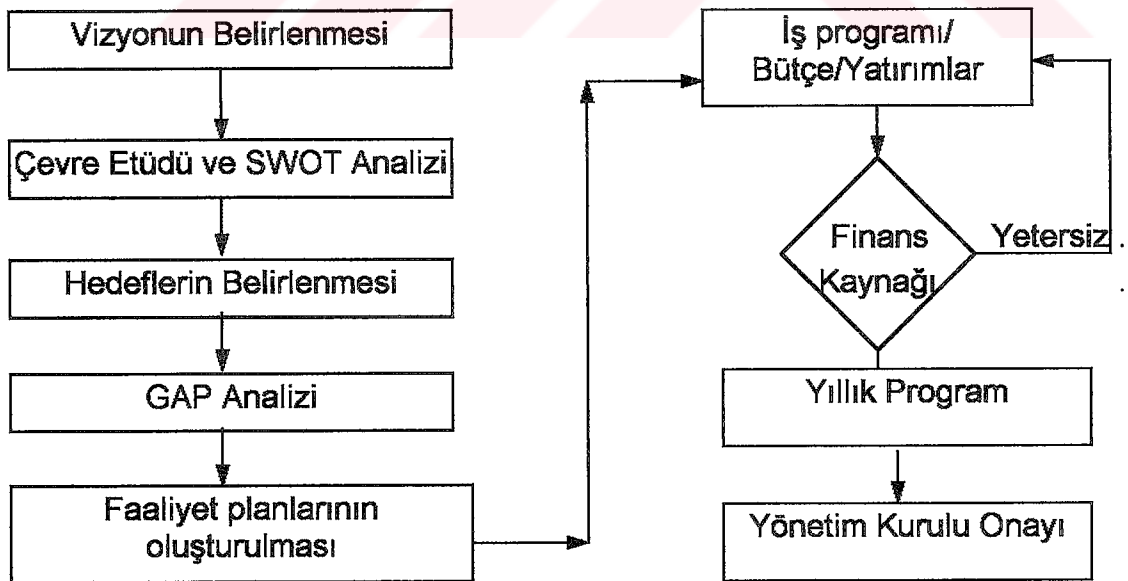
Burada PLANLA sözcüğü hedefin saptanması, bu hedefin nasıl , kim veya kimler tarafından gerçekleştirileceği sorularına cevap vermektedir. UYGULA sözcüğü planın uygulanması, KONTROL ET , istenen sonuca ulaşıp ulaşılmadığının irdelenmesi, ÖNLEM AL ise eksik ve yanlış yapılanların belirlenmesi ve revize edilmesi, tekrarının önlenmesi anlamına gelmektedir (ÖZERCAN,1993).

Hedeflerle Yönetimin başarı anahtarı, tepe yönetimde benimsenmesi, desteklenmesi ve uygulanmasıdır. Alt kademedeki yöneticiler, üst kademe kullanmadıkça bu yaklaşıma isteksiz olacaklarından sadece sözlü desteğin başarıya ulaşmada katkısı yeterli olmaz. Sistemin uygulanmasında ;

- Hedef belirleme
- Faaliyetlerin planlanması
- Dönemsel değerlendirme

olmak üzere üç aşamada gerçekleşir.

Hedeflerle yönetim uygulaması bir şirketin kendisini ispatlaması ya da bazı şeyleri başardığının bir kanıtı olarak değil, gelişmeyi gerçekleştirmek ve TK'yi başarmak için işlerin planlı ve koordineli yürütülmesini sağlamak anlamına gelmektedir (Şekil 3.7).



Şekil 3.7. Hedeflerle Yönetim Çevrimi

3.7.2.Kalite Çemberleri

Kalite çemberleri bir kuruluşun verimlilik, etkenlik, kalite gibi çok çeşitli sorunlarını görüşmek, tartışmak ve çözümlenmek amacı ile oluşturulan küçük çalışma gruplarıdır. Japonya'da bu kümeler "Jisku Kanri " adı verilmektedir. Bu, " özyönetim, denetim, kendi kendini yöneten anlamlarına gelmektedir (DİCLE,1989).

Kalite çemberleri toplam kalitenin tamamlayıcı bir parçasıdır. Ishikawa'ya göre , bir şirketin toplam kalitesi olmadan kalite çemberleri olabilir, fakat kalite çemberleri olmadan toplam kalitesi olamaz.Hangisinin önce geldiği önemli değildir. Kalite çemberlerine önceden sahip bir şirketin toplam kaliteye geçişi daha kolay olmaktadır.

Kalite çemberlerinin temelini katılımcı yönetim ve sorun çözmede grup yaklaşımı oluşturmaktadır. Katılımcı yönetim bir kuruluşun sorunlarının sadece yönetim kademelerini ilgilendirmedigini, örgütün tüm elemanlarının sorunlarla ilgilendikleri ölçüde yapıcı, yaratıcı fikirler ortaya çıkarabileceği ve sorunların üstesinden daha büyük bir başarı ile gelinebileceği görüşünün benimsenmesidir.

Katılımın bir şeylerin yapımında kabul gören bir yol olarak görüldüğü bir şirkette toplam kaliteyi yürütmek çok daha kolay olacaktır

Kalite kontrol çemberlerinin amaçları şu şekilde özetlenebilir;

- Kuruluşun gelişmesine katkıda bulunmak
- Hataları azaltmak, maliyetleri düşürmek ve kaliteyi yükseltmek
- Çalışanların kararlara katılımını sağlamak
- İşle ilgili problemlerin çözümünde çalışanların bilgi ve tecrübelerinden yararlanmak
- Alt kademe ile yönetim arasında haberleşmeyi sağlamak
- İş tatmini artırmak
- Toplam kalite bilincini yaygınlaştırmak

Kalite çemberlerinin başarılı olabilmesinin şartı işletmedeki tüm çalışanların bu çalışmaları desteklemeleri ve bu çalışmalara katılmalarıdır.

Kalite çemberleri sorunları seçerken , işletmenin gelişmesine katkıda bulunma, kalite konusunda belirlenen hedeflere hizmet etme gibi kriterleri gözönünde bulundurmalarıdır.

Kalite çemberlerinin çalışırken takip ettikleri yöntem şu aşamalardan oluşur;

- Problemi çözmek ve teşhis etmek
- Problemlerin nedenlerini araştırma ve analiz etme
- Seçilen çözümün denenmesi
- Yönetime sunma

Kalite çemberlerinde kullanılan başlıca teknikler şunlardır;

- Beyin fırtınası
- Veri toplama teknikleri
- Neden sonuç ilişkisi
- Pareto analizi

3.7.3. 5 S

TK insanı ön plana çıkaran, beraber düşünen ,iletişime önem veren bir yönetim tarzıdır. Çalışanların kuruluğu ile özdeşleştiği bu yaklaşımda paylaşma ve sahiplenme duygusu hakimdir. 5S uygulamalarında gereksizlikler ortadan kaldırılmakta, gerekliler sınıflandırılmakta ve düzenlenmekte, temizlik ve standartlaştırma ile faaliyetler iş disiplinine dönüşmektedir (ORÇUNUS,1993).

5 S , S ile başlayan Japonca beş kelimenin birarada ifade edilmesidir. Seiri, Seison, Seiso, Seiketsu, Shitsuke. 5 S' in ne demek olduğu Tablo' 3.1. de açıklanmaktadır (HO, KUNG, 1994).

Organizasyon aşamasında , çalışanlar yaptıkları iş ve bulundukları çevre ile ilgili malzeme, araç, gereç ve dökümanlar elden geçirilerek gereklileri gereksizlerden ayırırlar , gereksiz olanları uzaklaştırırlar ve gerekli olanları kullanım sıklığına göre sıraya koyarlar.

Düzen aşamasında; malzeme, araç , gereç ve dökümanlar ayrıntılı bir şekilde sınıflandırılarak, eksiksiz etiketleme ve tanımlamalarla , kullanım sıklığı ve kolaylığına göre düzenlenmiş uygun yerlere yerleştirilirler .

Tablo 3.1. 5 S 'in Tanımı

5 S	ANLAMI	TANIM	HEDEF
SEIRI	Organizasyon	Gerekli ve gereksiz şeyleri ayırd edip gereksiz olanları yoketmek	Kirliliğin kaynaklarını yoketmek
SEITON	Düzen	Çeşitli şeyler için düzenin nasıl olacağını pozisyonlarını açıkça belirlemek	Çalışma yerini temiz ve düzenli tutmak"Arama" işleminin yok edilerek verimliliğin artırılması
SEISO	Temizlik	Tozları, kirliliği, yabancı cisimleri yok etmek	Temizlik kontroldür kavramını anlamak
SEIKETSU	Standartlaştırma	Organizasyon, düzen ve temizlik ile ilgili işlemleri sürekli ve titizlikle yaparak çalışma yerini temiz tutmak	5 S'in standartlaştırılması ve kontrol standartlarının hazırlanması
SHITSUKE	Disiplin	Kararlaştırılmış kuralların günlük alışkanlık haline gelmesi	Tüm elemanların katılımı ile kurallara uyma alışkanlığının geliştirilmesi

Temizlik aşamasında; çevredeki her şey temizlenir. Standartlaştırma aşamasında ulaşılan temizlik ve tertiplilik düzeyinin korunması ve eski haline dönmesini engellemek için kurallar, prosedürler ve görevliler belirlenerek standartlaştırılırlar. Disiplin aşamasında ise; kuralları, prosedürleri uygulayacak kişiler bilgilendirilir ve belirli alışkanlıkları edinmeleri sağlanır.

3.7.4.Toplam Verimli Bakım

Toplam Verimli Bakım(TVB) , yeni bir bakım yönetimi yaklaşımıdır. Hedefi ekipman verimliliğini maksimuma çıkarmak ve duruşları ortadan kaldırmaktır.

TVB’de insanın yaratıcı yönünü ortaya çıkarma çabası vardır. İnsanlara hedef ve sorumluluk vermek yaratıcı gücün motorudur. Bunu, eğitim, organizasyon ve motivasyonla desteklediğimizde ortaya çıkarıp, onu tanıyan, anlayan ve müdahale eden konuma getirmekle TVB hedeflerine ulaşır .

İnsanların düşünce ve bakış açılarını değiştirmek çok zor, bazen de imkansızdır. Bu yüzden TVB ‘yi uygulamak için önemli bir avantajdır.

TVB, küçük gruplar kurarak tüm işçilerle yürütülen verimli bakımdır. Firma küçük grup aktiviteleri ile personelini ve ekipmanlarını iyileştirerek geliştirilir. TVB’nin hedefleri şu şekilde özetlenebilir;

- Sıfır planlanmayan zaman kaybı
- Sıfır hata
- Sıfır hız kayıpları
- Minimum hata çevrim maliyetleri
- İyileşmiş müşteri memnuniyeti
- İyileşmiş kalite
- Azalmış maliyetler
- Ekipman ömrünün artması
- Envanterin kesilmesi
- Teslim zamanının kısalması
- Kirlenmenin azalması
- Emniyetin artması
- Daha hoş ve temiz çalışma ortamının sağlanması

3.7.5.KAMBAN/JIT

Toplam Kalite’de hedef müşteri ihtiyaçlarının doğru yerde, doğru zamanda ve miktarda ve en ekonomik düzeyde karşılanmasıdır. Müşteri ihtiyaçlarının en ekonomik düzeyde karşılanmasının önemli bir gereği de stoklama maliyetlerinin minimize edilmesidir. İşte kamban uygulamaları ile üretim aşamasında ara envanter oluşmasına fırsat verilmemektedir. Proseste daha az malzeme ile üretim devam ederken, aynı zamanda stoklama sahaları küçülmekte, ara ürünlerin taşınması ve yerleştirilmesi sorunları azalmaktadır (ORÇUNUS,1993).

Hammadde stoklamadan, bitmiş ürünün müşteriye ulaşmasına dek her aşamada gerçekleştirilen ürün ve hizmetin anında karşılanması, maliyetleri olumlu etkilemekte ve stoklamadan kaynaklanan sorunları yok etmektedir.

3.7.6. Pazar Gereksinimleri Doğrultusunda Tasarım (Quality Function Deployment (QFD))

Pazar gereksinimleri doğrultusunda tasarım, 1980'li yıllarda Toplam Kalite Kontrol anlayışının bir gereği olarak ortaya çıkmıştır. Ürün geliştirme sürecinde uygulanabilen analitik bir teknik olan bu teknik İngilizce'de QFD (Quality Function Deployment) olarak bilinmektedir (ORÇUNUS,1993).

Bu teknik müşterilerin tam olarak tatmin edilebilmesi için beklentilerinin ürüne, ve üretimin her safhasında kalite güvenilirliğini sağlayacak şekilde tasarıma aktarılması demektir.

QFD'de uygulanan analitik yöntemler müşterinin kaliteyi nasıl algıladığının sistemli bir şekilde incelenmesiyle başlar. QFD'nin diğer bir şartı pazardaki rakip ürünlerin analizidir. Rakip ürünlerin özellikleri, pazarın ürün ile ilgili değerlendirmeleri planlı bir şekilde incelenmelidir. Söz konusu ürünün bütün özellikleri tek tek rakiplerinkiyle kıyaslanmalıdır. QFD'de en çok kullanılan tekniklerden biri de eldeki bütün bilgilerin bir arada görülebildiği tabloya dökme tekniği olan "kalite evi"dir.

Toplam kalite kavramının uygulandığı işletmelerde bir sonraki istasyon bir önceki istasyonun müşterisi kabul edilir. Bu kavramdan yola çıkılarak tasarıma en uygun ürünü imal edebilmek için tasarımda müşteri tatminini sağlamak üzere optimize edilen tasarım parametrelerinin gereği üretim kademelerinde de sağlanmalıdır. Bu QFD'nin tabana yayılması demektir (BAHAN,1993).

3.7.7. İstatistiksel Deney Tasarımı (Taguchi Yöntemi)

Tasarım, geliştirme ve iyileştirme çalışmalarında kullanılan; kontrol edilebilen ve edilemeyen değişkenlerin, hedef kalite parametresi veya parametreleri üzerindeki etkilerini belirleyen bir yöntemdir.

Bu yöntemde amaç, kontrol edilemeyen değişkenlerin kalite üzerindeki olumsuz etkilerini, kontrol edilebilen değişkenlerin düzeylerini ayarlamak suretiyle en aza indirmektedir.

Bu yöntem pratiktir ve kullanımı kolaydır. Zaman kayıplarını en aza indirir. En az sayıda deney ile sonuca varılmasını sağlar. Değişkenler arası

etkileşimler hakkında bilgi verir. Görüldüğü üzere tüm bunlar toplam kalitenin de hedefleri arasında yer alan özelliklerdir (ERGUN,1993).

3.7.8. Benchmarking

Benchmarking sürekli iyileştirmeyi hedef alan TKY uygulamalarının standart araçlarından biridir. Benchmarking en üst performansa ulaştıran endüstrideki en iyi uygulamaların araştırılması olarak tanımlanır. Benchmarking'in temeli, müşteri memnuniyetinin tam sağlanamadığı fonksiyonlarda gelişme sağlamak için rakiplerin durumlarını inceleyerek kendine en uygun şekilde uyarlamaktır (PULAT,1994).

Bu yöntemin sağladığı faydalar özetle aşağıdaki gibidir (ONAY,1993);

- Denenmiş kıyaslamalar başarılarını kanıtladıkları hedef değer doğruluğunu sağlar.
- Hedeflerde dışa bakma, etrafı görme şirket içindeki olabilecek değişimlere karşı direnci kırar.
- Kararlar somut veri ve gerçeklere dayanır.
- En iyi uygulamaların öğrenilmesi verimlilik artışı ve teknolojik sıçrama dolayısı ile rekabette avantaj sağlar.

3.8. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN BAŞARISINI ENGELLEYEN FAKTÖRLER

TKY'nin uygulanmasında ve başarıya ulaşılmasında engelleyici rol oynayan bir çok faktör vardır. Bu faktörlerin bir kısmı yöneticilerden kaynaklanmaktadır. Bu faktörler (TÜRKMEN,1995);

1.Yönetimin algılama hatası:

TKY, genellikle kalite departmanının sorumluluğunda olan bir uygulama olarak algılanmaktadır. Oysa TKY kalite yönetici kadar, üretim, personel, pazarlama, planlama diğer yöneticileri de aynı oranda ilgilendirmektedir. TKY'yi kalite yönetiminin bir sorunu olarak algılamak işin yönetsel boyutu ve sorumluluğundan yöneticileri kurtarmaktadır. Bu konudaki tüm sorumluluğu üst konumundaki bir yöneticiye bırakmak başarısızlığı kaçınılmaz kılacaktır. Bir başka algılama hatası da ISO 9000 belgesi almaya yönelik çalışmaların sonuçlanması ile TKY'nin gerçekleştiği kanısıdır. ISO 9000 belgesinin alınması ile işletmede değişimin başlaması için kapı

aralanmış demektir, ancak tek başına yeterli olmayan bu çalışma ile değişim gerçekleştirilmiş sayılmaz.

2.Yönetimin Kendini Değiştirmeye Direnci

Değişimi gerçekleştirmenin olmazsa olmaz kuralı kendini değiştirmektir. Varolan yönetim anlayışı ile değişimin yönetilmesi mümkün değildir. TKY için katılımcı yönetim ön koşuldur. Yönetim anlayışının benimsenmesi ve yöneticilerin kendini değiştirmesi güçlü bir dirençle karşılanmaktadır. Yönetim kavramını, varolan sistemlerin devamlılığını sağlama ve tüm yetkileri tek karar noktasında bulundurarak denetimi sürdürebilme olarak tanımlayan bazı üst düzey yöneticilerin kendilerini değiştirmeleri gerekmektedir. Özellikle denetim anlayışlarını değiştirmeleri yetki devrini artırmaları ,astlarına daha fazla güvenmeleri, açık ve çok yönlü bilgi içerikli iletişime ağırlık vermeleri, grup çalışmalarına hız vermeleri gerekmektedir.

3.Araç Odaklı Olma:

Bazı yöneticiler TKY yönetim sisteminin bazı araçlarını tek başına amaç olarak almaktadırlar. Bu tür bir yaklaşım sistemin gelişmesini engelleyen önemli bir faktördür. Bu durumda amaçlarla araçların yer değişmesi gündeme gelmektedir. Bir örgütte araçlarla amaçların yer değiştirmesi halinde, bu örgütteki yöneticilerin isabetli kararlar alabilmeleri ve amaçlara daha verimli ulaşabilmeleri mümkün değildir.

4. Örgüt Kültürü Konusuna Gereken Önemi Vermeme

Özellikle teknik kökenli bir çok yöneticinin örgüt kültürü konusunda yeterince duyarlı olmadıkları görülmektedir. Kimi yöneticiler ise bu konuyu, moda bir kavram yada fantezi bir yaklaşım olarak kabul etmektedirler. İnsan kaynaklarının çok önemli olduğunu söylemelerine rağmen uygulamada tam tersi bir tutum izlemektedirler. İnsan kaynaklarının yönetimi konusunda yöneticilerinin çoğunluğunun eylem, söylem birliği içinde olmamaları, TKY uygulamalarının önünde önemli bir engel olarak karşımıza çıkmaktadır.

5. Süreç Geliştirmeyi Tek Yönlü Görmek

TKY uygulamalarında diğer önemli bir unsurda sorun çözme ve süreç geliştirmedir. Bu etkinliklerin bütün olarak algılanıp uygulamaya konulması

ve grup dinamiği içinde çalışılarak gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Ancak, süreç geliştirme sadece üretim süreçlerinin geliştirilmesi olarak kabul edilmekte ve yönetim süreçlerinin geliştirilmesi gözardı edilmektedir. Halbuki yönetim süreçleri ve yönetim uygulamaları geliştirilmedikçe sistemin uygulanabilme şansı azalmaktadır.

6. Birimler Arası Rekabeti Özendirmek:

Örgüt birimleri içindeki kişilerin rekabet değil, işbirliği içinde olmaları gerekmektedir. Kişiler ve birimler arasında rekabetin olması bilgi akışını engellemektedir. Bu ise, sorun çözme, süreç geliştirme düşünce geliştirme etkinliklerini olumsuz etkilemektedir. Özellikle daha önce yönettikleri birimleri diğerlerinin üzerinde görme eğiliminde olan üst yöneticilerin varlığı birimler arasındaki işbirliğine engel olmaktadır.

7. Danışmanla Çalışma Alışkanlığının Olmaması:

Birçok işletmenin tepe yönetiminde gerçek anlamda profesyonel yöneticilerin bulunmaması, yeni yönetsel sorulara deneyimlerle kazanılan bilgilerle yaklaşılması, yetki devretmeme alışkanlığı ve örgüt dışı uzman /danışmanla çalışılmaması, onarılamaz hataların yapılmasına neden olmaktadır.

8. TKY Konusundaki Sorumluluğu Bir Birim Yöneticisine Devretme

Yetki devrinin gerekliliği her ne kadar savunulsa da TKY konusunda üst yönetimin liderliği devredilemez ve vazgeçilemez bir görevdir. TKY teknik değil yönetsel temelli bir konudur ve üst yönetimin liderliği zorunludur. Üst yönetici hem birim yöneticilerine hem de yönetsel davranışları ile tüm örgüt çalışanlarına TKY konusunda liderlik yapmak durumundadır. Bu, başarıda önemli bir faktördür.

9. Üst yönetimin TKY 'yi Askıya Alma Eğilimi

Önceleri TKY konusunda girişimde bulunan ve önemine inandıklarını söyleyen bazı üst yöneticiler, yönetim alışkanlıklarını değiştirmeleri gerektiğinde veya kriz dönemlerinde çalışmalara ara vermek eğilimindedirler. Bu durum çalışmaların aksamasına ve çalışanların motivasyonunun düşmesine neden olmaktadır.

TKY'nin uygulama başarısını etkileyebilen diğer faktörler (CANSEVER,1993);

- Toplumsal kültür ve alışkanlıkların yansımaları
- Yöneticilerin beyinsel yaşları
- Büyük kuruluşların hantallığı
- Pazarda tek olma alışkanlığı ve korumacılık
- Tüketici örgütlerinin gücü
- Üretim teknolojilerinin yeniliği
- Ucuz hammadde , enerji ve emek kullanma alışkanlığı
- Sendikalar ile merkezi ve yerel yönetimlerin kaliteye bakış şekilleri olarak sıralanabilir.

Bu faktörlerin yanında TKY konusundaki bazı yanlış düşünceler de TKY'nin uygulanmasını engellemektedir. Bu düşüncelerden bazıları aşağıdaki gibidir (BABBAR,ASPELİN,1994) ;

- TKY iyi bir fikir ,ancak bazı firmalara göre TKY'nin sürdürülmesi çok fazla harcama gerektirmektedir.
- TKY sadece bu işin uzmanları tarafından öğretilir.
- TKY'nin yararlarını kimse görmemekte veya TKY felsefesine katılmayı istememektedirler.
- TKY çok karmaşık ve çok fazla gereği var.
- Müşterilerin çoğu kaliteyi takdir etmez, sadece fiyatı için satın alırlar.
- TKY'de az işçi ile çok iş yapmak istenmektedir.
- Deneyimler TKY'nin başarısızlıkla sonuçlandığını göstermiştir.

3.9.TOPLAM KALİTE VE DEMING

Deming'e göre kalite temel olarak işçilerin yaptıklarının değil, üst yönetimin yaptıklarının ve kararlarının bir sonucudur. Bir işin nasıl yapılacağını belirleyen çalışma sistemidir ve bu sistemi sadece yöneticiler yaratabilir ve sadece yöneticiler kaynakların kullanımı, işçilerin eğitimi işçilerin kullandıkları ekipman ve aletlerin seçimi ve kaliteye ulaşmak için gerekli tesis ve ortamı oluşturabilirler. Buna karşılık işçi doğrudan kendi kontrolü altındaki olaylar ve faaliyetler nedeniyle oluşan özel problemlerin çözülmesinden sorumludur (ERSUN, 1994). Bu yüzden yönetimin kalite sağlama ve geliştirme sorumluluğu herşeyin üzerindedir ve kalite problemlerinin % 80'i yönetimden kaynaklanmaktadır (AYTIMUR,1993). Gelişim, sistem üzerinde çalışan yöneticiler tarafından ve sistem içinde

çalışan işçilerin de katkısı ile beraber sağlanmalıdır. Kalite doğrudan ölçülmeli, istatistiksel kontrolün yedi yöntemi her bölüm ve kademedede öğretilmeli ve uygulanmalıdır.

Deming'in görüş ve prensipleri 14 ilke ve 7 ölümcül hastalık şeklinde özetlenebilir (DEMİNG,1989);

Deming'in 14 İlkesi

1. İş sağlamak, piyasada kalabilmek , rekabete ayak uydurabilmek için ürün ve servis kalitesini geliştirmeye yönelik amaç sürekliliği sağlanmalıdır.
2. Şirket yönetimleri sorumluluklarını öğrenmek , meydan okumak ve değişimde lider olmak için uyanmalı ve yeni felsefeyi kendisine adapte etmelidir.
3. Kaliteyi sağlamak için muayeneye dayanmaktan vazgeçin. Kaliteyi ürünün bünyesine yerleştirerek kontrol gereksinimlerini ortadan kaldırın .
4. (Yan sanayiye) İş dağıtımını fiyat bazında yapmak yerine toplam maliyeti minimize edecek şekilde çalışın.
5. Kaliteyi ve verimliliği artırmak için üretim ve servis sistemini sürekli olarak geliştirin. Bunların sonucu olarak maliyetlerinizi de aşağıya çekme olanağı bulacaksınız.
6. Çalışırken öğrenme ve eğitilme olanağını sağlayın.
7. Liderlik kurumunu ön plana çıkarın .Denetlemenin amacı yardım etmek olmalıdır.
8. Korkuyu yokedin, herkes firma için daha verimli çalışır.
9. Bölümler arasındaki engelleri kaldırın. Araştırma , dizayn, satış, üretim, kalite bölümleri ürün ve üretimde yaşanabilecek problemleri görebilmek için takım olarak çalışmalıdır.
10. Sloganlardan, teşviklerden , işçiler için sıfır hata , yüksek verimlilik hedeflerinden vazgeçin. Bu tür teşvikler , düşük kalite ve verimsizlik büyük ölçekte sistemden kaynaklandığı ve işçinin gücünün ötesinde olduğu için ters ve anlaşılabilir ilişkilere neden olur.

- 11.Üretim dairelerinden kotaları ,rakamsal hedefleri kaldırın.Yerine liderliği geçirin . Nümerik hedeflerle ,numaralarla hedeflerle yönetimden vazgeçin.Yerine liderliği seçin.
- 12.İşçinin işinden ve işçiliğinden gurur duymasını engelleyebilecek herşeyi yokedin. Amirlerin sorumluluğu yalnızca rakamlar değil kalite olmalıdır. Yönetim ve mühendislik bölümlerinde çalışanların işlerinden gurur duymalarını engeleyebilecek herşeyi ortadan kaldırın.Bu hedeflerle yönetim veya yıllık değerlendirmelerden vazgeçmek demektir.
- 13.Çalışanların kendilerini eğitmesini ve geliştirmesini sağlayan yoğun bir program uygulayın.
- 14.Değişim firmadaki herkesin işidir. Bunun için herkese sorumluluk yükleyin, herkesi çalıştırın.

7 Ölümcül Hastalık

1. Amaçlarda sebat yetersizliği
2. Kısa vadeli karalara önem verme
3. Performans değerlendirmede hüner takdiri veya yıllık gözden geçirme
4. Yönetimin değişkenliği
5. Görünen rakamları kullanarak yönetim
6. Aşırı tedavi maliyetleri
7. Aşırı taahhüd maliyetleri

3.10. TOPLAM KALİTE VE JURAN

Juran'a göre üst yönetim kalite konusunda aktif, canlı bir liderlik göstermelidir. Kalite politikasının hedeflerinin, organizasyonunun, ölçüm yöntemlerinin, eğitim programlarının oluşturulmasında bizzat rol almalı ve varlığını açıkça hissettirmelidir (AYTİMUR,1993).

Juran'ın kalite yönetiminde üç aşama sözkonusudur. Kalite planlama, kalite kontrol ve kalite geliştirme (ERSUN,1994)

1. Kalite Planlama: Müşterileri gereksinimlerini, müşterinin beklediği ürün ve servis özelliklerini belirleme ve doğru nitelikteki bu ürün ve servisleri verip daha sonra müşteriden gelen bilgilerin organizasyonun üretim bölümüne sağlama sürecidir.

2. Kalite Kontrol: Ürünün müşteri tarafından belirlenen orjinal gereksinimlere uyup uymadığının denetimi ve değerlendirilmesi sürecidir. Bu aşamadaki problemler ani problemlerdir ve çözümleri için İstatistiksel Proses Kontrol Yöntemleri kullanılmalıdır.
3. Kalite Geliştirme : Sürdürülen mekanizmanın kalitenin sürekli bir temele dayalı olarak gerçekleşmesini sağlayacak bir hale getirilmesi sürecidir. Bu, kaynakların tahsisi, kalite projeleriyle ilgilenecek elemanların atanması, onların eğitilmesi ve kaliteyi sürekli kılacak, kazanılan güveni sürdürecekt kalıcı bir yapıyı kurmak gibi çalışmalardan oluşur. Bu aşamada karşılaşılan problemler kronik problemlerdir ve ancak yönetim tarafından çözülebilirler. Bu tür problemlerin çözümlenmesi için Juran Kalite Kontrol Çemberlerini önermektedir (AYTİMUR,1993).

3.11.TOPLAM KALİTE VE CROSBY

Crosby'nin kalite yaklaşımı 14 adımda özetlenir(AYTİMUR,1993);

1. Yönetimin kesin katılımı
2. Kalite Geliştirme grupları
3. Kalite ölçümü
4. Kalite maliyetinin belirlenmesi
5. Kalite bilincinin sağlanması
6. Düzeltici önlemlerin alınması
7. Sıfır hatanın planlanması
8. Denetleyicilerin seçimi
9. Sıfır hata günü
- 10.Hedef saptama
- 11.Hataların ve nedenlerinin giderilmesi
- 12.Tanınma/tanıtma
- 13.Kalite grupları
- 14.Yeniden başlama

Crosby firmaların kalite geliştirme çalışmalarında temel almaları gereken görüşlerini dört başlıkta toplamış ve gelişim sürecini de üçe ayırmıştır;

Kalitenin 4 esası şunlardır;

- 1.Kalite isteklere uygunluktur.
2. Kaliteyi yaratan önlemedir.
3. Yönetimin çalışma standardı sıfır hata olmalıdır.

4.Kalitenin ölçüsü isteklere uygunsuzluğun maliyetidir.

Kaliteyi yaratan isteklere uygunluğun sağlanabilmesi için firma yönetimi tarafından tasarım, kalite karakteristikleri gibi istekler belirlenmelidir. Kalitenin yaratılması için istatistiksel proses kontrol yardımıyla hatalar önceden tahmin edilerek gerçekleşmeleri engellenmelidir. Sıfır hata kavramı bir çalışma standardı olarak ele alınmalı ve kuruluşlar çalışanlarını hata yapmaya, istekleri karşılamamaya itmeye son vermelidir. Kalite maliyeti kalite problemlerinin yarattığı mali büyüklüklere yönetimin dikkatini çeken, önceliklerin saptanmasına yardımcı olan, gelişimin izlenmesini sağlayan bir araç olarak kullanılmalıdır.

Gelişim sürecinin üç aşaması aşağıdaki gibidir;

- 1.Kararlılık
- 2.Eğitim
- 3.Uygulama

3.12.TOPLAM KALİTE VE FEIGENBAUM

Feigenbaum, ürünlerin kötü dizayn edilmesi, yetersiz dağıtılması, yanlış pazarlanması ve müşterinin kullanımına uygun destek verilmemesi halinde imalatla kalitenin elde edilemeyeceği kavramını geliştirmiştir.

Feigenbaum'un bu, kaliteden organizasyonda yer alan tüm birimlerin sorumlu olduğu fikri, geliştirilerek toplam kalite kontrolü olarak bilinmeye başlamıştır. Feigenbaum aynı zamanda kalite maliyetleri olarak bilinen kavramın, toplam kalite yönetimi yaklaşımını uygulamanın yararlarının ölçülmesinde bir araç olarak kullanılmasını da ortaya atmıştır. Değişik bölümlerdeki yöneticileri, başarısızlıkların ve sorunları düzeltmek için tekrar yapılması gerekli çalışmaların maliyetlerini takip etmeye ikna ederek ortaya çıkardığı sonuçlara bağlı olarak bu yaklaşımını doğrulamış ve geliştirmiştir.

3.13.TOPLAM KALİTE VE ISHIKAWA

Ishikawa'nın ortaya attığı TK modeli ve uygulama, Batı'da görülen ve Feigenbaum tarafından formüle edilen TK'den farklılıklar göstermektedir. Bunun yanında Crosby tarafından ortaya atılan, ancak kabul görmeyen "sıfır hata" kavramı da Japonya 'da TK faaliyetlerinde özümserenerek uygulanmıştır.

Japonya'daki Firma Çapında Kalite Kontrol" uygulaması aşağıdaki gibidir (AYTİMUR,1993);

- İstatistiksel Proses Kontrol her kademede yoğun bir şekilde uygulanır.
- Yönetim kaliteye firma çapında yaklaşır.
- Tüm çalışanlar Kalite Kontrol çalışmalarında aktiftir.
- Sürekli ve yoğun eğitim
- Kalite çemberleri
- TKK, bir uzmanlar grubunun ilgi alanı değildir.Herkes Kalite Kontrol eğitim ve geliştirme çalışmalarına katılır.
- Kalite maliyetleri izlenir.
- Çalışanlar yaptıkları işin kalitesinden birinci derecede sorumludur.
- Kararlılığın sağlanması için geliştirme çalışmaları kesintisiz sürdürülür ve toleransların , dağılımların daraltılmasına çalışılır.
- Kararlılık sağlandıktan sonra hedef bir üst seviyeye çıkarılır.
- Kuruluş içi denetimler , kalite ödülleri faaliyetleri düzenlenir.
- Kalite çalışmaları ülke çapında gerçekleştirilir.

TKK'u firma yönetiminde bir düşünce devrimi olarak tanımlayan Ishikawa, TKK için değişime uğrayan firmaların genel karakteristiklerini şu şekilde açıklamaktadır;

1. Önce kalite, uzun vadeli kar
2. Önce müşteriye düşünme
3. Bir sonraki proses müşteridir.
4. Gerçeklerle yönetim
5. İnsana saygının yönetim felsefesi olması
6. Çapraz yönetim

Üst ve orta kademe yöneticileri yetkilerini mümkün olduğunca dağıtacak cesareti göstermelidirler.

3.14. KLASİK ANLAYIŞ İLE TKY YÖNETİM ANLAYIŞININ KARŞILAŞTIRILMASI

Klasik yönetim yaklaşımının amacı, belirli bir standardı oluşturmak ve belirlenen standarda göre üretimi gerçekleştirmek ve denetim altına almaktır. TKY, hiç bir standardı kabul etmeyen sürekli geliştirme ve iyileştirmeyi amaçlar.

İki yönetim anlayışı arasındaki temel farklar özetlenecek olursa (PEKER,1993);

KLASİK YÖNETİM ANLAYIŞI	TOPLAM KALİTE YÖNETİM ANLAYIŞI
1) "Muayeneye" dayalı kalite	"Önlemeye" dayalı kalite
2.) Optimum kalite ile artan maliyet	Yüksek kalite ile düşen maliyet
3) Optimum stok	Sıfır Stok
4) Spesifikasyon limitleri arası üretim	Hedeflere uygun üretim
5) Sorunlar çıktıkça çözüm geliştiren yönetim	Olası sorunları düşünüp, bunları önleyen yönetim
6) Maksimum uzmanlaşma ile sistem geliştirme yaklaşımı	İşbirliği ile sistem geliştirme yaklaşımı
7) Fonksiyonların kesin ayırımına dayalı esnek kalıplı organizasyon	İşin ideal biçimde yürütülmesine dayalı organizasyon
8) Kabul edilebilir hata düzeyini hedefleyen üretim	"Sıfır Hatayı " hedefleyen üretim
9) Ödül ve cezaya dayalı motivasyon	Onurlu çalışmaya ve bunun takdir edilmesine dayalı motivasyon
10) Hiyerarşiye dayalı öncelikler	Müşteri tatminine dayalı öncelikler
11) Rekabete dayalı tedarik sistemi	Karşılıklı anlayış ve güvene dayalı tedarik sistemi
12) Kâr maksimizasyonunu hedefleyen güdülenme	Yüksek kaliteyi sağlamayı hedefleyen güdülenme

13) Ulusal/uluslararası standartlara göre ürün kalitesi	Müşteri beklentilerine cevap veren ürün kalitesi
14) Kalite Kontrol fonksiyonunun sorumluluğunda kalite güvencesi	Tüm çalışanların ve yönetimin sorumluluğunda kalite güvencesi
15) AR-GE ve pazarlamanın fonksiyonlarının sorumluluğunda ürün tasarımları	Tüm üretim ve satış bölümlerinin da katkısı olan ürün geliştirme
16) Optimum fire ve yeniden işleme	Sıfır fire veya yeniden işleme
17) Optimum 1.kalite/ 2.kalite oranı	Sadece 1. kalite ürün üretimi
18) Evrimsel hızla gelişme	Devrimsel hızla gelişme
19) Yüksek verimli proseslerle sağlanan randıman artışları	Yeni ürün tasarımı ile sağlanan randıman artışı
20) İş başı eğitimi ile sağlanan bilgi ve beceri	İşbaşı eğitimi kadar temel eğitimle de geliştirilen bilgi ve beceri
21) Fayda - maliyet analizine dayalı yatırım/işletme kararları	Kaliteyi geliştiren her uygulama ve yatırımı benimseyen yönetim anlayışı
22) İşi en iyi bilen o işi yöneten olduğuna inanan anlayış	İşe en yakın olanın o işi en iyi bildiğine inanan yönetim
23) Hatalı uygulamaları önlemek için prosedürler geliştiren yönetim	Çalışanların fikirlerinden yararlanarak hataları önleyen yönetim
24) Tecrübe ve inisiyatif dayalı yönetim kararları	İstatistik ve kantitatif analizlere dayalı yönetim kararları

3.15.KAIZEN

Kaizen'in özü basit ve açıktır; Kaizen "iyileştirme" demektir. Kaizen yöneticilerinden işçilere herkesi içeren sürekli iyileştirme'dir. Kaizen felsefesi iş yerinde olsun, sosyal ilişkilerde veya aile yaşantısında olsun , yaşam tarzının sürekli iyileştirilmesi gerektiğini söyler (İMAİ, 1992).

Kaizen felsefesinin temelleri aşağıdaki şekilde açıklanabilir (SOYSAL,1995);

- Ayrıntılara ilgi gösterilerek sürekli küçük ilerlemeleri hedef almaktadır,
- Herkesin katılımı ile grup çalışmasını öngörmektedir,
- Bilgilere kolayca erişilebilmektedir,
- Mevcut düzeni koruyarak geliştirme ve diğer alanlardaki gelişmelerin uyarlanması söz konusudur.
- İnsanlara yönelik bir yaklaşımdır ve küçük yatırımlarla başarılar kazanmaya yöneliktir.
- Süreç düzenlemesine yönelik çalışmaları ön plana çıkarmaktadır.
- Her düzeyde eğitime dayanmaktadır.

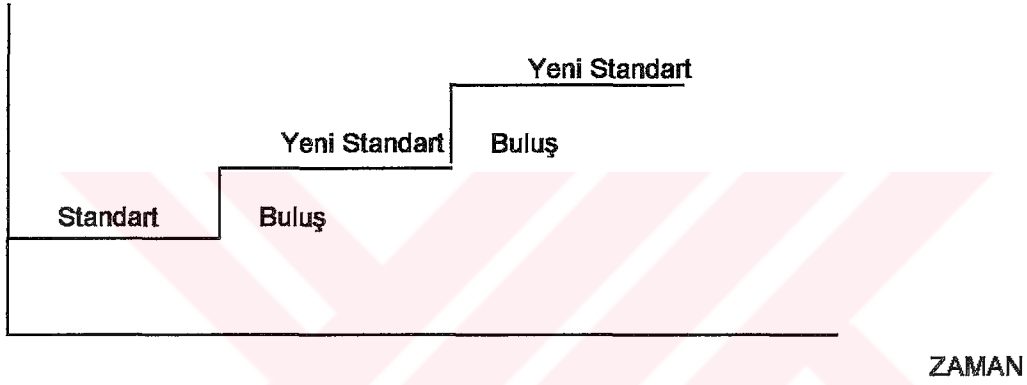
Kaizen felsefesinde kullanılan araçlar ve teknikler Şekil3.8 de gösterilen Kaizen şemsiyesinde özetlenmiştir (CHESER,1994);



Şekil 3.8. Kaizen Şemsiyesi

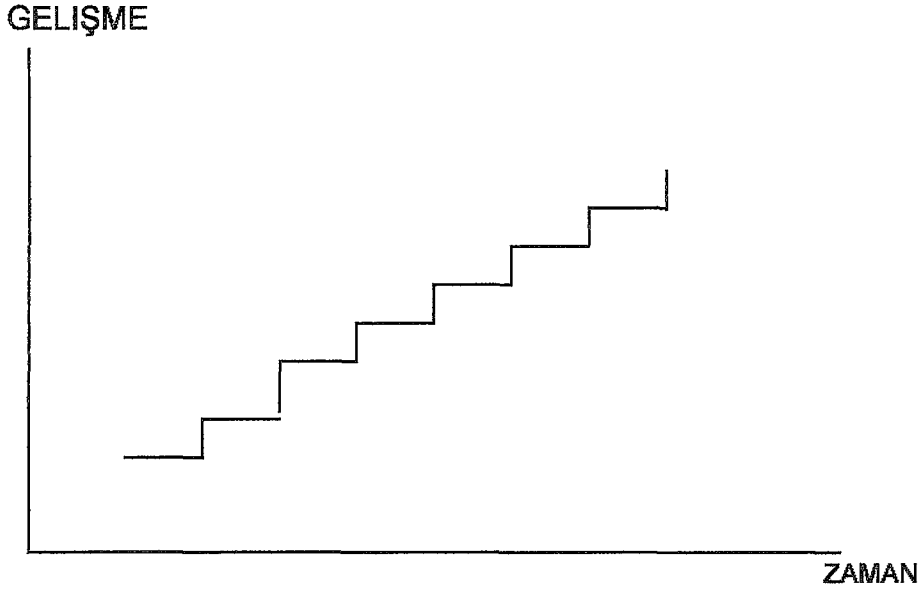
Batının gelişme anlayışı buluşlara ve teknolojik gelişmelere dayanmaktadır. Batının gelişme tarzında, üretim belli standartlara göre sürerken, bir taraftan da araştırmacılar laboratuvarlarda araştırma-geliştirme çabalarını sürdürmektedirler. Araştırma yapanlar genellikle üretimden farklı kimselerdir. Araştırma çalışmaları sonuçlanınca, yapılan buluş uygulamaya konur ve gelişme düzeyinde bir sıçrama yaşanır. Yeni bir buluşa kadar üretim bu yeni koşullarla devam eder (Şekil 3.9).

Gelişme



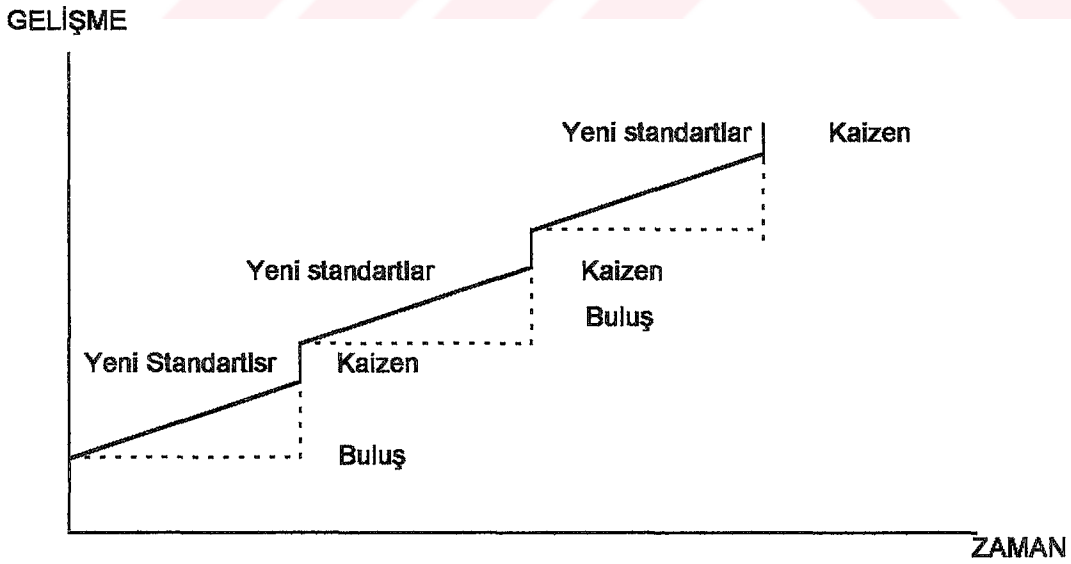
Şekil 3.9. Batının Gelişme Anlayışı

Japonların gelişme anlayışı ise küçük ve sık gelişme adımlarından oluşan Kaizen anlayışına dayanmaktadır(YAYLA,1991). Belli bir zaman süresinde çok sayıda küçük iyileştirme-geliştirme yapılabilirse, bunların toplam etkisiyle klasik gelişme hızına yakın, hatta ondan da hızlı bir gelişme sağlanabilir (Şekil 3.10). Burada araştırma yapanlarla üretimi yapanlar aynı kimselerdir.



Şekil 3.10. Kaizen Yaklaşımı

Pratikte Kaizen ve buluş yaklaşımlarını birlikte kullanmak gerekir. Japonlar Kaizen'i Batının gelişme anlayışının alternatifi olarak değil, tamamlayıcısı olarak kullanmışlardır. Bu iki anlayışın birlikte kullanılması ile, buluşları izleyen küçük küçük iyileştirmeler ile standartlar sürekli geliştirilir (Şekil 3.10).



Şekil 3.11. Yenilik +Kaizen Yaklaşımı

BÖLÜM 4. KALİTE GÜVENCESİ SİSTEMLERİ

4.1. KALİTE GÜVENCE

Kalite Güvencesi, belirlenmiş bir kalite seviyesine, minimum toplam maliyetle ulaşıldığında maksimum güvence sağlamaya yönelik bir sistem olarak tanımlanabilir. Kalite güvencesi ile tasarım aşamasından başlayarak, hammadde temini, üretim, pazarlama ve satış sonrası hizmetlere kadar tüm aşamalarda gerekli etnik ve örgütsel önlemlerle planlı ve sistematik bir yapı amaçlanmaktadır. Bu sistemle sadece yapılan hataları ayıklamak yerine, doğrudan hatanın kaynağına yönelmek ve onu ortadan kaldırmak hedeflenmektedir. Kalite bu işle ilgili uzmanların görevi olmaktan çıkarak tüm çalışanların ortak hedefi ve sorumluluğu olmakta ve başlangıçta hatasız üretmeyi hedefleyen bu anlayışla maliyetlerde önemli bir düşüş beklenmektedir. Kalitenin her aşamada oluşmasına güvence sağlamak, öncelikle müşterilerin beklentilerini karşılamak esas hedefler arasındadır (PEKER,1993c).

Kalite güvencesi, ürün veya hizmetin kalite için belirlenen istekleri karşılamak amacıyla, yeterli güveni sağlaması için gereken planlı ve sistematik faaliyetlerin bütünüdür (ISO 8402).

Kalite güvencesi, önlemenin düzeltmekten daha iyi olduğu düşüncesinden yola çıkmaktadır; kalite güvencesi, tasarımdan materyal seçimi, üretimi ve dağıtımına kadar her aşamada ürün kalitesinin tamamen kontrolünü sağlamaktadır. Bu, ürünün organizasyon içerisinde geçtiği her aşamanın ve her düzeyin dikkatli bir şekilde yönetilmesini gerektirmektedir (BOZKURT,1993).

Kalite Güvencesi, bir firmanın kalite politikası çerçevesinde saptanmış bulunan kalite seviyesinin sağlanabilmesi amacıyla uygulanan planlı, teknik ve organizasyonel önlemler bütünü olarak tanımlanmaktadır ve temelinde mamul ya da hizmetin geçtiği tüm aşamaların talimatlar, görev ve sorumluluk tarifleri v.b. ile dökümanite edilmesi, çalışanların eğitilmesi ve kalite konusunda bilinçlendirilmesiyle kalitenin planlanan düzeyde en az kaynak kullanılmasıyla korunması yatmaktadır (GÜVEN,1991).

Kaliteye yönelik faaliyetlerin planlı ve sistematik olarak yürütülmesi ile gerek firma çalışanlarına, gerekse müşterilere güven sağlanır. Bu yüzden kalite güvencesini kuruluş içi kalite güvencesi ve kuruluş dışı kalite güvencesi olarak ikiye ayırabiliriz.

Kuruluş içi kalite güvencesi, istenilen kaliteye ulaşılması için kuruluş yönetimine güvence sağlamayı amaçlayan faaliyetler olup, kalite güvencesinin tam olarak sağlanabilmesi için, yönetimin yapılacak işin ayrıntılı analizini, isteklerin belirlenmesini, uygun personelin seçimi ve eğitimi, uygun ekipman kullanımını , yapılacak işe uygun çevre şartlarının oluşturulması ve işi yapacak kişinin sorumluluklarının belirlenmesi gibi temel konuları kapsayan çalışmalar zinciridir.

Kuruluş dışı kalite güvencesi ise, kalite sisteminin alıcının belirlediği kalite prensiplerine göre ürün veya hizmeti sağladığı konusunda alıcıya güven vermeyi hedefleyen faaliyetlerdir.

Kalite güvencesi;

- İyi yönetim, planlı faaliyetler , problemlerin hızlı çözülmesi ile organize iletişim
- Doğru yorumlama , spesifikasyonlardaki eksikliklerin belirlenmesi ile daha açık ve anlaşılır spesifikasyonlarla çalışma
- Taşeronlar, satıcılar üzerinde daha iyi kontrol
- Artan verimlilik
- Firma için problemlerin hızla geri beslenmesi ve çözümlenmesi
- Daha iyi işçilik ile tatmin olmuş müşteri
- İyileştirilmiş/ geliştirilmiş sürekli kalite
- Rekabet üstünlüğü
- Daha az hurda , müşteri şikayeti , servis/bakım, kaynakların verimli kullanımı ile maliyet ve zamandan tasarruf sağlar.

4.2. KALİTE GÜVENCE STANDARTLARI

4.2.1.Kalite Sistem Standartlarının Evrimi

- 1960'larda Askeri / Savunma Sanayi Standartları
- 1979 -BS 5750,CSA, Z-299 gibi ulusal standartların yayınlanması
- 1987-ISO 9000 Uluslararası standartları serisinin yayınlanması
- Bir çok ülkenin ISO 9000 'i ulusal standart olarak kabul etmesi
- 1988- ISO 9000'nin EN 29000 Avrupa Standardı olarak kabulü

4.2.2. Kalite Sistem Standartlarının Sağladığı Faydalar

Kuruluşlar uluslararası standartları veya eşdeğer ulusal standartları uygulayarak, müşteri beklentilerini karşılayabilir, piyasaya rekabet edebilir fiyatlarla ürün sunabilir, kar getirebilecek optimum maliyetle üretim yapabilir ve pazarda rekabet edebilir seviyeye ulaşabilirler.

Kuruluşların kalite sistemi kurlmaları, uygulamaları ve bu durumun denetlenmesi ile ulusal seviyede ihracatın desteklenmesi, ticarette teknik engellerin ortadan kaldırılması, kamu sağlık ve güvenliğinin korunması sağlanmış olur.

Ulusal seviyede sağladığı yararlar ise, uluslararası harmonizasyonun sağlanmasında ticarette teknik engellerin ortadan kaldırılması, anlaşmaların kolaylaştırılması ve uluslararası ticaretin artırılmasıdır.

4.2.3. Kalite Güvence Standartlarının Elemanları

4.2.3.1. BS 5750 'nin Elemanları

BS 5750, aşağıdaki bir dizi standarttan oluşmaktadır (BS 5750, Part 8,1991);

Kısım 0	0.1 Seçim ve Kullanım İçin Rehber 0.2 Kalite Yönetimi ve Kalite Sistem Elemanları Rehberi
Kısım 1	Tasarım Geliştirme, Üretim, Tesis ve Hizmet İçin Spesifikasyonlar
Kısım 2	Üretim ve Tesis İçin Spesifikasyonlar
Kısım 3	Son muayene İçin Spesifikasyonlar
Kısım 4	BS 5750 nin Kullanımı İçin Rehber
Kısım 5	
Kısım 6	
Kısım 7	Genel Rehber (ISO 9004-1)
Kısım 8	Serviste Kalite Yönetimi ve Kalite Sistem Elemanları Rehberi
Kısım 9	İşlenmiş Malzemeler İçin Rehber
Kısım 10	Kalite Geliştirme İçin Rehber
Kısım 11	Kalite Planlarının Kullanımı İçin Rehber
Kısım 12	Konfigürasyon Yönetimi İçin Rehber

Kısım 13 BS 5750 Uygulaması için Rehber

4.2.3.2. ISO 9000'nin Elemanları

ISO 9000 Standartları da bir dizi standarttan oluşmaktadır (ROTHERY,1993a);

ISO 8402	Sözlük
ISO 9000	Kalite Yönetimi ve Kalite Güvencesi Standartları Seçim ve Kullanım kılavuzu
ISO 9000-2	ISO 9001/9002 ve 9003 Uygulamaları İçin Rehber
ISO 9000-3	ISO 9001 Uygulaması, Yazılımların geliştirilmesi, desteklenmesi ve güncelleştirilmesi İçin Rehber
ISO 9000-4	Güvenilirlik Yönetimi İçin Uygulama
ISO 9001	Tasarım Geliştirme, Üretim Tesis ve Hizmette Kalite Güvence Modeli
ISO 9002	Üretim ve Tesiste Kalite Güvence Modeli
ISO 9003	Son Muayene ve Deneyde Kalite Güvence Modeli
ISO 9004	Kalite Yönetimi ve Kalite Sistem Elemanları, Rehber
ISO 9004-2	Hizmetler İçin Rehber
ISO 9004-3	İşlenmiş Malzemeler İçin Rehber
ISO 9004-4	Kalite Geliştirme İçin Rehber
ISO 9004-5	Kalite Planları İçin Rehber
ISO 9004-6	Proje Yönetimi İçin Rehber
ISO 9004-7	Konfigürasyon Yönetimi İçin Rehber
ISO 10011-1	Kalite Sisteminin Tetkiki ve Değerlendirilmesi İçin Rehber- Tetkik ve Değerlendirme
ISO 10011-2	Kalite Sistemi Denetçilerinin Özellikleri ile İlgili Kriterler
ISO 10011-3	Denetim Programlarının Yönetimi
ISO 10012-1	Ölçü Aletleri İçin Kalite Güvence Gereklilikleri-Ölçü Aletleri İçin Ölçüm Uygunluk Sistemi
ISO 10012-2	Ölçüm Proses Kontrolü
ISO 10013	Kalite El Kitabı Geliştirmek İçin Rehber
ISO 10014	Kalite Ekonomisi

4.2.3.3. EN 29000'nin Elemanları

Avrupa Topluluğunca ISO Standartları EN kodu ile yayınlanmıştır (EN 290004-2,1993);

EN 28402	Kalite Sözlüğü(1991)
EN 29 000	Kalite Yönetimi ve Kalite Güvence Standartlarının Seçimi ve Kullanımı İçin Rehber(1990)
EN 29 001	Tasarım Geliştirme,Üretim Tesis ve Hizmette Kalite Güvence Modeli(1990)
EN 29 002	Üretim ve Tesiste Kalite Güvence Modeli(1990)
EN 29 003	Son Muayene ve Deneyde Kalite Güvence Modeli(1990)
EN 29 004	Kalite Yönetimi ve Kalite Sistem Elemanları,Rehber(1990)
EN 29 004-2	Hizmetler İçin Rehber(1993)

4.3. KALİTE GÜVENCE SİSTEMİNİN UYGULANMASI İLE İLGİLİ ZORLUKLAR

KGS'nin endüstride uygulanmasında ortaya çıkan zorlukları 4 ana grupta toplayabiliriz (PEKER,1993c);

Yönetim ile ilgili zorluklar

- Kalite politikalarının ve hedeflerinin bulunmaması
- Firmadaki koordinasyon eksikliği
- Veri yetersizliği
- Yönetimin ürün kalitesinden ziyade üretilen miktarı önemsemesi
- Kalite sorumluluğunun firma çapında algılanmaması

Eğitimden kaynaklanan zorluklar;

- Kalite kavramının firma içinde aynı şekilde anlaşılınmaması, benimsenmemesi
- Kaliteye ilişkin yeni prosedürlerin uygulanmaması
- Temel İstatistik Teknikler konusunda eğitim eksikliği
- Motivasyona önem verilmemesi
- Sık eleman değişimi

Teknolojik zorluklar

- Kalite kontrol ve kalite geliştirme konusunda kullanılan malzeme, ekipman ve diğer imkanların yetersizliği
- Endüstriyel metroloji ve kalibrasyon uygulamalarının yetersizliği

Dış Faktörlerden kaynaklanan zorluklar;

- Hükümet politikalarının kaliteli ürün üretilmesindeki etkileri
- Üniversiteler ve sanayi arasındaki boşluk
- Tüketicilerin bilinçsizliği, örgütlenemeyişi
- Hammadde ve yan sanayide düşük kalite

4.4. ISO 9000 STANDARTLAR SERİSİ

4.4.1. ISO (International Standards Organizations)

ISO, merkezi Genova'da bulunan Uluslararası Standartlar Organizasyonu'nun kısaltılmış adıdır. ISO 91 ülkenin ulusal standartlarını içerir. Amacı standartlaşmayı bütün dünyada ve her alanda yayarak uluslararası ürün ve servis ticaretinde kolaylıklar sağlamaktır (ILDENİZ, TÜRKÖZ, 1995).

4.4.2. ISO 9000'nin Tanımı

ISO 9000, imalat ve hizmet endüstrilerinde kalite güvencesi için kurulmuş, kapsamlı bir standartlar kümesidir. ISO 9000 serileri, bir firmanın kalite sistemini geliştirmesini, belgelemesini ve çalıştırmasını ister. Yani firma içinde yönetimin kalite tetkik uygulamaları için sahip olduğu sorumlulukları, satınalma politikalarından, eğitime kadar uzanan kalite yönetimi uygulamalarının tümünü kapsar (SANDERS, JOHNSON, SENDERS, SCOTT, 1994).

ISO 9000 gerek bir kalite sistemi oluşturmak gerekse mevcut bir kalite sistemini değerlendirmek amacıyla kullanılabilen bir yönetim sistemi modelidir. Bu ise bir çok endüstrileşmiş ülkede kabul gören bir standarda uygunluk demektir (GÜVEN, 1994).

ISO 9000 ,formal bir Kalite Yönetim Sistemi (KYS) geliştirilmesinde ve/veya bir başka organizasyonun KYS'nin değerlendirilmesinde bir esas olarak kullanılabilecek bir model verir (BOZKURT, 1993).

ISO 9000 serisi standartları, bir takım bürokratik düzenlemeler olmayıp günümüzde bir zorunluluk olarak ortaya çıkmış olan toplam kalite kontrolün seçeneklerinden birisidir (ESİN, 1993).

ISO 9000,sadece bir ölçme veya kontrol sistemi değildir. Bir kalite yönetim sistemidir. Kaliteyi üretimin içine sokmayı esas alan bir sistemdir. Bu standart, mamulde belirli bir kalite elde edilmesi ve bu kalitedeki üretimin garanti edilebilmesi için üretim ve kontrol açısından takip edilecek yöntemleri genel çizgileriyle tarif etmektedir (ARIKAN,1993).

ISO 9000 sadece bir mamul standardı değil, mamulden üretime, üretimin nasıl yapılacağına, ne şartların sağlanacağına, kontrolün nasıl yapılacağına kadar geniş bir alanı kapsayan bir sistemdir (ARIKAN,1993).

ISO 9000 standartları bir kalite sistemi için genel bir modeldir. ISO 9000 standartları bir firmanın yapmak istediği şeyi ister. Sınırlayıcı olmadığı için ihtiyaçlarına en uygun olan çalışmaları yapması için gerekli esnekliği sağlar. Yönetim sistemlerin, prosedürlerin ve uygulamaların organizasyon etkinliğini geliştirmeyi yarattığını dikkate almalıdır. Firma kendi yapısına uymayan bazı şeyleri yapıyorsa, ya standartları yanlış yorumluyordur ya da standartların gerekliliklerinden daha fazlasını yapıyordur (SHUCAVAGE,1994)..

ISO 9000 sertifikası mamullere değil firmaya verilmektedir. Çalışma standartları uygun olan bir kuruluşun ürünlerinin de uygun olacağı prensibine dayanmaktadır (ÖZASLAN,1994).

ISO 9000 belgesine sahip olmak ,ürün bazında bir ürünün diğerlerinden daha üstün olduğu anlamına gelmez; etkili bir kalite sisteminin olduğunu gösterir (ESİN,1993).

4.4.3. Kalite Güvence Standartlarının Tarihi Gelişimi

Endüstri devrimini takiben üretim adet ve çeşitlerinin bir patlama yaşaması kalite olgusunu geriye itmiştir.

Genelde kalite sistemlerinin özelde de ISO 9000 Kalite Güvencesi Standardının temeli 1963 'te A.B.D. de savunma teknolojisindeki yüksek kalite talepleri nedeniyle hazırlanan MIL-Q-9858'e dayanır.1968'de bunu bu kez NATO için hazırlanan ve tüm NATO üyesi ülkelerde askeri Kalite Güvencesi Standardı olarak kabul edilerek yürürlüğe giren AQAP(Allied Quality Assurance Publication-Müttefik Kalite Güvencesi Yayını) standartları almıştır. Günümüzde de firmalar savunma sanayiine girebilmek için kalite

sistemlerinin ilgili AQAP standardına uygunluğunu belgelemek zorundadırlar.(GÜVEN,1992)

Savunma sanayiinden sonra kalitede sistem yaklaşımı enerji sektöründe de kendini gösterdi ve A.B.D. 'de 1970 yılında 10 CFR 50,App.B.(Quality Assurance Criteria for Nuclear Power Plants and Fuel Processing Plants, Nükleer Sıvı Yakıtlı Enerji Santralleri İçin Kalite Güvencesi Kriterleri), 1971'de ANSI N 45.2 (Quality Assurance Program Requirements for Nuclear Facilities-Nükleer Tesisler için Kalite Güvencesi Programı) ve 1973'te ASME III NCA 4000 (Quality Assurance -Kalite Güvencesi) standartları yayınlanmıştır. Ayrıca 1978'de bunları Uluslararası Atom Santralleri İçin Kalite Güvencesi(Quality Assurance for Nuclear Power Plants) standartları takip etti. Sektör bazından ulusal düzeyli genel amaçlı kalite sistem standartlarına geçiş 1978-79'da CSA Z299.1-4 ile Kanada'da 1979'da BS 5750 ile İngiltere'de ve yine 1979 'da ANSI Z-1.15 (Taslak) ile A.B.D.'de gerçekleşti. Uluslararası ticaret ilişkilerinin gittikçe artması ve daha da önemlisi kompleks bir hal alması ISO tarafından 1987'de ISO 9000 serisi Kalite Güvencesi standardının yayınlanmasına ve 1988'de bunun Avrupa Standartlar Örgütü(Comite European de Normalisation) tarafından EN 29000 serisi Kalite Güvencesi standardı olarak alınmasına yol açtı. Halen Avrupa, A.B.D. ve Japonya dahil dünyanın hemen hemen tüm ülkelerinde geçerli genel amaçlı kalite güvencesi standardı ISO 9000'dir. Ve değişik kodlar ile ülke diline çevrilerek ingilizcesiyle birlikte yayınlanmaktadır.Almanya'da DIN-ISO 9000, ülkemizde TS -ISO 9000 (önceden TS 6000 serisi), Fransa'da NF X 50 131-133, İngiltere'de BS 5750 PART 1-3...v.b. olarak yayınlanmıştır.

4.4.4. ISO 9000 İstenmesinin Nedenleri

Amerika'da yapılan bir araştırmaya göre firmaların ISO 9000 belgesi almak istemesinin nedenleri (WESTON,1995);

- Müşterilerinin belgelendirmeyi önermeleri veya kuruluşun belgelendirilmesini istemeleri
- Firma yöneticilerinin ISO 9000 belgesinin müşteri tarafından istenebileceğine inanmaları
- Pazarlama organizasyonun pazarda bir farklılaştırma olarak ISO 9000 belgesinin alınması için yönetime baskı yapmaları

şeklinde ifade edilmektedir.

Bunların yanısıra, özellikle Avrupa Topluluğu üyesi ülkelerde müşteriler. 01.01.1996 tarihinden itibaren imalatçılarından ISO 9000'e uygun çalışıldığının belgelendirilmesini isteyeceklerdir. EN 29000 gibi yasal olarak zorlayıcı nedenlerde ISO 9000 belgesinin alınmasını gerektirmektedir (BOZKURT,1993).

4.4.5. ISO 9000'nin Sağladığı Faydalar

ISO 9000 deki gerekliliklerin yerine getirilmesi ve ISO 9000'e uygunluk belgesinin alınması,kuruluşlara aşağıdaki yararları sağlayacaktır (BOZKURT,1993);

- Üretimde, verimlilikte ,yönetim kalitesinde, temizlik ve düzende ve işin kalitesinde iyileşmeler
- Atık, yeniden işleme, hurda oranlarında azalmalar
- Hizmetin iyileşmesi
- Çalışanların moral ve iletişimde iyileşmeler
- Müşteri/tedarikçi ilişkilerinde iyileşmeler.

Bunların yanısıra operasyonların daha iyi kontrolü, operasyonlardaki tutarsızlıkları tanımlama yeteneği, verebilecekleri güvence ile müşterilere kalite hizmeti sunma yeteneği, daha geniş ve biçimlenmiş kalite sistemi yaratma, karar verme prosesine işçinin katılımının artması, prosesleri izleme yeteneğinin gelişmesi, hataların ana sebeplerini tanımlama yeteneğinin artması gibi faydaları da vardır (ZUCKERMAN,1995).

ISO 9000 sertifikasyonu firmaya uluslararası geçerliliği olan bir sistem sağlar, Firmanın müşterisine karşı kalite taahhüdünün bir delilidir (HENRICKS, COHN, PARKER, 1994).

Ayrıca ISO 9000 sertifikasyonu bir firmaya sürekli kalite, ilk seferinde doğru yapma, atölyelerin kontrolü, maliyetlerin azalması gibi faydalar sağlar. Bundan başka sertifikalı kuruluşlar dünya sınıfı kalitesi liderleri arasına katılabilirler. Sertifikasyondan kaynaklanan ilk, faydalardan biri kalite vicdanı ve işçilerin durumundan ortaya çıkan takım ruhudur (FARAHMAND, BECERRA, GREENE,1994).

Birincil amaç, ISO 9000'e uygunluk belgesi almak değil çalışmalarını sistemi gereği gibi kurmak üzere yönlendirmek olmalıdır ki ancak böylelikle kuruluşlar Toplam Kalite Yönetiminin sağlayacağı yararlarından faydalanabilir (BOZKURT,1993).

ISO 9000 standartları en iyi görüş ve metodların bir kombinasyonunu yansıtır. Her endüstri dalına uygulanabilmekte olup ekonomik ve sosyal gelişmenin önünde bir engel oluşturmazlar . ISO 9000 standartları ürün kalitesinin geliştirilmesinde ve kalite problemleriyle ilgili maliyetlerin azalmasında bir yoldur. Oldukça fazla zaman, para, kaynak, çaba ve taahhüt gerektirmekle birlikte karşılığında sayısız yararlar sağlar (DAĞLIOĞLU, DEMİRCİ, 1995).

Nitekim Brisa'da toplam kalite kontrol ve kalite çemberlerinin uygulanması ile son iki yıl zarfında;

Yakıt tüketiminde % 33'lük azalış

Müşteri şikayetlerinde % 43 azalış

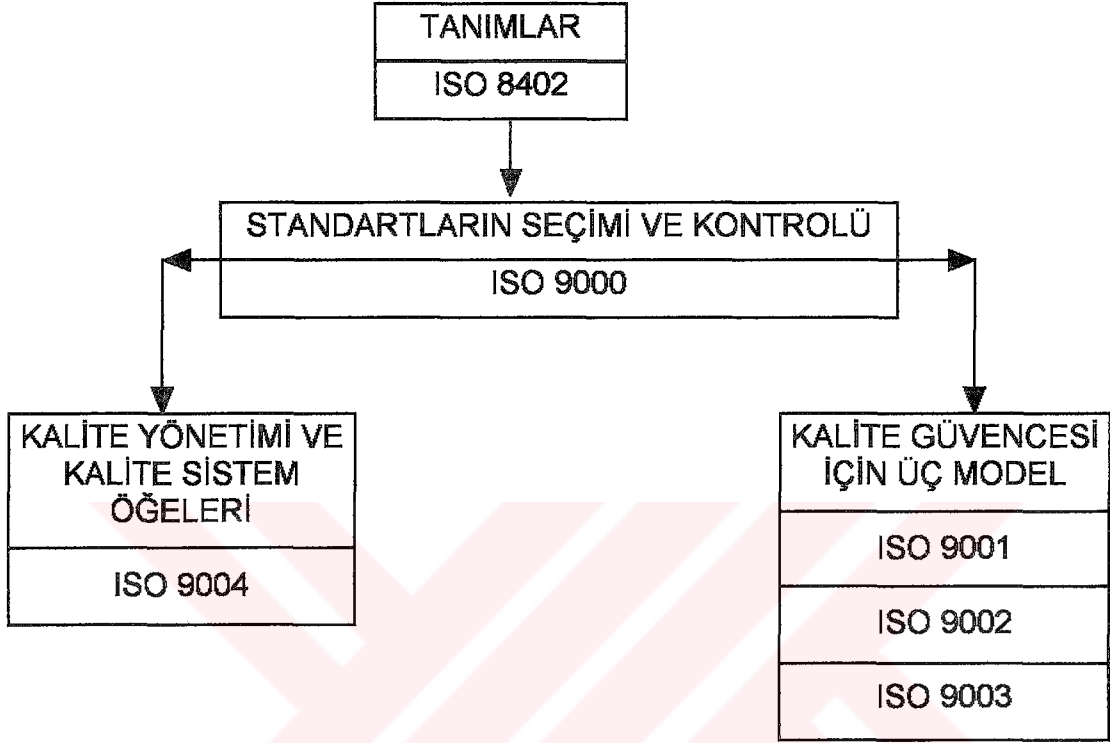
İş kazalarında % 44'lük azalış

Verimlilikte % 17'lik artış sağlanmıştır(KANTARCI,1993)

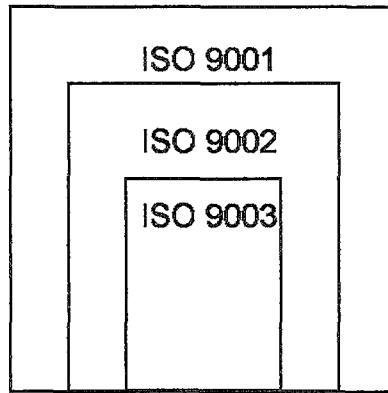
4.4.6. ISO 9000 Standartlar Serisinin Bileşenleri

ISO 9000 serisi standartları beş standarttan oluşmaktadır Bu standartların yapısını Şekil 4.1.de görebiliriz;

ISO 9000 serisi standartları içinde kalite sistem modelini tanımlayanlar ISO 9001, ISO 9002, ve ISO 9003 'tür. ISO 9000 ve ISO 9004 gerçek anlamda yardımcı standartlardır. ISO 8402 ise sistemle ilgili tanımlardan oluşmaktadır. ISO 9001, ISO 9002 ve ISO 9003'ün göreceli içerikleri Şekil 4.2.'de görüldüğü gibidir (EROL,1993).



Şekil 4.1. Kalite Standartlarının Yapısı



Şekil 4.2. Kalite Sistem Standartlarının Göreceli İçerikleri

Sistem kurulmasına yönelik ISO 9000 serisi standartları aşağıda kısaca özetlenmiştir;

ISO 8402: Kalite Sözlüğü: Kalite standartları ve yayınlarının incelenerek ilgili kalite terimlerinin belirlenmesi ve bunların tanımlarının yapılması suretiyle , iletişim ve anlaşmalarda paralellik sağlanması ve aynı zamanda kalite alanında belli başlı terimlere açıklık kazandırılması amacıyla hazırlanmıştır (ZİK,1995).

ISO 9000: Kalite Yönetimi ve Güvencesi Standartları Seçim ve Kullanım Kılavuzu. ISO 9001, ISO 9002 , ISO 9003 'de verilen üç modelin kullanım kuralları bu standartta verilmektedir. Kullanıcılara uygun modelin seçiminde yardımcı olacak kavramları,tanımları içeren bir rehberdir (GARVER,PAGLIARULO,1993). Bu standardın amacı temel kalite kavramları arasındaki farklılık ve ilişkilere açıklık kazandırmak, kuruluş içi kalite yönetimi ve kuruluş dışı kalite güvencesi amaçlarıyla kullanılabilen kalite sistemiyle ilgili standart serisinin seçimi ve kullanım kurallarını belirlemek üzere yol göstermektir (ISO 9000,1991).

ISO 9001: Kalite Sistemleri ,Tasarım ve Geliştirme ,Üretim, Tesis ve Hizmette Kalite Güvencesi Sistemi:Bu standart , sözleşme tedarikçinin özellikle ürün tasarımı ve temini konusunda yeterliliğinin gösterilmesini gerektirdiğinde kullanılmak üzere kalite sistem gerekliliklerini belirler.

Sözleşmeli durumlarda;

- Sözleşmede tasarıma ilişkin faaliyetler özellikle isteniyorsa ve ürünle ilgili koşullar ve özellikler performans kriterleri olarak belirtiliyorsa veya bunların belirtilmesine ihtiyaç duyuluyorsa,
- Ürünlerin uygunluğuna güven duyulması tedarikçinin tasarım/ geliştirme , üretim ,tesis ve hizmet konularında yeterliliklerinin gösterilmesi ile sağlanıyorsa,

bu standart uygulanır.

ISO 9002: Kalite Sistemleri ,Üretim ve Tesiste Kalite Güvencesi Modeli: Bu standart sözleşmede tedarikçinin ürünlerinin kabul edilebilirliğini etkileyen süreçler üzerindeki kontrol yeterliliğini göstermesi istenen durumlardaki kalite sistem gerekliliklerini belirler. Standartta ISO 9004 'deki üretim aşamasından tesis aşamasına kadar tüm kalite sistemi elemanları vardır. Özellikle tasarlanmış ve onaylanmış imalatları yapan kuruluşlar için uygundur. Temel yapı olarak ISO 9001 ile aynıdır, ancak ISO 9001'de tasarım geliştirme ve servis modülleri ile ilgili şartlar da bulunmaktadır.

- Ürün için istenen koşullar tasarım veya şartname esas alınarak belirtiliyorsa,
- Ürünlerin uygunluğuna güven duyulması , tedarikçilerin üretim ve tesis konularında yeterliliklerinin gösterilmesi ile sağlanıyorsa,

bu standart uygulanır.

ISO 9003: Kalite Sistemleri Son Muayene ve Deneyler İçin Kalite Güvence Modeli: Bu standart sözleşmede tedarikçinin son muayene ve testlerde ürün uygunluğunu tespit ve kontrol edebilme yeterliliğini göstermesi istendiği durumlardaki kalite sistem gerekliliklerini belirler. Bu standartta ISO 9004 'te yer alan kalite sistem elemanlarının sadece yarısı öngörülmüş ve ikinci modelden daha esnek düşünülmüştür. Basit imalat adımlarına sahip ve mamulden istenen özelliklerin karşılandığının son kontrolde onaylanabileceği mamulleri üreten kuruluşlar için uygulanır.

ISO 9004: Kalite Yönetimi ve Kalite Sistem Elemanları Kılavuz: ISO 9000 ve sistem standartlarında karşılıklı referans gösterilen kalite sistem elemanlarının her birinin irdelenmesini kapsamaktadır.Daha çok, ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003 çerçevesinde yürütülecek kalite sistemlerinin geliştirilmesiyle ve uygulanmasıyla ilgili rehber oluşturacak bazı hususları içermektedir. Firmaların sağladığı ürün ve hizmet kalitesinin güvence altına alınmasında teknik, yönetsel ve insan elemanları arasındaki ilişkiyi anlamalarına yardım eder (GARVER,PAGLIARULO,1993). Hataları önleme, müşteriye yönelme , maliyet hususları , proses kontrol, belgeleme , satınalma , istatistiksel

araçların kullanılması , eğitim ve hatta çalışanların motivasyonu kavramları üzerinde yoğunlaşmıştır(ZİK,1995).

4.4.7. ISO 9000'nin Şartları

ISO 9000'nin şartlarını belli başlıklar altında özetlersek (GÜVEN,1992);

Organizasyon:

- İş akışlarının hazırlanması ve güncel halde tutulması
- Görev ve sorumlulukların açık ve net bir şekilde tanımlanmış olması
- Çalışanların yıllık bir plan dahilinde iç ve dış eğitimlere (teknik, kalite, yöneticilik v.b.) tabi tutulması

Tasarım/Geliştirme:

- Bilgi akışının belirlenmesi ve güvenceye alınması, bilgi iletişim araçlarının (bilgisayar, formlar gibi) tanımlanması
- Sonuçların doğrulanması ve müşteri/pazar isteklerinin tam anlamıyla tasarıma yansıtılması, ortaya çıkabilecek hataların bu aşamada saptanması
- Birimler arası koordinasyon, tüm birimlerin proje bazında görev ve sorumluluklarının belirlenmesi

Satınalma:

- Teslim edilecek mal ve hizmetlerin kalite özelliklerinin önceden belirlenmesi
- Teslimatçı firmaların seçiminde kriterlerin belirlenmesi
- Alınan mamul ve hizmetlerin muayenesi

Dökümantasyon:

- Mamul kalitesini doğrudan ya da dolaylı etkileyebilecek aktivitelerin dökümantasyonu
- Dökümanların hazırlanması, kontrolü ve dağıtımının düzenlenmesi

İmalat:

- İmalat ve muayene adımlarının belirlenmesi
- Kalite muayenelerinin gerçekleştirilmesi
- Uygun ölçü ve kontrol aletlerinin kullanımı, izlenebilir bir sistemle kalibrasyonu

Uygunsuz malzemeler/mamuller

- Hatalı mamul ve yarımamullerin belirlenmesi, kaydı
- Gerekli önlemlerin alınmasına ilişkin düzenlemeler

Yönetimin Görevleri:

- Firmanın kalite politikasının belirlenmesi, uygulanması gerekli tüm şartların sağlanması
- Kalite sisteminin iç tetkiklerle denetimi

4.4.8. ISO 9001 Kalite Sistem Elemanları

Aşağıda en geniş kapsamlı standart olan ISO 9001 de yer alan kalite sistemi şartları konularına göre maddeler halinde gösterilmiştir(GÜVEN, 1993);

KONULARIN İNCELENDİĞİ

ANA BAŞLIKLAR

ISO 9001 MADDELERİ

Kalite Yönetim Sistemi

- 4.1. Yönetim Sorumluluğu
- 4.2. Kalite Sitemi Prensipleri
- 4.5. Belge Kontrolü
- 4.14.Düzeltici Faaliyet
- 4.17.Kuruluş İçi Kalite Denetimi

Müşteri İsteklerinin Sağlanması

- 4.3. Sözleşmenin Kontrolü/
Pazarlamada kalite

İç Faktörlerin Kontrolü

- 4.4. Tasarımın Kontrolü/
Tasarımda Kalite
- 4.8. Ürün Tanımı ve İzlenebilirliği

	4.9. Proses Kontrolü/ Üretimde Kalite
	4.13.Uygun Olmayan Ürünün Kontrolü
	4.18.Eğitim
Dış Faktörlerin Kontrolü	4.6. Satın Almada Kalite
	4.7. Alıcının Temin Ettiği Ürün
Uygunluğun Gösterilmesi	4.10.Muayene ve Test
	4.11.Muayene,Ölçme ve Test Ekipmanı
	4.12.Muayene ve Test Durumu
	4.16. Kalite Kayıtları
	4.20.İstatistiksel Tekniklerin Kullanımı
Ürün/Servis Kalitesinin Korunması	4.15.Taşıma,Stoklama, Ambalaj ve Dağıtım
Satış Sonrası Hizmet	4.19. Servis

4.4.9. ISO 9001'in Temel Elemanları

ISO 9001'in temel elemanlarının özeti aşağıdaki gibidir (KALINOSKY,1990);

4.4.9.1.Yönetimin Sorumluluğu:

Kalite politikasının tanımlanmasını, belgelenmesini ve organizasyon boyunca iletilmesini; doğrulama faaliyetleri için gerekli olan iç kaynakların bulundurulmasını; kalite sistem gereksinimlerinin karşılanmasını güvence altına alacak bir yönetim temsilcisinin atanmasını, kalite sistem uygunluğunun ve etkinliğinin sürekliliğini sağlamak üzere yönetim gözden geçirmelerinin yapılmasını sağlayacak bir yönetim sorumluluğunun gerekli olduğunu ifade eder. Üst yönetimin liderliğini ve taahhüdünü içerir.

4.4.9.2.Kalite Sistemi:

Uygulanabilir ISO 9000 serisi standartlarının kriterlerini, ürünlerin bu koşullara uygunluğunu sağlayarak karşılayan bir kalite sisteminin kurulmasının ve çalıştırılmasının (belgelenen ve uygulanan bir kalite elkitabı olarak) gerekli olduğunu ifade eder. Kalite Güvencesi sistemi kurmak isteyen firma, kalite sistemini oluşturmali, dökümante etmeli ve sürekliliğini sağlamalıdır.

4.4.9.3.Sözleşmenin Gözden Geçirilmesi:

Sözleşmelerin istekleri doğru olarak tanımlamasını ve bu isteklerin karşılanması için gerekli olan yeteneğin bulunmasını sağlamak için gözden geçirilmesinin gerekli olduğunu ifade eder.

Bu madde teklif verilmeden, sipariş kabul edilmeden veya sözleşme yapılmadan önce ilgili kuruluşun müşterisinin şart ve taleplerini anladığını ve karşılayabileceğini güvence altına alan prosedürlere ilişkindir (ÇAKMAK,1995).

4.4.9.4.Tasarım Kontrol :

Müşteriyle yapılan sözleşme gereği tasarım faaliyetleri yürütülmesi söz konusu ise veya genel olarak pazar araştırmaları sonucunda piyasaya yeni ürün sunmak için tasarım yapılıyorsa bu madde uygulanır. Bu madde ürün tasarımının belirlenen gereksinimleri karşılamasını sağlamak için, kontrol eden ve doğrulayan prosedürlerin gerekli olduğunu ve bu prosedürlerin, tasarım/geliştirme planlaması, tasarım girdi/çıktıları, tasarımın doğrulanması ve tasarım değişikliği prosedürlerini kapsamaları gerektiğini ifade eder.

4.4.9. 5.Belge Kontrolü

Belgelerin onaylanması, çıkarılması, değiştirilmesi ve düzeltilmeleri boyunca kontrol edilmeleri için prosedürlerin kurulması ve çalıştırılmasının gerekli olduğunu ifade eder.

4.4.9.6.Satın Alma

Amaç, önceden tanımlanmış istekleri karşılayabilecek nitelikte uygun ürün temin etmek için satın alma faaliyetlerinin kontrol altında bulunmasını sağlayacak kalite güvence sistemi oluşturmak ve sürdürmektir (ÇAKMAK,1995). Bu madde satın alınan ürünün belirlenmiş olan gereksinimlere uygunluğunun; taşeronların değerlendirilmeleri, açık ve doğru satın alma verileri ve satın alınan ürünün doğrulanması yoluyla güvence altına alınması gerektiğini ifade eder.

4.4.9.7.Müşterinin Temin Ettiği Ürün:

Bu madde müşteri tarafından temin edilen ürünlerin kontrolüne yönelik gereksinimleri kapsar ve bu çeşit ürünlerin doğrulanması, depolanması ve muhafaza edilmesi için prosedürlerin gerekli olduğunu ifade eder.

4.4.9.8.Ürün Tanımı ve İzlenebilirliği

Ürünün veya gerektiğinde tek bir partinin üretimin tüm aşamalarında, teslimde ve çalıştırılması sırasında tanınmasını sağlamak için prosedürlerin gerekli olduğunu ifade eder.

4.4.9.9.Proses Kontrol

Amaç kaliteyi doğrudan etkileyen bütün üretim faaliyetlerinin kontrol altında olmasını sağlayan dökümanite edilmiş prosedürler oluşturmak ve sürdürmektir. Firma üretim, tesis ve servis için gerekli üretim proseslerini belirlemeli, tanımlamalı ve bu proseslerin öngörüldüğü şekilde çalışması için gerekli koşulları oluşturmalı, bunları sürdürmek için prosedürleri oluşturmalıdır.

4.4.9.10.Muayene ve Test

Bu madde giren ürünlerin, prosesdeki malzemelerin ve son ürünlerin muayene ve testini kapsar. Teslimde, proses içinde ve son üretim istasyonlarındaki muayene ve test prosedürlerinin, belgelenmiş bir biçimde uygulanmasını; bu prosedürlerin kayıtlarının muhafaza edilmesi ve uygunsuz ürünün uzaklaştırılması ile ilgili işlemleri de kapsamaması gerektiğini ifade eder.

4.4.9.11.Muayene, Ölçme ve Test Ekipmanı

Standardın bu bölümü muayene, ölçme ve test ekipmanı için şartları verir ve ekipmanın seçimi, kontrolü, kalibrasyonu ve bakımı için prosedürlerin gerekli olduğunu ifade eder. Giriş, proses ve son kontrolde kullanılan tüm ölçü ve test alet ve cihazları bu kapsamda yer almaktadır.

4.4.9.12.Muayene ve Test Durumu

Bu madde ürün tanımı ve izlenebilirliği maddesini tamamlar niteliktedir ve üretim ve çalıştırma sırasında muayene ve testlere uygunluğunu veya uygunsuzluğunu göstermek için ürün üzerine işaretleme, damgalama veya etiket yapıştırma gibi araçlardan yararlanılması gerektiğini ve ürünün muayene ve deney durumunun gösterilmesinin prosedürlerle ve/veya kalite planları ile güvence altına alınması gerektiğini ifade eder. Giriş, proses ve son kontrolde kullanılan tüm ölçü ve test alet ve cihazları bu kapsamda yer almaktadır.

4.4.9.13.Uygun Olamayan Ürünün Kontrolü

Uygun olmayan ürünün bilmeden kullanılmasının önlenmesini, tanımlanmasını, ayrılmasını ve değerlendirilmesini sağlayan kontrollerin yapılması gerektiğini ve bununla ilgili prosedürlerin kurulması ve sürdürülmesi gerektiğini ifade eder.

4.4.9.14.Düzeltilici Faaliyet

Bu madde düzeltici ve önleyici faaliyetler sistemine ilişkin şartları içerir. Amacı uygunsuzlukların kaynaklarını ortadan kaldırmaktır. Uygunsuzluk sebeplerinin bulunmasını, bunların düzeltilmesi için gerekli olan faaliyetin yapılmasını ve gelecekte de olmalarını önleyecek kontrolleri sağlayacak prosedürlerin bulunması gerektiğini ifade eder.

4.4.9.15.Taşıma, Depolama, Paketleme ve Teslim

Bu madde işletmeye giren , üretim hattında bulunan ve bitmiş mamulleri kapsamaktadır. Taşıma, depolama, ambalajlama ve sevkiyat faaliyetleri için prosedürler oluşturulmasının gerekli olduğunu ifade eder.

4.4.9.16.Kalite Kayıtları

Kalite kayıtlarının tanımlanması, toplanması, numaralandırılması, dosyalanması ve depolanması için prosedürlerin gerekli olduğunu ifade eder.

4.4.9.17.İç Kalite Tetkikleri

Kalite faaliyetlerinin gereksinimlere uygun olup olmadığının kanıtlanması ve kalite sisteminin etkinliğinin belirlenmesi için iç tetkikler yapılmasını sağlayan bir sistemin bulunması gerektiğini ifade eder.

4.4.9.18.Eğitim

Bu madde kuruluştaki çalışanlara uygulanan eğitim programlarının planlanması ve uygulanmasına ilişkindir. Eğitim ihtiyaçlarının tanımlanmasını ve bu ihtiyaçları karşılamak için tüm personelin eğitilmesini sağlayan prosedürlerin bulunması gerektiğini ifade eder.

4.4.9.19.Servis:

Bu madde sözleşmede tanımlanan tüm hususları kapsar. Sözleşme hükümleri çerçevesinde satıcı/üretici firmanın müşteriye satın aldığı mamulü uygun şekilde kullanmasında destek ve yardım sağlamasını ister. Sözleşmeyle istenen servislerin yerine getirilmesini sağlayan prosedürlerin bulunması gerektiğini ifade eder.

4.4.9.20.İstatistiksel Teknikler:

Bu madde satıcı/üretici firmanın mamullerinin kalitesine duyulan güvenini seviyesini saptama ve ifade etmek amacıyla kullanılan istatistiksel tekniklere ayrılmıştır. Proseslerde, üründe ve hizmette istatistiksel tekniklerin nasıl kullanılacağını tanımlayan prosedürler olması gerektiğini ifade eder.

4.4.10. ISO 9000 Belgelendirme Süreci

ISO 9000 belgelendirme sürecinde izlenecek yol aşağıdaki gibidir (HOCKMAN,GRENVILLE,JACKON,1994);

1. Yönetimin kararını ve taahhüdünü açıklaması
2. Uygun standardın seçimi
3. İnsan kaynaklarının planlanması ve eğitimi
4. Mevcut durumun tespiti
5. Dökümantasyon
6. Belgelendirme kuruluşunun seçimi
7. Ön değerlendirme
8. Belgelendirme denetimi ve belgelendirme
9. Periyodik gözden geçirme ve kendi kendini değerlendirme

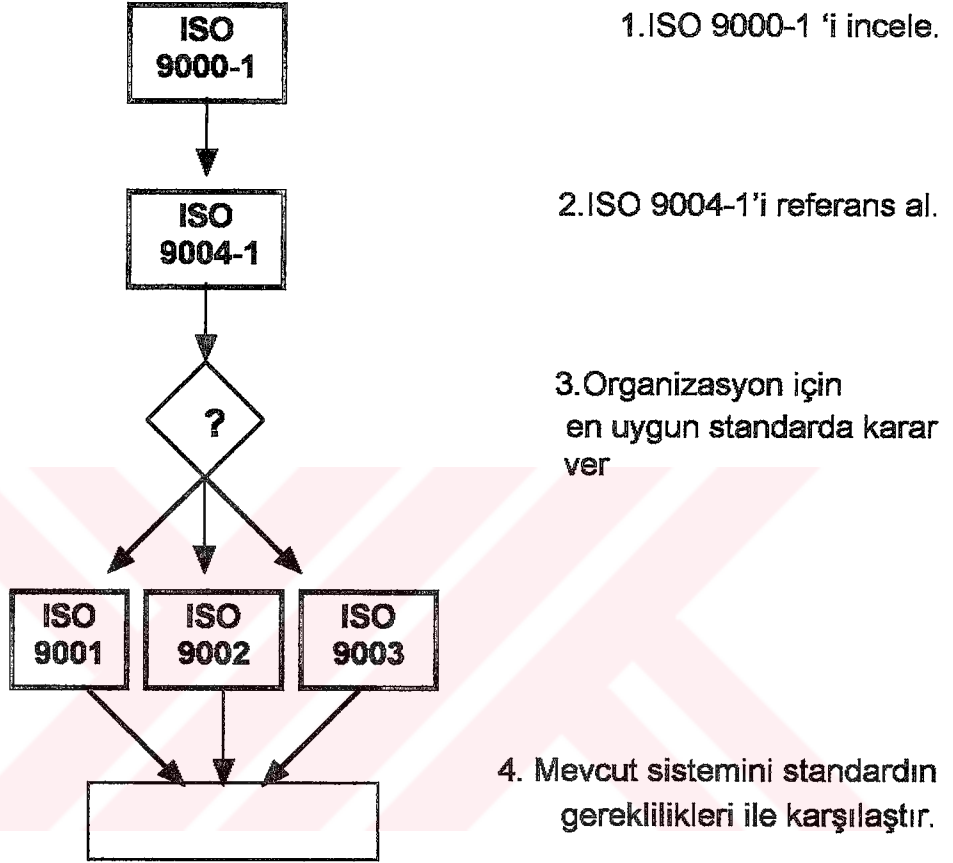
4.4.10.1. Yönetimin Kararını ve Taahhüdünü Açıklaması:

Etkili bir kalite sistemi geliştirerek ISO 9000 Kalite Güvence Sisteminin Belgelendirme sürecinin ilk adımı üst yönetimin bu konudaki kararını kararlılığını ve ulaşmak istenen hedefi açıklamasıdır. Bu açıklama sadece üst yönetimin liderlik rolünün önemi nedeni ile değil aynı zamanda kuruluşun kaynaklarının böyle bir amaç için ayrılmasına izin verecek olması nedeni ile de gereklidir (HOCKMAN,GRENVILLE, JACKSON,1994).

Üst yönetim ISO 9000 ile ilgili kararını uygulamadan önce ISO 9000 'nin ne olduğunu ve niçin gerekli olduğunu anlamalı, sonra kendisine bağlı birim yöneticilerine anlatmalı ve onlarında katılımını sağlamalıdır.

4.4.10.2. Uygun Standardın Seçilmesi ve Mevcut Durumun Tespiti

Bu aşama, kuruluşun mevcut sistemine, yapısına en uygun standardın belirlenmesi aşamasıdır. Bu kararın verilmesinde en önemli konu firmanın prosesleridir. Bu prosesler ISO 9001 'in tasarım, üretim, çalıştırma ve servis şeklindeki dört alanını mı kapsamaktadır? Yoksa ISO 9002 veya ISO 9003 yeterli midir? Sorularına cevap aranmalıdır. Kuruluşun yapısına en uygun standardın seçilmesinde izlenecek yöntem Şekil 4.3.'de görülmektedir;



Şekil 4.3. Uygun Standardın Seçilmesi

Bu aşamada, uygun standart seçilirken aşağıdaki faktörlerin gözönünde bulundurulması gerekir(ZACIŁEWSKI,1995);

- Tasarım prosesinin karmaşıklığı
- Tasarım olgunluğu
- Üretim prosesinin karmaşıklığı
- Ürün veya hizmet karakteristikleri
- Ürün veya hizmet güvenliği
- Ekonomikliği
- Müşteri istekleri

4.4.10.3.İnsan Kaynaklarının Planlanması ve Eğitimi:

Sonraki adım yönetim temsilcisinin, yürütme komitesinin ve ISO 9000 koordinatörlerinin atanmasıdır.

Yönetim temsilcisi ISO 9000 Belgelendirme sürecinin yürütülmesinden sorumludur. Görev, yetki ve sorumlulukları belirlenerek üst yönetim tarafından atanır.

Kalite sistemi uygulama süreci bir kişinin işi olmadığından, stratejik kararların alınması, bu kararların uygulamaya konması ve sonuçların izlenmesi amacıyla bir yürütme komitesine ihtiyaç vardır. Bu komitenin bütün ISO 9000 operasyonlarını yürütebilmesi için, prosesin çok erken aşamalarında seçilmesi gerekir. Komite firmanın üst yönetimi ve ISO 9000'e uygunlukla doğrudan ilişkili bölümlerin yöneticilerinden oluşur.

ISO 9000 KG'si bir kuruluşun tüm temel fonksiyonlarına ilişkin gerekli şartları tanımladığı için bu fonksiyonların her biri ile ilgili görevlerin yerine getirilmesi amacıyla ISO 9000 koordinatörlerine ihtiyaç vardır.

Yukarıda bahsedilen görevlere atanan kişilerin Kalite Güvencesi, ISO 9000 standartları ve kendi işlerine nasıl uygulayacakları konularında eğitilmeleri gerekir.

4.4.10.4.Mevcut Durumun Tespiti

Bu aşamada mevcut sistemin ISO 9000 kalite güvence modelinin şartlarına ne ölçüde uyum sağladığının belirlenmesi için durum tespit çalışması yapılır. Burada amaç ISO 9000 uygulama planının hazırlanması için yönetim temsilcisinin ve yürütme komitesinin kuruluşun ihtiyaçlarına göre önceliklerin neler olduğunu belirlemesidir (HOCKMAN, GRENVILLE, JAKSON, 1994).

Bu adım önemlidir, çünkü firmanın ISO 9000 tetkikinde başlangıç noktasını ve ilerleme yönünü belirleyecek esasları verir. Formal bir kalite sistemi olmayan bir firma sıfırdan başlayarak , ISO kurallarına tam uygun bir sistemi organize etmelidir (SANDERS,JOHNSON,SANDERS,SCOTT,1994).

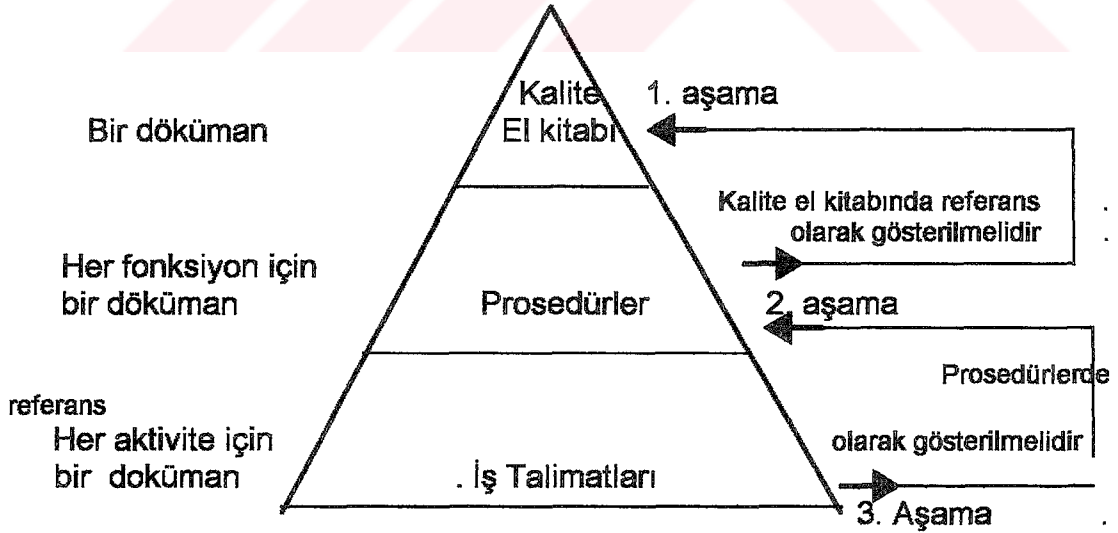
Durum tespit çalışmasında işletmenin mevcut kalite sistem (dökümantasyon, politikalar , uygulamalar ..) ISO 9000 kalite güvence sisteminin gereklilikleri ile karşılaştırılır. Sonuçta bir rapor hazırlanır. Bu raporda İşletmenin mevcut durumunun ISO 9000 gereklilikleri ne ölçüde karşıladığı belirtilir ve belirlenen eksikliklerin giderilmesine yönelik bir uygulama planı hazırlanır.

4.4.10.5. Dökümantasyon

ISO 9000 gerekliliklerine göre bir sistemin kurulması ve eksikliklerin giderilmesinde en yoğun çalışma dökümantasyon aşamasında olmaktadır (PEŞKİRCİOĞLU,1995).

Dökümantasyon iyi bir kalite sisteminde önemli bir konudur. Bulduğunuz yer, yaptığınız iş, gitmek istediğiniz yer bir kayıttır. Dökümantasyon kurulu bir kalite sisteminin kanıtı olarak bir firmanın ISO 9000 sertifikasyonu çabasının çok önemli bir parçasıdır (WILLADSEN,1994).

ISO 9000 Kalite Güvence Sisteminin gerektirdiği dökümantasyon Şekil 4.4 de görüldüğü gibi üç aşamadan oluşmaktadır; kalite el kitabı, prosedürler ve iş talimatları(BRUMM,1995).



Şekil 4.4. ISO 9000 Kalite Güvence Sistem Dökümantasyonu

1.Aşama kalite el kitabıdır. Kalite el kitabı genellikle firma, firmanın kalite ile ilgili organizasyon şeması ve firmanın kalite politikası hakkındaki bilgileri içerir. Ayrıca el kitabında ISO 9000 standardının 20 maddesinin her birinin karşılandığının nasıl planlandığı belirtilmelidir (MCCLURE,1994).

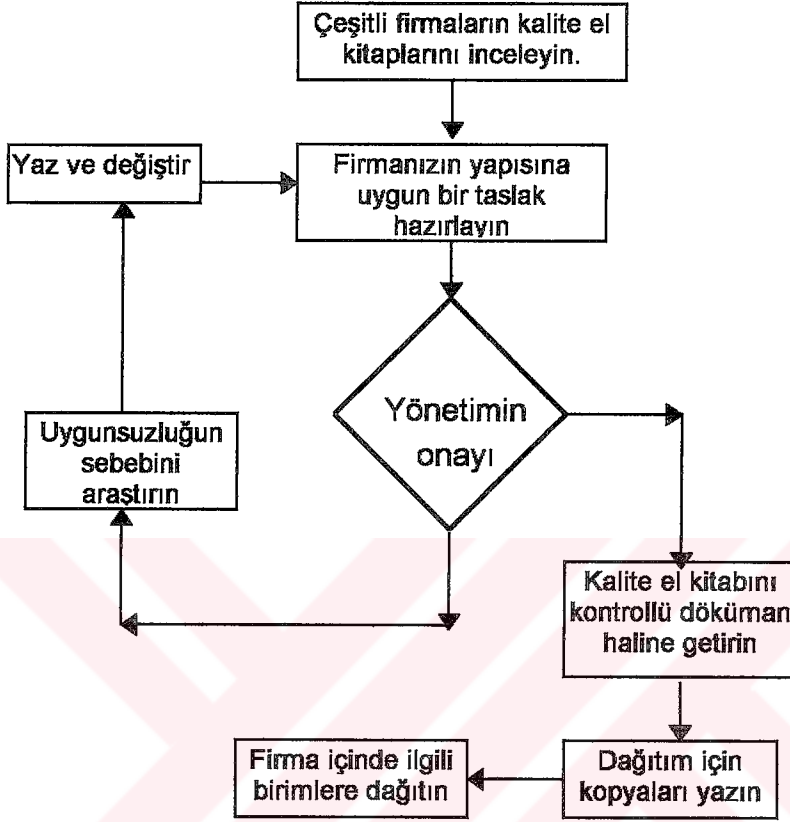
İkinci aşama: firmanın çalışma metodunun tanımlandığı iş prosedürleridir.Prosedürlerin sayısı, işlemlerin, proseslerin karmaşıklığına bağlıdır. Prosedürler kalite ile ilgili tüm faaliyetleri kapsamalıdır.

Üçüncü aşama kaliteyi etkileyen işlemlerdeki işlerin genel tanımlarını ve nasıl yapılacağını detaylı bir şekilde anlatan iş talimatlarıdır.

Dökümantasyonun sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için, ilk önce işletmenin tüm fonksiyonlarındaki temel iş süreçleri teker teker analiz edilmelidir. Mevcut iş süreçlerinin tam olarak işleyip işlemediğini, fonksiyonlar ve süreçler arasında ilişkilerde olabilecek tıkanıklıkların, eksikliklerin, iyileştirme ve geliştirme ihtiyacı olan uygulamaların tespiti için iş süreçlerinin analizi gerekir. Bu aşamada yapılan analiz çalışmaları iş süreçlerinin topluca ve karşılıklı ilişkileri de dikkate alınarak incelenmesi ve yazılı hale getirilmeden önce gerekli düzenlemelerin ve iyileştirmelerin yapılmasına olanak sağlar. Sonuçta sistemin dökümantasyonu için, prosedür ve talimat listeleri hazırlanır ve yazım aşamasına geçilir.

Listeler hazırlandıktan sonra kalite el kitabının yazımına başlanır. Kalite el kitabı yönetim temsilcisinin gözetiminde ve onun görevlendireceği bir grup tarafından yazılmalıdır. Bu grup firmayı, firmanın faaliyetlerini, kalite yönetimi ve ISO 9000 standartlarını iyi bilen ve bilgiyi yazıya dökme yeteneği olan kişilerden seçilir.

Kalite el kitabı kalite politikalarının, kalite hedeflerinin, yönetim hiyerarşisinin, kalite prosedürlerinin kısa ve öz bir tanımını sağlar. İyi yazılmış bir kalite el kitabı firmanın hem iç hem de dış müşterileri için oldukça yararlı olacaktır. Bir kalite el kitabının yazılması için pratik bir yol Şekil 4.5.'deki akış şemasında görülmektedir (HAMILTON,1995);



Şekil 4.5. Bir kalite El Kitabının Yazılması İçin Akış Şeması

Kalite el kitabı aşağıdaki konuları içermelidir (CORRIGAN,1994);

- Sözleşmenin gözden geçirilmesi ile ilgili yöntem
- Planlama, gerekliliklerin belirlenmesi, ürün spesifikasyonları ,tasarımın doğrulanması ve değişim kontrol mühendisliğini kapsayan kontrol yöntemleri
- Standartla ilgili tüm belgelerin yayını, değişikliği uygunluğu ve kontrolü için yöntemler
- Tedarikçi değerlendirmesi, sipariş verilerinin tanımlanması verinin doğruluğunun güvence altına alınması, tedarikçi ve tedarikçinin müşterisi tarafından ürünün doğrulanmasını kapsayan satınalma yöntemi

- Ürün tanımı ve işaretlenmesi, uygun olmayan ürünün kontrolü, teslim edilen ürünün kontrolü için yöntemler
- Uygun proses kontrol yöntemleri
- Uygun muayene ve test yöntemleri
- Muayene, ölçme ve test cihazlarının kalibrasyonu ve bakımı için kontrol yöntemleri
- Ürün doğrulama durumu için kontrol yöntemi
- Uygun düzeltici faaliyet kontrol yöntemleri
- Taşıma, depolama, ambalajlama ve sevkiyat yöntemi
- Kalite kayıtlarının kontrolü yöntemi
- Eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi ve uygun eğitim seviyelerinin sağlanması için kontrol yöntemleri
- İç kalite denetim yöntemleri
- İstenirse satış sonrası hizmet yöntemi
- İstatistiksel tekniklerin uygulanması yöntemleri

Prosedürlerin hazırlanmasında ilk olarak, kendi işlerini yapmak için uyguladıkları gerçek prosedürleri belirlemek için çalışanların görüşlerine başvurulmalıdır. İkinci olarak herkesin görevlerini aynı şekilde yapmalarını sağlamak için prosedürler standardize edilmelidir. Son olarak prosedürlerin gerçekten kullanılması sağlanmalıdır.

4.4.10.6.Belgelendirme Kuruluşunun Seçimi

Belgelendirme şirketleri, şirketlerin kalite güvence standartlarına ve kendi kalite el kitaplarına uygunluğunu denetlemeye ve uygun bulduğu zaman belgelendirmeye yetkili şirketlerdir. Bunlar yetkilerini genellikle bulundukları ülkenin kalite standartlarıyla ilgili kamu kuruluşlarından alırlar. Verilen sertifikaların diğer ülkelerde de kabul görmesi için bulundukları ülkedeki kamu kurumunun, diğer ülkelerin kurumlarıyla karşılıklı anlaşmalar yapmış olması gerekir. Belgelendirme kuruluşu seçilirken bu husus gözönünde bulundurulmalıdır(GÖZALAN,1994).

Belgelendirme kuruluşunun seçiminde aşağıda belirtilen gerekliliklere uygunluğunu kanıtlamış olmasına dikkat etmek gerekir(BOZKURT,1993);

- Kullanıcı ve tedarikçinin çıkarlarını dengeleyen bağımsız bir kuruluş olmalı
- Ülke ya da ülke dışında hizmet verebilecek bir yapıya sahip olmalı

- Gerekli tüm dökümanlara sahip olmalı
- Açık ve net bir şekilde tanımlanmış başvuru prosedürüne sahip olmalıdır.

Belgelendirme kuruluşları arasında yöntem ve uygulamalar bakımından farklılıklar olabilir. Bu yüzden yapılan ilk ziyarette belgelendirme kuruluşunun yöntem ve yaklaşımlarını tanımaya çalışılmalıdır.

4.4.10.7.Ön Değerlendirme

Kalite sistem dökümantasyonu farklı şekil, kapsam ve amaçlı dökümanlardan oluşmakla birlikte bir bütündür. Kısmi bir uygulama söz konusu olamaz. Kalite el kitabı, prosedürler ve iş talimatları yukarıdan aşağıya doğru referans gösterilerek kullanılırlar .

Kalite sistem dökümantasyonunun % 70-80 'i tamamlandıktan sonra belgelendirme firmasının yapacağı denetim ve değerlendirme faaliyetlerine hazırlık olması amacıyla ön değerlendirme yapılır.

Bu değerlendirme, belgelendirme kuruluşunun yapacağı değerlendirme ve denetimden önce, bu değerlendirme ve denetime bir hazırlık niteliğinde kalite sisteminin gerekliliklere uygunluğunu belirlemek ve eksik yönlerini saptamak amacıyla firma tarafından yapılan bir değerlendirmedir. Bu değerlendirmede dökümantasyona dahil tüm süreçler dökümanite edilmiş sisteme uygun olup olmadığını anlamak için incelenir.

Değerlendirme sonunda elde edilen farklılıklar, eksiklikler, çelişkiler giderilerek belgelendirme kuruluşunun yapacağı inceleme ve denetime hazırlanılır.Sonra belgelendirme kuruluşundan ön inceleme ve değerlendirme için randevu alınır.

4.4.10.8. Belgelendirme Denetimi ve Belgelendirme

Belgelendirme denetimi kalite sisteminin dökümantasyonu tamamen bittikten sonra bir kaç ay içinde belgelendirme kuruluşu tarafından yapılır. Bu denetim belgelendirme kuruluşuna firmanın kalite sisteminin ISO 9000'e uygunluğunun saptanmasında yardımcı olur.

Belgelendirme denetimi bir açılış toplantısı ile başlar, bunu inceleme/değerlendirme faaliyetleri izler ve bir kapanış toplantısı ile sona erer.

Denetim sonuçları arasında çok önemli olmayan eksikliklerin giderilmesi için 4-8 haftalık ek bir süre tanınır. Önemli hatalar belgelendirme sürecinin uzamasına neden olur. Tanınan ek süre sırasında eksiklikler giderildikten sonra kısmi ya da tam bir denetimle süreç tekrarlanır ve yeterlilik durumunda kuruluşun kalite sistemi uygun kalite güvence modeline göre belgelendirilir.

Belgelendirme ISO 9000 sürecinin henüz başlangıcıdır. Kuruluş iç denetimler, yönetimin gözden geçirmesi ve düzeltici faaliyetler ile sisteminin sürekliliğini sağlamalıdır.

Belgelendirme kuruluşu periyodik olarak yapacağı gözetim denetimleri ile kuruluşun kalite sisteminin yeterliliğini koruyup korumadığını izleyecektir.

4.4.10.9. Periyodik Gözden Geçirmeler ve Kendi Kendini Değerlendirme

ISO kaydı gerçekleştirildikten sonra , kaydın her üç yılda bir yenilenmesi gerekir. Ayrıca her altı ayda veya bir yılda bir teftiş ziyaretleri yapılır. Bu yüzden firmanın kendini değerlendirmeye ve belgelendirmeye devam etmesi şarttır. Bu amaçla firma iç kalite tetkik sistemini kurmalıdır.

İç tetkikler sürekli iyileştirme prosesinde esastırlar. Düzenli olarak en az üç ayda bir gözden geçirme ve en az yılda iki kez tam denetim olarak denetlenen bir sistem, firmanın gelişmesini değerlendirmesine ve hangi değişikliklerin yapılması gerektiğini anlamasına imkan sağlar.

4.5. ISO 9000' NİN DİĞER KALİTE GÜVENCE SİSTEMLERİ ARASINDAKİ YERİ

ISO 9000 standartlarının diğer kalite standartları arasındaki yerini basitten karmaşığa doğru sıralarsak, aşağıdaki sırayı elde etmiş oluruz (GÖZALAN, 1994);

- Hiç bir sistemin olmaması
- Askeri ürün spesifikasyonları
- Ürün spesifikasyonları

- ISO 9000 standartları
- ISO 9000+ Sektöre özgü standartlar
- Malcolm Baldrige standartları
- Deming standartları
- Toplam Kalite Yönetimi
- Dünya klasmanı kalite sistemi

Görüldüğü gibi ISO 9000'e kadar olan standartlar ürün üzerinde, diğerleri ise kalite güvence sistemleri üzerinde yoğunlaşmıştır.

4.6. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE ISO 9000

ISO 9000 standartlar serisi çağdaş yönetim tarzı olan TKY bakış açısıyla ele alındığında, kuruluştaki "müşteri ihtiyaçlarına tam uyumu hedefleyen bir kalite yönetimi ve sistemlerinin varlığı esastır. Başarılı bir TKY'de etkili bir kalite yönetimi sisteminin kurulmuş ve tüm çalışanlar tarafından özümsemiş ve uygulanıyor olması kaçınılmazdır.

Kaliteyi odaklayan ve müşteri tatmininin en ekonomik düzeyde karşılanmasını öngören TKY yaklaşımında, kalite sistemlerinin yanında, verimlilik artışını sağlayan, maliyetleri minimuma indirmeyi hedefleyen, tüm çalışanların problemlerin çözümüne ve sürekli iyileştirme faaliyetlerine katılımını öngören diğer yönetim sistemleri ile sürekli etkileşim içinde olmalı ve birbirini tamamlamalıdır.

ISO 9000 standartlar serisinin uygulamaya konması firmalar için günümüzde kaçınılmaz bir hal almıştır. Ancak ana hedef müşteri ihtiyaçlarını en ekonomik düzeyde karşılamayı öngören TKY'nin tüm sistemleri ile kuruluş içinde yaşama geçirilmesi olmalıdır (ORÇUNUS,1993)

ISO 9000 standartlarında "yaptığını yaz, yazdığını yap" anlayışı hakimdir. Bir diğer anlamda yazılanlar yapıldığı sürece sistemin ve uygulamaların doğru olduğu varsayılır ve belgelendirildiği sürece de yeterli sayılır. Oysa TKY'de yapılan işlerin etkinliği ve sonuçları, müşteriye katkısı göz önüne alınır. Müşteri mutluluğu ve çalışanların tatminine yönelik sürekli iyileştirme ve geliştirme çabaları TKY içinde yer alır (KANTARCI,1995).

ISO 9000 standartlarına uyum sağlamada bir çok firma kalite yönetim sisteminde problemlerle karşılaşmaktadır. Bunun en belirgin örneği kontrol

sırasında döküman yetersizliğidir. Bazı firmalar gereksiz bilgi ve bürokrasi yaratarak firmanın yönetim sistemine kesin karşı bir reaksiyon göstermektedirler. Bu da ISO 9000 serilerinin TKY ile aynı paralelde olmaması şeklinde algılanmaktadır (DAĞLIOĞLU, DEMİRCİ,1995).

TKY her konuda sürekli iyileştirmeyi öngören, dinamik, insan faktörünü ve katılımı ön planda tutan bir anlayıştır.ISO 9000 standartlarına uyum ise prosesleri ön planda tutan daha statik bir yaklaşımı içerir.

Toplam Kalite anlayışı özet olarak ,ISO 9000'in standart niteliğindeki dar sınırları içine sığdırılamayacak kadar geniş ve değişik cepheleri olan, bir uygulamayı gerektirir.

Bugünkü haliyle ISO 9000, bu standartta belirtilen gereklerin (aynı kalitenin) sürekli olarak uygulanmasını izlemekle görevli "bağımsız bir kalite sorumlusu"ndan söz ederken Toplam kalite tüm çalışanlarını kaliteden sorumlu tutmaktadır.ISO 9000 tarifindeki" bir kalite sorumlusu " dışında kalanların sanki kalite sorumluluğunu bu sorumlu kadar taşıyamayacağı izlenimi doğmaktadır (CANSEVER,1993).

ISO 9000 Serisi standartları içinde yer alan ISO 9001, ISO 9002 ve ISO 9003 modelleri işletmenin belirli fonksiyonlarında sahip olunması gereken asgari özellikleri genel olarak tanımlar, ancak TKY sistemi işletmenin tüm faaliyetlerini kapsar (EROL,1993).

TKY sistemini kurmak için gerekli elemanların çoğu ISO 9000 sisteminin dökümanite edilmiş prosedürlerinde zaten ele alınmıştır; Organizasyon, planlama, tasarım, sistemler, yapabilirlik, kontrol, eğitim..vb. Anlama, taahhüt ve takım çalışması stratejik ve planlı bir ISO 9000 sisteminin kurulması ile sağlanabilir (STENTIFORD,1994).

TKY, kalite yönetiminin getirebileceği faydaları görmek için hedef olarak kabul edilirse, bu hedefe ulaşmak için ISO 9000 memnuniyetle uygulanabilir. Girdiler başlangıçta anlaşılmalı ve tanımlanmalıdır.Sonuca ulaşmada aşağıdakilerin tanımlanması gereklidir (STENTIFORD,1994);

1. (İç , dış ve şimdiki ve gelecekteki ihtiyaçları için) müşterileri hatırlayın.
2. Gerçek proseslerinizi ve ürünlerinizi bilin.
3. Tüm personelin aktif katılımını sağlayın.

4. Tüm fonksiyonlar için sistem standartlarını uygulayın.
5. Sürekli gelişmeyi sağlayın.

Burada en önemli unsur müşterilerdir, Fakat sadece ürünün son alıcısı olan dış müşteriler değil, aynı zamanda hemde üretim zinciri içinde, üretim faaliyetlerinin bir parçası olan iç müşterilerdir. Bu durumda üretim zincirinin içindeki herkes kendisinden bir öncekinin müşterisidir.

ISO 9000 prosedürleri firmanın tüm operasyonel fonksiyonlarını içermez. Ancak toplam kalite çevresine ulaşmak için bu standartlar bir firmada tüm seviyelerde, tüm fonksiyonlarda uygulanmalıdır ve yönetimin farklı seviyelerinde, farklı departmanlar ve fonksiyonların dikey entegrasyonu kadar iyi derecede yatay entegrasyonu da sağlanmalıdır.

ISO 9000 sistemleri ile Toplam Kalite Yönetimini karşılaştırsak;

ISO 9000	TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ
1. ISO 9000 işlerin doğru yapılmasını güvence altına alır.	Doğru işlerin doğru biçimde yapılmasına odaklanır.
2. Hizmet ürün odaklı sistem getirir.	Firma çapında bütün bölümleri içine alan yönetim felsefesidir.
3. Gelişme için çalışanın katkıları gerekli değildir.	Çalışanların katkısına önem verir.
4. Sorumluluk Kalite Güvencesi bölümündedir.	Yapılan işlerden herkesin sorumlu olduğu vurgulanır.
5. Amaç standardın gerekliliklerini yerine getirmek ve denetimden geçmektir	Amaç sürekli gelişmedir.
6. Kısa vadeli görüş imkanı sağlar.	Firma çapında görüş imkanı sağlar.

Bu karşılaştırmadan da anlaşılacağı gibi Toplam Kalite Yönetimi daha zor ulaşılabilecek bir yönetim biçimidir. ISO 9000 Kalite Güvence sistemi Toplam Kalite Yönetimi 'nin rakibi değil tamamlayıcısıdır.



BÖLÜM 5.TOPLAM KALİTE ÇEVRE YÖNETİMİ

5.1.ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ

Çevre, bir kuruluşun içinde faaliyet gösterdiği; yakın mekandan kaynaklanan veya bu mekandan bağımsız olan, canlıların sebep oldukları veya etkilediklerini de içine alan durum, şart ve özelliklerin bütünüdür (TS 9719,1994).

Bir üretim işletmesi hammadde ve enerjinin girdiği ve bitmiş mamullerin çıktığı bir sistem olarak görülmelidir. Ancak üretimde bunun yanısıra atık malzemeler, sıvılar, bu malzemelerin akıtıldığı akarsu vb. nin de olduğu unutulmamalıdır.

Bunlar da düşünülerek çevre yönetim sistemi geliştirilmiştir.Burada amaç endüstriyel üretim zinciri içinde çevre saygısının önemini gözönünde bulundurmak, başka bir deyişle, etkinlik, ekonomi ve ürün kalitesi ile çevreyi koruyacak bir üretim metodolojisi arasında doğru bir bağlantı kurmaktır (BORRI,BOCCALETİ,1995.)

Çevre yönetimi, planlamayı da içine alan genel yönetim fonksiyonunun, çevre politikasını geliştirip tanımlayan, uygulayan ve bu politikaları idame ettiren yönüdür (TS 9719,1994).

Çevre Yönetimi kısaca,

- Çevreyi koruma ve bu konudaki performansın yürürlükteki mevzuata uygunluğunu sağlamak ,
- Bu uygunluğu sağlamanın ötesinde çevre performansını sürekli iyileştirmek,
- Bu amaçla kuruluşun tüm faaliyetlerinin, süreçlerinin ve ürünlerinin çevreye olumsuz etkisini azaltmayı güvence altına almak,

olarak özetlenebilir. Bu tanıma göre Çevre Yönetim Sistemi üç temel özelliği içermelidir (ODABAŞ,1995);

- Uygunluk
- Sürekli Gelişim
- Güvence Altına Almak

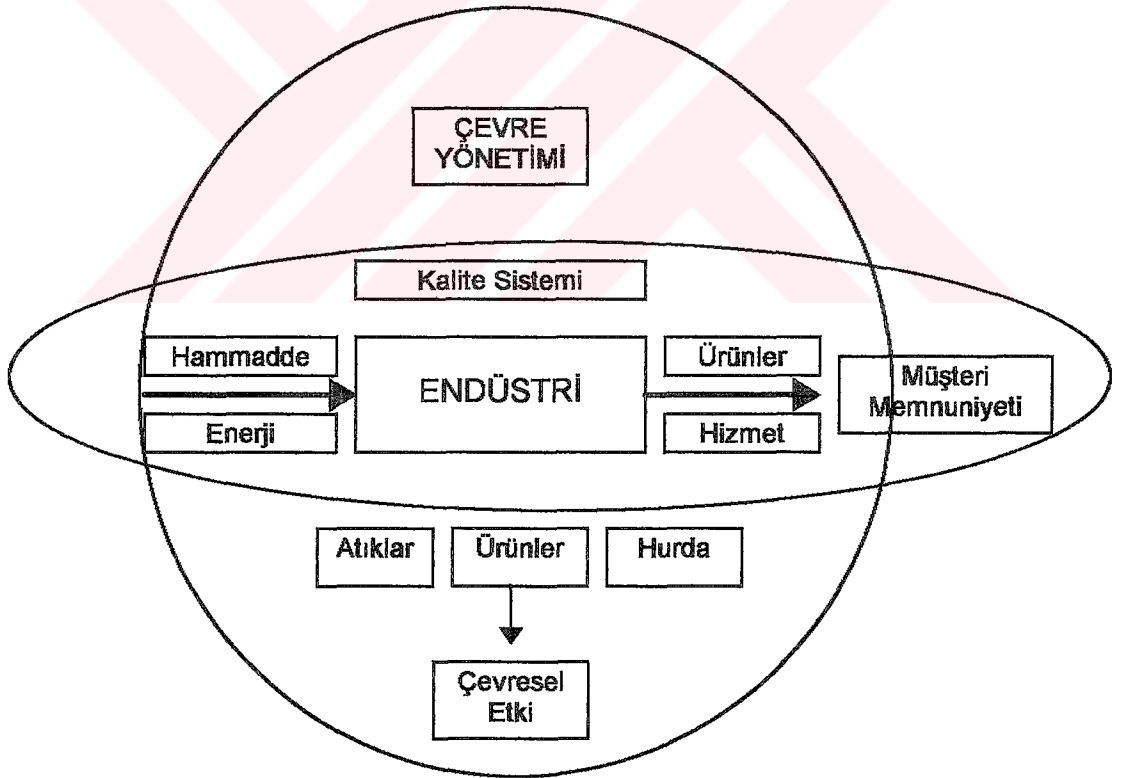
Çevre konularının yönetimindeki etkinlik, çevre kavramlarının çevre ile ilgili hedeflerin, izlenecek stratejilerin, sorumlulukların ve sağlanacak sonuçların üst yönetimde dahil firma içinde ne derece anlaşıldığına ve benimsendiğine bağlıdır (BORRİ, BOCCALETİ, 1995).

Çevre yönetim sistemi, kuruluşa ait çevre yönetiminin, uygulanabilmesi için gerekli kuruluş yapısının, sorumluluk, yöntem ve işlemlerin uygulama için gerekli belge ve kaynakların bütünüdür (TS 9719,1994).

Çevre Yönetim sistemlerinin amacı;

- Hurdanın, kaynak (hammadde , enerji) kullanımının, çevreye yönelik zararların ve risklerin, çevre kirlenmesinin en aza indirgenmesi
- Rekabet gücünün artması, verimliliğin artması, temiz bir çevre alanının, yaşanacak alanın oluşturulması olarak özetlenebilir.

Kalite ve çevre arasındaki ilişki Şekil 5.1.'de iki kavram arasındaki paralellikler ise Şekil 5.2'de görülmektedir.

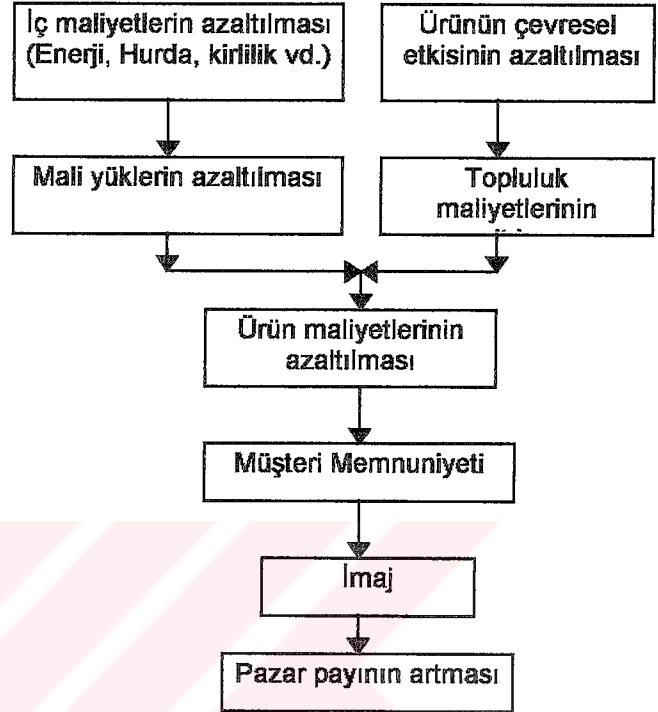


Şekil 5.1. Kalite ve Çevre Yönetim Sistemleri Arasındaki İlişki

Kalite Sisteminin Hedefleri



Çevre Sisteminin Hedefleri



Şekil 5.2. Kalite ve Çevre Arasındaki Paralellik

5.2. KALİTE VE ÇEVRE ARASINDAKİ ORTAK NOKTALAR

5.2.1. Müşteri Memnuniyeti

TKY'de olduğu gibi Çevre Yönetimi de sürekli gelişme yaklaşımı ile ürünün son kullanıcısı olan son müşteriye dikkate alarak proseslerdeki olabilecek tüm yetersizlikleri ortadan kaldırmayı hedefler.

5.2.2. Önleme

" Kalite serbesttir" olarak bilinen fikri genişleterek " Çevre ile ilgili programlar da serbesttir" diyebiliriz. Sadece kanunlar ile uygunsuzluk maliyetlerini (kısa vadeli problem) veya borç maliyetlerini (orta/uzun vadeli problem)artıran, ancak kazançları yükseltmek için bir fırsat olarak görülmesi gereken çevre programları için yapılan yatırımlar firmanın imajını artırır. Bir

çok firma tarafından 3P yaklaşımı olarak adlandırılan 3P (Pollution, Prevention, Pays-Kirlilik, Önleme, Ödeme) konu ile de ilgilidir.

5.2.3. Tedarikçi Birlikteliği

Son ürün üzerindeki etkiler büyük oranda başta kimyasal madde ve ekipman tedarikçileri olmak üzere, malzeme tedarikçilerine bağımlıdır. Bu yüzden tedarikçilerden yeni ekipmanların çevreye etkilerinin değerlendirilmesi, çevreye etkileri ve güvenlikle ilgili kesin bir referans ve kimyasal maddeler için malzeme güvenlik bilgisi sağlamaları istenmektedir.

5.2.4. Denetimler

Kalite denetimlerine ek olarak çevre denetimi, endüstriyel faaliyetlerin neden olduğu çevresel etkileri geliştiren bir yapıya sahiptir. Çevresel yönetim ve denetim planı (EMAS) aşağıdaki faktörleri içermektedir;

- Endüstriler tarafından politikaların, programların, çevre yönetim sistemlerinin tanımı ve tamamlanması
- Bu faktörlerin etkinliğinin sistematik olarak değerlendirilmesi
- Çevre etkinliğinin ilan edilmesi

5.3. ÇEVRE YÖNETİM STANDARTLARI

5.3.1. Tanımı

Çevre yönetim sistemleri standartları içerik olarak ISO 9000 ile aynı kapsamda bir standarttır. Çevre Yönetim sistemlerinin temel prensipleri, elemanları ve bu elemanların ne şekilde geliştirilip uygulanacağını tanımlanmasına yöneliktir.

Bu standartlar kuruluşun yapısını, sorumluluklarını , proseslerini ve çevre yönetimini geliştirmek için kullandığı diğer kaynakları kapsar (KESKİN,1995).

Bu standartların kullanılması ile geliştirilecek sistemlerin ;

- Kuruluşların daha sıkı şartlara göre oluşturdukları politikaları ile çevre yönetmeliklerinin uygunluğunun gösterilmesini ve başarılmasını,
- Çevre yönetimi için belgelendirme planlarının oluşturulmasını,
- Kalifiye personelin ve diğer kaynakların etkin bir şekilde kullanılmasını,

kolaylaştıracığı beklenmektedir.

Çevre Yönetimin sistemlerinin kurulmasına temel oluşturacak standartlar; ISO 14000, BS 7750 , TS 9719'dur.

5.3.2. Tarihi Gelişimi

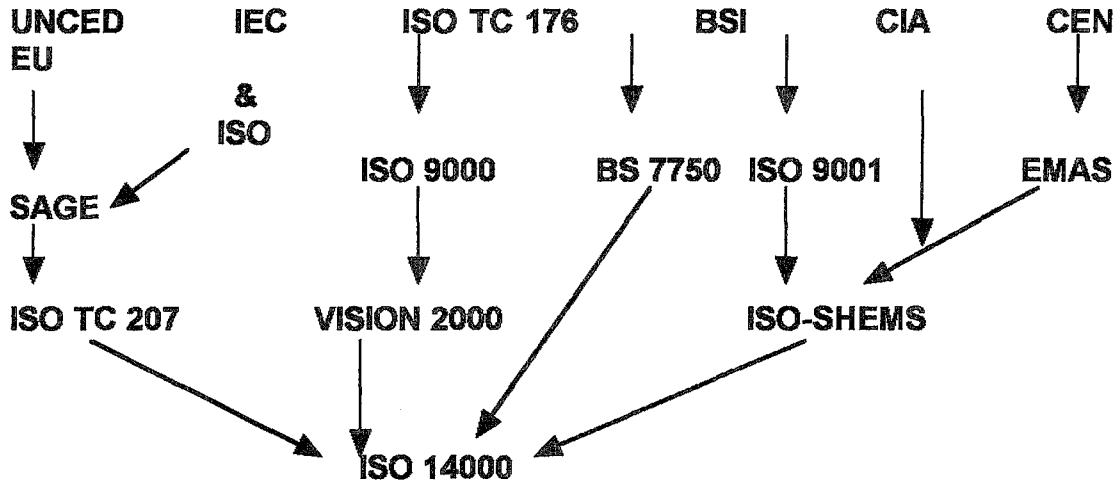
Bu konuda özellikle iki tarihsel değerlendirme önemlidir; çevre yönetimi ve standardizasyon. Çevre yönetimi binlerce yıldır çeşitli şekillerde mevcuttu. Ancak gerçekte ciddiyle 1960'lı yıllarda ele alınmaya başlandı.1970'li ve 1980'li yıllarda önemli çevre kirlenmeleri farkedildi ve aynı zamanda çeşitli kanunların ve düzenlemelerin kabulü teşvik edildi. Atıkların azaltılması 1980'lerin sonları ve 1990'ların başlarında çevre yönetiminin popüler bir bileşeni oldu (KUHRE,1995).

Dünya çapında standardizasyon kalite ile birlikte hızlandırıldı ve genel olarak çevre yönetiminden bağımsız olarak gelişti. Deming ve diğer kalite uzmanları 1980'lerde bu konuya eğilmeye başladılar. Kalite gerekliliklerinin standardizasyonu için çeşitli kişiler ve kuruluşlar teşebbüste bulundular, ancak 1990'lara kadar bu konuda bir fikir birliğine varılamadı. Önemli bir dikkatin gösterildiği bir standart bir çok organizasyonun başarmak için büyük yatırım yaptıkları ISO 9000 gerçekleşmesine temel oluşturan BS 5750 idi.

Çevre yönetimi ve standardizasyonu hareketi 1990'ların başlarında birleştirildi.Bu, Uluslararası Standartlar Organizasyonu (ISO), İngiliz Standartlar Enstitüsü (BSI), Amerikan Ulusal Standartlar Enstitüsü (ANSI) ve çeşitli ülkelerde çok sayıda benzeri kuruluşların ve kişilerin çabaları ile oldu.

Çevre yönetimi ve standardizasyonunun bileşimine dahil edilmesi önerilen çeşitli standartlar vardır (Şekil 5.3.). Bu standartların bazılarını göstermektedir. ISO'daki Teknik Komite (TC) 207 uyarlanabilme olasılığı oldukça yüksek olan taslak bir standart hazırlamıştır. Dünyada çeşitli kuruluşlar kişiler ISO 14 000'nin desteklendiği tüm ülkelerde uygunluğu ve kabul edilebilir olması için çaba içinde bu konuda çalıştılar.

BS 7750 ile TC 207'nin hazırladığı ISO 14000 arasında ki en önemli fark BS 7750 'nin daha fazla şey gerektirmesidir. BS 7750 sonuçların halka açıklanmasını bir zorunluluk olarak istemektedir. Çevre performansının sürekli geliştirilmesi, en iyi ve kullanışlı teknolojinin kullanımı , denetim için performans standartlarının kullanımı için daha sıkı gereklilikleri vardır. Bununla birlikte ISO 14000 ekinde bir öneri programı olarak bahsedilen bu elemanların çoğunu içerir.



Uluslararası Kabul Gören
Çevre Yönetimi Sistem Standardı

UNCED: 1992 Birleşmiş Uluslar Çevre ve Gelişme Konferansı

SAGE: 1991 Çevre İçin Stratejik Tavsiye Grubu

TC: Teknik Komite

BSI: İngiliz Standartlar Enstitüsü

BS: İngiliz Standartları

CIA: Kimya Endüstrileri Topluluğu

SHEMS: Güvenlik, Sağlık ve Çevre Yönetim Sistemleri

EU: Avrupa Topluluğu

EMAS: Çevre Yönetimi ve Denetimi Planı

CEN: Avrupa Standartlar Komitesi

IEC: Uluslararası Elektroteknik Komitesi

Şekil 5.3. ISO 14000 'nin oluşumu

5.3.3. BS 7750 Çevre Yönetim Standardı

BS 7750 her tip ve büyüklükteki organizasyonların örnek alabileceği Çevre Yönetim Sistemi modelidir. Standardın uygulanmasındaki amaç , organizasyonlara çevre yönetimi konusundaki faaliyetlerin bir politika çerçevesinde yürütülerek diğer kuruluşlara örnek olunmasını sağlamaktır (UZEL,1995).

Genel bir standarttır, her tip ve büyüklükteki organizasyonlar için imalat, ticaret ve hizmet sektöründe uygulanabilir.Önleyicidir, çevreye verilen zararların oluşmadan önlenmesini hedefler.Gelişimcidir, performansı iyileştirmeye yöneliktir. Gönüllülük esasına dayanır, ancak sistem bir kez

kurulursa standardın gerekliliklerine uymak zorunludur. Sistem bazlıdır, kurulan sistem prosedürlerle desteklenmelidir.

Bu standart , belirli çevre politikası ve hedeflerine ulaşmak amacıyla belirlenmiş olan çevre yönetim sistemlerinin geliştirilmesi, uygulanması ve yürütülmesi için gerekli şartları kapsamaktadır. Bu standart çevre faaliyetleri için gerekli kriterleri belirlemese de kuruluşları, önemli çevre etkileriyle ilgili mevcut veri ve bilgileri dikkate alarak politika ve hedefleri formüle etmeye yöneliktir (TS 9719, 1994).

Bu standart kendi üst yönetimine ve diğer kuruluşlara belirlenip yayınlanmış bir çevre politikasına uyulduğunu göstermek isteyen her kuruluşa uygulanabilir.

BS 7750 standardı şu bölümlerden oluşmaktadır (KESER,1993);

- İçindekiler
- Önsöz
- Giriş
- 1. Kapsam
- 2. Bilgi Verici Referanslar
- 3. Tanımlar
- 4. Çevre Yönetim Sistemi Şartları
 - 4.1. Çevre Yönetim Sistemi
 - 4.2. Çevre Politikası
 - 4.3. Organizasyon ve Personel
 - 4.4. Çevresel Etkiler
 - 4.5. Çevre ile İlgili Amaç ve Hedefler
 - 4.6. Çevre Yönetim Programı
 - 4.7. Çevre Yönetim El Kitabı ve Dökümantasyonu
 - 4.8. Faaliyet Kontrolü
 - 4.9. Çevre Yönetim Kayıtları
 - 4.10. Çevre Auditleri
 - 4.11. Çevre Yönetim Sisteminin Gözden Geçirilmesi

Ekler

- A: Çevre Yönetim Sistemi Gereklileri İçin Kılavuz
- B: BS 5750 Standardı ile İlişkiler
- C: Avrupa Topluluğu Eko-Audit Yönetmeliği ile ilişkiler
- D: Bibliyografya

5.3.4. BS 7750 Sistem Şartları

Standardın sistem şartları aşağıda kısaca özetlenmiştir (ROTHERY,1993b);

5.3.4.1. Çevre Yönetim Sistemi

Çevre yönetim sistemi operasyonlarının ve aktivitelerin tümünde teşebbüsün politika ile belirlenen çevresel hedeflere uymasını sağlamak anlamına gelir, yani kendisini direktifler ve diğer kriterler ile standartlara uygun hale getirir. Bu sistem prosedürler, talimatlar ve standardın gereklilikleri ile dizayn edilen kontrollerden oluşur (ROTHERY,1993b). Bu madde ilgili kuruluşun, faaliyetleriyle mamul ve hizmetlerinin kendi çevre politikası ve bu politikayla ilgili amaç ve hedeflere uyumunu sağlamak amacıyla bir çevre yönetim sistemi kurmasını ve sürdürmesini istemektedir (TS 9719,1994).

5.3.4.2. Çevre Politikası

Standardın bu maddesi firmanın çevre ile ilgili faaliyetlerinde bir çevre politikasının kurulmasını ve yürütülmesini gerektirir. Ayrıca çevresel performansın sürekli gelişmesini sağlamak için taahhütlerini de içermelidir, bağlılık veya isteklerin daha iyi karşılanabilmesi direktifler yeterli olmalıdır ve iyi çevre uygulamaları pratik limitleri de içermelidir. Çevreye zarar vermemek en çok istenen hedef olmalıdır. Politika direktiflerde ve yönetim sisteminde ifade edilen çevre hedeflerini benimsemelidir.

Yönetim bu politikanın;

- Kuruluşun faaliyet, mamul ve hizmetleriyle ve bunların çevrede neden olduğu etkilerle bağlantılı olduğunu,
- Kuruluşun tüm kademelerine bildirildiğini ve uygulanmakta olduğunu
- Tüm kamuya açıklandığını
- Kuruluşun çevreye yönelik faaliyetlerinde başarısını giderek artıracaklarını
- Çevre ile ilgili hedeflerin belirlendiğini ve yayınlandığını
- Söz konusu çevre yönetim sisteminin, kuruluşun hangi faaliyetlerini kapsadığını,

taahhüt etmelidir (TS 9719,1994)

5.3.4.3. Organizasyon ve Personel

Standardın bu maddesi, kuruluşun personelin sorumluluk ve yetkilerini, çevre üzerinde önemli etkisi olabilecek faaliyetleri yöneten, yürüten ve kontrol edenler arasındaki iş ilişkilerini belirleyip belgeye bağlamasını istemektedir. Ayrıca standart, taahhütleri ve politikayı yerleştirecek, ilgili prosedürlerin dökümanite edilmesini sağlayacak ve uygun organizasyonu kuracak, standardın gerekliliklerini yerine getirecek bir yönetim temsilcisini gerektirmektedir (ROTHERY,1993b).

Çevresel talepler, operasyonel kaliteden ayrı bir fonksiyon olmadığı için kalite müdürleri çevre standardının sorumluluğunun verileceği ideal kişi olarak düşünülür. Yönetim sistemin kurulması ve yürütülmesini sağlayacak gerekli kaynakları sağlamalı ve ilgili yetki ve sorumlulukları tanımlamalıdır. Acil durumlarda nasıl davranılacağı belirlenmelidir. Bu konuda çalışan tüm personelin çevre politikası ve hedefleri hakkında bilgi sahibi olmaları ve bu konuda istekli olmaları sağlanmalıdır.

Kuruluş iş yaptırdığı müteahhitleri çevre yönetim sistemi ile ilgili konular ve alınması gerekli tedbirler konusunda aydınlatmalı ve bu amaçla gerekli yöntemleri belirlemeli ve sürdürmelidir.

5.3.4.4.Çevresel Etkiler

Bu maddede firmanın çevreyi etkileyen operasyonları ile ilgili prosedürlerin oluşturulması ve sürdürülmesi istenir ve çevresel etkilerden ilk önce halkın haberdar edilmesinin sağlanmasını gerektirir.

Burada yapılacak kayıt iki bölümden oluşur. İlk olarak her yerde çevre yönetim sistemi olarak tanımlanan düzenlemelerin ve firmanın politika hedeflerinin karşılandığının incelenmesi ile ilgili prosedürler kurulacak ve sürdürülecek, ikinci olarak tanımlanan prosedürler kaydedilecektir.

Standart çevre yönetim sistemi prosedürleri içinde kontrollü olacak aktiviteleri listeler, çünkü bunlar kayıt için yeterli olabilir .Bunlar;

- Havaya verilen kontrol edilebilen ve kontrol edilemeyen gazlar
- Suya verilen kontrol edilebilen ve kontrol edilemeyen sıvı atıklar
- Katı atık ve diğer atıklar
- Toprağın kirlenmesi
- Toprak, su , sıvı , enerji ve diğer kaynakların kullanımı
- Gürültü, toz, titreşim, koku ve görülebilir etkiler
- Çevre ve ekosistemlerin belirli kısımlarında ortaya çıkan etkiler

5.3.4.5. Çevresel Hedefler

Çevresel hedeflerin tüm düzenleyici ve yasal gerekliliklere uygunluğu gereklidir. Bu sadece düzenlemelerin standardın temel gerekliliklerine bağımlı olması gerektiği anlamına gelir. Temel hedeflerin dışındaki hedefler, firma veya firmanın müşterileri tarafından belirlenebilir.

Kuruluş çevre ile ilgili amaçları ve buna bağlı olarak verilen hedefleri ayrıntılı bir hale getirmeli, bünyesindeki bütün bölümlerce anlaşılmasını sağlamak için gerekli yöntemleri belirlemeli ve sürdürmelidir.

Beklenen minimum hedefler düzenlemeleri karşılıyor olmasına rağmen, firmanın hedeflerinin ilerisine gidilebilir, fakat standardın başarılması firmanın kendi hedeflerini gerçekleştirmesine bağlıdır. Çok yüksek hedefler belirlenirse standarda ulaşmak güç olur. Yüksek hedefler ile geçerli seviyelerin dengede olması için minimum noktaya ulaşıldıktan sonra bu noktadan daha ileriye gidebilmek için bir politika izelenerek minimum yasal gerekliliklerle duyarlı hedefler gerçekleştirilebilir. Bu yolla standart sürekli gelişme taahhüdünü sağlar. Temel olarak istenenlerin ötesinde çevresel hedefler çevresel etkilerin kaydı ve organizasyonun finansal, operasyonel ve iş gerekliliklerinin düşünülmesinden sonra tanımlanabilir.

Çevre ile ilgili amaç ve hedefler çevre politikası ile uyumlu olmalı, belirli bir zaman çerçevesi içinde, çevreyle ilgili faaliyetlerde uygulama yönünden sağlanması taahhüt edilen sürekli gelişme, uygun ve mümkün olan durumlarda sayıyla ifade edilmelidir.

5.3.4.6.Çevre Yönetim Programı:

Bu madde çevre yönetim sistemi ile ilgili amaç ve hedeflere ulaşabilmek için bir program yapılmasını ve bu programa bağlı kalınmasını ister. Yeni bir ürün, hizmet v.b. bir proje sözkonusu olduğunda bunlar için de çevre yönünden ayrı programlar hazırlanmalıdır. Bu programların hedefleri, sorumlulukları ve hedeflere ulaşmak için gerekli mekanizmayı içermesi beklenir.

5.3.4.7.Çevre El Kitabı:

Standardın bu maddesine göre kuruluş ;

- Çevre politikası , amaç ve hedefleriyle programı karşılamak
- Kilit görev ve sorumlulukları göstermek
- Sistem elemanları arasındaki mevcut karşılıklı ilişkiyi açıklamak
- İlgili belgeleme faaliyetlerine yön vermek ve yönetim sisteminin diğer yönlerini anlatmak

için bir çevre el kitabı hazırlamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır (TS 9719, 1994).

Çevre el kitabı, bu firmanın politikasını, organizasyonunu, standartlara uygunluğu sağlayan sistemi ve kontrol elemanlarını içerir. Standart el kitabının politikayı, hedefleri, programları, sistem elemanlarını içermesini ve dökümantasyonu gerektirir. Güncelleştirme ve revizyonlar dahil dökümantasyonun kontrolünü gerektirir.

Çevre el kitabı ve ilgili diğer dökümanlar ayrıca normal olamayan çalışma şartları, farklı olaylar, kazalar ve acil durumlarda yapılacak işlemler hakkında da bilgi içermelidir. Bu standardın gerektirdiği bütün dökümanların;

- Hangi kuruluş, fonksiyon veya faaliyetle ilgili olduğunun belirlenebilirliğinden
- Belirli aralıklarla incelenip, gerektiğinde değiştirildiğinden ve yayımdan önce yetkili kişi tarafından onaylandığından
- Sistemin etkili bir şekilde çalışması için önemli görülen işlemlerin yapıldığı yerde bulundurulduğundan
- Uygulamadan kaldırılmış nüshaların kullanıldığı veya gönderildiği yerlerden toplatıldığından emin olmak için gerekli yöntemleri kurmalı ve sürdürmelidir.

5.3.4.8. Operasyonel Kontroller

Bu maddeye göre her birimde kontrol, doğrulama, ölçüm ve deneylerin yeterli bir şekilde uygulandığından emin olmak için yönetimin sorumlulukları belirlenmelidir.

Bu maddede firmanın çevreyi etkileyen veya gelecekte etkileme ihtimali olan aktivitelerinin tanımlanması istenmektedir. Bu aktiviteler kontrollu olarak gerçekleştirilmelidir ve dökümante edilmiş talimatlara mutlaka uyulmalıdır. Bu madde firmanın kendi aktivitelerini ve yan sanayicilerinin aktivitelerini de kapsamasını ister.

Doğrulama, ölçme ve test prosedürleri kontrolleri destekler nitelikte tasarımlanmalı ve tamamlanmalıdır. Ve bunlar sonuçların kayıtlarını da içermelidir. Tanımlama ve dökümantasyon, belirli doğrulama prosedürleri, memnuniyet seviyesi ve prosedürler tarafından ilgili her aktivite doğrulanmalı veya ölçülmelidir.

Uygunsuzluk durumu için de prosedürler oluşturulmalıdır. Bu prosedürler de uygunsuzluk nedenleri belirlenmeli, düzeltici faaliyet planı hazırlanmalı ve gelecekteki önleyici faaliyetlerin belirlenmesi ve kaydedilmesi ile ilgili yöntemleri içermelidir.

5.3.4.9. Çevre Yönetim Kayıtları

Bu madde çevre yönetim kayıtları ile ilgilidir. Kuruluş, çevre yönetim sisteminin şartlarına uyulup uyulmadığını göstermek, çevre amaç ve hedeflerine ne ölçüde ulaşıldığını kaydetmek için yöntemler geliştirmeli ve bunların sürekliliğini sağlamalıdır. Çevre standardı da kalite standardı gibi kayıtlar ve dökümanlarla desteklenmelidir. Ana dökümanlar, prosedürler, kayıtlar ve çevre el kitabıdır. Bunlara ek olarak sözleşmeler, satınalma, denetim ve eğitim kayıtları da kontrollü olmalıdır. Bu madde indeksleme, kontrollü revizyon, kopya sayısı, ana kopyaların güvenliği, dökümanların doldurulması, düzenlenmesi ile ilgilidir. Tüm dökümanların ilgili bölümlerde bulunmaları sağlanmalıdır. Çevre yönetim kayıtlarının belirlenmesi, toplanması, ayrılması, dosyalanıp korunması, yenilenmesi için gerekli prosedürleri oluşturmalı ve bunların sürekliliğini sağlamalıdır.

5.3.4.10. Denetleme

Bu maddeye göre kuruluş; çevre yönetim faaliyetlerinin, çevre yönetim el kitabına, programına ve çalışma talimatlarına uygun olarak yapılıp yapılmadığını, etkin olup olmadığını, çevre yönetim sisteminin, kuruluşun çevre politikasını yeterli ölçüde kapsayıp kapsamadığını tespit edecek şekilde kontrol işlemlerini planlamalı ve bunların sürekliliğini sağlamak için gerekli prosedürleri oluşturmalı ve sürdürmelidir.

Çevre yönetim sisteminin etkinliğini ölçmek için bir denetim planı düzenlenmelidir. Denetlenecek spesifik bölgeler organizasyonel yapılar olduğundan, iş prosedürleri, kapasite ve ekipman , dökümantasyon, istenen performans sonuçları gibi, ilgili bölümlerin sorumluluğunu sağlamak için denetimlerin sıklığı, sorumluluklar, nitelikler ve denetçilerin bağımsız hareketi kadar iyi belirlenmelidir. Denetimlerin yapılması, denetim metotları, raporlama sistemi ile ilgili prosedürler oluşturulmalıdır.

5.3.4.11.Çevre Yönetim Sisteminin Gözden Geçirilmesi

Kuruluş yönetimi, gelişmeleri ve şartlara uygunluğu sürekli kılmak ve etkinliği sağlamak amacıyla, kendi belirlediği aralıklarla, bu standardın gerekliliklerini yerine getirmek için çevre yönetim sistemini gözden geçirmeli ve bu işlemin kaydını tutmalıdır. Çevre yönetim sisteminin gözden geçirilmesi sırasında, değişen şartların ve sürekli gelişme yükümlülüğünün ışığında, politka ve amaçlarla yapılması gerekli değişiklikler gözönüne alınmalıdır. Gözden geçirme işlemi bütün kuruluşu, faaliyetlerini, ürünlerini ve hizmetleri kapsamalı, çevre politikası, çevre hedefleri ve çevre konuları ile sınırlı kalmamalıdır.

5.4.ISO 9001 İLE BS 7750 ARASINDAKİ İLİŞKİLER

ISO 9000 ile BS 7750'nin şartları birbirine oldukça benzemektedir. ISO 9000 belgesi alan bir firmanın BS 7750 sistemine uyum sağlamada hiç bir zorlukla karşılaşmayacağı açıktır. Bu sistemi kolaylıkla uygulayabilecektir BS 7750 ile ISO 9001 gereklilikleri arasındaki ilişkiyi Tablo 5.1. 'de görebiliriz.

Tablo 5.1. BS 7750 ile ISO 9001 Arasındaki İlişkiler

X" işareti bulunan hücreler iki standardın maddeleri arasındaki ilişkiyi gösterir.											
ISO 9001 'İN ŞARTLARI	BS 7750 'NİN ŞARTLARI										
	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10	4.11
4.1 Yönetim Sorumluluğu	X	X	X								X
4.2 Kalite Sistemi	X						X				
4.3 Sözleşmenin Gözden Geçirilmesi				X	X	X					
4.4 Tasarım Kontrolü						X	X	X			
4.5 Döküman Kontrolü							X				
4.6 Satın Alma				X				X			
4.7 Alıcının Temin Ettiği Ürün				X					X		
4.8 Ürün Tanımı											
4.9 Proses Kontrolü								X			
4.10 Muayene ve Deney								X			
4.11 Muayene, Ölçme ve Deney Teçhizatı								X			
4.12 Muayene ve Deney Durumu								X			
4.13 Uygun Olmayan Ürünün Kontrolü								X			
4.14 Düzeltici Faaliyet								X			
4.15 Taşıma, Depolama, Ambalajlama ve Dağıtım				X				X			
4.16 Kalite Kayıtları									X		
4.17 Kuruluş İçi Kalite Auditleri										X	
4.18 Eğitim			X								
4.19 Servis				X				X			
4.20 İstatistiksel Teknikler								X			

5.5. ISO 14000

ISO 14000 Genel Yönetim Standartları çevresel uygunluğun yönetimi için yasal ve düzenleyici gereklilikler yardımıyla bir yapı ve sistem sağlayacak ve bir firmanın çevresel operasyonlarının tümünü etkileyecek bir standarttır. Uluslararası Standartlar Organizasyonu (ISO) tarafından geliştirilmişlerdir.

ISO 14000 'nin bileşenleri, çevre yönetim sistemlerinin genel kategorilerini, çevre denetimi, çevresel etiketleme, çevresel performansın değerlendirilmesi ve hayat çevrimi değerlendirmelerini içerir (STRUEING,1996).

ISO 14000 uluslararası pazarda çeşitli avantajlar sağlayacak başka bir standarttır. Uluslararası Çevre Yönetim Standartlarının tek bir seti olduğu için , çoklu kayıtları, denetlemeleri, sertifikasyonları, etiketleri ve birbirine uymayan gereklilikleri ortadan kaldıracak ve uygulandıkları her yerde sistemin uluslararası tek bir sistem olmasını sağlayacaktır (STRUEBING,1996). Uluslararası ticarete engeller yaratacak ve ürünlerin maliyetlerine eklenecek, bölgesel ve ulusal çevre standartlarının yerine geçecektir.

ISO 14000'nin şimdiden görülen yararları şunlardır (STRUEBING,1996);

- Çevre yönetiminde dünya çapında bir yapı sağlayacaktır.
- İsteyerek yapılan standart anlaşma yaklaşımını teşvik edecektir..
- Ulusal standartları, kuralları, etiketleri ve metotlarını, ticaret engellerini ve karışıklıkları azaltarak ve bu standarda uygunluğu teşvik ederek birbiri ile bağdaştıracaktır.
- Düzenleyici çevre performans uygunluğunun ötesinde devam ettirme ve hareket taahhüdünü kanıtlayacaktır.

ISO 9000 serisinin yayınlandığı ilk yıllarda olduğu gibi, ISO 14000 serisinin yayınlanmasından çok kısa bir süre sonra, özellikle Avrupa'da bu standarda olan talepler hızla artacak ve firmalar uluslararası pazarda rekabet edebilmeleri için ISO 14000 sertifikasyonuna ihtiyaç duyacaklardır.

Çevre ile ilgili olarak ISO sertifikasyonu kuruluş bazında şu faydaları sağlayacaktır (KUHERE,1995);

- Çevrenin korunması
- Eşit rekabet imkanı
- Etkili bir çevre yönetim sisteminin kurulması
- Maliyetlerin azalması

- Kuruluşun çevreye verdiği zararın azalması
- Müşteri güveninin ve memnuniyetinin artması
- Üst yönetimin çevreye verdiği önemin artması

5.6.ISO 14000 STANDARTLARININ TEMEL KONULARI

5.6.1.Çevre Yönetim Sistemleri (ISO 14001)

ISO 14001 son derece geneldir ve diğer spesifikasyonlar için bir çatı sağlamaktadır. ISO 14001 'de üç döküman son derece önemlidir. Bunlar, spesifikasyon, ekler ve rehber dökümandır. Spesifikasyon ISO 14000 sertifikasyonunun sağlanabilmesi için gerekli olan minimum gereklilikleri kapsamaktadır. Ekler, belgelendirme kriterini, amacı, ISO 9000 ve ISO 14000 arasındaki bağlantıyı , küçük ve orta ölçekli firmalar için gerekli bilgileri, açıklamaları, tanımları ve temel elemanların açıklamalarını içermektedir. Rehber döküman ise , gerekliliklerin yerine getirilmesinin ötesinde örnek uygulamaları, daha yeni kavramları , tercihleri,önerileri vb. kapsamaktadır.

5.6.2.Çevre Denetimi (ISO 14010-14015)

Çevre denetimi çevre yönetim sistemleri ile son derece ilişkilidir. ISO 14001 sertifikasyonunun bir sonraki bileşenidir. Çevre yönetim sisteminin tamamının kontrolü, denetim ve problemlerin düzeltilmesi ve gelişmelerin periyodik olarak incelenmesi takibi kolaylaştırmaktadır. Denetimin yoğun olduğu beş nokta, denetimin ilkeleri, denetim prosedürleri, denetçilerin özellikleri, fabrika incelemeleri ve çevresel incelemelerdir.

5.6.3.Çevresel Etiketleme (ISO 14020-14024)

Bu konu çevre ile ilgili talepler, reklamcılık ve pazarlamanın her şekli ile ilgilidir. Etiketlere ek olarak radyo ve TV reklamlarını da içerir. Etiketleme ile ilgili öneriler, üç tür etiketlemeyi kapsamaktadır. Bunların ilki ürünün çevre ile arkadaş olduğunu ifade eder. İkincisi yeniden dönüşüm gibi spesifik amaçlıdır. Üçüncü tür ise ürünün çevresel etkileri ile ilgilidir. Etiketin seviyesi ve boyutu önemli değildir. En önemli konu dünyanın her yerinde tanınabilecek etiketleme, tarafsızlık ve kararlılıktır.

5.6.4.Çevre Performansının Değerlendirilmesi (ISO 14031)

Bu konu çeşitli çevre yönetim programlarından beklenen başarı derecesini belirler. Bu kavram sertifikasyonun bir bileşeni olarak firmanın performansına çevre ile ilgili gelişmeleri de dahil eder. Çevre Performansının Değerlendirilmesi ve denetim arasında farklılıklar vardır. Denetim belli bir sürede uygulanırken çevre performansının değerlendirilmesi ile ilgili uygulamalar sürekli'dir. Çevre performansının değerlendirilmesi bir organizasyonun ne kadar iyi geliştiğinin ve çalıştığıının bir ölçüsüdür. Çevresel performansın değerlendirilmesi hızla yapılan bir denetimin gidilecek yol olmadığı kavramını destekler.

5.6.5.Hayat Çevrim Analizi (ISO 14041-14044)

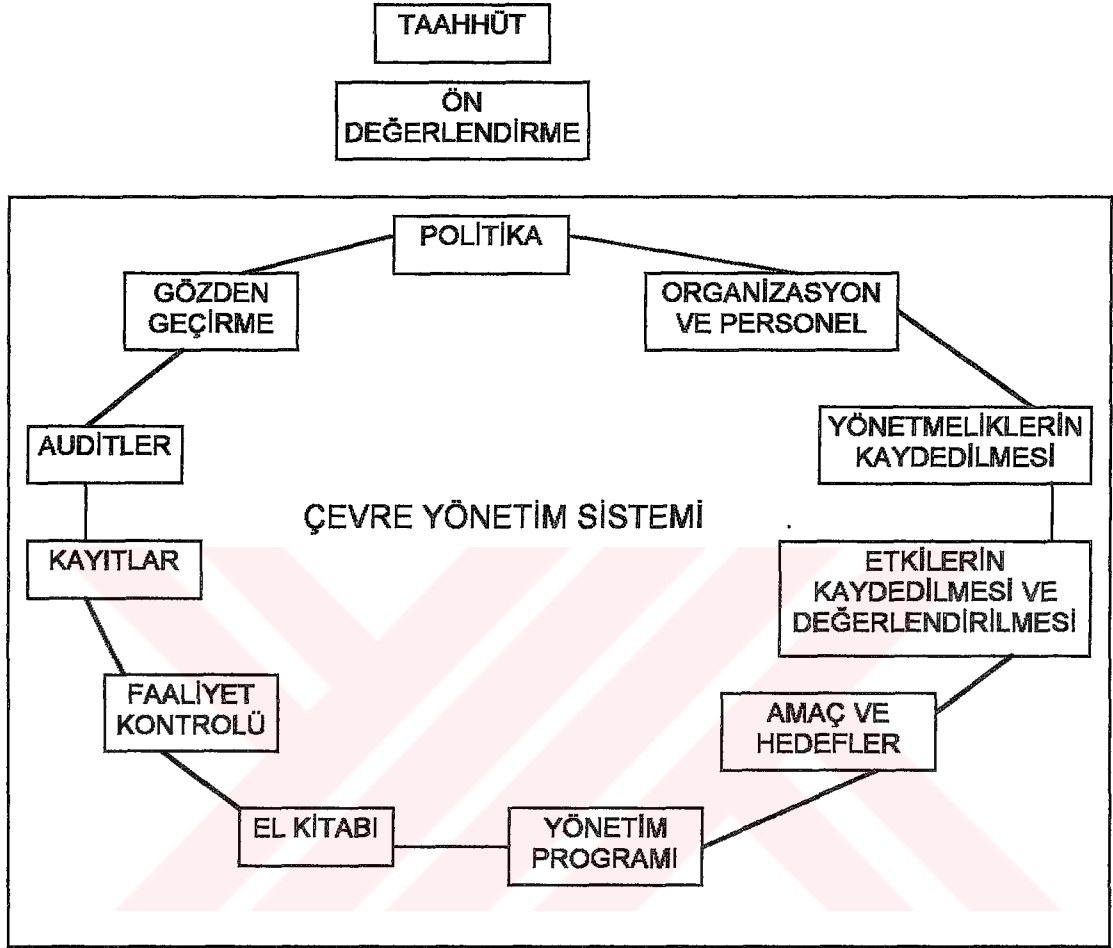
Çevre için hayat çevrimi analizi ve tasarımı son derece farklı kavramlardır. Bununla birlikte genellikle ürünün kullanım ömrü ile çevreye yaptığı etkilerin birlikte düşünülmesi gerektiği önerilir. Bu, ürünün kavramsal tasarım aşaması, hammaddeler, operasyonel etkiler, yeniden kullanım veya ürünün satışı konularını içerir. Düşünülen ana konular, politikalar ve uygulamalar, genel ilkeler, hayat çevrimi listeleri ve etki metodları ve gelişmedir. Hayat çevrim analizi kantitatif ve kalitatif adımlarla çok komplike bir prosestir. Bununla birlikte olayların üç kategorisi vardır. Birincisi ürün ve hammaddelerin etki listeleridir. Önce tüm etkiler belirlenir, sonra analiz yapılır. Analiz etkinin türüne göre farklı olacaktır. Olayın son adımı veya kategorisi bir gelişmenin analizi veya etkilerin nasıl minimuma indirileceğinin tanımlanmasıdır.

5.6.6.Ürün Standartlarının Çevresel Yönleri (ISO 14060)

Tavsiye edilen sistemlerin çoğu bu standarda referans gösterilir. İlk hedefi standart yazarları için bir referans sağlamaktır. Kriterler çevresel etkilere göre belirlenmiştir.Çevresel gelişmelerin uzun süre devam etmesi için önemli konu uzun vadeli çevre performansının ölçülmesidir.

5.7.Çevre Yönetim Sisteminin Kurulması

Bir organizasyonun bir Çevre Yönetim Sistemi kurması ve sürdürmesi için yapması gereken faaliyetler Şekil 5.4'deki akış şemasında gösterildiği gibidir (KESER,1993);



Şekil 5.4. Çevre Yönetim Sisteminin kurulması

Bu akışa göre üst yönetim öncelikle konuyu sahiplenmeli ve çevre ile ilgili "taahhütlerini " belirlemelidir. İkinci aşamada Çevre Yönetim Sistemi (ÇYS) kuracak kuruluşun mevcut durumunu saptamak amacıyla bir Ön Değerlendirme yapılmalıdır.

Ön Değerlendirme dört ana konuyu içermelidir;

1. Hukuki ve Yönetmeliklerle ilgili gerekler;
2. Önemli çevresel etkilerin değerlendirilmesi ve kaydedilmesi;
3. Mevcut tüm Çevre Yönetim Prosedürlerinin ve uygulamaların incelenmesi;

4. Geçmişte olmuş çevre ile ilgili olaylarının ve uygunsuzlukların incelenmesi.

Sonraki aşamada "Çevre politikası oluşturulmalı ve duyurulmalıdır. Bu politika çevresel etkinliklerde sürekli gelişme anlayışını vurgulamalıdır. Politika belirlendikten sonra organizasyonel yetki ve sorumluluklar ve doğrulama kaynakları belirlenmeli ve dökümanite edilmelidir. Yönetim sisteminin sürdürülmesinden sorumlu bir yönetim temsilcisi belirlenmelidir.

Daha sonraki aşamada kuruluşun faaliyet ,ürün ve hizmetleriyle ilgili tüm kanun, karname , yönetmelik, standart vb. 'leri takip etme ve kaydetme aşamasıdır. Ayrıca faaliyet, ürün ve hizmetlerin çevreye olan etkileri incelenmeli, denetlenmeli ve kaydedilmelidir.

Daha sonra çevre yönetimi ile ilgili amaç ve hedefler belirlenmeli ve dökümanite edilmelidir. Bu amaç ve hedeflere ulaşmak için gerekli faaliyetler planlanmalı ve bir program haline dönüştürülmelidir. Politikayı hedef ve amaçları , yetki ve sorumlulukları ve hazırlanan programın ayrıntılarını içeren bir el kitabı hazırlanmalıdır.

Proseslerle ilgili şartlara uyumunun sağlanması için gerekli kontrol, ölçüm, deney ve doğrulama prosedürleri oluşturulmalı ve bu proseslerin kontrol altında tutulması sağlanmalıdır (Örneğin sıvı ve katı artıklar , atmosferik emisyon, kaynakların kullanımı vb.). Uygunsuzluklarla ilgili düzeltici faaliyet sistemi kurulmalıdır. Gerekli kayıtlar tutulmalı ve saklanmalıdır.

ÇYS'nin standartlara ve prosedürlere uyulduğunu belirlemek amacıyla planlı ve sistematik auditler yapılmalı, bunların sonuçları kaydedilmeli ve uygunsuzluk durumunda düzeltici faaliyet sisteminin çalışması sağlanmalıdır. Çevre yönetim sisteminin etkinliğinin devamını sağlamak amacıyla tüm sistem belirli aralıklarla gözden geçirilmeli, bu faaliyetlerde auditlerin ve düzeltici faaliyetlerin sonuçları kullanılmalıdır. Bu faaliyetler sonucunda sistemin etkinliğini artırmak için gerekli modifikasyonlar yapılmalı ve çevrimin sürekliliği sağlanmalıdır.

5.8. TOPLAM KALITE YÖNETİMİ VE ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ

Toplam Kalite Yönetimi ilkeleri ile Çevre yönetim sisteminin ilkeleri arasındaki ilişki Tablo 5.2. görüldüğü gibidir (BORRİ,BOCCALTETTİ,1995).

Tablo 5.2. TKY ile Çevre Yönetim Sisteminin Karşılaştırılması

<u>TKY'nin Genel İlkeleri</u>	<u>Toplam Kalite Çevre Yönetimi</u>
Yönetimin Taahhüdü	- Çevre stratejileri için ortak bir fonksiyon oluşturmak - Çevre politikası - Çevre şampiyonları oluşturmak
Çalışanların Katılımı	- Denetim gruplarının elemanlarına çevre semineri - Satış için çevre semineri - Benchmarking programı - Çevre ile ilgili öneri programı
Gerçeğe Dayalı Karar Verme	- Çevre basamağında yerler - İç/dış çalışma grupları - Kritik parametrelerde istatistiksel proses kontrol
Sürekli Gelişme	- Sadece ekolojik standartları benimsemek - Yerel yetkililerle birlikte çalışmak ve aktif destekleme yaklaşımı - Yıllık gelişme planları - Çevre koruması için bağışlar - Acil durum planları - Tedarikçiler için tahmin seminerleri
Müşteri Odaklılık (İç/dış)	- Desteklenen müşteri - Ulusal/ uluslararası çalışma grupları - Tek kullanımlık ürünlerin ömrünün sonu - Şirket imajının kontrolü

BÖLÜM 6. HİZMET SEKTÖRÜNDE KALİTE YÖNETİMİ

6.1. HİZMET KAVRAMI

Hizmet kavramı insanların birlikte yaşamalarının doğal bir sonucudur ve yaşamımızın her aşamasında değişik biçimlerde ortaya çıkmaktadır. Bu kavramın sistematik bir şekilde ve teknik olarak ele alınışı 1700'li yıllarda olmuştur. Günümüzde hizmet kavramı şu şekilde tanımlanmaktadır (ERKUT,1995b);

“Hizmet, insanların ya da insan gruplarının gereksinimlerini gidermek amacıyla , belirli bir fiyattan satışa sunulan ve herhangi bir malın mülkiyetini gerektirmeyen yarar ve doyum oluşturan soyut faaliyetler bütünüdür.”

Hizmet, müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak için tedarikçinin kendi yaptığı faaliyetler ile müşteri ve tedarikçi arasında yüzyüze gerçekleştirdiği faaliyetlerdir (ISO-9004-2,1991).

6.2.HİZMET KAVRAMININ TARİHSEL GELİŞİMİ

Bu kavram ilk kez 1700'li yıllarda Fransız filozoflar tarafından sistematik bir şekilde ele alınmış ve bu kavrama tarımsal faaliyetlerin dışında kalan tüm faaliyetler dahil edilmiştir. O dönemdeki üretim yapısı düşünüldüğünde bu şekilde olması son derece doğaldır, ancak günümüzde yeterli değildir.

Adam Smith bu yetersizliği bir ölçüde farkederek hizmeti somut, elle tutulabilir, ürün meydana getirmeyen tüm faaliyetler olarak tanımlamıştır. Bugünkü hizmet anlayışında somut ürün sağlayan bazı hizmetlerin varlığından söz edilebilir.

John Baptiste Say' a göre hizmet tüketiciye tatmin ve fayda sağlayan bir faaliyet niteliğindedir. Say, malların faydasını artıran ve imalat yapılmayan faaliyetleri de bu kavramın kapsamına dahil etmiştir.

1900'lerin başında Alfred Marshall, hizmetin bir başka boyutunu ortaya atarak , hizmeti yaratma aşamasında ortadan kaybolan mallar olarak

tanımlamıştır. 20 yüzyıl ortalarında gelişmiş batılı ülkelerde hizmetin bir ürünün formunu değiştirmede önderlik edemeyeceği görüşü ortaya çıkmıştır.

1960 yılında , Amerikan Pazarlama Birliği (A.M.A.) hizmeti , "satışa sunulan ya da ürün satışı ile bağlantılı olan faaliyetler, yararlar ya da doyumlar " olarak tanımlamıştır. Daha sonra bu tanımını geliştirerek somut bir kullanıma gereksinim duyulup duyulmamasının hizmet üretimi için bir gösterge olmadığını açıklamıştır.

Kotler 'e göre ise hizmet, bir kimsenin diğer bir kimseye belirli bir fiyattan sunabileceği , genellikle soyut olan faaliyet veya yarardır ve herhangi bir şeyin mülkiyeti ile sonuçlanamaz.

6.3.HİZMETLERİN YAPISI VE KARAKTERİSTİKLERİ

Hizmetlerin özgün yapısı ve karakteristikleri aşağıdaki gibidir (BOZKURT,1995b);

- Hizmetler fiziksel ürünler ve nesnelerin boyutları anlamında istisnaların dışında ölçülemez.Bu yüzden hizmet statik değil, dinamikdir.;bir yapı değil bir fonksiyondur.
- Hizmetler stoklanamaz.Hizmet sunulduğu an bitmiş demektir.
- Hizmetler muayene edilemez ya da incelenemez.
- Hizmette kalite denenmeden belirlenemez.
- Hizmetlerin yaşam süresi yoktur, yalnızca hizmetin oluşturulması ve sunulması süresi vardır.
- Hizmetlerin zaman boyutu vardır.Hizmet belli bir saatte başlar ve belli bir saatte biter.
- Hizmetler talebe göre yapılır.
- Sağlık, ulaşım elektrik gibi bazı endüstrilerde hizmetler diğerlerine göre çok daha fazla önemlidir.
- Hizmetler ürün güvenilirliğinden çok , insan güvenilirliği içerir.
- Hizmetler kuruluştaki en düşük ücreti alan kişiler tarafından gerçekleştirilir.
- Kalite objektiftir; çünkü ölçümlerle, insan duygularının dışındaki gerçeklerle ve iki bağımsız gözlemcinin görüş birliğine ulaşacakları nesne ve olaylarla ilgilenir.
- Kalite subjektiftir;çünkü insan davranışı ve sinir sisteminin reaksiyonlarından etkilenir.
- İşgören ve müşteri arasında yüz yüze ilişki vardır.
- Çok sayıda insan vardır.
- Çok sayıda ve miktarda para alışverişi yapılır.
- Hizmet kusurları, insan kusuru ekipman kusuru veya her ikisinden de kaynaklanabilir.

izmetleri fiziksel ürünlerden ayıran dört temel özellik vardır (GHOSH,LİNG,1994);

1.Dokunulamamazlık;

Hizmetler fiziksel malların yapısına sahip değildir ve hayal etmek oldukça güçtür. Bu, hizmetin sunulmasında çeşitli problemlere neden olur. Hizmet kalitesini bir göstergesini sağlayarak bu ortadan kaldırılabılır. Görülebilir göstergeler hizmetin sunulması sırasında istenen imajı vermek için kullanılabilirler.

2. Birbirinden ayrılmazlık:

Bu, hizmetin üretildiği anda tüketildiğini ifade eder.Bu hizmetler daha önceden aynı şekilde sağlanmadığı ve teslimden önce kontrol edilemediği için kalite kontrol problemlerini ortaya çıkarır.

3. Çeşitlilik,Değişkenlik:

Çeşitlilik,değişkenlik sunulan hizmetlerin diğerlerine benzemediğini ifade eder. Hizmetler normal olarak fiziksel ürünlerden daha değişkendirler, çünkü hizmet, hizmeti kimin sunduğuna ,hizmetin nerede ve ne zaman sunulduğuna bağlıdır. Çoğunlukla hizmeti sağlayanlar ve müşteriler hizmet üretim ve teslim prosesinin içinde olacaktırlar. Değişkenlik hizmet sunanlara hizmetlerini müşteri isteklerine dayanarak farklılaştırma fırsatı verir.

4. Bozulabilirlik:

Hizmetler genellikle tüketildikleri anda üretilirler ve fiziksel mallar gibi depolanamazlar hizmet kuruluşları bu yüzden müşterilerinin değişen isteklerini karşılamada zorluklarla karşılaşabilirler.

6.4.HİZMET KALİTESİ

Hizmette kalite ise şu şekilde tanımlanabilir (YAVUZER,1995);

“Kalite, müşteri istek, ihtiyaç ve beklentilerine uygun özelliklerin yönetimce belirlenmiş standartlarına sürekli ve tutarlı bir tarzda % 100 uyum sağlama demektir.”

Hizmet kalitesi ile ilgili çeşitli tanımlar yapılabilir(ROSANDER,1989);

-Kalite, mekanizmaların performanslarını hatasız olarak gerçekleştirmeleridir.

- Kalite, insanların performanslarını hatasız olarak gerçekleştirmeleridir.
- Kalite kusursuz ürünlerin satın alınmasıdır.
- Kalite doğru tanıdır.
- Kalite,doğru önlemin bulunmasıdır.
- Kalite,sorunların ortadan kaldırılmasıdır.
- Kalite,nazik davranmaktır.
- Kalite,güvenilir olmaktır.
- Kalite,etkili performans gerçekleştirmektir.
- Kalite güvenli performans göstermektir.
- Kalite,zamana uygundur.
- Kalite,derhal önlem alınmasıdır.
- Kalite,müşterinin parasının değerini almasıdır.
- Kalite,her türlü hatanın ortadan kaldırılmasıdır.
- Kalite,her türlü kusurun ortadan kaldırılmasıdır.
- Kalite,güvenli olmayan koşullara karşı korunmadır.
- Kalite,sorunların belirlenmesi ve çözülmesi için doğru veridir.

Araştırmalar ve hizmet üreten firma yöneticileri , hizmet kalitesinin , beklentiler ile performansın karşılaştırılmasını içerdği konusunda görüş birliğine sahiptirler (ERKUT,1995b);

“ Hizmet kalitesi , verilen hizmet seviyesinin müşteri beklentileri ile ne kadar iyi eşleştiğinin ölçüsüdür.Kaliteli hizmet vermek demek , müşteri beklentilerine uyumlu bir yapı içinde karşılık vermek demektir.”

Hizmet özellikleri gereği stoğu yapılamayan , ürün kalitesi önceden incelenemeyen, zaman, güvenilirlik ve düşük ücretliler tarafından yerine getirilme özellikleri olduğundan müşteri ve personel yüzyüzedir. İş yapılırken çok sayıda insan devreye girer. Başarı ya da başarısızlık hem insana hem de makina ve teçhizata bağlıdır(YAVUZEŞ,1995)

Hizmet kalitesi genişletilmiş süreç olarak düşünüldüğünde daha iyi kavranabilir. Genişletilmiş süreç kuruluşu, tedarikçileri ve müşterileri içine alır. Hizmet organizasyonu tedarikçisinin kendisine gerekliliklere uygun ve kusursuz ürün temin edeceğinden ve kendi personelinin işlerini kalite gerekliliklerine uygun olarak yapacağından emin olmak zorundadır. Genişletilmiş süreç Şekil 6.1. de görüldüğü gibidir (BOZKURT,1995b)



Şekil 6.1. Hizmette Genişletilmiş Süreç

Hizmet sektöründe kalite önemli ölçüde insan performansı ile belirlenir. Hizmet sektöründe özellikle insanlarla karşılıklı yoğun temas yaşandığı için insan daha da önemli bir faktör olmaktadır. Bir çok insanla doğrudan yapılan işlemleri içerdiğinden dolayı bu sektörde hata yapılma olasılığı da çok yüksektir. Bu nedenle hizmet sektöründe en önemli kalite karakteristikleri hata oranları, talebin zamanında karşılanması, maliyet ve müşteri tatminidir. Öncelikli önemli konu yapılan hizmetin hatasız yapılmasıdır (BOZKURT,1995b).

Müşteri beklentilerini karşılayan bir hizmet yapılması için geliştirilen sistem tasarımının etkililiği aşağıdaki gibi ölçülebilir (ROSANDER,1989);

- Müşteri tatmin edilmiştir ve yine gelir. Hizmet kuruluşlarının amacı ilk kez gelen müşterinin sürekli olarak gelmesini ve çevresindeki insanlara memnuniyetini anlatmak olmalıdır.
- Gecikme yoktur, hizmet zamanında ve hızlı bir şekilde sunulur.
- Müşterinin her isteği yerine getirilir.

Hizmette kaliteyi iki şekilde ölçebiliriz (YAVUZES,1995);

- Objektif ölçüler; Müşteri sayısı, hata sayısı, hata oranı, şikayet sayısı, bekleme süresi, hizmet süresi, maliyet, oda sayısı. V.b.
- Subjektif ölçüler: Nezaket, işbirliği, zamanında yapmak, sorumluluk, ilgilenme, dürüstlük, dikkatsizlik, kayıtsızlık, kabalık, gibi.

Hizmet sektöründe kalite performansı müşterinin yeniden gelmesidir. Kalite performansı kusurların oluşmasının önlenmesi ve kusurların olduğu anda düzeltilerek müşteri onayının kazanılmasıdır. Hizmet sektöründe imalat sektöründeki gibi yeniden işleme yoktur. Hizmet canlı olarak gerçekleştirilir. Hedef kusursuz hizmet olmalıdır. Bu hedefe ulaşabilmek için

kuruluş sahip olduğu bazı değerleri değiştirmek ve toplam kaliteye yönelmek zorunda kalacaktır(BOZKURT,1995a).

Hizmet kalitesi ile ilgili yapılan çalışmalarda şu sonuçlara varılmıştır (ERKUT,1995b);

- Hizmet kalitesinin tüketici tarafından değerlendirilmesi , mal kalitesinin değerlendirilmesinden daha zordur.
- Hizmet kalitesinin algılanması , tüketici beklentileri ile gerçekleşen hizmet performansının karşılaştırılması sonucudur.
- Kalite değerlendirmesi sadece bir hizmetin sonuçları dikkate alınarak değil , hizmetin iletilmesi işleminin de değerlendirilmesi ile yapılır.

6.5.HİZMET KALİTESİNİN KRİTERLERİ

Hizmetin soyut ve elle tutulamayan, gözle görülemeyen niteliklerinden dolayı hizmet kalitesinin tanımlanmasında bazı güçlükler ortaya çıkmaktadır. Buna rağmen hizmetin türü ne olursa olsun, hizmetin kalitesini açıklayan kriterler tanımlanabilmiştir. Bu kriterler (ERKUT,1995b);

- Erişilebilirlik
- Tepkisellik
- Zamanlılık
- Tamlık
- Doğruluk
- Profesyonellik
- Güvenilirlik
- Güvenlik
- Anlaşılabilirlik
- Süreklilik
- Esneklik
- Ortam
- Görünüm

6.6.HİZMET YÖNETİMİ

Hizmet yönetimi, hizmet örgütlerinin amaçlarının etkin ve verimli olarak gerçekleştirilmesi amacı ile yönetime ve fonksiyonlarına ilişkin kavram, ilke teori, model, yaklaşım ve tekniklerin sistematik ve bilinçli bir biçimde, becerileriyle uygulaması ile ilgili faaliyetler bütünüdür.

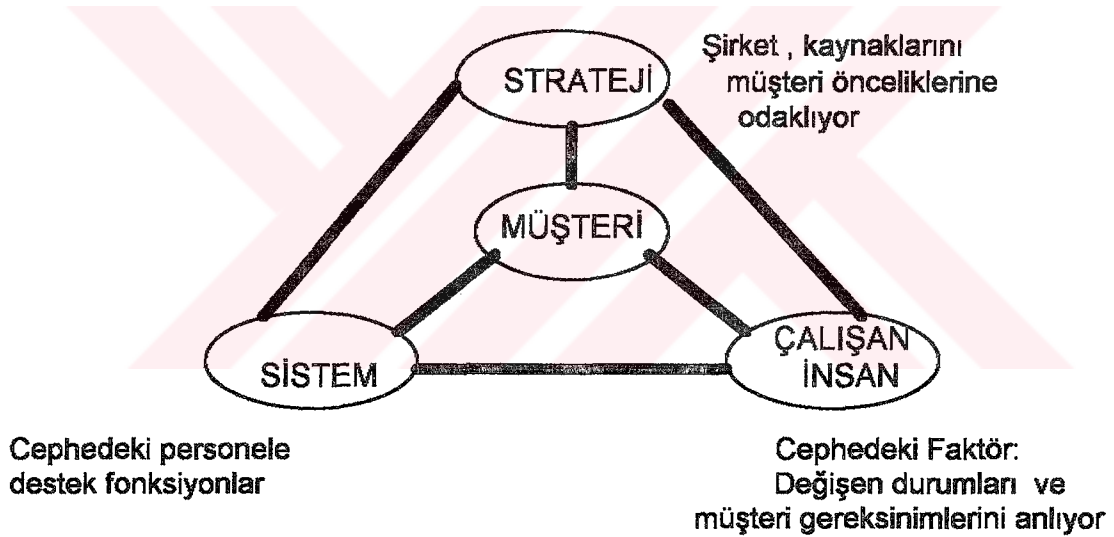
Hizmet yönetiminin kritik noktası satıcı ile müşterinin karşılaştığı sıcak noktadır. Üretim ve tüketim eş anlı olarak yapıldığı bu noktada çalışan ve

müşteri karşı karşıya gelirler. Müşteri belli bir hizmet beklentisi içindedir. Çalışan ise bu beklenen hizmeti sunma çabasındadır.

Hizmet yönetimi dört temel kavram üzerine kurulmuştur(ERKUT,1995a);

- müşteri
- strateji
- çalışan
- sistem

Etkin bir hizmet yönetim modeli oluştururken bu kavramlar arasındaki ilişkilerin çok iyi tanımlanması gerekir(Şekil 6.2.).



Şekil 6.2. Hizmet Yönetim Modeli

Müşteri odak noktada yer almaktadır. Şirketler ne yapacaklarını müşteriden öğrenirler. Bu durumda, hizmet şirketleri içe dönüklükten kurtulmalı, kuruluşun dışına çıkarak müşterinin beklenti ve gereksinimlerini ve onların satınalma güdülerini anlamalıdır.

Hizmet şirketleri bir hizmet stratejisi oluşturmalarıdır. Buradaki amaç, hizmet olgusuna rakiplerden farklı bir yaklaşımda bulunmaktır. Böylelikle, müşterinin gözünde, düşüncesinde ve gönlünde rakip kuruluştan ayrı bir yer edineceklerdir.

Çalışanlar cephedeki gerçeğe yüzyüze kalanlardır. Çalışanların hizmet ayırıcı özelliklerini iyi kavramış, müşteri eğilimlerini algılayabilen ve önemseyen, ilişki geliştirme ve etkileme gücü taşıyan kimseler olmaları gerekir.

Sistemler hizmetin nasıl sunulacağının kurallarını , biçimini ve desteğini açıklamaktadır. Hizmet sunum biçiminin yani kullanılan sistemin arkadaşça olması gerekir.

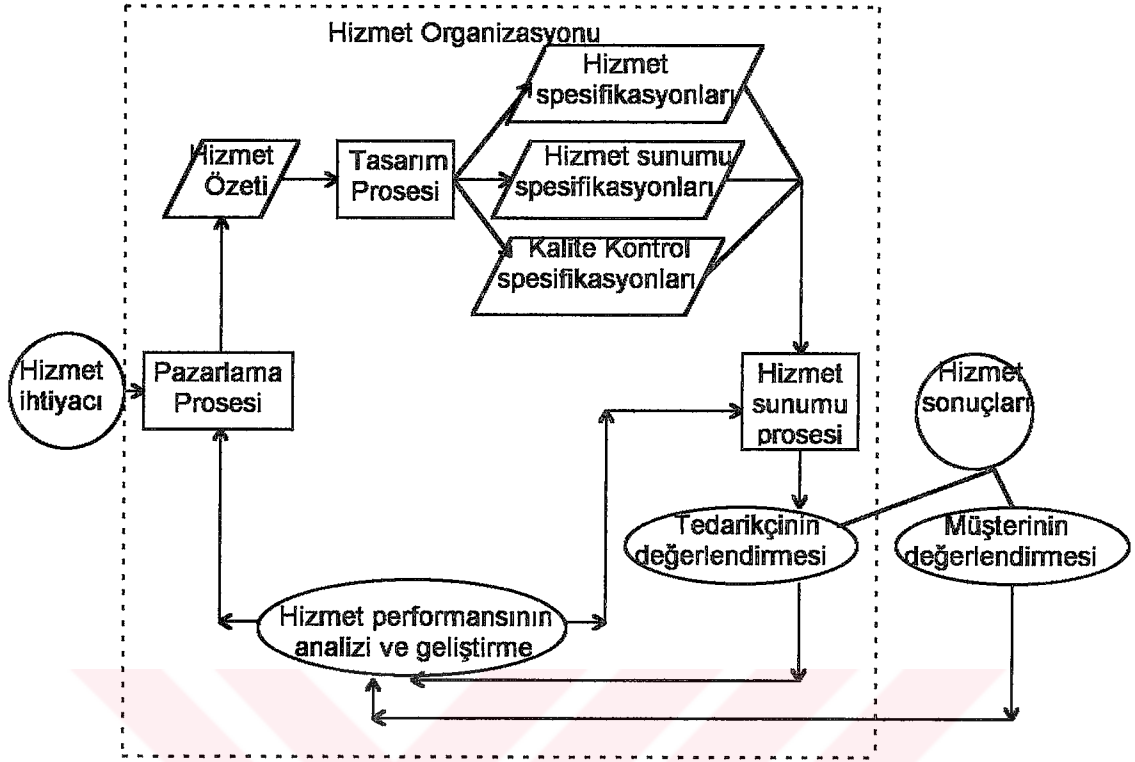
Hizmet, müşteriye hizmet veren çalışanın işi kolaylaştırmalıdır. İyi işlemeyen ya da sonuç vermeyen bir hizmet sistemi için çalışanların sorumlu tutulmaları doğru olmayacaktır. Hizmeti üreten sistemin tarzı, tanımlanmış olan hizmet stratejisini yansıtmalıdır. Başka bir deyişle, sistemler strateji ile çalışmameli, çerçevelenmiş olan farklı hizmet bakış açısını gerçekleştirmelidir.

6.7. HİZMETTE KALİTE YÖNETİMİ

Hizmet sektöründe kalite yönetimi uygulamaları mamul üretimi (imalat) sektörüne göre daha zordur. Hizmette kalite yönetimi için aşağıdaki şartların sağlanması gerekmektedir (BOTSALI,1996);

- Kendini Adama: Kuruluşun kendini dışarıda müşterilere, içeride çalışanlara adaması
- Amaca Uygunluk: Müşteri ihtiyaçlarına uygun hizmet üretilmesi
- Ehliyet: Bilgili, yetenekli, ehliyetli personel
- Müşteri ile Temas: Müşteri ile kolay ve doğru noktadan temas
- İletişim: Kendini müşteri ve çalışanlara anlatabilme ve onların isteklerini anlayabilme
- İnanılır Olma: Müşteriler ve çalışanların güvenini ve itimadını sağlama
- Nezaket: Müşteri ve çalışanlara karşı nazik olmak
- İşbirliği: Müşteri ve çalışanlarla işbirliği
- Kabiliyet: Müşteri isteklerini karşılayabilecek imkanlara sahip olmak
- Güven Sağlama: Müşterilerinin vazgeçilmez olarak algılanması başkalarına tavsiye edilmesi
- Eleştiriye Açık Olma: Müşteriler ve çalışanlardan gelen yapıcı eleştiriyi teşvik etme ve eleştirileri gözönünde bulundurarak gereğini yapma

Hizmet kalitesi sistemi pazarlama, tasarım ve teslim faaliyetlerinin dahil olduğu hizmet prosesleri için gereklilikleri içermelidir. Bir hizmet kalite sisteminin nasıl çalışması gerektiği Şekil 6.3. de görülmektedir(ISO 9004-2).

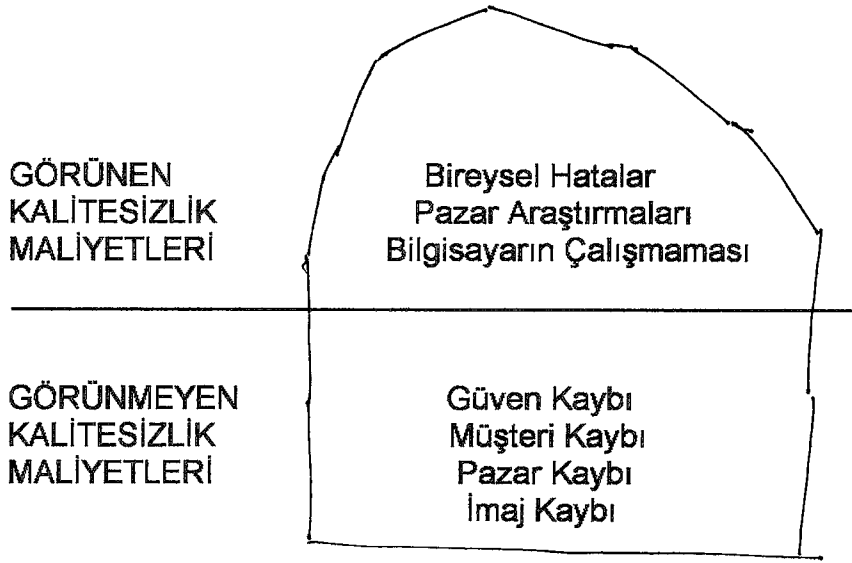


Şekil 6.3. Hizmet Kalite Döngüsü

6.8.HİZMETTE KALİTE MALİYETLERİ

Hizmette kalite maliyetleri ile üretilen kaliteyi dengelemek gerekir. Bu nedenle kalite maliyetlerinin bilinmesi önemlidir. Yapılan araştırmalara göre hizmette memnun olmayan bir müşteri memnuniyetsizliğini 9-10 kişiye, hatta %13 'ü 20'den fazla kişiye aktarmaktadır. Hizmet sektöründe kişiler arası iletişimin önemi imalat sektörüne göre daha fazladır (ÖZTÜRK,1996). Dolayısıyla soyut özellikler taşıyan hizmet üretiminde, kalite maliyetlerinin tanımlanması, belirlenmesi ve ölçülmesi güçtür. Çünkü insanların hizmeti satın almadan önce kararlarını etkileyebilecek çok fazla ipucu yoktur. Düşük hizmet kalitesinin en önemli maliyeti müşteriye kaybetmenin, elde tutamamanın maliyetidir. Hizmet sektöründe kalite fiyatın önüne geçebilmektedir. Özellikle finansal hizmetlerde müşteri kaybetmenin en önemli nedeni zayıf hizmet kalitesidir. Ancak kalite maliyetlerinin yönetimi hizmet sektörü için bir zorunluluktur. Bunu yaparken temel ilke, kaliteyi ilk defada ve hatasız üretmek olmalıdır.

Hizmette kalitesizlik maliyetlerine buzdağı yaklaşımı ile yaklaşırsak; buzdağının suyuna altında kalan kısımları görünmeyen maliyetler, suyun üstünde kalan kısımları ise görünen maliyetlerdir (Şekil 6.4.).



Şekil 6.4. Hizmette kalitesizlik maliyetlerine buzdağı yaklaşımı

Hizmet yönetiminde kalite maliyetleri hizmet hatasından kaynaklanan maliyetlerdir ve hatanın kendisini , ortaya çıkarılmasını ve önlenmesini içerir. Kalite maliyetleri üç gruba ayrılır(ERKUT,1995b);

1. Önleme maliyetleri: Hatayı önlemeye yönelik planlama ve analiz faaliyetlerinin getirdiği maliyetlerdir.
2. Ortaya Çıkarma(Ölçme ve değerlendirme) maliyetleri : Hizmetlerin tanımlanmış standartlara uygun olarak yapılması sırasında oluşan maliyetlerdir.
3. Başarısızlık Maliyetleri: Hizmetin hatalı yapılması sonucunda ortaya çıkan maliyetlerdir. Kendi içinde iç hata maliyetleri ve dış hata maliyetleri olarak ikiye ayrılır.

6.9. HİZMETTE TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ

Toplam Kalite Yönetiminin temelini oluşturan ilk çalışmalar üretim sektörünü hatta sektördeki tüm faaliyetlerin değil, üretimin aşamalarını kapsamaktadır. Talep fazlalığı, hizmet sektörünün hatta hizmet kavramının fazla gelişmemiş olması, tüketici, çalışan ve toplum bilincinin bugünkü düzeyde olmaması gibi faktörler kalite çalışmalarının sadece üretimle sınırlı

kalmasına neden olmuştur. 1950'lerden bugüne gümrük duvarlarının yıkılması, iletişim ve ulaşımın gelişmesi ile bilgi ve teknoloji herkesin ulaşabildiği kaynaklar haline geldi. Hizmet sektörü de son yıllarda hızla büyüdü ve özellikle gelişmiş ülkeler için üretim sektöründen önemli hale geldi.

Günümüzde TKY dahil her değişim prosesinde temel amaç insanların kendileri, çalıştıkları kurumlar ve yaşadıkları toplum yararına becerilerini geliştirmek ve sahip oldukları potansiyeli azami ölçüde kullanmalarını sağlamaktır. Dolayısı ile TKY, insan gücü yoğun hizmet sektörü için belki de üretimden çok daha gereklidir. Hedeflerle yönetim, stratejik planlama gibi konular kişinin özel yaşamını bile düzenleyebileceği araçlardır. Burada dikkat edilmesi gereken iki nokta vardır(YILDIRIM,1995);

- İnsan unsurunun ön planda olduğu sorunlar genellikle daha karmaşıktır.Bu yüzden problemlerin analizi ve çözümü daha ciddi çabalar gerektirir.
- İnsanın duygusal yönünün gözardı edilmesi tehlikesi ki, bu sıkça rastlanan bir durumdur. Kalitenin insan boyutuna özen göstermek, insan psikolojisini iyi bilmek her sektör için gerekli olmasına rağmen hizmet sektöründe hayati önem taşımaktadır.

Hizmet sektöründe Toplam Kaliteye ilgi ve gereksinim artmakta, ancak bir çok kuruluştaki uygulamaların daha çok Toplam Kalite Felsefesi'nin bir takım yansımaları düzeyini aşmadığı, bu kuruluşlarda bütünlüklük bir TKY modeli oluşturulamadığı görülmektedir (ERSAN,1995).

TKY'nin hizmet sektöründe yaygınlaşması hala üretim sektöründen yavaştır. Kullanılan yöntemlerin hizmet sektörüne uyarlanmasıdaki zorluklar, yeni anlayışa karşı olanların "bizim durumumuz farklı" Bu bize uymaz!" yaklaşımları ve üretim sektöründe kullanılan modellerin aynen kopya edilmesi nedeniyle ortaya çıkan başarısızlıklar toplam kalitenin hizmet sektöründe yaygınlaşmasını engelleyen nedenlerdir. Buna rağmen, bu yönetim anlayışı hizmet sektöründe her geçen gün daha çok yayılmaktadır(YILDIRIM,1995). TKY'de yapılabilecek en önemli hata, uygulamaların diğer sektörlerden "kopya" edilmesidir. İnsan unsurunun önemi, müşteri beklenti ve faaliyet alanının genişliği hizmette TKY uygulamalarına yüzeysel çözümleri olanaksız hale getirmektedir. Bu yüzden başka sektör ve şirketlerin uyguladığı modelleri aynen almak yerine kuruluş toplam kalite ilkelerini özümseyerek kendi modelini yaratmalıdır (DÜNYA,1995).

Sistemselsel bir alt yapıya dayanmayan bir TK yönetimi , TK'nin istenen hedeflere ulaşabilme konusunda ciddi boşluklarla karşılaşacaktır. (ERSAN,1995).

6.10. ISO 9004-2 KALİTE SİSTEM ELEMANLARI

ISO 9004-2 Kalite Yönetimi ve Kalite sistem elemanları kısım-2 Hizmetler İçin Kılavuz standardı hizmet sektöründe kalite yönetimi ve kalite güvencesi uygulamaları için hazırlanmış bir standarttır. Bu kılavuz sözleşmesiz durumlar için kullanılabilir. Hizmet sektöründeki kuruluşlar ISO 9001 ve 9002 standardına göre kurdukları kalite güvence sistemi için belge alabilmektedirler.

Hizmet ile ilgili ISO 9004-2 kalite sistem elemanlarının ISO 9004 sistem elemanları ile karşılaştırılması Tablo 6.1 de görülmektedir (ISO 9004-2,1991).

Tablo 6.1. ISO 9004-2 ile ISO 9004 'ün karşılaştırılması

ISO9004-2	Kalite Sistem Elemanları	ISO 9004
4	Hizmetin özellikleri	7.2
4.1	Hizmet ve hizmet sunumunun özellikleri	7.2
4.2	Hizmet ve hizmet sunumunun özelliklerinin kontrolü	11.4
5	Kalite sisteminin ilkeleri	5
5.1	Kalite sisteminin anahtar yönleri	5.1.1
5.2	Yönetimin sorumluluğu	4
5.2.2	Kalite politikası	4.2
5.2.3	Kalite hedefleri	4.2.6,19
5.2.4	Kalite sorumluluğu ve otorite	5.2.2
5.2.5	Yönetimin gözden geçirmesi	5.5
5.3	Personel ve malzeme kaynakları	5.2.4
5.3.2	Personel	18
5.3.2.1	Motivasyon	18.3
5.3.2.2	Eğitim ve gelişme	18.1,18.2
5.3.2.3	İletişim	7.3
5.4	Kalite sisteminin yapısı	4.4,5.2.1
5.4.2	Hizmet kalitesi çevrimi	5.1
5.4.3	Kalite dökümantasyonu ve kayıtlar	5.2.5,5.3, 17
5.4.3.1	Dökümantasyon sistem	5.3.2

Tablo 6.1. Devam

5.4.3.2	Dökümantasyon kontrolü	17.2
5.4.4	İç kalite denetimleri	5.4
5.5	Müşterilerle karşıkışıya gelme	7.3
5.5.2	Müşterilerle iletişim	7.3
6	Kalite sisteminin operasyonel elemanları	5
6.1	Pazarlama prosesi	7
6.1.1	Pazar araştırması ve analizinde kalite	7.1,19
6.1.2	Tedarikçi yükümlölükleri	8.2.4
6.1.3	Hizmetin özeti	7.2
6.1.4	Hizmetin yönetimi	8.7
6.1.5	Reklamda kalite	0.4.2.2
6.2	Tasarım prosesi	8
6.2.2	Tasarım sorumluluğu	8.2
6.2.3	Hizmet spesifikasyonu	8.1,8.2,8.3
6.2.4	Hizmet sunumu spesifikasyonu	10
6.2.4.2	Hizmet sunumu prosedürleri	10.1
6.2.4.3	Tedarikte kalite	9, 12.1
6.2.4.4	Hizmet ve hizmet sunumunda tedarikçinin müşteriye sağladığı ekipman	13.3
6.2.4.5	Hizmetin tanımı ve izlenebilirliği	11.2,19
6.2.4.6	Müşterinin eşyalarının taşınması , depolanması, ambalajlanması, teslimi ve korunması	16
6.2.5	Kalite kontrol spesifikasyonları	12.2
6.2.6	Tasarımın gözden geçirilmesi	8.5, 8.5.2
6.2.7	Hizmet,hizmet sunumu ve kalite kontrol spesifikasyonlarının değerlendirilmesi	8.4, 8.5.3, 8.7, 8.9
6.2.8	Tasarımdaki değişikliklerin kontrolü	8.8
6.3	Hizmet sunum prosesi	10, 12.3
6.3.2	Tedarikçinin hizmet kalitesini değerlendirmesi	12
6.3.3	Müşterinin hizmet kalitesini değerlendirmesi	7.3
6.3.4	Hizmet ssunumu	11.7
6.3.5	Uygun olmayan hizmetler için düzeltici faaliyet	11.8, 14, 15
6.3.5.1	Sorumluluklar	15.2

Tablo 6.1. Devam

6.3.5.2	Uygunsuzluğun tanımı ve düzeltici faaliyet	14, 15
6.3.6	Ölçüm sisteminin kontrolü	11.3, 13
6.4	Hizmet performansının analizi ve iyileştirme	16.3
6.4.2	Veri toplama ve analiz	15.5
6.4.3	İstatistiksel yöntemler	20
6.4.4	Hizmet kalitesinin iyileştirilmesi	6



BÖLÜM 7. AKARYAKIT DOLUM TESİSLERİNDE HİZMET KALİTESİ AÇISINDAN MEVCUT DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ

7.1.DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

Bir akaryakıt dolum tesisindeki hizmetin özellikleri, nitelikleri ve bileşenlerinin belirlenmesi amacıyla bir akaryakıt dolum tesisinde incelemeler yapılmıştır. Bu incelemelerden elde edilen izlenimler sonucunda akaryakıt dolum tesislerindeki hizmet kalitesinin seviyesini ve müşteri memnuniyetinin derecesini ölçmek amacıyla gerekli verilerin toplanabilmesi için bir anket formu geliştirilmiştir. Bu anket formunun bir örneği Ek 1 'de görülmektedir.

İnceleme bölgesi olarak Kocaeli seçilmiştir. Anket Kocaeli bölgesinde faaliyet gösteren dört firmanın akaryakıt dolum tesislerinde gerçekleştirilmiştir.

Bu ankette tesislerden sürekli olarak yararlanan tanker şoförleri son müşteri olarak kabul edilmiştir. Anket formu bu nedenle tanker şoförlerine yönelik hazırlanmıştır. Firmalardaki yetkililerin isteği üzerine firma isimleri gizli tutulacak ve sadece istatistiksel sonuçlar yayınlanacaktır. Bu gizliliği sağlamak için firma isimleri yerine A,B,C,D harfleri kullanılacaktır. Ankete toplam 123 kişi katılmıştır.

Anket sonuçları SPSS for Windows adlı paket programda değerlendirilmiştir.

7.2. ANKET ÇALIŞMASINDAN ELDE EDİLEN SIKLIKLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Ankete katılım açısından firmaların değerlendirilmesi ile ilgili dağılım aşağıdaki gibidir;

Tablo 7.1. İncelenen işletmelerde ankete katılanların sayısı

Firma Adı	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
A	50	40,7	40,7
B	24	19,5	60,2
C	20	16,3	76,4
D	29	23,6	100,0
TOPLAM	123	100,0	

Anketin yapıldığı şirketlerin personel sayıları hakkında genel bir bilgi olması açısından aşağıdaki istatistikler verilmiştir;

Tablo 7.2. İncelenen firmalardaki toplam personel sayısı

Firma	Personel Sayısı	Sıklık
A	600	1
B	25	1
C	25	1
D	28	1
Ortalama	169,5	
Medyan	26,5	
Standart Sapma	287,0	
Varyans	82371	
Dağılım Aralığı	575	
En yüksek değer	25	
En düşük değer	600	

İncelenen firmaların çalışma saatlerine göre değerlendirilmeleri aşağıdaki gibidir;

Tablo 7.3. İncelenen firmaların mesai saatlerine göre değerlendirilmesi

Firma Adı	Mesai Başlama saati	Mesai bitiş saati	Haftalık çalışma süresi
A	8,30	17.30	40 saat
B	8.00	18.00	49 saat
C	8.00	18.00	49 saat
D	8.00	18.00	54 saat

İncelenen firmalarda dolum yapılan ada sayısına göre dağılım ise aşağıdaki gibidir;

Tablo 7.4. İncelenen işletmelerde dolum yapılan ada sayısı

Firma	Ada sayısı	Sıklık
A	5	1
B	6	1
C	6	1
D	11	1
Ortalama	7,0	
Medyan	6,0	
Standart Sapma	2,7	
Varyans	7,3	
Dağılım Aralığı	6	
En yüksek değer	11	
En düşük değer	5	

Günlük dolum sayısı açısından inceleme yapılan firmaların dağılımı aşağıdaki gibidir;

Tablo 7.5. İncelenen firmalarda günlük dolum sayısı

Firma	Günlük dolum sayısı	Sıklık
A	280	1
B	150	1
C	50	1
D	100	1
Ortalama	145,0	
Medyan	125,0	
Standart Sapma	98,8	
Varyans	9.766,7	
Dağılım Aralığı	230	
En yüksek değer	280	
En düşük değer	50	

1. Ne zamandan beri bu firmanın tesislerinden yararlanıyorsunuz?

Tablo 7.6. A firmasının tesislerinden yararlanma süresi

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
0-1 yıl	13	26,0	26,0
1-3 yıl	6	12,0	38,0
3-5 yıl	10	20,0	58,0
5-10 yıl	11	22,0	80,0
10 yıldan daha fazla	10	20,0	100,0
TOPLAM	50	100,0	

Mod: 0-1 yıl

Tablo 7.7. B firmasının tesislerinden yararlanma süresi

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
0-1 yıl	6	25,0	25,0
1-3 yıl	6	25,0	50,0
3-5 yıl	5	20,8	70,8
5-10 yıl	4	16,7	87,5
10 yıldan daha fazla	3	12,5	100,0
TOPLAM	24	100,0	

Mod 0-1 yıl ve 1-3 yıl

Tablo 7.8. C firmasının tesislerinden yararlanma süresi

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
0-1 yıl	7	35,0	35,0
1-3 yıl	9	45,0	80,0
3-5 yıl	-	0,0	80,0
5-10 yıl	4	20,0	100,0
10 yıldan daha fazla		0,0	100,0
TOPLAM	20	100,0	

mod:1-3 yıl

Tablo 7.9. D firmasının tesislerinden yararlanma süresi

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
0-1 yıl	19	65,5	65,5
1-3 yıl	9	31,0	96,6
3-5 yıl	1	3,4	100,0
5-10 yıl	0	0,0	100,0
10 yıldan daha fazla	0	0,0	100,0
TOPLAM	29	100,0	

Mod: 0-1 yıl

Tablo 7.10. Genel olarak akaryakıt dolum tesislerinden yararlanma süresi

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
0-1 yıl	45	36,6	36,6
1-3 yıl	30	24,4	61,0
3-5 yıl	16	13,0	74,0
5-10 yıl	19	15,4	89,4
10 yıldan daha fazla	13	10,6	100,0
TOPLAM	123	100,0	

Mod: 0-1 yıl

Değerlendirme:

A firmasında tesisten yararlanma süresi	0-1 yıl
B " " " "	1-3 yıl
C " " " "	1-3 yıl
D " " " "	0-1 yıl

olarak yoğunlaştığı görülmektedir. Toplu sonuçlara baktığımızda genel olarak akaryakıt dolum tesislerinden yararlanma süresi 0-1 yıl olarak yoğunlaşmaktadır.

2. Haftada kaç defa bu tesislere geliyorsunuz?

Tablo 7.11. Bir hafta içinde A firmasının tesislerine gelme sayısı

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli Yüzde
1-3 kez	15	30,0	30,0
3-5 kez	21	42,0	72,0
5'den daha fazla	14	28,0	100,0
TOPLAM	50	100,0	

Mod: 3-5 kez

Tablo 7.12. Bir hafta içinde B firmasının tesislerine gelme sayısı

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli Yüzde
1-3 kez	6	25,0	25,0
3-5 kez	2	8,3	33,3
5'den fazla	16	66,7	100,0
TOPLAM	24	100,0	

Mod: 5'den daha fazla

Tablo 7.13. Bir hafta içinde C firmasının tesislerine gelme sayısı

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli Yüzde
1-3 kez	1	5,0	5,0
3-5 kez	7	35,0	40,0
5'den fazla	12	60,0	100,0
TOPLAM	20	100,0	

Mod: 5'den fazla

Tablo 7.14. Bir hafta içinde D firmasının tesislerine gelme sayısı

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli Yüzde
1-3 kez	21	72,4	72,4
3-5 kez	5	17,2	89,7
5'den fazla	3	10,3	100,0
TOPLAM	29	100,0	

Mod:1-3 kez

Tablo 7.15. Genel olarak bir hafta içinde tesislere gelme sayısı

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli Yüzde
1-3 kez	43	35,0	35,0
3-5 kez	35	28,5	63,4
5-fazlası	45	36,6	100,0
TOPLAM	123	100,0	

Mod: 5'den fazla

Değerlendirme:

Bir haftalık süre içinde tesislere gelme miktarı;

- A firmasında en yoğun 3-5 defa
- B firmasında en yoğun 5'den daha fazla
- C firmasında en yoğun 5'den fazla
- D firmasında en yoğun 1-3 defa

olduğu görülmektedir. B ve C firmalarında bir müşteri 1 günde iki kez gelmektedir. D firmasında ise haftada 1-3 kez gelenlerin yoğunlukta olması başka firmalardan mal alanların da bu firmanın tesislerinden yararlandığını göstermektedir.

Toplu tabloya baktığımızda geliş sayısının haftada 5 defadan daha fazla olduğu görülmektedir. Buradan genellikle yakın çevredeki servis istasyonlarından gelen müşterilerin yoğunluğu oluşturduğunu söyleyebiliriz.

3. Genellikle hangi saatlerde geliyorsunuz?

Tablo 7.16. A Firmasına geliş saati

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
1gün önce	4	8,0	8,0
4.00-8.00	22	44,0	52,0
8.00-12.00	12	24,0	76,0
12.00-sonra	10	20,0	96,0
değişken	2	4,0	100,0
Toplam	50	100	

Mod: 4.00-8.00

Tablo 7.17. B Firmasına geliş saati

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
1gün önce	2	8,3	8,3
4.00-8.00	17	70,8	79,2
8.00-12.00	4	16,7	95,8
12.00-sonra	1	4,2	100,0
değişken	0	0,0	100,0
Toplam	24	100	

Mod: 4.00-8.00

Tablo 7.18. C Firmasına geliş saati

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
1gün önce	1	5,0	5,0
4.00-8.00	13	65,0	70,0
8.00-12.00	6	30,0	100,0
12.00-sonra	0	0,0	100,0
değişken	0	0,0	100,0
Toplam	20	100	

Mod:4.00-8.00

Tablo 7.19. D Firmasına geliş saati

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli Yüzde
1gün önce	5	17,2	17,2
4.00-8.00	13	44,8	62,1
8.00-12.00	9	31,0	93,1
12.00-sonra	0	0,0	93,1
değişken	2	6,9	100,0
Toplam	29	100	

Mod: 4.00-8.00

Tablo 7.20. Genel olarak firmalara geliş saati

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
1gün önce	12	9,8	9,8
4.00-8.00	65	52,8	62,6
8.00-12.00	31	25,2	87,8
12.00-sonra	11	8,9	96,7
değişken	4	3,3	100,0
Toplam	123	100	

Mod: 4.00-8.00

Değerlendirme:

Müşterilerin firmaya gelişlerinin yoğun olduğu saatlerin dört firma için de 4.00-8.00 olduğu görülmektedir. Müşteriler genellikle mesai saati başlamadan tesise gelmektedirler.

4. Tesisin çalışma saatleri hakkında ne düşünüyorsunuz?

Tablo 7.21. A firmasının çalışma saatlerinin uygunluğu

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Uygun	27	54,0	54,0
Uygun değil	23	46,0	100,0
Toplam	50	100	

Mod: Uygun

Tablo 7.22. B firmasının çalışma saatlerinin uygunluğu

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Uygun	18	75,0	75,0
Uygun değil	6	25,0	100,0
Toplam	24	100	

Mod: Uygun

Tablo 7.23. C firmasının çalışma saatlerinin uygunluğu

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Uygun	15	75,0	75,0
Uygun Değil	5	25,0	100,0
Toplam	20	100	

Mod: Uygun

Tablo 7.24. D firmasının çalışma saatlerinin uygunluğu

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli Yüzde
Uygun	27	93,1	93,1
Uygun değil	2	6,9	100,0
Toplam	29	100	

Mod: Uygun

Tablo 7.25. Genel olarak tesislerin çalışma saatlerinin uygunluğu

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Uygun	87	70,7	70,7
Uygun değil	36	29,3	100,0
Toplam	123	100	

Mod: Uygun

Değerlendirme:

Mesaiye başlama saatleri açısından dört firmanın da mesai başlama saatleri “uygun” bulunmaktadır. Ancak A firmasında mesai başlama saati 8.30’dur ve müşterilerin yarısına yakını bunu uygun bulmamaktadır. Genel tsabloya baktığımızda da müşterilerin büyük çoğunluğu çalıştıkları firmaların çalışma saatlerini uygun bulmaktadırlar.

5. Tesisin saat kaçta çalışmaya başlamasını istiyorsunuz?

Tablo 7.26. A firmasının tesisinin çalışma saati

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
7,00	5	21,7	21,7
7,30	15	65,2	87,0
8,00	3	13,0	100,0
Toplam	23	100	

Mod:7.30

Tablo 7.27. B firmasının tesisinin çalışma saati

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
7,00	1	16,7	16,7
7,30	5	83,3	100,0
8,00	0	0	
Toplam	6	100	

Mod: 7.30

Tablo 7.28. C firmasının tesisinin çalışma saati

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
7,00		0,0	0,0
7,30	3	15,0	15,0
8,00		0,0	15,0
2 vardiya çalış	2	10,0	25,0
Toplam	5	25	

Mod:7.30

Tablo 7.29. D firmasının tesisinin çalışma saati

Cevap	Sıklık	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
7,00		0,0	0,0
7,30	2	100,0	100,0
8,00		0,0	100,0
Toplam:	2	100	

Mod: 7.30

Tablo 7.30. Genel olarak tesisin çalışmaya başlaması istenen saat

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
7,00	6	16,7	16,7
7,30	25	69,4	86,1
8,00	3	8,3	94,4
İki vardiya çalışma	2	5,6	100,0
Toplam	36	100,0	

Mod: 7.30

Değerlendirme:

Dört firmada da çalışma saatlerini uygun bulmayanlar mesainin 7.30 'da başlamasını istemektedir.

6. Tesisin park yeri hakkında ne düşünüyorsunuz?

Tablo 7.31. A firmasının tesisinin park yeri hakkındaki düşünceler

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Yeterli	8	16,0	16,0
Yetersiz	42	84,0	100,0
Toplam	50	100	

Mod: Yetersiz

Tablo 7.32. B firmasının tesisinin park yeri hakkındaki düşünceler

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Yeterli	16	66,7	66,7
Yetersiz	8	33,3	100,0
Toplam	24	100	

Mod: Yeterli

Tablo 7.33. C firmasının tesisinin park yeri hakkındaki düşünceler

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Yeterli	11	55,0	55,0
Yetersiz	9	45,0	100,0
Toplam	20	100	

Mod: Yeterli

Tablo 7.34. C firmasının tesisinin park yeri hakkındaki düşünceler

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli Yüzde
Yeterli	9	31,0	31,0
Yetersiz	20	69,0	100,0
Toplam	29	100	

Mod: Yetersiz

Tablo 7.35. Genel olarak akaryakıt dolum tesislerinin park yerleri hakkındaki düşünceler

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Yeterli	44	35,8	35,8
Yetersiz	79	64,2	100,0
Toplam	123	100	

Mod: Yetersiz

Değerlendirme:

Yukarıdaki tablolardan görüleceği üzere A,B ve D firmalarının müşterilerinin büyük çoğunluğu park yerini yetersiz bulmaktadır. C firmasının müşterilerinin yarısına yakını da aynı şekilde yetersiz bulmaktadırlar. Bu da akaryakıt dolum tesislerinde park sahasının büyük bir problem olduğunu göstermektedir.

7. Tesisin park yeri ile ilgili olarak ne gibi tavsiyeleriniz olabilir?

Tablo 7.36. A firmasının park yerinin nasıl olması gerektiği konusunda istekler

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Düzenli olsun	9	21,4	21,4
Daha geniş olsun	32	76,2	97,6
Siyah ve beyaz mal alanların park sahası farklı olsun	1	2,4	100,0
Toplam	42	100	

Mod: Daha geniş olsun

Tablo 7.37. B firmasının park yerinin nasıl olması gerektiği konusunda istekler

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Düzenli olsun	0	0,0	0,0
Daha geniş olsun	6	75,0	75,0
Tehlike anında kaçacak şekilde giriş ve çıkışlar düzenlensin	2	25,0	100,0
Toplam	8	100,0	

Mod: Daha geniş olsun

Tablo 7.38. C firmasının park yerinin nasıl olması gerektiği konusunda istekler

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Düzenli olsun	1	11,1	11,1
Daha geniş olsun	2	22,2	33,3
Tehlike anında kaçacak şekilde giriş ve çıkışlar düzenlensin	6	66,7	100,0
Toplam	9	100	

Mod: Tehlike anında kaçacak şekilde giriş ve çıkışlar düzenlensin.

Tablo 7.39. D firmasının park yerinin nasıl olması gerektiği konusunda istekler

Cevap	Sıklık	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Düzenli olsun	1	5,0	5,0
Daha geniş olsun	15	75,0	80,0
Yol düzenlemesi yapılsın	3	15,0	95,0
Dolum tesisinin tam karşısında olsun	1	5,0	100,0
Toplam	20	100	

Mod: Daha geniş olsun.

Tablo 7.40. Genel olarak akaryakıt dolum tesislerinde park yerlerinin nasıl olması gerektiği konusunda istekler

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Düzenli olsun	11	13,9	13,9
Daha geniş olsun	55	69,6	83,5
siyah ve beyaz mal alanların park sahası farklı olsun	1	1,3	84,8
Tehlike anında kaçacak şekilde giriş ve çıkışlar düzenlensin	8	10,1	94,9
Dolum tesisinin tam karşısında olsun	1	1,3	96,2
Yol düzenlemesi yapılsın	3	3,8	100,0
Toplam	79	100,0	

Mod: Daha geniş olsun

Değerlendirme:

A,B ve D firmasında park yeri konusundaki istekler daha geniş bir park yeri konusunda yoğunlaşmış olarak görülüyor. C firmasında ise tehlike anında kaçacak şekilde giriş ve çıkışların düzenlenmesi isteniyor. Genel çoğunluk park yerinin geniş olması konusunda birleşiyor.



8. Güvenlik görevlilerinin davranışları hakkında ne düşünüyorsunuz?

Tablo 7.41. A firmasındaki güvenlik personelinin davranışları

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Kötü	0	0,0	0,0
Fena değil	10	20,0	20,0
İyi	40	80,0	100,0
Toplam	50	100	

Mod: İyi

Tablo 7.42. B firmasındaki güvenlik personelinin davranışları

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Kötü	1	4,2	4,2
Fena değil	4	16,7	20,8
İyi	19	79,2	100,0
Toplam	24	100	

Mod: İyi

Tablo 7.43. C firmasındaki güvenlik personelinin davranışları

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Kötü	0	0,0	0,0
Fena değil	4	20,0	20,0
İyi	16	80,0	100,0
Toplam	20	100	

Mod: İyi

Tablo 7.44. D firmasındaki güvenlik personelinin davranışları

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli Yüzde
Kötü	0	0,0	0,0
Fena değil	1	3,4	3,4
İyi	28	96,6	100,0
Toplam	29	100	

Mod: İyi

Tablo 7.45. Genel olarak akaryakıt dolum tesislerinde çalışan güvenlik personelinin davranışları

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Kötü	1	0,8	0,8
Fena değil	19	15,4	16,3
İyi	103	83,7	100,0
Toplam	123	100	

Mod: İyi

Değerlendirme:

Genel olarak müşteriler çalıştıkları firmaların güvenlik görevlilerinden memnundur.

9. Uymanız gerekli emniyet kuralları hakkında ne düşünüyorsunuz?

Tablo 7.46. A firmasındaki emniyet kuralları

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Neden uyulması gerektiğini biliyorum	40	80,0	80,0
Neden uyulması gerektiğini bilmiyorum	2	4,0	84,0
Kurallar hakkında çok az bilgim var	7	14,0	98,0
Kuralara uyuyorum, fakat bazılarını gereksiz buluyorum	1	2,0	100,0
Toplam	50	100	

MOD: Neden uyulması gerektiğini biliyorum.

Tablo 7.47. B firmasındaki emniyet kuralları

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Neden uyulması gerektiğini biliyorum	16	66,7	66,7
Neden uyulması gerektiğini bilmiyorum	8	33,3	100,0
Kurallar hakkında çok az bilgim var	0	0,0	100,0
Kuralara uyuyorum, fakat bazılarını gereksiz buluyorum	0	0,0	100,0
Toplam	24	100	

Mod: Neden uyulması gerektiğini biliyorum

Tablo 7.48. C firmasındaki emniyet kuralları

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Neden uyulması gerektiğini biliyorum	13	65,0	65,0
Neden uyulması gerektiğini bilmiyorum	7	35,0	100,0
Kurallar hakkında çok az bilgim var	0	0,0	100,0
Kuralara uyuyorum, fakat bazılarını gereksiz buluyorum	0	0,0	100,0
Toplam	20	20	

Mod: Neden uyulması gerektiğini biliyorum.

Tablo 7.49. D firmasındaki emniyet kuralları

Cevap	Sıklık	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Neden uyulması gerektiğini biliyorum	28	96,6	96,6
Neden uyulması gerektiğini bilmiyorum	0	0,0	96,6
Kurallar hakkında çok az bilgim var	1	3,4	100,0
Kuralara uyuyorum, fakat bazılarını gereksiz buluyorum	0	0,0	100,0
Toplam	29	100	

Mod: Neden uyulması gerektiğini biliyorum

Tablo 7.50. Genel olarak akaryakıt dolum tesislerinde emniyet kuralları

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Neden uyulması gerektiğini biliyorum	97	78,9	78,9
Neden uyulması gerektiğini bilmiyorum	17	13,8	92,7
Kurallar hakkında çok az bilgim var	8	6,5	99,2
Kuralara uyuyorum, fakat bazılarını gereksiz buluyorum	1	0,8	100,0
Toplam	123	100	

Değerlendirme:

Gelen müşterilerin büyük çoğunluğu emniyet kurallarına neden uyulmasını biliyorlar. Gözlemlerime dayanarak bu müşterilerin uzun yıllardır bu işi yaptıklarını söyleyebilirim. Kurallar hakkında çok az bilgisi olan ya da hiç fikri olmayan müşteriler bu işe yeni başlayanlar olduğu gözlemlenmiştir. Bu yüzden işe yeni başlayan müşterilere emniyet kuralları konusunda gerekli eğitim verilmelidir.

10. Emniyet kurallarına uymadığınızda görevlilerin tutumu nasıl?

Tablo 7.51. A firmasındaki görevlilerin kurallara uyulmadığında tutumları

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Görevliler tarafından ikaz ediliyoruz	50	100,0	100,0
Görevliler tarafından ikaz edilmiyoruz	0	0,0	100,0
Toplam	50	100	

Mod: Görevliler tarafından ikaz ediliyoruz.

Tablo 7.52. B firmasındaki görevlilerin kurallara uyulmadığında tutumları

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Görevliler tarafından ikaz ediliyoruz	24	100,0	100,0
Görevliler tarafından ikaz edilmiyoruz	0	0,0	100,0
Toplam	24	100	

Mod: Görevliler tarafından ikaz ediliyoruz.

Tablo 7.53. C firmasındaki görevlilerin kurallara uyulmadığında tutumları

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Görevliler tarafından ikaz ediliyoruz	20	100,0	100,0
Görevliler tarafından ikaz edilmiyoruz	0	0,0	100,0
Toplam	20	100	

Mod: Görevliler tarafından ikaz ediliyoruz.

Tablo 7.54. D firmasındaki görevlilerin kurallara uyulmadığında tutumları

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Görevliler tarafından ikaz ediliyoruz	29	100,0	100,0
Görevliler tarafından ikaz edilmiyoruz	0	0,0	100,0
Toplam	29	100	

Mod: Görevliler tarafından ikaz ediliyoruz.

Tablo 7.55. Akaryakıt dolum tesislerinde görevlilerin emniyet kurallarına uyulmadığında tutumları

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Görevliler tarafından ikaz ediliyoruz	123	100,0	100,0
Görevliler tarafından ikaz edilmiyoruz	0	0,0	100,0
Toplam	123	100	

Değerlendirme:

Dört firmada da müşteriler uymaları gereken emniyet kurallarına uymadıklarında uyarılmaktadırlar. Bu, emniyet görevlilerinin bu konuda biliçli olduğunu göstermektedir.

11.Dolum adasındaki görevlilerin davranışları hakkında ne düşünüyorsunuz?

Tablo 7.56. A firmasındaki dolum adasındaki görevlilerin davranışları

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Kötü	0	0,0	0,0
Fena değil	4	8,0	8,0
İyi	46	92,0	100,0
Toplam	50	100	

Mod: İyi

Tablo 7.57. B firmasındaki dolum adasındaki görevlilerin davranışları

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Kötü	0	0,0	0,0
Fena değil	2	8,3	8,3
İyi	22	91,7	100,0
Toplam	24	100	

Mod: İyi

Tablo 7.58. C firmasındaki dolum adasındaki görevlilerin davranışları

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Kötü	3	15,0	15,0
Fena değil	3	15,0	30,0
İyi	14	70,0	100,0
Toplam	20	100	

Mod: İyi

Tablo 7.59 D firmasındaki dolum adasındaki görevlilerin davranışları

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli Yüzde
Kötü	0	0,0	0,0
Fena değil	0	0,0	0,0
İyi	29	100,0	100,0
Toplam	29	100	

Mod :İyi

Tablo 7.60. Genel olarak akaryakıt dolum tesislerinde dolum adalarındaki görevlilerin davranışları

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Kötü	3	2,4	2,4
Fena değil	9	7,3	9,8
İyi	111	90,2	100,0
Toplam	123	100	

Mod: İyi

Değerlendirme:

Dört firmada da müşteriler dolum adalarındaki görevlilerden memnundur.

12. Dolumda verilen hizmet hakkında ne düşünöyorsunuz?

Tablo 61: A firmasında dolumda verilen hizmet

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Yetersiz	26	52,0	52,0
Fena değil	8	16,0	68,0
Yeterli	16	32,0	100,0
Toplam	50	100	

Mod: Yetersiz

Tablo 62: B firmasında dolumda verilen hizmet

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Yetersiz	0	0,0	0,0
Fena değil	7	29,2	29,2
Yeterli	17	70,8	100,0
Toplam	24	100	

Mod: Yeterli

Tablo 63: C firmasında dolumda verilen hizmet

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Yetersiz	7	35,0	35,0
Fena değil	7	35,0	70,0
Yeterli	6	30,0	100,0
Toplam	20	100	

Mod: Yetersiz-Fena değil

Tablo 64: D firmasında dolumda verilen hizmet

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli Yüzde
Yetersiz	0	0,0	0,0
Fena değil	0	0,0	0,0
Yeterli	29	100,0	100,0
Toplam	29	100	

Mod: Yeterli

Tablo 65: Akaryakıt dolum tesislerinde dolumda verilen hizmet

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Yetersiz	33	26,8	26,8
Fena değil	22	17,9	44,7
Yeterli	68	55,3	100,0
Toplam	123	100	

Mod: Yeterli

Değerlendirme:

A ve C firmalarında dolumda verilen hizmet büyük bir çoğunlukla yetersiz bulunuyor. D firmasında dolumda verilen hizmetten hiç bir şikayet yok. Müşteriler D firmasının dolum hizmetinden oldukça memnun görünüyorlar. A ve C firmalarının dolum konusunda bir takım çalışmalar yapmaları gerekiyor.

13. Dolum hizmeti konusunda ne gibi önerileriniz olabilir?

Tablo 66: A firmasında dolum hakkındaki istekler

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Dolum daha hızlı ve seri yapılsın	5	15,6	15,6
Teknoloji yenilensin	17	53,1	68,8
Dolum adası sayısı arttırılsın	9	28,1	96,9
Dolumu dolumcular yapsın	1	3,1	100,0
Diğer			
Toplam	32	100	

Mod: Teknoloji yenilensin

Tablo 67: B firmasında dolum hakkındaki istekler

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Dolum daha hızlı ve seri yapılsın	2	50,0	50,0
Teknoloji yenilensin	0	0,0	50,0
Dolum adası sayısı arttırılsın	0	0,0	50,0
Dolumu dolumcular yapsın	2	50,0	100,0
Diğer			
Toplam	4	100	

Mod: Dolum daha hızlı ve seri yapılsın.

Tablo 68: C firmasında dolum hakkındaki istekler

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Dolum daha hızlı ve seri yapılsın	8	66,7	66,7
Teknoloji yenilensin	0	0,0	66,7
Dolum adası sayısı artırılsın	4	33,3	100,0
Dolumu dolumcular yapsın	0	0,0	100,0
Diğer			
Toplam	12	100	

Mod : Dolum daha hızlı ve seri yapılsın.

Tablo 69. Akaryakıt dolum tesislerinde dolum ile ilgili istekler

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Dolum daha hızlı ve seri yapılsın	15	31,3	31,3
Teknoloji yenilensin	17	35,4	66,7
Dolum adası sayısı artırılsın	13	27,1	93,8
Dolumu dolumcular yapsın	3	6,3	100,0
Diğer			
Toplam	48	100	

Mod: Teknoloji yenilensin

Değerlendirme:

A firmasındaki şikayetlerin büyük çoğunluğu teknolojinin yetersizliğinden ve eskiliğinden kaynaklanıyor. B ve C firmalarında ise dolumun seri ve hızlı bir şekilde yapılması isteniyor. D firmasında ise dolumla ilgili herhangi bir şikayet yok.

14. Sıra beklerken vakit geçirmek için ne gibi imkanlarlar sağlanıyor.

A firmasının imkanları;

Bekleme salonu

Çay ocağı

Lokanta

Telefon kulübesi

B firmasının imkanları

Bekleme salonu

Çay ocağı

Telefon kulübesi

Televizyon

C firmasının imkanları

Bekleme salonu

Çay ocağı

Telefon kulübesi

Televizyon

D firmasının imkanları

Bekleme salonu

Çay

Yemek

Telefon imkanı

Müzik

15. Bu imkanlar hakkında ne düşünüyorsunuz?

Tablo 70: A firmasının sunduğu hizmetlerin yeterliliği

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Yeterli değil	42	84,0	84,0
Yeterli	8	16,0	100,0
Toplam	50	100	

Mod: Yeterli değil

Tablo 71: B firmasının sunduğu hizmetlerin yeterliliği

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Yeterli değil	22	91,7	91,7
Yeterli	2	8,3	100,0
Toplam	24	100	

Mod: Yeterli değil

Tablo 72: C firmasının sunduğu hizmetlerin yeterliliği

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Yeterli değil	16	80,0	20,0
Yeterli	4	20,0	20,0
Toplam	20	100,0	

Mod: Yeterli değil

Tablo 73: D firmasının sunduğu hizmetlerin yeterliliği

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Yeterli değil	19	65,5	65,5
Yeterli	10	34,5	100,0
Toplam	29	100,0	

Mod: Yeterli değil

Tablo 74: Akaryakıt dolum tesislerinde sunulan hizmetlerin yeterliliği

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Yeterli değil	99	80,5	80,5
Yeterli	24	19,5	100,0
Toplam	123	100	

Mod: Yeterli değil

Değerlendirme:

Dört firmanın da bekleme anında sunduğu hizmetler yeterli değil. Müşterilerin büyük çoğunluğu bekleme anında verilen hizmetlerden memnun değiller. Bu konuda firmaların çalışma yapması gerekiyor.

16.Ne gibi imkanların olmasını istersiniz?

Tablo 75. A firmasının imkanları ile ilgili istekler

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Havalandırma ve temizlik	28	66,7	66,7
Isıtma	0	0,0	66,7
İnsanların güleryüzlü olması	4	9,5	76,2
Konaklama imkanları	3	7,1	83,3
telefon kulübesi olsun	1	2,4	85,7
Bekleme salonu daha geniş olsun	2	4,8	90,5
Gece geç saatte açık olsun	4	9,5	100,0
Toplam	42	100	

Mod: Havalandırma ve temizlik

Tablo 76. B firmasının imkanları ile ilgili istekler

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Isıtma ve havalandırma	5	22,7	22,7
İnsanların güleryüzlü olması	1	4,5	27,3
lokanta ve ısıtma	15	68,2	95,5
Bekleme salonu genişolsun	1	4,5	100,0
Toplam	22	22	

Mod: Isıtma ve havalandırma

Tablo 77. C firmasının imkanları ile ilgili istekler

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Havalandırma ve lokanta	10	50,0	50,0
İnsanların güleryüzlü olması	4	20,0	70,0
Bekleme salonu daha geniş olsun	2	10,0	80,0
Gece geç saatte açık olsun	4	20,0	100,0
Toplam	20	100,0	

Mod:Havalandırma ve lokanta

Tablo 78. D firmasının imkanları ile ilgili istekler

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Televizyon	8	42,1	42,1
Telefon kulübesi	3	15,8	57,9
Kantin	4	21,1	78,9
Bekleme salonu daha geniş olsun	3	15,8	94,7
Tavla	1	5,3	100,0
Toplam	19	100	

Mod: Televizyon

Değerlendirme:

A firmasında müşteriler bekleme salonu ile ilgili olarak temizlik ve havalandırma istiyorlar. B firmasında ise müşterilerin çoğunluğu bekleme salonunun ısıtılması ve havalandırması konusunda gerekli önlemlerin alınması istiyorlar. C firmasında ise lokanta ve ısıtma konusunda bir şeylerin yapılmasını istiyorlar. D firmasında ise müşterilere fabrika imkanlarıyla yemek ve çay veriliyor. D firmasının müşterileri de yoğunlukla televizyon istiyorlar.

17. Büroda çalışan personelin davranışları hakkında ne düşünüyorsunuz?

Tablo 79. A firmasında büroda çalışan personelin davranışları

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Kötü	3	6,0	6,0
Orta	16	32,0	38,0
İyi	31	62,0	100,0
Toplam	50	100	

Mod:İyi

Tablo 80.B firmasında büroda çalışan personelin davranışları

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Kötü	0	0,0	0,0
Orta	0	0,0	0,0
İyi	24	100,0	100,0
Toplam	24	100	

Mod: İyi

Tablo 81. C firmasında büroda çalışan personelin davranışları

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Kötü	0	0,0	0,0
Orta	0	0,0	0,0
İyi	20	100,0	100,0
Toplam	20	100,0	

Mod: İyi

Tablo 82. D firmasında büroda çalışan personelin davranışları

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Kötü	0	0,0	0,0
Orta	0	0,0	0,0
İyi	29	100,0	100,0
Toplam	29	100	

Mod: İyi

Tablo 83. Akaryakıt dolum tesislerinde çalışan büro personelinin davranışları

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Kötü	3	2,4	2,4
Orta	16	13,0	15,4
İyi	104	84,6	100,0
Toplam	123	100	

Mod: İyi

Değerlendirme:

Dört firmanın müşterileri de büyük çoğunlukla bürodaki personelden memnundur.

18. Büro işlemleri (faturalama vb.) hakkında ne düşünüyorsunuz?

Tablo 84. A firmasında büro işlemleri

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Yeterince hızlı yapılıyor	47	94	94
Seri hareket edilmiyor, beklemeler oluyor	1	2	96
Zorluk çıkarılıyor	2	4	100
Toplam	50	100	

Mod: Yeterince hızlı yapılıyor

Tablo 85. B firmasında büro işlemleri

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Yeterince hızlı yapılıyor	21	87,5	87,5
Seri hareket edilmiyor, beklemeler oluyor	3	12,5	100,0
Zorluk çıkarılıyor	0	0,0	100,0
Toplam	24	100,0	

Mod: Yeterince hızlı yapılıyor

Tablo 86. C firmasında büro işlemleri

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Yeterince hızlı yapılıyor	17	85,0	85,0
Seri hareket edilmiyor, beklemeler oluyor	0	0,0	85,0
Zorluk çıkarılıyor	3	15,0	100,0
Toplam	20	100,0	

Mod: Yeterince hızlı yapılıyor

Tablo 87. D firmasında büro işlemleri

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Yeterince hızlı yapılıyor	0	0,0	0,0
Seri hareket edilmiyor, beklemeler oluyor	0	0,0	0,0
Zorluk çıkarılıyor	29	100,0	100,0
Toplam	29	100,0	

Mod: Yeterince hızlı yapılıyor

Tablo 88. Akaryakıt dolun tesislerinde büro işlemleri

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Yeterince hızlı yapılıyor	114	92,7	92,7
Seri hareket edilmiyor	4	3,3	95,9
Zorluk çıkarılıyor.	5	4,1	100,0
Toplam	123	100	

Mod: Yeterince hızlı yapılıyor

Değerlendirme:

Dört firmanın müşterileri de büro işlemleri ile ilgili olarak bir sıkıntıyla karşılaşmıyorlar.

19. Ne gibi zorluklarla karşılaşıyorsunuz?

Tablo 89. C firmasında büro işlemlerinde karşılaşılan zorluklar

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
İşlemler çok yavaş yapılıyor	0	0,0	0,0
Beklemeler çok oluyor	0	0,0	0,0
İnsanlar ters davranıyorlar	3	100,0	100,0
Kendi bayilerine öncelik tanınıyor.	0	0,0	100,0
Toplam	3	100,0	

Mod: İnsanlara ters davranıyorlar.



20. Genel olarak bu firmanın size sunduğu hizmetten memnun musunuz?

Tablo 90. A firmasının sunduğu hizmetten genel memnuniyet

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Memnun değilim	0	0,0	0,0
Memnunum	50	100,0	100,0
Çok memnunum	0	0,0	100,0
Toplam	50	100,0	

Mod : Memnunum

Tablo 91. B firmasının sunduğu hizmetten genel memnuniyet

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Memnun değilim	0	0,0	0,0
Memnunum	24	100,0	100,0
Çok memnunum	0	0,0	100,0
Toplam	24	100,0	

Mod : Memnunum

Tablo 92. C firmasının sunduğu hizmetten genel memnuniyet

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Memnun değilim	0	0,0	0,0
Memnunum	20	100,0	100,0
Çok memnunum	0	0,0	100,0
Toplam	20	100,0	

Mod : Memnunum

Tablo 93. D firmasının sunduğu hizmetten genel memnuniyet

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Memnun değilim	0	0,0	0,0
Memnunum	9	31,0	31,0
Çok memnunum	20	69,0	100,0
Toplam	29	100,0	

Mod: Çok Memnunum

Tablo 94. Firmaların sunduğu hizmetten genel memnuniyet

Cevap	Sıklık	Geçerli yüzde	Birikimli yüzde
Memnun değilim	0	0,0	0,0
Memnunum	103	83,7	83,7
Çok memnunum	20	16,3	100,0
Toplam	123	100,0	

Mod: Memnunum

Değerlendirme:

A, B ve C firmalarının sunduğu hizmetlerden müşterileri genel olarak memnun, D firmasının sunduğu hizmetlerden ise müşterileri çok memnun gözüküyorlar. Sonuçlar toplu olarak değerlendirildiğinde genellikle müşterilerin çalıştıkları firmalardan memnun oldukları görülüyor.

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu çalışma iki yönlü hazırlanmıştır. Hem literatür araştırması yapılmış, hem de anket çalışması yapılmıştır. Yapılan bu çalışmalar sonucunda aşağıdaki sonuçların elde edilmesi sağlanmıştır;

1. Hem Türk yazarları, hem de yabancı yazarlar çalışmalarında Toplam Kalite Kontrol ve Toplam Kalite Yönetimi terimlerini aynı anlamda kullanmaktadırlar. Bu da anlam karmaşasına neden olmaktadır. Bu yüzden anlam karmaşasının giderilmesi için her iki kavram farklı olarak tanımlanmıştır.
2. Ülkemizde ISO 9000 belgesine "alınması gerekli bir belge" şeklindeki bakış açısı artık değişmeye başlamış ve Türk kuruluşlarının ISO 9000 Kalite Güvence Sistemini artık aynı zamanda etkin bir yönetim aracı elde etmek amacıyla bu standardı uyguladıkları gözlemlenmiştir. Bu da Toplam Kalite Yönetimi'ne geçişte ilk adımı oluşturan ISO 9000 'nin yeni ve ne olduğu belirsiz bir standart olmaktan çıktığını ve böylelikle düşünce şeklinin değiştiğini göstermektedir.
3. Çevre yönetimi konusunda ülkemizde yeterince bilinçlenme olmadığı, bu konudaki çalışmaların son derece yetersiz olduğu belirlenmiştir. ISO 14000 ve BS 7750 çevre yönetim standartları ile ilgili yeterli alt yapının olmadığı, bu konudaki yayınların son derece yetersiz olduğu sonucuna varılmıştır. Bu konuya açıklık getirmek amacıyla gerekli bilgilerin verilmesine çalışılmış ve ISO 9000'i uygulayan bir firmanın, kuruluşun ISO 14000 veya BS 7750 çevre yönetim standardını uygulamakta fazla bir zorlukla karşılaşmayacağı sonucu elde edilmiştir.
4. İmalat sektöründe olduğu gibi hizmet sektöründe de "kalite" kavramı önem kazanmaya başlamıştır. Hizmet sektöründeki bir çok kuruluş etkili bir sistem kurmak için ISO 9000 belgesi almaya başlamıştır.
5. Yapılan anket çalışması sırasında, hedef kitle olan tanker şoförlerinde müşteri memnuniyetinin tam olarak sağlanamadığı, sunulan hizmetlerin son derece yetersiz olduğu görülmüştür

6. Ankette akaryakıt dolum tesisi müşterilerinin şikayetlerinin park sahası, bekleme sırasında vakit geçirme ile ilgili hizmetler ve dolum sırasındaki hizmetler olmak üzere üç noktada yoğunlaştığı görülmektedir.
7. Akaryakıt dolum tesislerinde park alanının oldukça yetersiz olduğu görülmüştür. Herhangi bir tehlike anında insanların kolaylıkla kaçabileceği şekilde araç park yerine, dolum tesisine giriş ve çıkışların düzenlenmediği belirlenmiştir. Park yerlerinin oldukça düzensiz olduğu gözlenmiştir. Bu tesislerde araç park yerleri, tankerlerin rahatlıkla girip çıkabileceği, düzenli ve rahat bir biçimde park edilebilecek şekilde inşa edilmelidir.
8. Müşterilere sıralarının gelmesini beklerken vakit geçirmeleri için sağlanan imkanlar son derece yetersizdir. Bekleme salonları kişilerin rahatça oturup bekleyebileceği, sohbet edebileceği nitelikte değildir. Bu tesislerin çoğunda yemek ihtiyacının giderilmesi imkanı sağlanamamaktadır. Bu ihtiyaçlarını gidermek için müşteriler civardaki lokanta vb yerlere gitmektedirler. Ayrıca incelenen tesislerde bekleme salonu
9. olarak nitelenen çay ocağı, lokanta gibi yerler özel kişilerin idaresindedir. Akaryakıt dolum firmasına bağlı değildir. Bu gibi yerlerin denetimi yapılmamaktadır. Müşterilerle yapılan görüşmelerde bu yerlerin oldukça küçük ve havasız olduğu anlaşılmıştır. Tesislerin yakınında uzak mesafelerden gelen müşteriler için gece konaklayabilecekleri yerler yoktur. Bu nedenle akaryakıt dolum tesislerinin yakınlarında otel, motel veya pansiyon türü bir konaklama tesisi olmalıdır. Ayrıca bekleme salonu olarak nitelenen yerlerinde denetimi yapılmalıdır. Toplam kalite yönetiminin temeli müşteri odaklılığın gerçekleşmesi müşteri tatmininin sağlanması için bu şarttır.
10. Dolum adalarının yetersiz olduğu görülmüştür. Gelen müşteriler oldukça fazla bir süre beklemektedirler. Bunun nedeni dolum işleminin yeterince seri yapılamamasından, sırası gelen müşterilerin doluma yeterince ve gerektiği şekilde koordineli olarak gönderilememesinden kaynaklanmaktadır. Bazı firmalarda dolum tesislerinin teknolojik olarak yetersiz olduğu görülmüştür. Bu nedenlerden dolayı dolumda gecikmeler olmaktadır. Bunların engellenmesi için dolum adalarının sayısı artırılmalı, işlemlerin koordineli ve seri bir şekilde yapılması sağlanmalı ve teknolojik olarak tesisler yenilenmelidir.
11. Müşterilerle yapılan görüşmelerde ankete yansımayan bazı sonuçlarda ortaya çıkmıştır. Akaryakıt dolum tesislerinden yararlananların sadece bu

firmaların bayilerinin değil, aynı zamanda diğer firmaların bayilerinin de olduğu gözlemlenmiştir. Akaryakıt dolum tesislerindeki görevliler kendi bayilerine öncelik tanımaktadırlar . Bu adam kayırmacılık yüzünden müşterilerin memnun olmadıkları görülmektedir. Erken gelmesine ve daha önce sıra almasına rağmen sonradan gelenler işlemlerini bitirdikleri diğerlerinin ise bekledikleri gözlemlenmiştir. Bu ayrımcılık önlenmeli ve her müşteriye eşit davranılması sağlanmalıdır.

12.İncelenen firmalardan birinde şu sloganın geçerli olduğu gözlemlenmiştir.

“Tanker şoförlerine yardım eden bize yardım etmiş olur.”

13.Yapılan inceleme sonucunda bu tesislerde kaliteli hizmet kavramının yerleşmediği görülmüştür.



KAYNAKLAR

- AKAL, Z. (1995), Toplam Kalite Yönetimi ve Performans Ölçme ve Değerlendirme Sistemleri", Verimlilik Dergisi Toplam Kalite Yönetimi Özel Sayı Sh:83-108
- ARIKAN, N. (1993), ISO-9000 ve Kalite Sistemleri Seminerleri İstanbul Sanayi Odası Yayın No:1993/13, Sh:1-5
- AYDIN, M. E. (1994), Taguchi Deneysel Tasarım Metodu ve Segman Sanayiinde Bir Uygulama, Standart Dergisi, TSE, Sh:102-109, Ekim 1994
- AYTİMUR, S. (1993), Toplam Kalite Kontrol ve Yöntemler Üzerine, Önce Kalite, Sayı:2, Sh:36-42 , Ocak 1993
- BABBAR, S., ASPELİN, D.J. (1994), TQM? It's as Easy as ABC, The TQM Magazine, Vol:6 No:3 , MCB University Press , Sh: 32-38
- BAHAN, E. (1993), Pazar Gereksinimleri Doğrultusunda Tasarım, Eğitim Notları
- BECKENDORF ,O. (1994) , Total Quality Management and World Class Quality, Ceramic Engineering & Science Proceeding Volume :15 ,No:3, Sh:1-6 May-June 1994
- BORRİ, F., BOCCALETİ, G. (1995), From Total Quality Management to Total Quality Environmental Management, The TQM Magazine, Volume 7 Number 5, MCB University Press, Sh:38-42
- BOZKURT, R. (1993), ISO 9000 ve Belgelendirme, Verimlilik Dergisi, Üretimde Tüketimde Kalite Özel Sayı Sh:7-45
- BOTSALI, F.M., (1996); Hizmet Sektöründe Kalite, Standart Dergisi, Sayı :411, Sh:113-116, Mart 1996

- BOZKURT,R.(1994a), Kalitenin Esasları ve Deming'in 14 İlkesi , Verimlilik Dergisi,Cilt :23 Sayı:3, Sh:107-136
- BOZKURT,R (1994b), Toplam Kalite Yönetim Sistemi, Verimlilik Dergisi , Cilt :23,Sayı:4 Sh:7-18
- BOZKURT,R (1995a), Otel Hizmetlerinde Kalite ,Önce Kalite Dergisi,Yıl:3,Sayı:11, Nisan 1995
- BOZKURT,R. (1995b), Hizmet Endüstrilerinde Kalite, Verimlilik Dergisi Toplam Kalite Özel Sayısı,Sh:171-212
- BRUM,E.K. (1995), Managing Records For ISO 9000 Compliance, Quality Progress, Sh: 73-77, January 1995
- CANSEVER,A.(1993), Toplam Kalite Yönetimi Organizasyonu,Önce Kalite Dergisi, Sayı :2 ,Sh:28-32, Ocak 1993
- CHESER,R. (1994), Kaizen Is More Than Continuous Improvement, Quality Progres, Sh:23-25, April 1994
- CORRIGAN,J. P.(1994), "Is ISO 9000 the Path to TQM?", Quality Progress,Vol:26, No:5, May 1994
- ÇAKMAK,H.F.,(1995), TS-ISO 9000 Kalite Güvencesi Sistemi Eğitim Notları,KALDER,
- DAĞLIOĞLU,O.,DEMİRCİ,M.(1995), ISO 9000 'e Global Bakış, Standart Dergisi, TSE, Sh:103-108 Nisan 1995
- DEMİNG,W.E.(1989), Out of Crisis,A.B.D.
- DİCLE,İ. (1989), Sorun Çözmede Grup Yaklaşımı" , Kalite Kontrol Grupları Semineri
- EFİL,İ. (1995), Toplam Kalite Yönetimi ve Toplam Kaliteye Ulaşmada Önemli Araç ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi,Uludağ Üniversitesi basımevi, BURSA
- ERGUN,A. (1993), İstatistiksel Deney Tasarımı (Taguchi Yöntemi), Eğitim Notları
- ERKUT,H. (1995a), Hizmet Yönetimi, İnterbank Toplam Kalite Yönetim Dizisi, Yayın No: 1
- ERKUT,H. (1995b), Hizmet Kalitesi , İnterbank Toplam Kalite Yönetim Dizisi, Yayın No: 2

- EROL,Z. (1993), Kalite Yönetim Sistemi Geliştirmede DYO'da Başarılı Bir Uygulama, Mühendis Makina ,Cilt :35, Sayı: 418, Sh:35-39
- ERSAN,B. (1995), Hizmet Sektöründe Toplam Kalite Yönetimine Sistem Yaklaşımı, 4. Ulusal Kalite Kongresi Kalder -TÜSİAD, Sh:327-330,8-9 Kasım 1995
- ERSUN,S. (1994), Kalite Üstadları,Önce Kalite Sayı 7,Nisan 1994
- ESİN,A. (1993), ISO 9000 Standartlarının Düşündürdükleri, Mühendis ve Makina , Cilt :35,Sayı:418, Sh:28-31
- ESİN,A.(1993), Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Kuruluşlarında Kalite Sistemleri ve ISO 9000, ISO 9000 ve Kalite Sistem Seminerleri, İstanbul Sanayi Odası Odası, Ağustos 1993
- FARAHMAND,K.,BECERRA,R.,GREENE,J.R.(1994), ISO 9000 Certification: Johnson Controls' Inside Story, Industrial Engineering, Sh: 22-23, September 1994
- FLETCHER,C.(1996), Total Quality Management: A Practical Guide,Project Management Network, Vol:X Number:2, Sh:13-17, February 1996
- GARVER,R.C.,PAGLIARULO,M.A.(1993), What Are The ISO Series Standarts?,Industrial Engineering, Sh:14-15 September 1993,
- GHOSH,B.C.,LING,M.T.(1994),Quality Management in Services, The TQM Magazine ,Vol:6 No:4 ,Sayfa:34-41
- GITLOW,H.S.(1984), "Definition of Quality"Proceedings-Cose Study Seminar -Dr. Deming's Management Methods: How they are being implemented in the USA and Abroad (Andover ,Mass:G.O.A.L. November)
- GÖZALAN,M.(1994), ISO 9000 Standartlarına Değişik Bir Bakış, Toplam Kalite Yönetiminde Türkiye Perspektifi, Değişen Kalite Anlayışı ve TKY Sempozyunu, Eylül 1994
- GÖZLÜ,S. (1990), Endüstriyel Kalite Kontrol,İ.T.Ü Matbaası, İSTANBUL

- GÜVEN,S. (1991), "Kalite Sistem Denetimleri", Endüstri Mühendisliği Dergisi, Cilt :3 Sayı:14 Sh:37-71 Temmuz/Ağustos 1991
- GÜVEN,S. (1992) ISO 9000 ve Kalite Sistemlerinin Belgelendirilmesi", Önce Kalite Dergisi, Yıl:1 Sayı:1, Sh:11-20, Kasım 1992
- HAMILTON,W.R.(1995), How to Construct a Basic Quality Manual, Quality Progress, Sh:71-74, April 1995
- HENDRICKS,C.,COHN,Z.,PARKER C. (1994),"Fair -Rate Implements TQM and ISO 9000", American Ceramic Bulletin, Volume 73 , No:11, Sayfa: 58-60 November 1994
- HO,S.K.M.,FUNG,C.K.H.(1994),"Developing a TQM Excellence Model",The TQM Magazine, Vol:6 No:6 MCB UNIVERSITY Press Sh:24-30
- HOCKMAN,,K.K.,GRENVILLE,R.,JACKSON,S.(1994),Road Map to ISO 9000 Registration, Quality Progress, Sh:39-42 ,May 1994
- HORDES,M.W.(1994), ISO 9000 Standartlarının Uygulanması, Standart, TSE, Sh:47-49 ,Temmuz 1994,
- IMAI, (1992), Kaizen, Brisa Yayını
- İLDENİZ,O.,TÜRKÖZ,(1995), ISO 9000 Nedir?, Makina&Metal Teknolojisi, Sh:76-78, Ocak 1995
- KALINOSKY,I.S.(1990), The Total Quality System-Going Beyond ISO 9000, American Society of Quality Control, June 1990
- KANTARCI,H.(1993), Toplam Kalite Kontrol ve Endüstri İlişkileri ile Etkileşim, Önce Kalite, Sayı:2:Sh:12-15, Ocak 1993,
- KANTARCI,H.(1995), Toplam Kalite Yönetimi,Önce Kalite Dergisi, Sh:16-18, Ocak 1995
- KAUFMAN,R.,ZAHN,D.(1993),"The Continuous Improvement Of Education",Quality Management Plus
- KAVRAKOĞLU,İ.(1994), Toplam Kalite Yönetimi,Kalder Yayınları İstanbul

- KESER,N.(1993), BS 7750: Çevre Yönetim Sistemi, Önce Kalite , Yıl:2, Sayı:5, Kalder, Sh:41-44, Ekim 1993
- KESKİN,Ş.(1995), TS-9719 (BS 7750) 'nin Türkiye 'de Uygulanabilirliği, Toplam Kalite ve Çevre Kalitesi Paneli, Kalder, Sh:27-29 Haziran 1995
- KÖSEOĞLU M., HARRİSON D.K.,LINK D. (1994), "Toplam Kalite Yönetim Sistemi Uygulamasının Arkasındaki İnsan Faktörü", Verimlilik Dergisi Cilt 23, Sayı :4 Sh:19-38
- KUHRE,W.L. (1995), ISO 14001 Certification Environmental Management Systems, Prentice Hall
- LARSON,P.D.,SINHA,A.(1995),The TQM Impact : A Study of Quality Managers' Perceptions, Quality Management Journal, Vol:2, Issue:3, Sh:53-66, Spring 1995
- MCCLURE,B.(1994), ISO 9000 Certification-Preparation and Expectations, Ceramic Engineering & Science Proceedings, Vol:15, No:6 , Sh:104-109 November-December 1994
- OAKLAND,J.S.,(1993), Total Quality Management, Oxford ,Second Edition
- ONAY,İ. (1993), Sürekli İyileştirme İçin Kıyaslama Yöntemi" , Önce Kalite, Yıl:2, Sayı:5 , Sh:21-23, Ekim 1993
- ORÇUNUS,A. R.(1993), "Toplam Kalite Kontrol ve ISO 9000", Standart Ekonomik ve Teknik Dergi ,Yıl :32,Sayı: 379, TSE Yayını, Sh:50-56, Temmuz 1993
- ÖZASLAN,B.(1994), Ekonomik Kriz: Toplam Kalite ve ISO 9000 Geleceğimiz, Önce Kalite ,Yıl:3,Sayı:9, Sh: 26-27, Ekim 1994,
- ÖZDEMİR,S.(1995), "Eğitimde Toplam Kalite Yönetimi", Verimlilik Dergisi Toplam Kalite Yönetimi Özel Sayı Sh:213-222
- ÖZENCİ,T.(1993), Kalite Ekonomisinin Karar Almadaki Rolü", Önce Kalite , Sayı:4, Sh:24-26, Temmuz 1993
- ÖZERCAN,M.(1993), Toplam Kalite Ve Hedeflerle Yönetim, Önce Kalite , Yıl:1, Sayı:4, Sh:27-32 , Temmuz 1993

- ÖZERCAN,M.(1993), Toplam Kalite Ve Hedeflerle Yönetim, Önce Kalite , Yıl:1, Sayı:4, Sh:27-32 ,Temmuz 1993
- ÖZTÜRK,S.A.,(1996) Hizmet İşletmelerinde En Önemli Rekabet Unsuru: Kalite, Standart Dergisi, Sayı:411, Sh:110-112, Mart 1996,
- PEKER,Ö. (1993), Toplam Kalite Yönetimi ve TS-ISO Standartları", Verimlilik Dergisi Üretimde Tüketimde Kalite Özel Sayı
- PEKER,Ö. (1993a) "Toplam Kalite Yönetimi",Amme İdaresi Dergisi,Cilt 26,Sayı:1,Sh:197-215 Mart 1993
- PEKER,Ö.(1993b), TS-ISO 9000 Serisi Standartlarının Türkiyedeki Uygulaması", Standart Ekonomik ve Teknik Dergi Yıl :32,Sayı: 379, TSE Yayını, Sayısı, Sh:79-85 ,Temmuz 1993
- PEŞKİRCİOĞLU, N.(1994),"Toplam Kalite Yönetim Sistemi ve ISO 9000 Standartları", Verimlilik Dergisi, Sayı:1 Cilt:23, Sh:95-117
- PEŞKİRCİOĞLU,N.(1995a)Toplam Kalite Yönetimi ve Katılımcılık, Verimlilik Dergisi Toplam Kalite Yönetimi Özel Sayı, Sh:31-40
- PEŞKİRCİOĞLU,N.(1995),ISO 9000 Uygulama Süreci ve Sonrası, Verimlilik Dergisi ,Cilt:24,Sayı:4, Sh:43-55
- PULAT,B.M.(1994), Total Quality Management: A Framework for Application in Manufacturing, The TQM Magazine ,Vol:6,No: 1, MCB University Press,Sh:44-49
- ROSENDER,A.C.(1989), The Quest for Quality in Services,New York, Quality Resources;Milwauke:ASQC Quality Press
- ROTHERY,B.(1993a), ISO 9000 ,Second Edition,Gower Press
- ROTHERY,B.(1993b), BS 7750, Gower Press
- SANDERS,D.A.,JOHNSON,R.H.,SANDERS,J.A.SCOTT,C.F.(1994), ISO 9000 Nedir?Niçin? Nasıl?, Rota Yayınları

- SOYSAL,A.(1995), Kalite Kavramındaki Gelişmeler,Toplam Kalite Yönetimi,Kalite Güvencesi Sistemleri,MESS Seminer Notları, Nisan 1995
- STENTIFORD,M.(1994), Is There Life After ISO 9000?, Ceramic Engineering & Science Proceeding, Volume:15, No:1, Sh:389-392, January-February 1994
- STRUEBING,I.(1996), 9000 Standarts,Quality Progress ,January 1996
- ŞİRVANCI,M.(1993), Toplam Kalite Yönetiminin Temel Öğeleri,Önce Kalite Dergisi, Sayı:5, Sh:12-14, Ekim 1993,
- TÜMER,S.(1995), "Toplam Kalite Yönetiminde Kuruluş Organizasyon Yapısı" Verimlilik Dergisi Toplam Kalite Yönetimi Özel Sayı Sh:41-66
- TÜRKMEN, İ. (1995), Toplam Kalite Yönetimine Geçiş ve Uygulamada Başarıyı Engelleyen Faktörler", Verimlilik Dergisi Toplam Kalite Yönetimi Özel Sayı Sh:143-154
- UZER,S.(1995), BS 7750 Çevre Yönetim Standardı ve Belgelendirme, Toplam Kalite ve Çevre Kalitesi Paneli, Kalder, Sh:31-37, Haziran 1995
- YAVUZEŞ,M.(1995), "Turizm Hizmet Sektörü ve Kalite" Önce Kalite Dergisi ,Yıl:3, Sayı:11, Sh:22-23, Nisan 1995
- YAYLA,N.(1992), Kaizen, Önce Kalite Dergisi, Yıl:1 ,Sayı:1 Sh:8-10, Kasım 1992
- YETİŞ,N. (1993), Kalite Kontrolü ve Toplam Kalite Yönetimi: Kalite Organizasyonu, Eğitimi ve İnsan Gücü Geliştirme, ISO 9000 ve Kalite Sistemleri Seminerleri, İstanbul Sanayi Odası Yayın No:1993/13, Sayfa:26-57
- YILDIRIM,R.(1995) , Turizmde Kalite Bir Zorunluluktur, Önce Kalite Dergisi ,Yıl:3, Sayı:11, Sh:29-31,Nisan 1995
- WALTON,R.G.(1994), Advantages of Using an ISO 9000 Certified Supplier, Ceramic Engineering&Science Proceedings,Vol:15,No:3, Sh: 8-11 May-June 1994

- WESTON,F.C.(1995), What Do Managers Really Think of the ISO 9000 Registration Process?, Quality Progress, Sh:67-73, October 1995
- WILLADSEN,M.C.(1994), Using Existing Documentation to Comply With ISO 9000 Standarts, Ceramic Engineering&Science Proceedings, Vol:15, No:3, Sh:12-15, May-June 1994
- ZACIĘWSKI,R.D.(1995), ISO 9000 Preparation: The First Crucial Steps, Quality Progress, Sh: 81-83, November 1995
- ZAİRİ,M.(1994), TQM : What Is the Wrong With the Terminology?, The TQM Magazine, Vol:6, No: 4, Sh:6-8
- ZIK,M.(1995), ISO 9000 Serisi , Kocaeli Ekonomik Dergi, Kasım 1996
- ZUCKERMAN,A.(1995), On the Road to Quality,ISO Bulletin, Vol.26, No:10, Sh:26-27, October 1995,
- BS 5750 Part 8 (1991) Guide to Quality Management and Quality Systems Elements for Services
- EN 29004-2 (1993) Quality Management and Quality Sistem Elements -Part 2 Guidelines for Services
- DÜNYA (1995), Toplam Kalite Yönetiminde "amaç", "bütünlük" ve "ilkeler" in önemi,Dünya Gazetesi, 3 Ocak 1995
- ISO 9004-2 (1991) Quality Management and Quality Sistem Elements -Part 2 Guidelines for Services
- TS 9719,(1994) Çevre Yönetim Sistemleri ,Genel Özellikler , TSE

İ.T.Ü

*Akaryakıt Dolum Tesislerinde Hizmet Kalitesinin
İncelenmesi Anketi*

İstanbul Teknik Üniversitesi
İşletme Fakültesi
Endüstri Mühendisliği Bölümü
Maçka, İstanbul

AÇIKLAMA:

Bu anket formu İ.T.Ü. İşletme Fakültesinde yapılan "Toplam Kalite Yönetimi, Kalite Güvence Sistemleri, Hizmette Kalite Yönetimi ve Çevre Yönetim Sistemleri "konulu bitirme tezi için hazırlanmıştır.

Lütfen soruları cevaplandırırken en uygun seçeneğin kutusuna çarpı işareti koyunuz veya cevaplarınızı boşluklara uygun şekilde yazınız.

Bu anket formundaki cevaplar ve firma isimleri kesinlikle gizli tutulacak ve kimseye verilmeyecektir. Sadece istatistiksel değerlendirme sonuçları yayınlanacaktır.

Firmanın Adı:.....

Ortalama Günlük Dolum Sayısı:.....

Dolum Adası Sayısı:.....

Kuruluş Tarihi:.....

Çalışan Personel Sayısı:.....

1) Ne zamandan beri bu firmanın tesislerinden yararlanıyorsunuz?

- () 0-1 yıl
- () 1-3 yıl
- () 3-5 yıl
- () 5-10 yıl
- () 10 yıldan daha fazla

2) Haftada kaç defa bu tesislere geliyorsunuz?

- () 1-3 defa
- () 3-5 defa
- () 5 den daha fazla

3) Genellikle hangi saatlerde geliyorsunuz?

- () 1 gece önceden
- () 4.00-8.00
- () 8.00-12.00
- () 12.00-17.00
- () Değişiyor

4) Tesisin Çalışma saatleri hakkında ne düşünüyorsunuz?

- () Uygun
- () Uygun Değil

(Cevabınız "Uygun" şeklinde ise 6.soruya geçiniz)

5) Tesisin saat kaçta çalışmaya başlamasını istiyorsunuz?

- () 7.00
 () 7.30
 () 8.00
 () Diğer

6) Tesisin Park yeri hakkında ne düşünüyorsunuz?

- () Yeterli
 () Yetersiz

(Cevabınız "Yeterli" şeklinde ise 8. Soruya geçiniz.)

7) Tesisin park yeri ile ilgili olarak ne gibi tavsiyeleriniz olabilir?

- () Daha düzenli olsun
 () Daha geniş olsun
 () Diğer

8) Güvenlik personelinin davranışları hakkında ne düşünüyorsunuz?

- () Kötü
 () Fena değil
 () İyi

9) Uymanız gerekli emniyet kuralları hakkında ne düşünüyorsunuz?

- () Neden uyulması gerektiğini biliyorum.
 () Neden uyulması gerektiğini bilmiyorum.
 () Kurallar hakkında çok az bilgim var.
 () Kurallara uyuyorum, fakat bazılarını gereksiz buluyorum.

10) Emniyet kurallarına uymadığınızda görevlilerin tutumu nasıl?

- () Görevliler tarafından ikaz ediliyoruz.
 () Görevliler tarafından ikaz edilmiyoruz.

11) Dolum adasındaki görevlilerin davranışları hakkında ne düşünüyorsunuz?

- () Kötü
 () Fena değil
 () İyi

12) Dolumda verilen hizmet hakkında ne düşünüyorsunuz?

- () Yetersiz
 () Fena değil
 () Yeterli

(Cevabınız Yeterli ise 14. Soruya geçiniz)

13) Dolum hizmeti konusunda ne gibi önerileriniz olabilir?

- ☐ Dolum daha hızlı ve seri yapılsın
- ☐ Teknoloji yenilensin.
- ☐ Dolum yapılan ada sayısı artırılsın
- ☐ Dolumu görevliler yapsın, şoförler yapmasın.
- ☐ Diğer.....

14) Sıra beklerken vakit geçirmek için ne gibi imkanlar sağlanıyor?

- ☐ Bekleme salonu
- ☐ Çay (tesisın imkanları ile)
- ☐ Yemek (tesisın imkanları ile)
- ☐ Telefon
- ☐ Çay ocağı
- ☐ Telefon kulübesi
- ☐ Lokanta
- ☐ Konaklama imkanı
- ☐ Müzik
- ☐ Televizyon

15) Bu imkanların yeterliliği hakkında ne düşünüyorsunuz?

- ☐ Yeterli değil
- ☐ Yeterli

(Cevabınız "Yeterli" ise 17. Soruya geçiniz.)

16) Ne gibi imkanların olmasını istersiniz?

- ☐ Havalandırma ve Temizlik
- ☐ Isıtma
- ☐ Güler yüzlü insanlar
- ☐ Konaklama imkanları
- ☐ Lokanta
- ☐ Kantin
- ☐ Televizyon
- ☐ Telefon kulübesi
- ☐ Diğer.....

17) Büroda çalışan personelin davranışları hakkında ne düşünüyorsunuz?

- ☐ Kötü
- ☐ Fena değil
- ☐ İyi

18) Büro işlemleri (faturalama vb.) hakkında ne düşünüyorsunuz?

- ☐ Yeterince hızlı yapılıyor
- ☐ Seri hareket edilmiyor, beklemler çok oluyor.
- ☐ Zorluk çıkarılıyor.(19.soruya geçin.)

19) Büro işlemlerinde ne gibi zorluklarla karşılaşıyorsunuz?

- () İşlemler çok yavaş yapılıyor
- () Beklemeler çok oluyor.
- () İnsanlar ters davranıyor, kendi bayilerine öncelik tanıyorlar.

20) Genel olarak bu firmanın size sunduğu hizmetten memnun musunuz?

- () Memnun değilim
- () Memnunum
- () Çok memnunum.

Anketimize zaman ayırdığınız ve ilgi gösterdiğiniz için teşekkür ederiz.



ÖZGEÇMİŞ

1972 yılında İzmit'te doğdu. Orta öğrenimini 1989 yılında Kocaeli - Körfez Tüpraş 50. Yıl Lisesi'nde birincilikle tamamladı. Aynı yıl Yıldız Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümünü kazandı. Bu bölümden 1993 yılında bölüm dördüncüsü olarak mezun oldu. Aynı yıl İstanbul Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Anabilimdalı Endüstri Mühendisliği Yüksek Lisans Programına girdi. Halen buradaki öğrenimine devam etmektedir. Aynı zamanda Paksan Müh.Mak.Ltd.Şti'nde Kalite Güvence Sorumlusu olarak çalışmaktadır.

