

T.C
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI
ÜRETİM YÖNETİMİ VE PAZARLAMA
BİLİM DALI

ENDÜSTRİYEL PAZARLARDA TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ SİSTEMİNE SAHİP İŞLETMELERİN SİSTEME MALİYET AÇISINDAN BAKIŞI

Yüksek Lisans Tezi

MUSTAFA SERKAN ERTOSUN

İstanbul, 2009

T.C
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI
ÜRETİM YÖNETİMİ VE PAZARLAMA
BİLİM DALI

**ENDÜSTRİYEL PAZARLARDA TOPLAM KALİTE
YÖNETİMİ SİSTEMİNE SAHİP İŞLETMELERİN
SİSTEMLERİ MALİYET AÇISINDAN BAKIŞI**

Yüksek Lisans Tezi

MUSTAFA SERKAN ERTOSUN

Danışman: YARD. DOÇ. DR. ERDAL YILMAZ

İstanbul, 2009

Marmara Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Tez Onay Belgesi

İŞLETME Anabilim Dalı ÜRETİM YÖNETİMİ VE PAZARLAMA Bilim Dalı
Yüksek Lisans öğrencisi MUSTAFA SERKAN ERTOSUN'ın ENDÜSTRİYEL
PAZARLARDA TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ SİSTEMİNE SAHİP İŞLETMELERİN
SİSTEMLERİ MALİYET AÇISINDAN BAKIŞI adlı tez çalışması, Enstitümüz Yönetim
Kurulunun 16.07.2009 tarih ve 2009-12/34 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından
oybirliğiyle Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Öğretim Üyesi Adı Soyadı

İmzası

Tez Savunma Tarihi : 15.18.2009.

- 1) Tez Danışmanı : YRD. DOÇ.DR. ERDAL YILMAZ
2) Jüri Üyesi : DOÇ. DR. AHMET ERCAN GEGEZ
3) Jüri Üyesi : YRD. DOÇ.DR. MEHMET ALİ KİŞİOĞLU



ÖNSÖZ

Tez çalışmam süresince katkılarını esirgemeyen, olumlu düşünceleri ile beni cesaretlendiren, değerli hocam ve Tez danışmanım **Sayın Yard. Doç. Dr. Erdal YILMAZ**'a,

Çalışmam süresince değerli vaktini ayırarak bilgisi ve fikirleri ile çalışmamın özellikle uygulama bölümüne yön vererek yardımlarını esirgemeyen değerli hocam **Doç.Dr.Ercan GEGEZ**'e,

Değerli zamanını ayırarak tez jürimde yer alan değerli hocam **Yard. Doç. Dr. Mehmet Alikişioğlu**'na

Sevgisi ile hep yanımda olan, beni destekleyen, güler yüzünü ve kalbini benden esirgemeyen, bana kattıkları ile hayatıma yön veren, her şeyim olan eşim **Öznur**'a ,

Katkılarından dolayı teşekkürü bir borç bilirim...

ÖZET

Kalite en bilinen haliyle amaca uygunluktur. Toplam Kalite Yönetimi ise yalın bir anlatımla işletmelerin hatayı azaltarak maliyetlerini düşürmek anlamına gelir. Temel amacı kâr olan işletmeler için hatasız üretim ve düşük maliyet zorunluluk iken; değişen dünya kalitesiz rekabeti imkânsız hale getirmiştir. Artık hem düşük maliyet hem kalite aynı sorunun cevabı olmak durumundadır. Tüm bunlar literatürde önemi ve gerekliliği birçok çalışma ile ıspatlanmış olsa da; ‘Toplam Kalite Yönetimi sistemlerinin uygulayıcıları tarafından nasıl algılanıyor, dolayısıyla ne denli etkin bir biçimde uygulanıyor’ son yıllarda akademik çevre ve örgütlerde sıkça tartışılan bir diğer konu haline gelmiştir.

İşletmelerde her sistemin doğru uygulanabilmesi için sistemi uygulatan insan faktörü en önemli girdidir. Çalışanların inanmadığı bir şeyi etkin ve verimli bir biçimde uygulamaları olanaksızdır. Bu sebepten ötürü çalışma örnekleme, kalite sistemi uygulayan firmalardan (sonuçların daha sayısal verilerle daha net görülebilmesi inancından ötürü üretim sektöründe) işletmenin karar mekanizmasına hâkim, üst ve orta düzey yöneticiler ile işletme sahipleri olarak tercih edilmektedir. Sonuçların yalnızca sistemi kurmak, sistemi işletmek için verilen eğitim, tahsis edilen işgücü gibi maliyetlere katlanmakla değil, sistemi tüm işletme olarak anlayıp uygulamakla istenilen hale gelebileceği gerçeğinden hareketle yapılan bu çalışmanın literatüre ve uygulamadaki durumu ortaya koymaya önemli katkıları olacağı kanısındayım...

ABSTRACT

Quality is mostly known as suitability to the aim. Total Quality Management with a simple expression means that it is for decreasing costs by reducing error. While for the companies, which ones, the main aim is profit, while free of error production and less cost is obligation; changed world made competition impossible without quality. Now and then both less cost and quality should be the answer for the same question. Although all of these' importance and necessity are proved in the literature by many of study; as another subject, academia and organizations frequently discuss 'how is perceived by the people who practice Total Quality Management systems', so how much effective is applied'.

The 'person' is the most important input in order to be able to apply every system in firms. For employees it is impossible to finish any work effectively and productively if they don't believe. Because of that the sample of the study are chosen as the supervisors and managers and owner of the firms that have the power of decision, from the companies which apply one of quality systems (product sector is chosen by the belief of getting nominal data helps to see clearly). I believe that the study; that's start point of the reality which is not only by tolerating the costs like establishing the system and in order to apply the system supplied educations, designated labour, but also by applying with understood of the system, desiring results can be achieved, have important contribution both on literature and on demonstrating the picture in the application...

İÇİNDEKİLER

Sayfa No:

ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
İÇİNDEKİLER	iv
TABLO LİSTESİ	vii
ŞEKİL LİSTESİ	ix
GİRİŞ.....	1
1 KAVRAMSAL ÇERÇEVE	4
1.1 KALİTE KAVRAMI	4
1.1.1 Kalitenin Tarihsel Gelişimi	4
1.1.1.1 Muayene:	5
1.1.1.2 İstatistiksel Kalite Kontrol.....	6
1.1.1.3 Kalite Güvencesi ve Toplam Kalite Kontrol	6
1.1.1.4 Toplam Kalite Yönetimi.....	7
1.1.2 Kalite Öncüleri.....	8
1.1.3 Kalite Tanımları	14
1.1.4 Kalitenin Boyutları ve Bileşenleri.....	15
1.1.4.1 Kalitenin Boyutları.....	15
1.1.4.2 Kalitenin Bileşenleri:	17
1.1.5 Kalite ile ilgili Kavramlar:.....	19
1.2 TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ.....	21
1.2.1 Toplam Kalite Yönetimi Tanımı:.....	23
1.2.2 Toplam Kalite Yönetiminin Önemi ve Amacı:.....	24
1.2.3 Toplam Kalite Yönetiminin Temel İlkeleri:	26
1.2.4 Toplam Kalite Yönetimi Uygulanmasının Sonuçları:.....	29
1.2.4.1 Kâr artışı:	29
1.2.4.2 Etkinlik artışı:	30
1.2.4.3 Maliyetlerin azalması:.....	30
1.2.4.4 Verimlilik artışı:	31
1.2.4.5 Çalışma hayatının kalitesinin artması ve çalışanların morallerinin yükselmesi	32
1.2.4.6 Rekabet gücü ve pazar payı artışı:.....	32
1.2.4.7 Kültür değişimi:	32
1.2.4.8 Çevresel kalite anlayışı:	33
1.2.4.9 (Dış)Müşteri tatmini:	33
1.2.4.10 Ürün ve hizmet kalitesinin artması:	34

1.2.5	Dünya Klâsında İmalat ve Toplam Kalite Yönetimi:	34
1.2.6	Toplam Kalite Yönetimi ile Standartlaşma - ISO 9000 Serisi: Kavramsal Nitelik, Amacı, İlkeleri ve Yararları.....	35
1.2.7	ISO 9000 Serisi - Kalite Güvencesi Standartlarının Tarihsel Gelişimi:...	38
1.2.8	ISO 9000 Serisi - Kalite Güvencesi Standartlarının Avantajları	39
1.2.9	Kalite Kuruluşları ve Ödülleri:	41
1.3	MALİYET KAVRAMI.....	43
1.3.1	Maliyet ve Maliyetle ilgili Tanımlar:	44
1.3.2	Maliyetlerin Sınıflandırılması:.....	47
1.3.3	Maliyete Etki Eden Faktörler.....	47
1.3.4	Maliyeti Düşürücü Etkenler:.....	49
1.3.5	İşletme Başarısında Maliyet Yönetiminin Rolü:	50
2	KALİTEDE MALİYET UNSURU	52
2.1	KALİTE MALİYETLERİ.....	52
2.1.1	Kalite Maliyetlerinin Tanımı:	53
2.1.2	Kalite Maliyetlerinin Sınıflandırılması:	54
2.1.2.1	<i>Uygunluk Maliyeti</i>	58
2.1.2.1.1	Önleme Maliyeti	58
2.1.2.1.2	Ölçme ve Değerleme Maliyeti.....	61
2.1.2.2	<i>Uygunsuzluk Maliyeti</i> :.....	65
2.1.2.2.1	İç Başarısızlık Maliyeti	65
2.1.2.2.2	Dış Başarısızlık Maliyeti.....	68
2.1.3	Kalite Maliyet Elemanları Arasındaki İlişkiler:.....	71
2.1.4	Kalite Maliyetlerinin Azaltılması için Yöntemler	74
2.1.4.1	<i>Başarısızlık Maliyetlerinin Azaltılması</i>	74
2.1.4.1.1	İlgililerin sorunu ve muhtemel nedenlerini bilmesinin sağlanması:	74
2.1.4.1.2	Sorunun çözülmesine yönelik olarak diğerlerinde istek yaratılması	75
2.1.4.1.3	Başarısızlıkları gidermek için puanlama	75
2.1.4.1.4	Gerçekleştirilen çalışmaların izlenmesi	75
2.1.4.2	<i>Önleme Maliyetleriyle Kalite Maliyetlerinin Azaltılması</i>	76
2.1.4.2.1	Pazarlamada önleme çalışması:	76
2.1.4.2.2	Tasarımda önleme:.....	77
2.1.4.2.3	Kalite güvencede önleme:	77
2.1.4.3	<i>Ölçme ve Değerleme Maliyetlerinin Azaltılması</i>	78
2.1.4.3.1	Muayene ve test planlama:	78
2.1.4.3.2	Ekipman ve yöntemin iyileştirilmesi:	79
2.1.4.3.3	İstatistiksel süreç kontrol:.....	79
2.1.4.3.4	Doğruluk incelemeleri:.....	80
2.1.4.3.5	Karar analizi:	80
2.1.4.3.6	İş örnekleme:.....	80
2.1.5	Görünmeyen / Ölçülemeyen Kalite(sizlik) Maliyetleri.....	80
2.1.6	Kalite(sizlik) Maliyetlerinin Ölçülmesinde Karşılaşılan Zorluklar	86
2.2	KALİTE - MALİYET İLİŞKİSİ	89
2.2.1	Kalite Maliyetlerinin İşletmeler İçin Önemi	91

2.2.2	Toplam Kalite Yönetiminin Maliyetleri Kontrol Altına Almaya Etkisi ...	92
2.2.3	Türkiye’de Kurumlarının Kalite Maliyetlerine Bakış Açıları:	94
2.2.3.1	Ülkemizin karşılaştığı kalite sorunları;.....	94
2.2.3.2	Türkiye’de En çok Uygulanan Kalite Yönetimi Çalışmaları	95
3	YÖNTEM.....	97
3.1	GİRİŞ	97
3.2	SOSYAL BİLİMLERDE KULLANILAN ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ..	97
3.3	ÇALIŞMANIN AMACI VE ÖNEMİ.....	100
3.4	EVREN VE ÖRNEKLEM	101
3.5	VERİ TOPLAMA ARACI.....	101
3.6	ARAŞTIRMANIN SINIRLILIK, VARSAYIM VE HİPOTEZLERİ.....	103
3.7	ÇALIŞMANIN GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİ.....	112
3.8	VERİ ANALİZ TEKNİKLERİ	113
4	BULGULAR VE YORUMLAR.....	114
4.1	FREKANS ANALİZİ İLE DEMOGRAFİK YAPININ İNCELENMESİ ...	114
4.2	TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ ALGISI ÖLÇEĞİ (TKYAÖ) İÇİN TANIMLAYICI İSTATİSTİK.....	119
4.2.1	Toplam Kalite Yönetimi Algısı Ölçeği (TKYAÖ); Ortalama- Standart Sapma Sonuçları.....	119
4.2.2	Toplam Kalite Yönetimi Algısı Ölçeği (TKYAÖ) Frekans Analizi.....	120
4.2.3	Toplam Kalite Yönetimi Algısı Ölçeği (TKYAÖ) Faktör Analizi	123
4.2.4	Toplam Kalite Yönetimi Algısı Ölçeği (TKYAÖ) Güvenilirlik Analizi	127
4.3	INDEPENDENT SAMPLES T TEST- TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ ALGISI ÖLÇEĞİ (TKYAÖ) FAKTÖRLERİ & DEMOGRAFİK DEĞİŞKENLER ...	128
4.3.1	Independent Samples T Testi ile (TKYAÖ) Faktörleri & Cinsiyet.....	129
4.3.2	Independent Samples T Testi ile (TKYAÖ) Faktörleri & Eğitim Durumu .	130
4.3.3	Independent Samples T Testi ile (TKYAÖ) Faktörleri & Pozisyon.....	133
4.3.4	Independent Samples T Testi ile (TKYAÖ) Faktörleri & Departman....	134
4.3.5	Independent Samples T Testi ile (TKYAÖ) Faktörleri & İşyerindeki Çalışma Süresi.....	136
4.4	ONE-WAY ANOVA ANALİZİ - TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ ALGISI ÖLÇEĞİ (TKYAÖ) FAKTÖRLERİ & DEMOGRAFİK DEĞİŞKENLER	137
4.4.1	One-Way Anova Analizi; (TKYAÖ) Faktörleri & Yaş Aralığı	137
4.4.2	One-Way Anova Analizi; (TKYAÖ) Faktörleri & Toplam Çalışma Süresi	140
5	SONUÇ.....	143
	EKLER	149
	EK 1: Bilgilendirme Formu	150
	EK 2: Demografik Sorular.....	151
	EK 3: Toplam Kalite Yönetimi Algısı Ölçeği (TKYAÖ).....	152
	KAYNAKÇA	154

TABLO LİSTESİ

Sayfa No:

<i>Tablo 1: Kalite Anlayışının Gelişimi.....</i>	<i>8</i>
<i>Tablo 2: Kalite Güvencesinden Toplam Kaliteye</i>	<i>9</i>
<i>Tablo 3: Toplam Kalite Yönetiminin Popüler Bakış Açıları.....</i>	<i>13</i>
<i>Tablo 4: Kalite Bileşenleri</i>	<i>19</i>
<i>Tablo 5: Kalite Maliyetlerinin Sınıflandırılması</i>	<i>57</i>
<i>Tablo 6: Kalite Maliyet Örnekleri.....</i>	<i>70</i>
<i>Tablo 7: Optimum Dolaysız Kalite Maliyeti / Kalite Maliyetlerinin Etkileşimi</i>	<i>72</i>
<i>Tablo 8: Dolaylı Kalite Maliyetlerinin Göz önüne Alınması.....</i>	<i>73</i>
<i>Tablo 9: Kalitesizlik Riskleri</i>	<i>82</i>
<i>Tablo 10: Kalite Buzdağı.....</i>	<i>85</i>
<i>Tablo 11: Klasik Yönetimde Kalite- Maliyet İlişkisi</i>	<i>90</i>
<i>Tablo 12: Toplam Kalite Yönetiminin Maliyet ve Kalite Üstünlüğü</i>	<i>93</i>
<i>Tablo 13 Araştırma Yöntemlerinin Karşılaştırılması.....</i>	<i>99</i>
<i>Tablo 14: Cinsiyet Frekans Dağılımı</i>	<i>114</i>
<i>Tablo 15: Yaş Aralığı Frekans Dağılımı.....</i>	<i>115</i>
<i>Tablo 16: Medeni Durum Frekans Dağılımı.....</i>	<i>115</i>
<i>Tablo 17: Eğitim Durumu Frekans Dağılımı.....</i>	<i>116</i>
<i>Tablo 18: Pozisyon Durumu Frekans Dağılımı</i>	<i>116</i>
<i>Tablo 19: İşyerinin Kalite Belgesi Bulunması Durumu Frekans Dağılımı</i>	<i>117</i>
<i>Tablo 20: Çalışma Şekli Frekans Dağılımı.....</i>	<i>117</i>
<i>Tablo 21: Departman Frekans Dağılımı</i>	<i>118</i>
<i>Tablo 22: Şimdiki İşyerinde Çalışma Süresi Frekans Dağılımı</i>	<i>118</i>
<i>Tablo 23: Toplam Çalışma Süresi Frekans Dağılımı</i>	<i>119</i>
<i>Tablo 24: Toplam Kalite Yönetimi Algısı Ölçeği (TKYAÖ)- Ortalama- Standart Sapma- Skewness Sonuçları</i>	<i>120</i>
<i>Tablo25: Toplam Kalite Yönetimi Algısı Ölçeği (TKYAÖ) Frekans Analizi.....</i>	<i>121</i>
<i>Tablo 26: KMO ve Bartlett Testi.....</i>	<i>123</i>
<i>Tablo 27: Faktör Analizi Sonuçları.....</i>	<i>124</i>
<i>Tablo 28: Tanımlayıcı İstatistiklerle Faktörlerin Ortalama Değerleri.....</i>	<i>127</i>
<i>Tablo 29: Faktörlerin Cronbach Alpha Değerleri.....</i>	<i>128</i>
<i>Tablo 30: Independent Samples T Testi ile (TKYAÖ) Faktörleri & Cinsiyet</i>	<i>129</i>
<i>Tablo 31: Grup İstatistiği ile (TKYAÖ) Faktörleri & Cinsiyet.....</i>	<i>130</i>
<i>Tablo 32: T Testi İçin Frekansların Biçimlendirilmesi-Eğitim Durumu</i>	<i>131</i>
<i>Tablo 33: Independent Samples T Testi ile (TKYAÖ) Faktörleri & Eğitim Durumu.....</i>	<i>132</i>
<i>Tablo 34: Grup İstatistiği ile (TKYAÖ) Faktörleri & Eğitim Durumu</i>	<i>133</i>
<i>Tablo 35: T Testi İçin Frekansların Biçimlendirilmesi- Pozisyon</i>	<i>133</i>
<i>Tablo 36: Independent Samples T Testi ile (TKYAÖ) Faktörleri & Pozisyon.....</i>	<i>134</i>
<i>Tablo 37: T Testi İçin Frekansların Biçimlendirilmesi- Departman</i>	<i>135</i>
<i>Tablo 38: Independent Samples T Testi ile (TKYAÖ) Faktörleri & Departman.....</i>	<i>135</i>
<i>Tablo 39: T Testi İçin Frekansların Biçimlendirilmesi- İşyerindeki Çalışma Süresi</i>	<i>136</i>
<i>Tablo 40: Independent Samples T Testi ile (TKYAÖ) Faktörleri & İşyerindeki Çalışma Süresi</i>	<i>137</i>

Tablo 41: One-Way Anova Analizi ile (TKYAÖ) Faktörleri & Yaş	138
Tablo 42: Post Hoc Test ile (TKYAÖ) Faktörleri & Yaş	139
Tablo 43: One-Way Anova Analizi ile (TKYAÖ) Faktörleri & Toplam Çalışma Süresi	140
Tablo 44: Post Hoc Test ile (TKYAÖ) Faktörleri & Toplam Çalışma Süresi	141

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No:

Şekil 1: Demografik Değişkenler ve Toplam Kalite Yönetimi Algısı Ölçeği (TKYAÖ) Analiz Sonuçlarının Karşılaştırılması 142

GİRİŞ

Çağımızda kalite işletmelerin daha fazla kâr elde etmeleri için değil, varlıklarını sürdürebilmeleri için zorunlu hale gelmiştir. Günümüz rekabet koşulları altında faaliyet gösteren işletmelerin, misyon ve vizyonlarını belirlemeleri ve buna bağlı olarak strateji ve kalite politikalarını planlamaları, uygulamaları ve zamanla bu politikalarını geliştirmeleri gerekmektedir.

Üretim yönetiminin 3 temel prensibi; en düşük maliyetle, kaliteli ve zamanında üretim hedeflerinden biri olan kalite, geçmişte diğer hedeflerin gerisinde kalmış olmasına rağmen, 70'li yıllardan itibaren önemi giderek artmış, hem mal hem de hizmet üretiminde ön plana çıkmıştır. Zaman içinde değişen kalite ve müşteri odaklı yönetim anlayışının sonucu günümüzde kalite, müşteri beklentilerini karşılamamanın bir ölçüsü olarak tanımlanmakta, hatta sadece bugünün beklentilerini değil, gelecekteki ihtiyaçları da karşılaması istenmektedir. Toplam Kalite Yönetimi ise müşteri tatminini ön planda tutarak kaliteyi işletmenin tümünü kapsayan bir olgu olarak ele almaktadır. Bu anlayış sadece üretim süreçlerinin sonundaki kontrollerle yetinmeyip, ürünün tasarımından başlayarak, üretimin tüm girdilerinin; malzeme, işçilik, ekipman kalitesinin iyileştirilmesini ve özellikle kalitenin üretim sürecinde oluşturulmasını, bu amaçla da sadece kontrol ile yetinilmeyerek hatanın kaynağına inmeyi ve tekrarlanmasını önlemek için gerekli düzeltici önlemler alınmasını hedeflemektedir.

Toplam Kalite Yönetimi ile ilgili düşüncelerin büyük bir kısmı üretim sektörü kökenlidir; Deming'e göre bu yıllara kadar müşterinin ne istediğine bakmak yerine, uzmanlarının müşterisinin istediklerini düşündüğü şeyleri üretmek eğilimi vardı. Toplam Kalite Yönetimi ile birlikte müşteri merkezli üretime geçildi. Kalite müşteri beklentisi ile başlar ve tatmini ile devam eder anlayışı yaygınlaşmaya başladı.

Maliyeti etkin bir biçimde kontrol altına almadan sadece fiyat yoluyla rekabet edebilmek imkânsız gibidir. Bu anlamda kalitesizlikten doğan kayıplar bir kuruluştaki rekabet şansına engeldir. Kalite belgeleri kurumların iç düzenine, iş yapış şekillerine, prosedürlerine yönelik bir yönergedir. Dış yansıması ise onların hizmet ve ürünleriyle olmalıdır. Bu bizi iki sonuca götürmektedir; konu hakkında yeterli bilgi sahibi olunmaması ya da yeterince değinilmesine rağmen uygulamada katı bir inançsızlığın yer alması. İki durum da bu çalışmanın yapılması için neden teşkil etmektedir.

Araştırmada kalite sistemi uygulayan firmalarda, işletmede belirleyici konuma sahip kişilerin, kalite sistemlerine bakış açılarını ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu çalışmada Toplam Kalite Yönetimini uygulayan işletmelerin kalite sistemlerini bir maliyet olarak mı yoksa maliyetlerini düşürücü bir unsur olarak mı gördüklerini araştırmak hedeflenmektedir. Türkiye’de bu konuda makaleler yazılmakta ise de ulaşabildiğimiz kadarıyla akademik bir anket çalışmasına rastlanmamıştır. Bu konuda bir başlangıç noktası olabilmesi adına yapılmakta olan bir çalışmadır.

Tez çalışması literatür bölümünde kavramsal çerçeve ve kalitede maliyet unsuru başlıklarıyla ele alınırken; uygulamada yöntem bulgular ve yorumları kapsamaktadır.

Çalışmanın ilk bölümünde çalışma ile ilgili kavramlar açıklanacaktır. İlk olarak kalite kavramı detaylı bir biçimde tanımlandıktan ve kavramın gelişimi, oluşumuna katkısı olan öncülleri ele alındıktan sonra; Toplam Kalite Yönetimi ve Toplam Kalite ile birlikte ortaya çıkan standartlaşma anlayışından; dolayısıyla ISO 9000 serisi ile ilgili literatür bilgisi verilecektir. Toplam Kalite kavramı, amacı ve önemi, temel ilkeleri verildikten sonra işletmelere sağlayacağı avantajlar Toplam Kalite Yönetimi uygulanmasının sonuçlarında detaylı bir biçimde açıklanacaktır. Daha sonra endüstriyel pazarlarla sınırlandırdığımız çalışmanın gereği üzere; üretim sektöründe Toplam Kalite ile ilgili literatür bilgisi verilecektir.

İkinci bölüm kavramsal olarak açıklanan değişkenlerin ilişkisini ortaya koymak üzere oluşturulmaktadır. Kalite maliyetlerinin tanımlanması ile başlayan bölümde kalite maliyetlerinin sınıflandırılması ile kalite maliyetleri detaylı bir biçimde ele alınacaktır.

Görünmeyen ve ölçülemeyen kalitesizlik maliyetleri de konunun tamamlanması açısından açıklandıktan sonra kalite maliyetlerinin ölçülmesinde karşılaşılan zorluklara yer verilecektir. İkinci başlığın son kısmında; kalite maliyetlerinin işletmeler için önemi ve Toplam Kalitenin maliyeti kontrol altına almaya etkisinden bahsedildikten sonra Türkiye uygulaması ile konu amaç çerçevesinde toparlanacaktır.

Uygulama kısmında ise; ilk olarak yöntem bölümünde; araştırmanın amacı, önemi; evren ve örneklem tanımlanacaktır. Anket yöntemi hakkında bilgi verilerek çalışma için oluşturulan ölçek açıklanacak ve katılımcıların demografik yapıları ile Toplam Kalite Yönetimi sisteminin kullanıcılarının sistemi nasıl algıladıklarını ortaya koymak üzere oluşturulan hipotezler takip eden bölümde test edilmek üzere ortaya konulacaktır. Uygulama bölümü araştırma sorusu çerçevesinde oluşturulan bu hipotezlerin testleri ve sonuçlarının yorumlanmasını içererek, çalışma genel bir sonuç bölümüyle son bulacaktır.

1 KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1 KALİTE KAVRAMI

Kalite kavramı insanların ve sistemlerin “hata yapması ve mükemmele ulaşma isteği” gerçeğinden ortaya çıkmıştır¹.

Kalite, Latince kökenli bir kelime olup, bir şeyin nasıl oluştuğu anlamına gelen “qualitas” sözcüğünden türemiştir. Kelime anlamı ile “kalite” ne için kullanılıyorsa o şeyin gerçekte ne olduğunu belirlemek amacıyla kullanılır².

Bu anlamda kalite o şeyin sahip olduğu özelliklerden bahseder ki bu özellikler de genel olarak 2 grupta toplanır. Kantitatif yani ürünün sayılabilen ve ölçülebilen yönleri ile kalitatif yani ürünün rakamla ifade edilemeyen özellikleridir. Kalitatif özellikler kusurlu ve kusursuz olarak 2 şıkta toplanabilirler³.

1.1.1 Kalitenin Tarihsel Gelişimi

Kalite kavramı boyutları farklı da olsa üretim ilişkileri ile birlikte doğmuş ve tarih boyunca çok ilgi duyulan bir konu olmuştur. M.Ö. 2150 yılına uzadığı ileri sürülmekle birlikte kavram olarak ortaya çıkması 19. Yüzyıla rastlamaktadır (Yalçın,1998)⁴. 1900’lü yıllara kadar kalite, daha çok zanaatkârların kişisel çabalarıyla belirleniyordu. 1875 yılında Frederick W. Taylor işleri daha küçük ve daha kolay

¹ İsmail Aydemir, Dursun Gürsoy, “Kalite Maliyetlerinin Analizi ve Muğla Mermer Sanayiindeki Uygulamaların İncelenmesi”, Türkiye 4. Mermer Sempozyumu (Mersem 2003) Bildirileri El Kitabı 18-19 Aralık 2003, s.590.

² Yılmaz Özkan, **Toplam Kalite**, Sakarya: Sakarya Üni İİBF Yay., 2001. s.1.

³ Yılmaz Özkan, **Toplam Kalite**, Sakarya: Sakarya Üni İİBF Yay., 2001. s.1.

⁴ Erol Karaca, “Eğitimde Kalite Arayışları ve Eğitim Fakültelerinin Yeniden Yapılandırılması”, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, say:21, Ağustos 2008, s.62.

yapılabilir parçalara ayırarak, daha komplike ürünlerin ve proseslerin uygulanmasında ilk uygulamayı yapmıştır. Daha sonra, Gilbreth ve Gantt katkıda bulunmuşlardır. Hedef üretkenliktir. Yine önemli bir aşama olarak 1990 ila 1930 yılları arasında Henry Ford montaj fabrikası, üretkenlik ve kaliteyi geliştirmek için daha rafine çalışma metotları uygulayarak hatasız montaj, kendini kontrol ve proses muayenesi kavramlarını geliştirmiştir. Nihayet 1970’te kurumsal bir yapıya bürünen Kalite olgusu; İngiltere’de NCQP ve “Kalite Güvence Enstitüsü” birleşmesiyle İngiliz Kalite Kurumu (BSI) kuruldu⁵. Sonraki yıllarda daha hızlı bir ivme ile yaygınlaşmasını ve gelişimini sürdürmeye devam etti.

Kalitenin tarihsel gelişimi muayene, istatistikî kontrol, kalite güvencesi ve toplam kalite olmak üzere 4 ana başlıkta toplanabilir⁶;

1.1.1.1 Muayene:

Sanayi devrimi öncesi üretilen ürünlerin kalitesi o ürünü üreten ustanın sorumluluğundaydı. Sanayi devrimi sonrasında Ford’un geliştirdiği montaj hattı ile üretim artması ve niteliksiz işçilerin istihdam edilmesiyle kalite, üretim sonrasında iyilerle kötülerin ayrılması olarak ifade edilmekteydi. Bu işlem de muayene elemanları tarafından üretim sonrasında yapılmaktaydı. Bu uygulama ile artan kalite problemlerinin çözülmesi için üretim nezaretçileri uygulamasına geçilmiştir. Bu nezaretçiler üretim aşamasında kaliteyi kontrol ederlerdi, kalitesiz üretim varsa bu durumda işçilere yaptırım hakkına da sahiptilerdi. Ancak kalitesizliğin neden olduğu sıkıntılar bu şekilde de çözümlenemediğinde 1. Dünya Savaşı esnasında bu uygulama da bırakılarak ürünlerin tamamının kontrolüne geçilmiştir. Temel amaç müşteriye hatalı ürünün ulaşmasını engellemektir⁷.

⁵ Övgü Emgin, “Kalite Yönetiminde Bir Model:EFQM (European Foundation For Quality Management) Mükemmellik Modeli”, s.10., <http://www.mevzuatdergisi.com>.

⁶ İsmail Efil, **Toplam Kalite Yönetimi ve Toplam Kaliteye Ulaşmada Önemli Bir Araç ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi**, Uludağ Üni, İİBF, 4. Baskı, s.17.

⁷ Toplam Kalite Yönetimi Araştırma Komitesi, **Yeni Kimliğiyle Toplam Kalite Kontrolden Yönetime Bir Evrim Öyküsü, Toplam Kalite Yönetiminde Türkiye Perspektifi**, İstanbul: Uniform Matbaacılık, 1994, s.10

1.1.1.2 İstatistiksel Kalite Kontrol

Muayene işleminin son kontrolden ara kontrole ve daha sonrasında da giriş kontrolüne doğru genişletilmesi, bu işlemlerin işletmede bağımsız bir bölüm tarafından üstlenilmesini zorunlu kılmıştır. Bu aşamada istatistik bilimi kalite kontrolde geniş olarak kullanılmaya başlanmıştır. Dolayısıyla bu dönem istatistiksel kalite kontrol olarak ta adlandırılmaktadır⁸.

1920'lerde AT&T Bell laboratuvarları kaliteyi, muayene ve testleri ve de ürün güvenilirliğini vurgulamak için kalite departmanlarını kurdu ayrıca B. P. Dudding İngiltere'de General Elektrik'te elektrik ampullerinin kalite kontrolü için istatistiksel metotları kullandı⁹. İstatistiksel Kalite Kontrol uygulamaları ilk olarak 1930 yılında Shewhart tarafından başlatılmıştır. Kullanılan bu yöntemde üretimin %100'ünü muayene etmek mümkün olmadığında, alınan örneklem üzerinde yapılacak testlerle, üretim partisinin tamamının kalitesine ilişkin istatistiksel bir çıkarım yapılır. Bugün hala çoğu işletme tarafından üretimlerin izlenmesi amacıyla kullanılan bir yöntemdir¹⁰.

1.1.1.3 Kalite Güvencesi ve Toplam Kalite Kontrol

İstatistiksel Kalite Kontrol kabul edilebilir kalite düzeyi olarak ifade edilmekteydi ancak 2. Dünya Savaşı'nda hatalı ürünlerin ordunun hayati malzemelerinde de çıkmasının yarattığı zorluk neticesinde Kalite Güvence Sistemi uygulanmaya başlanmıştır¹¹. Kalite Güvence, ürünün kalite için belirlenen istekleri karşılaması ve yeterli güveni sağlaması için yapılan planlı ve sistematik faaliyetlerdir. Kalite kontrol ve kalite güvencesinin en önemli farkı birincisinin ürün üzerinde, diğerinin ise sistemin üzerine yoğunlaşmış olmasıdır. Kalite güvence sistemi işlem yapıldıktan sonraki sonuçlara değil, işlemin hatasız ve doğru yapılmasına yöneliktir yani reaktif

⁸ Rıdvan Bozkurt, Aynur Odaman, "ISO 9000 Kalite Güvence Sistemleri", MPM, Ankara, 1995, s.2

⁹ Övgü Emgin, "Kalite Yönetiminde Bir Model:EFQM (European Foundation For Quality Management) Mükemmellik Modeli", s.10., <http://www.mevzuatdergisi.com>.

¹⁰ Şafak Alıcı, "Kalite Maliyetleri ve Kalite Maliyetlerinin PAF Modeli Çerçevesinde Test edilmesine Yönelik Uygulama", **YL Tezi**, Çukurova Üni. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim dalı: Adana, 2007, s.15.

¹¹ Muhittin Şimşek, **Kalite Yönetimi**, 2. Basım, İstanbul: Alfa, 1998, s. 272.

değil, proaktif yapıdadır¹². Kalite güvence sistemi, Toplam Kalite Yönetimi içinde yer alan ve Toplam Kalite Yönetimine giriş için altyapının hazırlanması açısından gerekli bir sistemdir. Bu sistem içinde üretilecek mal ve hizmetlerin tasarımından, müşteriye dağılımı veya teslimine kadar geçen süreçler, hazırlanan prosedürler, talimatlar, yönetmelikler, yönergeler v.b. yardımıyla ürünün kalitesinin beklenen doğrultuda oluşması için teminat altına alınmaktadır¹³.

1.1.1.4 Toplam Kalite Yönetimi

Modern kalite anlayışının Toplam Kalite Kontrolden Toplam Kalite Yönetimine geçirdiği evrede en önemli etkiler yönetimin tamamında meydana getirdiği etkilerdir.

Toplam Kalite Yönetimi (TKY) ilerleyen bölümde ayrıntılı olarak ele alınacak olmakla beraber kısaca özetlemek gerekirse; Toplam Kalite Yönetimi felsefesinin temel amacı, işletmede çalışan tüm bireylerin katılımı ile müşteri istek ve ihtiyaçlarını en ekonomik şekilde karşılamaktır. Bu dönemde gerçekleşen en önemli değişim yönetim tanımlarında yer alan amaç ifadelerinin giderek “müşteri mutluluğu”, “müşteri tatmini” ifadeleriyle özdeşleşmiş olmasıdır¹⁴.

1980’li yıllar “Kalite Üstünlüğü ile Rekabet” dönemini açmıştır. 1980’li yılların ilk yarısında kalite sistemlerinin belgelendirilmesi İngiltere’de yaygın hale gelmiştir. Uluslararası ticari ilişkilerin giderek artması, 1987’de ISO tarafından ISO 9000 serisi Kalite Güvence Standardının yayınlanması sonucunu getirmiştir¹⁵.

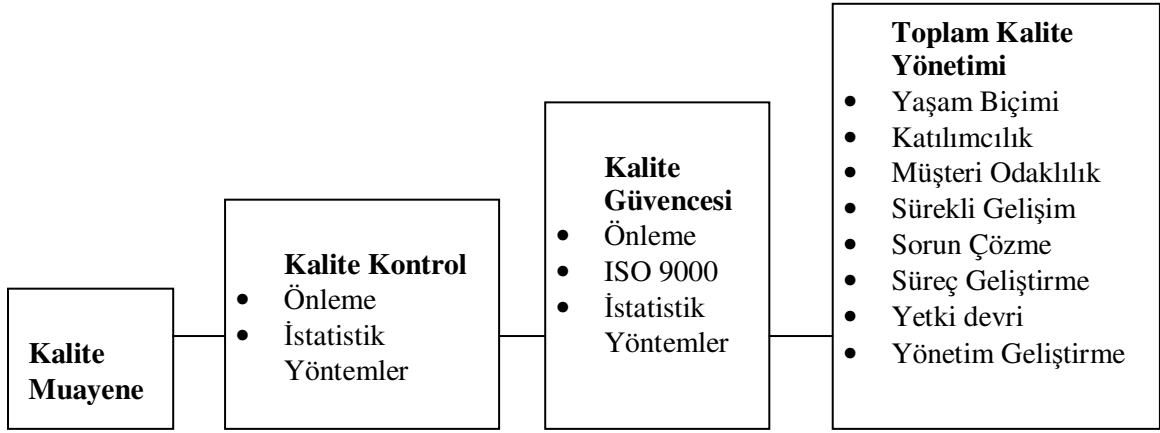
¹² Hayrettin Özçelik, “İşletmelerde Toplam Kalite Yönetimi Uygulaması ve İç Denetim İlişkisi”, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üni. Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası Kalite Yönetimi Bilim Dalı: 2008, s.17.

¹³ Erol Eren, **Yönetim ve Organizasyon, Çağdaş ve Küresel Yaklaşımlar**, 5. Baskı, İstanbul: Beta yay. , 2001, s. 119.

¹⁴ Özlem İpekçil Doğan, “Kalite Uygulamalarının İşletmenin Rekabet Üzerine Etkisi”, **Dokuz Eylül Üni. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt:2, 2000, s.10

¹⁵ Efil, a.g.e, s.19.

Tablo 1: Kalite Anlayışının Gelişimi¹⁶



Kaynak: Şafak Alıcı, age, s.21.

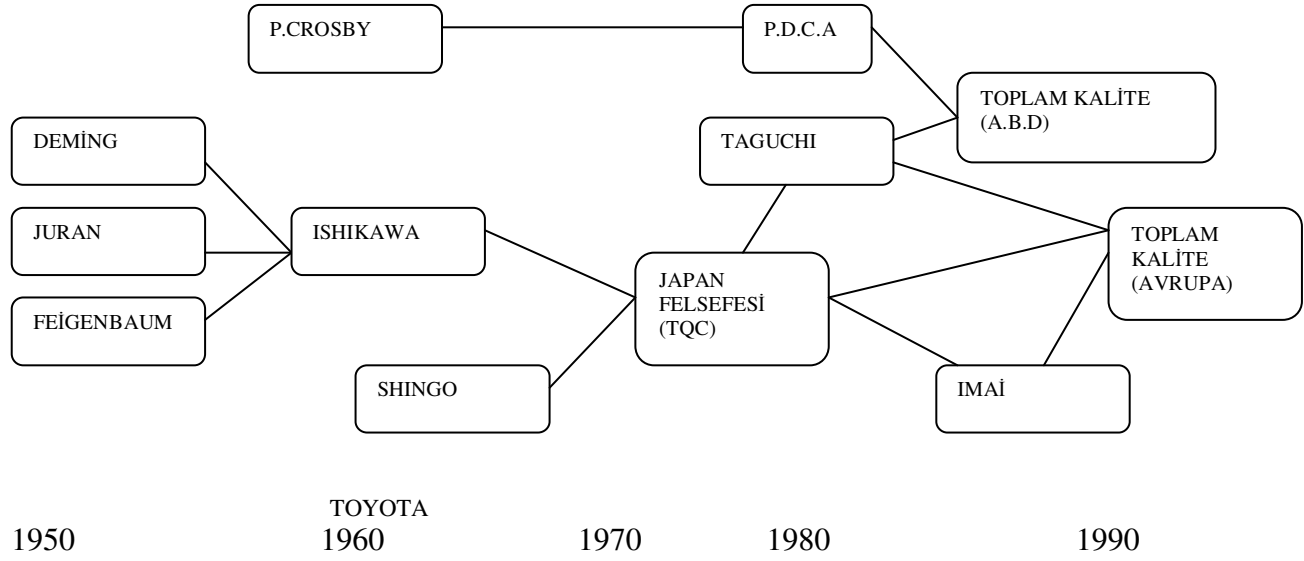
1.1.2 Kalite Öncüleri

Kalite kavramı günümüze gelinceye kadar farklı kavramlar kümesi olarak tanımlanmıştır. Başlangıçta ölçme ve standart kavramları yüklenerek tanımlanan kalite kavramı; Deming, Juran, Crosby, Feigenbaum ve Ishikawa gibi öncülerin katkıları ile günümüzde herhangi bir örgütsel yapının temel performans göstergesi haline gelmiştir¹⁷.

¹⁶ Şafak Alıcı, age, s.21.

¹⁷ Ümit Şahin, “Kalite ve Toplam Kalite Yönetimi”, İzmit Rehabilitasyon Merkezi (İREM)

Tablo 2: Kalite Güvencesinden Toplam Kaliteye^{18, 19}



KAYNAK: İsmail Efil, age, s.23 (Renault, Kalite, Zirveye Doğru, Topyekûn Kalite Seminerleri, Bursa, 3Mayıs- 22 Eylül 1990, s.220.)

Ölçme Kavramı	Mısırlılar (Piramitler)
Standart Kavramı	16.yy Venedikliler (her çeşit yaya uygun ok imali) 17-18.yy İngilizler (Kraliyet silahlı kuvvetleri) 19.yy F. Taylor Hareket Etütleri
Çıktı-Muayene-Deney	Ford Motor
Deming	14 ilke
Juran	İlk istatistiği muayene laboratuvarının kuruluşu
Feigenbaum	Kalite Maliyetleri
Crosby	Sıfır Hata ve Optimum Kalite Düzeyi
Ishikawa	Kalite Çemberleri, Balık Kılçığı Diyagramı
Taguchi	Toplumsal Kayıp, Tasarım Kalitesi
Ford & General Elc.	ABD’de kalite uygulayıcıları
Msaaki İmai	Kaizen- Sürekli İyileştirme

¹⁸ Efil, age, s. 23.

¹⁹ Renault, Kalite, Zirveye Doğru, **Topyekûn Kalite Seminerleri**, Bursa, 3Mayıs- 22 Eylül 1990, s.220.

Kaliteyi anlamak için gelişiminde büyük katkıları olan gurulardan bahsetmekte fayda vardır. Öncüleri aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür²⁰;

Dr. William Edwards Deming

Deming 14 Ekim 1900 yılında doğmuş ve 12 yaşında çalışma hayatına başlamıştır. 1921 yılında Wyoming Üniversitesinden mezun olan Deming 1928'de Yale'den doktorasını aldı. Fikir mühendisi iken 1946'da işinden ayrılarak özel danışmanlık firması kurdu ve *14 ilkesiyle kalitenin temellerini oluşturmuştur*.²¹

Yine 1946 yılında farklı kurumların birleşmesiyle Amerikan kalite kontrol kurumu kurulmasıyla Deming, Amerikan savaş bakanlığının ekonomi ve bilimsel servisi tarafından Japonya'daki yeniden yapılanmaya yardım etmek üzere Japonya'ya davet edildi. Sonrasında Japon mühendisler ve bilim adamları sendikası kuruldu. Bunu takiben Deming Japon endüstrisinde istatistiksel kalite kontrol seminerleri vermek üzere davet edildi. 1950 yıllarında Deming'in Japon endüstriyel yöneticileri eğitmesiyle Japon düşüncesinde istatistiksel kalite kontrol metodu yaygın olmaya başladı. 1951 yılında JUNE ürün kontrolü ve kalite metodolojisinde başarılı olanlara verilmek üzere Deming Ödülü çıkarıldı²².

1961 yılında Taguchi, İstatistik Kalite Kontrolü çalışmaları nedeniyle Deming ödülü kazandı ve çeşitli nedenlerle bu ödülü 3 defa daha kazandı. Sıfır hata programları belirli Amerika endüstrilerinde tanıtıldı.

J. M. Juran

Juran, kariyerine çok farklı alanlarda çalışmış olmakla birlikte, işletme süreçlerinde kalite yönetimi kavramı ile ünlenmiştir. Bunu bir döngüyle açıklayan

²⁰ Ümit Şahin, "Kalite ve Toplam Kalite Yönetimi", İzmit Rehabilitasyon Merkezi (İREM)

²¹ Özkan, age, s.11.

²² Övgü Emgin, "Kalite Yönetiminde Bir Model:EFQM (European Foundation For Quality Management) Mükemmellik Modeli", s.10., <http://www.mevzuatdergisi.com>.

Juran'ın kaliteye katkısı Deming'den daha geniştir, denilebilir. Kalite kontrolünün sadece fabrikalarda mühendislerin geliştirdiği teknoloji ağırlıklı bir çalışma olmaktan çok, tüm yönetimi ilgilendiren bir kavram olduğunu göstermiştir²³.

1954 yılında Dr. Joseph M. Juran bazı kalite geliştirme ve yönetimi eğitimleri vermek için Jaopnya'ya davet edildi. Ayrıca İngiliz İstatistikçiler E.S. sayfalarında Kümülatif toplam kontrol diyagramlarını tanıttılar. Çok geçmeden 1957 yılında J. M. Juran ve R.M. Gryna'nın "Kalite Kontrol El Kitabı" ilk defa yayınlandı. Ve 1979'da Juran Enstitüsü kuruldu²⁴.

Dr. G. Armand V. Feigenbaum

Feigenbaum, toplam kalite kontrol ve kalite maliyetleri kavramlarının öncüsüdür.

1944 yılında; "Endüstriyel Kalite Kontrol" dergisi yayınlanmaya başlandı. Arica Feingenbaum, GE'de jet motorlarının kalitesi üzerine çalışmaya başladı ve burada "Toplam Kalite Kontrolü" yaklaşımını geliştirdi. "Kalitesizlik Maliyeti" kavramını oluşturdu.

1957'de basılan makalesine ilk defa "Toplam Kalite Kontrol" kavramını kullanmıştır ve 1962'de ise "*Toplam Kalite Kontrol*" kitabı yayınlamıştır.

E. Philip B. Crosby

1965 yılında Crosby, ABD'de ilk olarak "Kaliteden Sorumlu Başkan Yardımcısı" olarak ITT'de göreve başladı²⁵.

²³ Özkan, age, s.12.

²⁴ Övgü Emgin, "Kalite Yönetiminde Bir Model:EFQM (European Foundation For Quality Management) Mükemmellik Modeli", s.10., <http://www.mevzuatdergisi.com>.

²⁵ Övgü Emgin, "Kalite Yönetiminde Bir Model:EFQM (European Foundation For Quality Management) Mükemmellik Modeli", s.10., <http://www.mevzuatdergisi.com>.

1979 yılında Kabul edilebilir kusur düzeyi konusu ile ilgili düşünce sistemini ortaya koyan Crosby; uzun yıllar ITT’de çalışmış ve kalite konusunda uzmanlaşmıştır. 1979 yılında Crosby “kalite bedavadır” teması üzerine danışmanlık yapmaya başladı ve “*Kalite Ücretsizdir*” adlı bir eseri de bulunmaktadır.

Prof. Dr. Kaoru Ishikawa

1915 yılında Tokyoda doğmuş olan Ishikawa kimya mühendisidir. Kalite alanında problem çözme tekniklerini sınıflamış ve kendi adıyla da anılan sebep-sonuç diyagramını geliştirmiştir. 1946’dan itibaren JUSE’de ve çeşitli sanayilerde istatistiksel kalite kontrolünü anlatmış ve uygulamıştır. Kalite eğitime önem vererek basit istatistiksel tekniklerin en alt seviyedeki işçilere kadar yayılmasını sağlamıştır. Ayrıca Ishikawa *Japon mucizesinin de baş mimarıdır*.

Profesör K. Ishikawa 1950’de sebep sonuç diyagramını tanıttı. 1960 yılında ise; Japonya’da yine “K. Ishikawa tarafından “Toplam Kalite Çemberi” tanıtıldı.

Masaaki İmai

İmai 1950’de Tokyo Üniversitesinden mezun olduktan sonra 5 yıl ABD’de yaşamış ve Washington’daki Japon verimlilik merkezinde çalışmıştır. Görevi gereği Japon iş adamlarına Amerikan verimliliğinin sırrını incelemelerine yardım etmiştir. *Sürekli gelişme (Kaizen) kavramını toplam kalite yönetimine kazandırmıştır.*²⁶

²⁶ Özkan, age, s.12.

Tablo 3: Toplam Kalite Yönetiminin Popüler Bakış Açıları²⁷

Deming' in 14 ilkesi	Juran'ın 3 ilkesi	Crosby'nin 14 Kalite Adımı
1.Amaçları belirle	1. Kalite planlaması	1.Yönetim komitesi
2.Yeni Yönetim Felsefi Benimse	Amaçların belirlenmesi	2.Kalite geliştirme tanımları
3. Organizasyonun muayenelere olan bağımlılığını azalt	Müşterilerin ve ihtiyaçların tanımlanması	3.Kalitenin ölçülmesi
4.Organizasyonu fiyat etiketleri ile değerlendirmeyi bırak		4.Kalite değerlendirmesinin maliyeti
5. Sürekli gelişmeyi sağla	2. Kalite kontrolü	5.Kalite konusunda bilinçlenme
6.İş başında eğitimi sağla	Performans geliştirilmesi	6.Hataları düzeltme
7.Liderliğin kurumsallaşmasını sağla		7.Liderliğin kurumsallaşmasını sağla
8.Organizasyonda çalışanlar üzerindeki korkuya son ver	Amaçlarla sonuçların karşılaştırılması	8.Denetçilerin eğitimi
9.Departmanlar arasındaki sınırları kaldır	3. Kalitenin geliştirilmesi	9.Sıfır hata günü
10.Sloganlara son ver		10.Amaçları saptama
11.Organizasyonda sayısal hedefleri ve kotaları ortadan kaldır	Proje ve takımların tanımlanması	11.İletişim
12.Çalışanların iş yapmalarını engelleyecek uygulamaları ortadan kaldır	Projelerin ve takımların sağlanması	12.Çalışanların takdir edilmesi
13.Eğitimi uygula	Kontrolün kurulması	13.Kalite konseyi oluşturulması
14. Transformasyonu herkesin katılımı ile gerçekleştir		14.Yapılan çalışmaları tekrarla

Kaynak: KitFai Pun, “Culturel Infulences on Total Quality Management Adoption in Chinese Enterprises: An Empirical Study”, Total Quality Management, Vol: 12, No: 3, 2001, s. 325.

²⁷ KitFai Pun, “Culturel Infulences on Total Quality Management Adoption in Chinese Enterprises: An Empirical Study”, Total Quality Management, Vol: 12, No: 3, 2001, s. 325..

1.1.3 Kalite Tanımları

Kalite konusu çok sayıda akademik ve ticari yayınlarla, medya ve eğitim seminerlerinde ve çok sıklıkla çağdaş organizasyonların yöneticileri tarafından gündeme getirilmesine rağmen kalite konusunda literatürün bir kavram birliği olmamış, çok farklı tanımlar karşımıza çıkmaktadır. Birçok tanım mevcut ise de tanımların ortak özelliği kaliteyi müşteri yönlü bir kavram olarak ele almalarıdır²⁸

Kalite konusunda önde gelen kişilerin tanımlarını bir sınıflandırma yapmadan aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür²⁹;

- Kalite kullanıma uygunluktur. (J.M. Juran)³⁰
- Kalite, bir ürünün gerekliliklerine uygunluk derecesidir.(P. Crosby)
- Kalite, ürünün sevkiyatından sonra toplumda neden olduğu minimal zarardır. (G. Taguchi)
- Reeves ve Bednar (1994)’a göre kalite, “uluslar arası piyasada şirketlerin ekonomik büyümesine yön veren en önemli tek güç” (Tan ve Peşkircioğlu,1991)
- Kalite, ürün veya hizmetin tüketiciyi tatmin etmek için sahip olduğu özelliklerdir. (K. Ishikawa)
- Bir ürünün kalitesi, tüketici istek ve ihtiyaçlarını en ekonomik düzeyde karşılamayı amaçlayan mühendislik ve imalat karakteristiklerinden oluşur. (A. V. Feigenbaum)
- Kalite, bir malın ya da hizmetin tüketicinin isteklerine uygunluk derecesidir. (Avrupa Kalite Kontrol Organizasyonu-EOQC)³¹

²⁸ Karaca, a.g.e, s.63.

²⁹ Özkan, age, s.3-4.

³⁰ Erol Yılmaz, “Toplam Kalite Yönetimi ve İnsan Merkezli Kütüphanecilik”, s.186.

³¹ Özkan, age, s.3-4.

- Kalite, bir mal ya da hizmetin belirli bir ihtiyacı karşılayabilme yeteneklerini ortaya koyan karakteristiklerin tümüdür. (ABD Kalite Kontrol Derneği-ASQC)³²
- Kalite, bir ürün veya hizmetin, belirlenmiş veya olabilecek ihtiyaçları karşılama kabiliyetine dayana özelliklerin toplamıdır. (TS-ISO 9005)³³
- Kalite, mal ya da hizmeti en ekonomik şekilde üreten ve tüketici isteklerine cevap veren sistemdir. (Japon Sanayi Standartları Komitesi-JIS)³⁴
- Kalite, “Müşterinin gözünde değer yaratan her şeyi” ifade etmektedir. (Milkovich ve Boudreau, 1994:220)³⁵
- Ünlü kalite uzmanlarından Imai ise “Kalitenin ne olduğu veya ne olması gerektiği konusunda bir anlaşma sağlanamamıştır” şeklinde konuya açıklık getirmektedir³⁶. (Masaaki İmai, 1999:9)

1.1.4 Kalitenin Boyutları ve Bileşenleri

1.1.4.1 Kalitenin Boyutları

Müşteri beklentilerini karşılamak üzere sunulan mal ve hizmetlerin kalitesi çeşitli boyutlar içermektedir; ürünün temel fonksiyonları yerine getirebilmesi öncelikli olmakla birlikte; ürünün dış görünüşüyle ilgili estetik yönü ve güler yüzlü servis gibi ikincil karakteristikler bir başka boyuttur. Mal ve hizmet üretiminin doğru zamanda sunulması, her zaman aynı performansın gösterilmesindeki tutarlılık, ürünün dayanıklılığı ve kullanım ömrü içinde özelliklerini sürdüreceğine dair duyulan güven,

³² “kalitece.net/forum/archive/index.php/threat-18.html”

³³ “kalitece.net/forum/archive/index.php/threat-18.html”

³⁴ Özkan, age, s.3-4.

³⁵ Kazım Develioğlu, Gürkan Haşit, Üstün Güven Bağcı, “Toplam Kalite Yönetimi Çerçevesinde Yöneticilerin İnsan Kaynakları Yönetimine Bakış Açıları: Bursa (DORSAB)’da Bir Uygulama”, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, say:15, Ağustos 2006, s.193.

³⁶ Yılmaz, a.g.e s.186.

düşük maliyet, emniyet, satış sonrası servis, çabuk ve kolay tamir edilebilme özellikleri kalitenin diğer boyutlarını oluşturmaktadır³⁷.

Üretimde kalitenin sağlanması 3 aşamada gerçekleşir;

Birinci aşama; işletme dışından sağlanan hammadde ve malzemenin kontrolüdür; İkinci aşama; girdilerin ürüne dönüştüğü süreçte yapılan kontrollerdir; Üçüncü aşama ise; mamul parçaların tüketiciye ulaşmadan önce yapılan son kontrollerdir;

Kalitenin kişiye göre farklılık göstermesi ve çok boyutlu olması tanımlamakta da güçlüklerle yol açmaktadır. Boyutları da çeşitli yazınlarda farklı şekillerde ele alınmaktadır. Garvin kalitenin 8 boyutunun olduğunu ifade etmektedir;

1. **Performans:** Ürünün birincil özellikleri
2. **Diğer Unsurlar:** Ürünün çekiciliğini sağlayan ikincil özellikler
3. **Uygunluk:** Özelliklere, belgelere ve standartlara uygunluk
4. **Güvenilirlik:** Ürünün kullanım ömrü içinde performans özelliklerinin sürekliliği
5. **Dayanıklılık:** Ürünün kullanılabilirlik özelliği
6. **Servis Göretilirlik:** Ürüne ilişkin soruların ve şikâyetlerin kolay çözülebilirliği
7. **Estetik:** Ürünün albenisi ve duyulara seslenebilme yeteneği
8. **Algılama:** Ürünün reklamlar, kabul görmesi ya da diğer markalara göre sezgisel olarak değerlendirilebilmesi

³⁷ Aykut Top, **Üretim Sistemleri Analiz, Planlama ve Kontrolü**, İstanbul: Alfa Yay., 3. Baskı, 2001, s.211

Bu liste istenilirse daha da uzatılabilir. Müşterinin ürüne karşı tutumuna etki eden her değişken bir kalite özelliğidir. Kalite hem teknik hem de görsel boyutuyla ele alınmaktadır³⁸.

Bunların dışında hizmet işletmelerinde ise bu 8 kabul görmüş boyut direkt olarak uygulanmadığı için 5 boyut belirlenmiştir; (Bumin ve Erkutlu, 2002,s.85)³⁹

1. **Hizmet güvenilirliği:** Hizmetin güvenilir bir biçimde yerine getirilebilme yeteneğidir ve müşterinin beklentilerinin karşılandığını gösterir.
2. **Yanıt verebilirlik:** Müşterilere yardım etme ya da onlara uygun hizmet sunabilme istekliliğinin bir ölçüsüdür.
3. **Uygun hizmet güvencesi:** Müşteriyle uygun düzeyde iletişim kurma ve saygılı bir biçimde hizmet sunma yeteneğidir.
4. **Empati yeteneği:** Müşteri isteklerini anlayabilme ve iletişim kurabilme yeteneğidir.
5. **İşletmenin sahip olduğu maddi varlıklar:** Binaların, alet, ekipman, personel ve iletişim araçlarının bulunmasını ifade eder.

1.1.4.2 Kalitenin Bileşenleri:

Tasarım kalitesi terimi; benzer ürünler arasındaki grad farkları kasıtlı veya tasarım dolayısı ile yaratılmışsa kullanılır. Genelde tasarım kalitesindeki grad(artış), maliyeti artırır. Bunun nedeni istenilen grad farkına ulaşmak için daha pahalı malzeme kullanmak, ilave işçilik veya özel bir proses olabilir. Ürünün niyet edilen tasarıma ne kadar uyduğu ise **uygunluk kalitesi** olarak isimlendirilir. Uygunluk kalitesindeki artış genelde maliyette düşme sonucunu verir. Bunun nedeni ise tasarım kalitesine uyan ürünün çoğu zaman ilave bir işçilik ve ilave bir malzeme gerektirmemesidir. Basit bir

³⁸ İnan Özalp ve diğerleri “Yönetim Organizasyon”, Anadolu Üniversitesi Yayınları,6. Baskı, Eskişehir,2008, s.208.

³⁹ Perle Gedik, “Kalite Maliyetleri ve Kalite Maliyet Sistemi: Adana’da Toplam Kalite Maliyetini Uygulayan Bir İşletmede Uygulama”,Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İşletme Anabilim dalı, 2007, s.9.

ifadeyle ilk defa doğru yapmak her zaman daha ekonomiktir. Birbirlerinden tamamen ayrı kavramlar olmalarına rağmen günlük yaşamda birbirlerine karışmaktadır; tasarım kalitesi ile uygunluk kalitesini birbirinden ayırmanın en kolay yolu tasarımın doğru şeyleri planlamaya, uygunluk kalitesinin ise bu şeyleri doğru olarak yapmaya uğraştığını düşünmek olabilir.⁴⁰

Kalite maliyetleri uygunluk kalitesi ile ilgilidir. Uygunluk kalitesi belli bir kendi tasarım sfesifikasyonlarını karşılama derecesidir. *Tasarım kalitesi ne olursa olsun herhangi bir ürünün müşteri kullanımına uygun bir uygunluk kalitesine sahip olması gerekir.* Uygunluk kalitesini sağlamak için yürütülen faaliyetlerle ilgili giderler kalite giderleridir⁴¹. Diğer bir ifadeyle; verimli, etkin ve tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılayabilme özelliklerine sahip mal ve hizmetlerin üretilmesini sağlamak ve kaliteyi üretmek amacıyla yapılan yatırımlar nedeniyle maruz kalınan giderler kalite maliyetleridir⁴².

Performans Kalitesi; işletmenin ürünlerinin / hizmetlerinin pazardaki performans düzeylerinin müşteri araştırmaları, satış / hizmet analizleri ile belirlenmesidir (Türkel: 2000). Bu çalışmalar satış sonrası hizmet, bakım, güvenilirlik ve lojistik destek analizi ile müşterilerin neden işletmenin ürünün / hizmetini satın almadıklarının araştırmasını içerir⁴³.

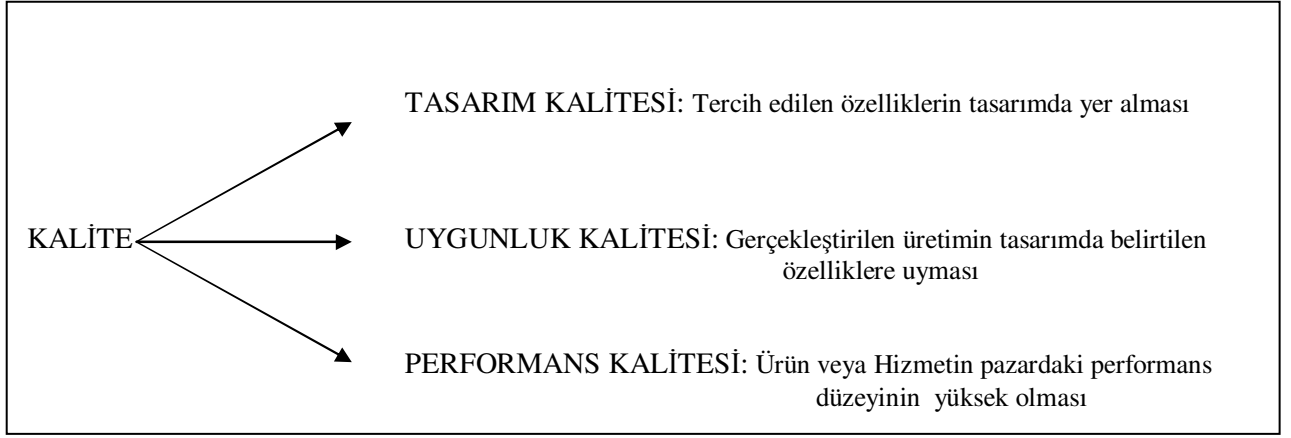
⁴⁰ A. Naci Uğur, **Kalite Maliyeti**, KOSGEB, Ankara, 1994, s.3.

⁴¹ [Http://www.nuveforum.net/1473-ziraat-fakultesi/46362-kalite-maliyeti-kalite-maliyetlerini-olcmede-kullanilan-yontemler/](http://www.nuveforum.net/1473-ziraat-fakultesi/46362-kalite-maliyeti-kalite-maliyetlerini-olcmede-kullanilan-yontemler/) (25.04.2008)

⁴² Yıldız Çabuk, “Kalite Maliyetleri ve Kalite Maliyetlerini Ölçmede Kullanılan Yöntemler”, ZKÜ Bartın Orman Fakültesi Dergisi, Cilt:7, Say. 7, 2005, s.2.

⁴³ Gedik, a.g.e, s.9.

Tablo 4: Kalite Bileşenleri⁴⁴



KAYNAK: Cengiz Yurtcan, “Kalite Maliyetleri İçerisinde İçsel Başarısızlık Maliyetlerinin Hesaplanması, Kontrolü Ve Muhasebesi”, YL tezi, Erzurum 2007, s6.

1.1.5 Kalite ile ilgili Kavramlar:

Kalite Kontrol: Kalite isteklerini sağlamak için kullanılan operasyonel teknikler ve faaliyetlerdir.(DIN ISO 8402/04.1989) kalite kontrol işletmelerin üretim biriminin detayları saptamak ve trendleri görmek amacıyla kullanılan teknik ve araçlardır⁴⁵. İlerinin kabul edilebilir bir doğruluk düzeyinde yürütüldüğünden emin olmak için yapılan kalite kontrol faaliyetlerinde istatistiksel tekniklerin de önemli bir yeri vardır (istatistiksel kalite kontrol).⁴⁶

Kalite Güvence: Bir ürün ya da hizmetin, verilen kalite taleplerini karşılayacak, yeterli düzeyde güvenin sağlanması için gerekli, planlanmış ve sistematik faaliyetlerin tümüdür. (DIN ISO 8402/04.1989) burada anlatılmak istenen hem iç müşterilerde hem de dış müşterilerde güven duygusunun uyandırılmasıdır yani her iki kesime de işletme olduğumuzun ispatlanmasıdır⁴⁷.

⁴⁴ : Cengiz Yurtcan, “Kalite Maliyetleri İçerisinde İçsel Başarısızlık Maliyetlerinin Hesaplanması, Kontrolü Ve Muhasebesi”, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Erzurum Atatürk Üniversitesi 2007, s6.

⁴⁵ [http:// www.standartkalite.com/iso9001_terimleri.htm](http://www.standartkalite.com/iso9001_terimleri.htm)

⁴⁶ Top, a.g.e, s.211.

⁴⁷ [http:// www.standartkalite.com/iso9001_terimleri.htm](http://www.standartkalite.com/iso9001_terimleri.htm)

Kalite Yönetimi: Kalite politikasını tespit eden ve gerçekleştiren genel yönetim görevinin bakış açısıdır. (DIN ISO 8402/ 04.1989) ⁴⁸.

Kalite yönetimi diğer bir tanımlamaya göre; stratejik planlama kaynaklarının bir araya getirilmesi, işletilmesi ve değerlendirilmesi ile kalite planlaması gibi kalite sonuçlarına ulaşmak için yapılan sistematik faaliyetleri kapsar ve tüm örgütü yönlendirir. Rossiter(1998)'e göre kalite yönetimi kavramı ölçümler ve istatistiklere dayalı katı (hard) ve kişilerarası ve iletişime dayalı esnek (soft) unsurlardan oluşmaktadır. Kalite yönetiminde personel ve yönetimin eğitim ve geliştirilmesi hayati öneme sahip olup özellikle çalışanlara belli bir değer yargısı kazandırıp yaptıkları işin değerini anlamalarını sağlar. Uzun süreli motivasyonlarla, personelin özgür düşünme ve yaratıcılık yeteneklerini geliştirerek örgüt içinde bir kalite kültürü oluşturulur⁴⁹.

Kalite Sistemi: Kalite yönetiminin gerçekleşmesi için gerekli araçlar, yöntemler (prosedürler), akışlar, sorumluluklar ve yapısal organizasyondur. (DIN ISO 8402/04.1989) ⁵⁰

Kalite sistemi kalite yönetiminin gerçekleşebilmesi için bir araçtır ve iki kısımdan oluşmaktadır. Biri operasyonel yapı ve bu yapıda yer alan birimlerin sorumluluklarıdır. Diğerisi ise, belirlenmiş sorumlulukların ve faaliyetlerin yürütülmesi için gerekli araçlar ve oluşturulan dokümantasyondur⁵¹.

Denetim (Audit): Hedeflere ulaşmada, kaliteye yönelik faaliyetlerin ve bunlarla bağlantılı sonuçların, planlanmış verilere uygun olup olmadıklarını ve bu verilerin, verimli gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini ve yeterli olup olmadığını tespit etmek için yapılan, bağımsız ve sistematik bir tekniktir. (DIN ISO 8402/04.1989) ⁵²

Kalite denetimi, kalite faaliyetlerinin ve ilgili sonuçlarının belirlenen standartlara uyup uymadığının, bu standartların etkili bir şekilde uygulanıp

⁴⁸ [http:// www.standartkalite.com/iso9001_terimleri.htm](http://www.standartkalite.com/iso9001_terimleri.htm)

⁴⁹ Develioğlu, Haşit, Bağcı, a.g.e, s.193.

⁵⁰ [http:// www.standartkalite.com/iso9001_terimleri.htm](http://www.standartkalite.com/iso9001_terimleri.htm)

⁵¹ [http:// www.standartkalite.com/iso9001_terimleri.htm](http://www.standartkalite.com/iso9001_terimleri.htm)

⁵² [http:// www.standartkalite.com/iso9001_terimleri.htm](http://www.standartkalite.com/iso9001_terimleri.htm)

uygulanmadığının ve yine bu standartların amaçlara ulaşmaya uygun olup olmadığının sistematik ve bağımsız bir şekilde incelenmesidir.⁵³

Toplam Kalite: ileriki bölümde ayrıntılı bir şekilde ele alınacak bir kavram olan toplam kalite, kavramsal tanımlar arasında yine de kısaca tanımlanacak olursa; çalışanların katılımı ve müşteri merkezli bir modelde, süreçlerin iyileştirilmesi şeklinde tarif edilebilir. Toplam kalite, bir organizasyondaki değişik grupların kalite geliştirme, kaliteyi koruma ve iyileştirme çabalarını müşteri tatminini de göz önünde tutarak üretim ve hizmeti en ekonomik düzeyde gerçekleştirebilmek için birleştiren etkili bir sistemdir⁵⁴.

ISO 9000 ve ISO 9000 Serisi: Iso 9000 serisi standartları, bir kalite güvence sistemi oluşturmak veya mevcut bir kalite sistemini değiştirmek için kullanılan standartlardır ve 5 ana kısımdan oluşur⁵⁵; bunlar sonraki bölümlerde açıklanacaktır.

1.2 TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ

Gelişen teknoloji bireyleri ve toplumu değişime zorlamaktadır. Toplam kalite yönetimi de bu değişimin zorunlu kıldığı sonuçlardan biridir. Toplam kalite yönetimi katılımcı yönetimi benimseyerek çalışanların yaratıcı gücünden faydalanmayı hedefler. Toplam kalite uygulamaları ile ülkedeki tüm kaynakların –işgücü, doğal kaynak ve araç gereçler gibi- etkin ve daha verimli kullanılması mümkündür⁵⁶.

Toplam kalite yönetimi bazı kaynaklarda stratejik kalite yönetimi olarak ta anılmakta ve bir kuruluşun tüm faaliyetlerinde kaliteyi yükseltmeyi, böylece her aşamada oluşabilecek hataları önlemeyi hedefler. Toplam kalite modeli ancak tüm öğeleriyle uygulandığında tutarlı, başarılı ve kalıcı olabilir bu öğeler hataları ayıklamak

⁵³ Oygur Yamac, **Kalite Odaklı Yönetim**, İstanbul: Panel Mat., 1998, s. 209.

⁵⁴ [http:// www.standartkalite.com/iso9001_terimleri.htm](http://www.standartkalite.com/iso9001_terimleri.htm)

⁵⁵ [http:// www.standartkalite.com/iso9001_terimleri.htm](http://www.standartkalite.com/iso9001_terimleri.htm)

⁵⁶ Özlem İpekçil Doğan, Mehmet Marangoz, “Toplam Kalite Uygulamaları ve Kapasite Verimliliği Arasındaki İlişki”, **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt:4, Say:2, 2002, s.11.

yerine hataları önlemek için çalışmak, ölçüm ve istatistik yapmak, grup çalışmasını geliştirmek, sürekli gelişmek ve tüm bunları yapabilmek için toplam kalite modeline geçmeyi içerir. Birçok organizasyon süreç geliştirme aşamasında işletmenin önceliklerini belirlemek ve doğru güçlü noktalarını tespit etmek için EQW veya MBNQA gibi modelleri temel alarak kendi durumlarını, belirlenmiş olan kriterleri esas olarak özdeğerlendirme yapmak istemektedirler bazılarına göre ise özdeğerleme modelinin kurulabilmesi için en az 3 yıllık bir sürede stratejik kalite yönetimi çalışmalarını sürdürüyor olmak gerekir⁵⁷.

TKY ‘de kavramsal açılımı şu şekilde de yapmak mümkündür⁵⁸;

T —————→ **HERKESİN KATILIMI VE TAKIM ÇALIŞMASI**

TÜM SÜREÇLERİN BİRLİKTE ELE ALINMASI

Compag, Kodak, Hitachi ya da Siemens gibi firmaların gerçek değeri, sahip oldukları kamyonlar, montaj hatları ve öteki fiziksel varlıklardan çok, çalışanların kafasındaki fikir, görüş ve enformasyona ve kontrol ettikleri veri bankaları ve patentlere bağlıdır. Sermaye giderek elle tutulur olmayan şeylere dayanmaktadır (TOFFLER).

Alfie Kohn, rekabetin insan doğasının kaçınılmaz bir özelliği olmadığını, örgütsel üretkenliği artırmadığı, işbirliği yapmaktan daha fazla haz vermediği, karakter geliştirmediği ve kişisel ilişkileri zehirlediğine dair ortada güçlü kanıtlar olduğunu düşünmektedir (WEAVER).

K —————→ **ÇIKTININ MÜŞTERİ BEKLENTİ VE GEREKSİNİMİNİ KARŞILAMA DÜZEYİ**

ALGILANAN KALİTE: Müşteri Algısı (Mevcut, Potansiyel ve rakiplerin müşterileri)

Üreten Algısı

Rakiplerin Algısı

KURUMSAL KALİTE Organizasyonun çıktısını tamamlama biçimi

Yapılan mücadelelerin ana hedefi müşteridir ve müşterinin beğenisini kazanan, onu tatmin eden ve elinde tutan şirket pazarda kalıcı olmaktadır (MUTER).

⁵⁷ Selim Zaim, “Hedeflerle Yönetim, Balanced Scorecard Ve Stratejik Kalite Yönetimi”, s.3.

⁵⁸ Ümit Şahin, “Kalite ve Toplam Kalite Yönetimi”, İzmit Rehabiltasyon Merkezi (İREM)

Y → T ve K'yı YÖNETEN

Deming'e göre kalite hatalarının %85-95 sorumlusu

TKY, işletmelerde kalite unsurunun sadece istatistiksel kalite kontrol uygulaması olmaktan çıkarılıp, işletme içindeki her faaliyette ve kademede, tüm çalışanların sorunu ve sorumluluğu haline getirilmesi sonucu başarılmaktadır. Hatta daha da ileri gidilerek kalite sorunu ve sorumluluğu işletme dışındaki tedarik zincirine ait tüm unsurlara da taşınmaktadır⁵⁹ yani bir yaşam tarzı bir felsefe olması başarılmasının nedeni ve sonucu olmaktadır.

1.2.1 Toplam Kalite Yönetimi Tanımı:

Toplam kalite; her şeyi baştan doğru yapmayı başka bir deyişle üst yönetimden gelen güçlü bir liderlik altında katılımcı yönetim ve takım çalışması uygulamalarını ifade etmektedir. Toplam kalite, hatasız ürünler ya da bir şeyi mükemmel olarak üretmek anlamında kullanılmakla birlikte sonuç perspektifinden bakacak olursak bu kavram müşteri tatminini yaratacak ilgili olumlu iş sonuçlarını ifade etmektedir. (Dean ve Bowen, 1994; Milkovich ve Boudreau,1994)⁶⁰

Tky'nin farklı boyutlarına vurgu yapan çok sayıda tanımdan biri Miyauchi (1999:12); TKY'yi "Bir kuruluş içinde kaliteyi odak alan, kurumun tüm üyelerinin katılımına dayanan, müşteri memnuniyeti yoluyla uzun vadeli başarıyı amaçlayan ve her kurumun tüm üyelerine hem de topluma yarar sağlayan yönetim yaklaşımı" olarak tanımlamıştır⁶¹.

TKY müşteri ihtiyaçlarını karşılama ve aşma sürecidir. TKY müşterilere sunulan tüm hizmetler ve ürünlerin kalitesini iyileştirmek amacıyla, süreçlere yönlendirilmiş faaliyetlerle, klinik olan ve olmayan bütün sistemleri ve süreçleri içine alır. TKY, liderlik tarafından etkilenen kültür içinde; müşteriye odaklı sürekli

⁵⁹ Hayri Ülgen, ve S. Kadri Mirze, **İşletmelerde Stratejik Yönetim**,3.Baskı İstanbul: Literatür Yay., 2004, s.273.

⁶⁰ Develioğlu, Haşit, Bağcı, a.g.e, s.193.

⁶¹ Erol Yılmaz, "Üniversite Kütüphanelerinde Toplam Kalite Yönetimi ve Kullanıcı Memnuniyeti", **Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi**, cilt:21 say:1, 2004, s.204.

iyileştirme felsefesi, analitik bilgi ve beceriler, kişilerarası beceriler, destekleyici bir yapı ve organizasyonun entegrasyonudur (Gaucher 1993)⁶².

Toplam kalite yönetimi, bir örgütün kültüründe sürekli iyileşmeleri esas alan bir felsefedir. Günümüzde en yüksek rekabet gücüne sahip kuruluşlarda kalite yönetiminin temeli “sürekli gelişme” ye dayalıdır. Çalışma ortamı ve ilişkilerde gerçekleştirilecek iyileştirmede çalışanların iş doyumunun önemli bir katkısı vardır. 1988’de Bush “kişinin yaptığı işin iş değerlerinin gereksinimleriyle ahenk içinde olması koşulunda ve ahenkli olduğu oranda, önem verdiği iş değerlerini gerçekleştirdiğini ya da gerçekleşmesine olanak verdiğini düşünmesi olarak tanımlamıştır (M. Traynor).⁶³

1.2.2 Toplam Kalite Yönetiminin Önemi ve Amacı:

Toplam kalite Yönetimi, kaliteyi “amaca uygunluk” olarak tanımlayan ve amacı da “müşteri istekleri” olarak tanımlayan bir yönetim anlayışıdır. Diğer yönetim biçimlerinden farklı olarak toplam kalite yönetimi her çeşit organizasyon yapısına uyarlanabilen ve de uyarlandıkları organizasyonu da mükemmele götüren bir yönetim biçimi olarak görülmektedir. Diğer yönetim biçimlerden en ayırıcı tarafı kurumların ihtiyaçlarını geleneksel yaklaşımdan çok farklı değerlendirerek oluşturduğu sentezi yaratan bir düşünce tarzının (felsefenin) olduğunu iddia etmektedir. Bu felsefe Yenersoy(1997)’a göre⁶⁴;

- *Temel Amaç: Varlığını Sürdürmek*
- *Sağlıklı bir altyapı güvencededir. Kalite sürekliliği sağlamak için yönetim çabalarını düzgün bir çalışma sistemi ile desteklemek gerekir.*
- *Müşteri tatminidir.*

⁶² Songül Doğan Sıdika Kaya, “Aksaraydaki Sağlık Bakanlığı Hastane Yöneticilerinin Toplam Kalite Yönetimi Konusundaki Algıları”, s.66.

⁶³ Aliye Mandracıoğlu, Emel Lülecı, Aybüğen Leblebici, “Toplam Kalite Yönetiminin Bir Unsuru Olarak Çalışanların İş Doyumlarının Bir Fabrika Örneği İle Değerlendirilmesi”, Ege Tıp Dergisi 39 (3), Bornova, İzmir Balta Fabrikası ARGE Müd., 2000, s.165.

⁶⁴ Karaca, a.g.e, s.63.

Toplam kalitenin temel kaidelerinden birisi şirketin müşteri ve tedarikçileriyle birlikte bir bütün oluşturduğudur.⁶⁵

Toplam Kalite Yönetiminin temel amaçları işletmenin Pazar payını, verimlilik, rekabet ve karlılık düzeyini artırmaktır (Bozkurt, 1994). Rekabet gücü mutlak ölçülerle ifade edilemezken, karşılaştırmalı olarak ele alındığında bir anlam taşır. Rakiplere göre; kalite, maliyet ve hız üstünlüğü rekabet gücü sağlar; yaklaşık yarım yüzyılı aşan deneyimler bu üçlü arasında simetrik olmayan bir ilişkinin varlığını saptamıştır. Yüksek rekabet gücü bu şekilde elde edilebilir (Kavrakoğlu, 1993b). Ancak tekrar belirtmek gerekir ki TKY sadece ürün hizmet kalitesi ile ilgili değil, daha geniş bir yönetim felsefesinin ifadesidir. TKY'nin rekabet gücünü yükseltmesinin temel nedeni, bir taraftan işletmenin tüm faaliyetlerinde kaliteyi yükseltmesi ve diğer taraftan da verimliliği artırması olarak düşünülmektedir. TKY felsefesinin uygulanmaya başlanmasıyla tüm çalışanların motivasyonu, katılımı ve eğitimi; sürekli gelişme ve iyileştirme planlı, sistematik yaklaşım ver kapsamlı faaliyetler; hataların önlenmesi, yüksek verimlilik, ürün ve pazar çeşitlenmesi sonucunda “Yüksek Kalite”, “Düşük Maliyet” ve “Yüksek Rekabet Gücü”ne ulaşılmaktadır (Kavrakoğlu, 1994)⁶⁶.

Her kuruluş kalite yönetimi uygular ancak amaçlar farklı olduğundan her işletmenin kendi sistemini bulması ve uygulaması gerekir. İşletmelerin varlıklarını sürdürebilmesi müşteri talebine bağlıdır. İşletmelerin müşteri taleplerini önceden saptayıp ona uygun değişim sağlamaları işletmeler için hayati önem taşımaktadır.

Üretim işletmelerinin hayatını devam ettirmesi, arz ettiği malın talep bulması ile mümkün olur. Yüksek düzeyde kar etmenin ve hayatta kalmanın yolu da toplam kaliteyi uygulayabilmekten geçer.

Genel yapı ve sistemin kurulması birçok yönetici açısından çalışanlarla ilgili sorunlar için de çözüm olarak görülürken, aslında öncelikle çalışanlar geliştirildiğinde sorunlar ortadan kalkacaktır.

⁶⁵ Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği, **Rekabet Stratejileri ve En İyi Uygulamalar Türk Elektronik Sektörü**, TÜSİAD Rekabet Stratejileri Dizisi-1, Aralık 1997,s.96.

⁶⁶ Ahmet Bardakçı, İrfan Ertuğrul, “Toplam Kalite Yönetiminde Hedef Müşteri Tatmini: Ama Müşteri Kim?”, Review of Social, Economic & Business Studies, Vol:2, s.213

Kalite etkili yönetimde yönlendirici olan ilkelerdir. Değerler ve ilkeler ne kadar uyum içinde olursa kalite bilinci ve uygulanması da o kadar doğru ve gerçekçi olur. Toplam kaliteye sahip bir şirket yaratmanın yolu toplam kalite bilincine sahip insanlar yaratmaktan geçer. Bunlardan yola çıkarak kaliteyi bir numaralı önceliği yapmayanların bu işi hiçbir zaman gerçekleştiremeyeceklerini söylemek mümkündür.⁶⁷

1.2.3 Toplam Kalite Yönetiminin Temel İlkeleri:

Toplam kalite yönetiminin başarısında üst yönetimin bağlılığı ve desteği çok önemlidir (Al- Assaf 1999; Arndt, Bigelow 1995; Baird et al. 1993; McLaughlin, Kaluzny 1990; Parker et al. 1999; Reeves, Bednar 1993; Wall, Zeynel 1991). Sadece üst düzey yöneticiler, örgütün yeni becerileri öğrenmesi için gereken zaman ve para kaynaklarını harekete geçirebilir, örgüt kültürünü stratejik olarak değiştirebilir ve kalite iyileştirmeyi örgütsel bir strateji haline getirebilir (Berwick et al. 1990).⁶⁸

TKY uygulanması olağanüstü liderlik, enerji, sabır ve beceri gerektirir. Kalite için etkili liderlik şarttır. TKY'ye liderlik etmek için sahip olunması gereken liderlik özellikleri şu şekilde sıralanabilir; vizyon sahibi olmak, sosyal sorumluluk taşımak, belirsizliği yönetebilmek, değişim ajanı olmak, insan- yönelimli olmak (ekip çalışması, işbirliği, güçlendirme), bilgiyi paylaşma, müşterilerin değerlerinden hareket etme, yeniliğe bağlılık, görünür olmak, eğitim ve öğretime bağlılık, desantralizasyon ve yetki devrine isteklilik, tedarikçilerle ilişkileri güçlendirme ve kendini bilme (kişisel olarak güçlü zayıf yönlerini değerlendirme ve iyileştirme) (Gaucher, 1993)⁶⁹.

Arçelik kalite sistemleri bölümü temel ilkeleri müşteri odaklılık, tedarikçi ortaklığı, çalışanların geliştirilmesi ve katılımı, süreçler ve verilerle yönetim, sürekli

⁶⁷ “Kalite Ynetim Sisteminin Sağladıkları”, http://www.turk-ie.org/index.php?option=com_content&view=article&id=145:kalite-yoenetim-sisteminin-saladklar&catid=45:kaliteyönetimi&itemid=57 (30.04.2009)

⁶⁸ Songül Doğan Sıdika Kaya, “Aksaraydaki Sağlık Bakanlığı Hastane Yöneticilerinin Toplam Kalite Yönetimi Konusundaki Algıları”, s.67.

⁶⁹ Songül Doğan Sıdika Kaya, “Aksaraydaki Sağlık Bakanlığı Hastane Yöneticilerinin Toplam Kalite Yönetimi Konusundaki Algıları”, s.67.

iyileştirme ve yeni buluşlar, liderlik ve amacın tutarlılığı olarak altı kalemde ele almaktadır⁷⁰.

Zaim'in makalesinde David Dinesh & Elaine Palmer'e ait olan sınıflandırmaya göre;⁷¹ aşağıdaki 7 temel özellik baz alınmıştır.

- Müşteri Odaklılık
- Liderlik
- Sürekli Geliştirme
- Stratejik Kalite Planlaması
- Dizayn Kalitesi, Hız Ve Hata Önleme
- Çalışanların Katılımı Ve Ortaklıklar
- Gerçek Temelli Yönetim

Özveren (1998)'in çalışmasında yer alan ve Feigenbaum ve Ishikawa gibi çeşitli kalite yöneticilerinin sınıflandırması, diğer bir sınıflandırma olarak aşağıda yer almaktadır⁷²;

- Kalite odaklı olmak
- Müşteri odaklı olmak
- Süreç odaklı olmak
- Kalite maliyetlerini hesaplamak
- Demin döngüsünü bir yönetim modeli olarak kullanmak
- Gerçek istatistikleri kullanarak karar vermek
- Devamlı geliştirme (Kaizen)
- Hedeflerle yönetim (Hoshin Kanri)
- Günlük yönetime (Nichijo Kanri) ağırlık vermek

⁷⁰ Didem Demirözlü, Barış Demir, Problem Çözme Teknikleri El Kitabı, Arçelik Kalite Sistemleri Bölümü, İstanbul, Ocak 1999, s.11.

⁷¹ Selim Zaim, “**Hedeflerle Yönetim, Balanced Scorecard Ve Stratejik Kalite Yönetimi**”, s.4-7.

⁷² Bardakçı, ve İrfan Ertuğrul, age, s.209

- Katılımcı yönetim ve grup çalışması
- Her girdi ve kaynağın kontrolü
- İç müşteri kavramı (bir sonraki süreç müşterinizdir)
- Önlemeye dönük yaklaşım

TKY'nin özellikleri geniş ve karmaşık bir yapı gösterirken bir başka araştırma tarafından şu şekilde özetlenmektedir; a) Sonuçlara yönlendirme ve müşteri odaklılık b) İşlevsel liderlik c) Süreç ve verilerle yönetim d) Sürekli işlevsel eğitim ve insan kaynakları yönetimi e) İşbirliği ve kurumsal sosyal sorumluluktur⁷³.

Başarı unsurlarını bir başka çalışmaya göre özetlemek gerekirse⁷⁴; a) İşletmenin kalite amaç ve politikalarının belirlenmesi, b) Çalışanların tümünün müşteri tatminine öncelik vermesi, c) Çalışmaların ileriye yönelik ve bilinçli bir biçimde programlanması, d) Sürekli eğitim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi, e) İstatistiksel yöntemler ve süreç kontrol çalışmaları, f) Kalite çemberleri, g) Verimlilik çalışmaları, h) Toplam kalite maliyetlerinin hesaplanması, ı) Planlı bakım, j) Satıcılarla ilişkiler, k) Kalite tetkiki.

TKY'nin amaçlarına ulaşması bakımından ortaya konulan ilkelerin en önemlileri ise müşteri odaklılık, üst yönetimin liderliği, sürekli gelişen, tam katılım, etkili sorun çözme, sürekli eğitim, kurum kültürü ve tedarikçilerle işbirliği oluşturmaktadır (Barrow, 1993)⁷⁵

⁷³ Turan A. Erkılıç, "Toplam Kalite Yönetimi İlkelerinin Yönetim Yaklaşımları Bağlamında Tartışılması", Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Eskişehir, s.52.

⁷⁴ Ahmet Bardakçı, İrfan Ertuğrul, age, s.213

⁷⁵ Develioğlu, Haşit, Bağcı, a.g.e, s.194.

1.2.4 Toplam Kalite Yönetimi Uygulanmasının Sonuçları:

Toplam kalite yönetiminin sağladığı avantajlar birbirine bağlı ve iç içe olduğundan dolayı bunların ayrı ayrı incelenmesi zordur. Bu nedenle ayrı ayrı incelerken birbirlerini etkilediğini hatırlamak gerekir. Firmalara neler kazandıracağı aşağıda incelenmiştir⁷⁶.

1.2.4.1 *Kâr artışı:*

Kâr artışı toplam kaliteyle birlikte 2 şekilde ortaya çıkmaktadır; hem maliyetlerin azaltılmasıyla hem de satışların artmasıyla.

Maliyetlerin azalmasıyla kar artışı:

Japonlar karın tanımını toplam kalite uygulamalarındaki başarılarıyla değiştirmişlerdir; eskiden “Maliyet+İstenen Kar= Satış Fiyatı” iken; şimdi “Halen Mevcut Olan Satış Fiyatı (Müşterinin Beklediği Fiyat⁷⁷)-Maliyetler=Kar” formülünü geçerli kılmışlardır. Bu şekilde firmaların günümüz pazar yapısında rekabet edebilirliği ve varlığını koruması için ön planda müşteri tatmininin ve prosesleri iyileştirmek ve çalışanları maliyetleri kontrol edebilecek yönde geliştirmeleri gereğini ortaya koymaktadır bu da maliyetleri düşürmek ve kontrol altına almak vasıtasıyla kar artışı sağlamaktadır⁷⁸.

Satışların artmasıyla kar artışı:

Satışların artışında 2 temel unsur etkindir; bunlarda biri ürün kalitesidir. Ürünün kalitesinde artış demek; ürünün performansında, niteliklerinde, güvenilirliğinde, uygunluğunda, dayanıklılığında, estetik özelliklerinde ve algılanan kalitesinde önemli

⁷⁶ Şimşek, a.g.e, s.226.

⁷⁷ Savaş Tavşancı, “Toplam Kalite Yönetimi Rekabet Avantajı Yaratır mı?”, Kalder Forum Dergisi, Sayı: 14, Yıl: 4, Nisan-Mayıs-Haziran 2004, s.28.

⁷⁸ Şimşek, a.g.e, s.226.

iyileşmelerin söz konusu olması demektir. Bu da talebi dolayısıyla pazar payını, satışları ve karı artırmaktadır⁷⁹. Bir diğer unsur ürünün toplam üretim zamanıdır. Ürün ve proseslerin sürekli iyileştirilmesi, gereksiz ve değeri olmayan faaliyetlerin elimine edilmesiyle toplam üretim zamanı azaltılabilir. Bu da müşterinin ihtiyaçlarına hızlı cevap vermekle müşteri tatminini artırıcı etki yaratır, satış ve karlar artar⁸⁰.

1.2.4.2 *Etkinlik artışı:*

Toplam kalite uygulamalarıyla firma içi eğitimler verilir, stratejik planlamalar yapılır, çalışanlar faaliyete dâhil edilir, sürekli değişen müşteri isteklerine cevap vermeye çalışılır, işgücünün yetenekleri geliştirilir ve sonunda işletme kültürü değişime uğrar. Bu da toplam kalite ile firmanın iç ve dış pazardaki daha etkin rekabet etmesini sağlar. Bu şekilde ortaya çıkan etkinlik artışları; grup çalışması ve birimler arası işbirliği ile farklı çalışma gruplarının güçlü ve etkin entegrasyonu sağlanır, ortak bir dilin kullanılması ve müşterilerin izlenmesiyle iletişim artışı sağlanır. Toplam kalite ile insan kaynaklarından tam olarak yararlanılır ve bu sayede kişisel gelişme ve ilerleme sağlanır, çalışanların iş tatmini artar ve istenmeyen işten ayrılmalar azalır. Çalışan ve yöneticilerin arasındaki ilişkileri iyileştirerek daha etkin bir birleşik yapının kurulması sağlanır. Organizasyonel öncelikler daha net belirlenerek örgütçe daha etkin bir çalışma ortamı sağlanmış olur⁸¹.

1.2.4.3 *Maliyetlerin azalması:*

80’li yıllara kadar kalite ve maliyet kavramı arasında ters bir ilişki olduğu öne sürülüyordu ancak bugün düşük kalitenin üretici için daha maliyetli olduğu, düşük kalitenin pazar payını kaybettirdiği bilinen bir gerçektir. Eski maliyet teknikleri sadece çıktı miktarını baz alan, kaliteli mamule önem vermeyen sadece hammadde, malzeme

⁷⁹ Savaş Tavşancı, “Toplam Kalite Yönetimi Rekabet Avantajı Yaratır mı?”, Kalder Forum Dergisi, Sayı: 14, Yıl: 4, Nisan-Mayıs-Haziran 2004, s.28.

⁸⁰ Şimşek, a.g.e, s.227.

⁸¹ Şimşek, a.g.e, s.229.

alımında fiyatın dikkate alınmasına sebep olmuştur. Şimdilerde ise kalite maliyeti konusu gündeme gelmiştir⁸².

Ürün kalitesinin gelişmesinin yol açtığı fire, yeniden çalışma, ikinci kaliteli ürün, gereksiz stok, zaman kayıpları gibi tüm olumsuzlukların azalması, bir firmanın maliyet yapısını kontrol altına almada yardımcı olabilmektedir⁸³. Toplam kalite yönetiminin uygulanmasıyla satın alınan malzeme maliyetinde azalma, işçilik maliyetinde azalma, ortalama stok seviyesinde azalma, ürünün toplam üretim zamanında azalma ve kalite maliyetinde azalmalar meydana gelmiştir⁸⁴.

1.2.4.4 Verimlilik artışı:

Amerikan verimlilik merkezi kalite ile verimlilik arasındaki ilişkiyi şu şekilde açıklamaktadır; kalite, çalışmaları verimlilik artışına sebep olur, herhangi bir süreçte yer alan kişi ihtiyacını karşılayacak ürün ya da hizmeti, onun kalitesinde gelişme olduğu oranda isteyerek alır ve bu düşünce bir üretim sürecinde ele alındığında o süreçteki kusurlu ürün sayısında bir düşüş görülecek ve kusurlu ürün maliyeti azalacaktır. Genel olarak bu düşüncedeki varsayım, insanlar daha iyisini yapmak ister ve yaptıkça motive olurlar şeklindedir⁸⁵. Bunun sağlanabilmesi için çalışanların yeterli düzeyde eğitilmiş olması gerekmektedir. Toplam kalite sayesinde donanımlı çalışanların hata yapması önlenmekte ve verimlilik artmaktadır. Kalite verimliliğe giden en fazla maliyet-etkin ve en az sermaye yoğun yoldur. Hata yapılmadan önüne geçmek, hatalı ürünü düzeltmenin maliyetinden kaçınmanın tek yoludur bu da toplam kalite anlayışı ile mümkündür⁸⁶.

⁸² Şimşek, a.g.e, s.229.

⁸³ İbrahim Kavrakoglu, **Toplam Kalite Yönetimi**, KALDER Yay., No:1, İstanbul, 1992, s.49.

⁸⁴ Şimşek, a.g.e, s.229.

⁸⁵ Savaş Tavşancı, “Toplam Kalite Yönetimi Rekabet Avantajı Yaratır mı?”, **Kalder Forum Dergisi**, Sayı: 14, Yıl:4, Nisan-Mayıs-Haziran 2004, s.27.

⁸⁶ Şimşek, a.g.e, s.231.

1.2.4.5 *Çalışma hayatının kalitesinin artması ve çalışanların morallerinin yükselmesi*

Toplam kalite ile iş güvencesi ile her zaman olduğundan daha çok ilgilenilmektedir. Kalite iyileştirmeler sonucunda müşteri memnuniyeti, yeni müşterilerin firmaya kazandırılması işletme girdileri ve istihdam üzerinde olumlu etkileri vardır. Düşük moral, verimliliği doğrudan doğruya etkilemektedir. Çalışanların moralinin yüksek tutulması, iletişim kanallarının daima açık tutulması, verimlilik ve çalışanın işyerine bağlılığında çok önemli unsurlardır. Çalışanlar ekonomik durgunluklarda bile maddi olmasa da takdir edilerek motive edilebilirler. Bu sayede devamsızlık ve işten ayrılmalar azalmakta, güven ve moral artmaktadır⁸⁷.

1.2.4.6 *Rekabet gücü ve pazar payı artışı:*

Rekabet yoğun endüstrilerde devamlı başarı için yine tek çare toplam kalite yönetimidir. Rekabet aracı olarak “yüksek düzeyde ürün kalitesi” son yirmi yılda “düşük fiyat”ın yerini almıştır. Global pazarda yüksek kalitede ürünler arz edemeyen firmalar Pazardan çekilmek zorunda kalmışlardır. Toplam kalite uygulayan firmalar hatasız üretim konusuna yoğunlaşarak rekabet konumlarını hem yakın gelecekte, hem de uzun dönemde geliştireceklerdir. İyileştirilmiş ürün ve hizmetlerin pazarlanması, müşteri tatmini sağlar ve dolayısıyla satışlar ve karlar artar. Sonuç olarak firmanın pazar payı artar ve rekabet pozisyonu yükselir⁸⁸. Ayrıca bir firmanın pazar payının artmasıyla deneyimi de artmaktadır. Bu da işlem birim maliyetine düşüşe yol açmaktadır⁸⁹.

1.2.4.7 *Kültür değişimi:*

Toplam kalite yönetimi şirketteki herkesin sürekli iyileştirme yoluyla hataları ortadan kaldırmaya yönelik çalıştığı, bütün çalışanların “değer katılmış iş” düşüncesini uygulamaya geçirdiği bir sistemdir. Değer katılmış iş; firmanın sunduğu, müşterilerin

⁸⁷ Şimşek, a.g.e, s.232.

⁸⁸ Şimşek, a.g.e, s.233.

⁸⁹ Adrian J. Slywotzky, David J. Morrison, Bob Andelman, **Kar Bölgesi: Stratejik İş Tasarımı Yarının Karlarını Nasıl Oluşturur?**, Çev.: Ebru Kılıç, İstanbul Sistem Yayıncılık, 2000, s.72.

de satın almak istedikleri her şeydir. Değer yaratmak üzerine kurulan firma kültürünü yaratmak çalışanların eğitilmesiyle, iletişimle ve ortak felsefenin benimsenmesiyle mümkündür. Eğitim toplam kalitede hiç bitmeyen bir süreçtir çünkü toplam kalite anlayışı insanı ön planda tutan ve insana yatırım yapılmasını öngören bir anlayıştır.

Toplam kalite ile organizasyonel öğrenme arasında çok sıkı bir ilişki mevcuttur. Organizasyonel öğrenme, organizasyonun kendisini yeniden yaratması olarak tanımlanır ve günlük işlerdeki küçük farklara göre davranmaktan organizasyonun amaçlarını yeniden tanımlamaya kadar uzanan geniş bir alana yayılmaktadır⁹⁰.

1.2.4.8 *Çevresel kalite anlayışı:*

Kalitenin değer yaratmak için gerekli olduğuna değinmiştik, çevrede korunması gereken değerlerden biridir. Bir ürün, proses ya da hizmet çevreye zararlı olmamalıdır. Firmanın en önemli zorunluluklarından biri de yeni ürün ve proseslerin dizayn edilmesinde, çevresel kalitenin korunmasında dikkatli olmasıdır. Firmalar zararlı atıkların, havaya, suya, toprağa karışmasını önlemek için çaba göstermelidirler. Toplam kalite yönetimi çevresel kalite anlayışının başlamasına öncülük etmekte ve çevresel kalitenin sağlanması için yeni bir yaklaşım getirmektedir. Çevre hem toplum hem de tüm insanlık için hem önemli hem de korunması gereken bir değerdir. Bu değerın korunmasına toplam kalite büyük katkıda bulunacaktır⁹¹.

1.2.4.9 *(Dış)Müşteri tatmini:*

Çevresel kalite anlayışı ve müşteri tatminin gibi topluma kazandırdığı sonuçlar da toplam kalitenin toplumsal getirileri arasında yer alır. Zaten toplam kalitenin temel amacı müşteri tatmininin sağlamaktır. Müşterinin firma için önemi tartışılmaz bir konudur; müşteri olmadan ne kazanç, ne pazar payı, ne de yatırımların geri dönüşü ve ne de kardan bahsetmek mümkündür. Toplam kalite bunun için vardır. Yeni müşteri

⁹⁰ Şimşek, a.g.e, s.234.

⁹¹ Şimşek, a.g.e, s.235.

kazanmanın maliyeti, eski müşteriye firmaya bağlı tutmaktan 4-5 kat daha maliyetli olduğu bilinen bir gerçektir⁹².

Müşterilerin memnun edilmesi ve elde tutulması, daha çok müşteri kazanılması, müşterilerin değişen veya yeni ihtiyaçlarına uygun ürünlerin dizayn edilmesi, şikâyetlere cevap vermek ve garanti isteklerini işleme koymak gibi müşteri tatminsizliğinden kaynaklanan maliyetlerin azaltılması yine toplam kalite ile mümkün olur. Çoğu durumda firma ile tüketiciler arasında bulunan sigorta acenteleri, satıcılar, distribütörler v.b. de müşteri olarak kabul edilir ve toplam kalite ile müşteri tatminini sağlamada bu uzun kalite zincirine önem verilmesi sağlanır.

1.2.4.10 *Ürün ve hizmet kalitesinin artması:*

Toplam kalite üretim proseslerinin iyileştirilmesini hedef alarak hataların ortaya çıkarılması ve yok edilmesini sağlamaktadır. Bu sayede sağlanacak avantajlar; müşterilere daha kısa zamanda ulaşarak tam zamanında hizmet verilmesi ve satış sonrasında da mükemmel hizmetlerin sunulmasıyla müşteri hizmetlerinin iyileştirilmesi; imalatta proseslerin müşterilerin ürünlerden bekledikleri özellikleri sağlayabilecek hale getirilmesi ve tedarikçilerle birlikte çalışarak, yüksek kaliteli ürün ve hizmetlerin en düşük maliyetle ve en hızlı şekilde üretilmesi olarak özetlenebilir⁹³.

Toplam kalitenin sağladığı faydalara daha pek çok şey eklenebilir ve bu faydalar aynı zamanda kalitenin getirisidir.

1.2.5 **Dünya Klâsında İmalat ve Toplam Kalite Yönetimi:**

Firmaların uluslar arası rekabet gücünü etkileyen firma içi organizasyon yeniliklerinin, son on yıllarda, dünya klâsında imalat (DKİ, world class manufacturing) yaklaşımı çerçevesinde ele alındığı söylenebilir. Otomobil ve motosiklet endüstrileri

⁹² Şimşek, a.g.e, s.238.

⁹³ Şimşek, a.g.e, s.239.

gibi pek çok sektörde üretim, 1980'lerin başından bu yana ABD'de, 1860'ların başından itibaren ise Japonya'da DKİ yöntemlerine göre yapılmaktadır. DKİ gerçekte, yüksek kalite ürünlerin rekabetçi fiyatlarla üretilebilmesi için tam zamanlı üretimin toplam kalite yönetimine entegre edilmesini gerektirmektedir. Başka bir ifadeyle TKY'den bağımsız bir tam zamanlı üretim sisteminin başarılı olması olanaksızdır; tersine tam zamanlı üretimsiz de bir toplam kalite yönetimi düşünülemez. (Goetsch & Davis, 1994)⁹⁴

DKİ düşüncesi aslında sipariş üstüne imalat yapan işletme veya sektörlerde gerekli bazı yöntem değişikliklerinin yapılması yoluyla dur- kalk (stop-and-go) üretim sisteminin yarattığı sorunların çözülebileceği iddiasından kaynaklanır. Dur-kalk sisteminde, fabrika büyüklüğü arttıkça başka bazı gecikmeler de doğmakta ve bu gecikmenin sebebi de “büyüme” değil, “aynısından daha çok” yaklaşımının egemen olması olmaktadır (Schonberger, 1986). Oysa üretim sürecinin tamamı tam zamanlı üretim yöntemlerine göre organize edilir ve “kalite garantisi” parola olarak kabul edilirse, beklenen ve hatta beklenmeyen talep dalgalanmalarına büyük güçlüklerle karşılaşmadan yanıt verilebilir. Burada dolaylı sözü edilen kavram ürün kalitesi geniş anlamıyla fiyat dışı rekabet, dar anlamıyla ise kalite rekabetinden ileri gelmektedir⁹⁵.

1.2.6 Toplam Kalite Yönetimi ile Standartlaşma - ISO 9000 Serisi: Kavramsal Nitelik, Amacı, İlkeleri ve Yararları

Toplam Kalite Yönetimi uygulamada ISO kalite standartları ile gerçekleştirilir. Toplam kalite yönetimini benimseyen işletmeler bu belgeler ve yönergeleriyle yönetim felsefelerini hayata geçirirler. Diğer bir deyişle Toplam Kalitenin uygulamadaki nesnel biçimidir.

Standart kavramının tanımlanmasıyla başaklamakta yarar vardır; Bir örneklik anlamına gelen “standart” pratikte herhangi bir ürünün ayrılmaz bir parçası sayılmalıdır.

⁹⁴ Aykut Kibritçiöğlu, “Firma ve Ürün Kalitesi Nedir? Neden Önemlidir?”, Ankara Üni. Siyasal Bilgiler Fak., İktisat Bölümü, 1998, s.3-6.

⁹⁵ Kibritçiöğlu, a.g.e, s.3-6.

Standartlaşma; bir ürünün ileri sürülen gerçek değerini ölçmeye, anlamaya yarayacak tüm niteliklerin ve maddelerin belirlenerek ürünün ve ambalajının bir örnek haline getirilmesidir. Standartlar temel standartlar ve kalite, kimlik ve içerik standartları olarak 2'ye ayrılır. Temel standartlar söz konusu olan madde, ürün, yöntem, hizmet v.b.'nin tümünde veya bir bölümünde ortaklaşa kullanılacak bazı ilkelerdir⁹⁶.

Diğer grup ta ISO 9000 kalite güvencesi standartlarını içerir⁹⁷.

- **Iso 9000 Standardı:** Seçim ve kullanım klavuzu olup, kalite güvence sistemi standartlarını seçerken, hangi ölçütlere göre seçim yapmamız gerektiğini gösterir.
- **Iso 9001 Standardı:** ISO 9001; tasarım/ geliştirme, satış, üretim planlama, satın alma, üretim, montaj, son muayene ve servis gibi bölümleri içeren şirketlerin yapması gerekenleri içeren şartları içermektedir.
- **Iso 9002 Standardı:** Bu standart içinde tasarım/geliştirme bölümü olmayan ancak; satış, üretim planlama, satın alma, üretim, montaj, son muayene ve servis gibi bölümleri olan şirketlerce benimsenmesi gereken kriterleri içerir.
- **Iso 9003 Standardı:** Son muayene ve deneyleri içeren işletmeler için ise bu standart gereken kıstasları içerir.
- **Iso 9004 Standardı:** Kalite yönetimi ve sistem elemanlarını içeren bir klavuzdur.
- **Iso 9005 Standardı:** bu standart ise kısaca kalite sözlüğü olarak tanımlanabilir.

TS EN ISO 9000 standartları dört temel standarttan oluşmaktadır;

TS EN ISO kalite yönetim sistemleri - temel kavramlar ve terimler

TS EN ISO kalite yönetim sistemleri - şartlar

⁹⁶ Ömer Baybars Tek, Pazarlama İlkeleri: Global Yönetimsel Yaklaşım Türkiye Uygulamaları, 7. Baskı, İstanbul: Cem Yay., 1997, s.365.

⁹⁷ [http:// www.standartkalite.com/iso9001_terimleri.htm](http://www.standartkalite.com/iso9001_terimleri.htm)

TS EN ISO 9004:2000 kalite yönetim sistemi- performansının iyileştirilmesi için klavuz

TS EN ISO 19011:2000 kalite ve çevre tetkiki için klavuz'dur.

ISO standartlarının (9001:2000) tüm şartları geneldir ve tüm organizasyonlara; çeşit, ölçek, sağlanan ürün düşünülmeden uygulanabilirliği amaçlanmıştır. Bu standart ISO 9001: 1994 'ün tüm ana başlıklarını içerir ve ISO 9001:9002 ve 9003'ü tek bir standartta, dışarıda bırakmaya izin verecek şekilde kapsar⁹⁸.

Standartlaşmanın amacı; üretimde ve değişimde işgücü, malzeme v.b. kaynaklardan en yüksek düzeyde tasarruf sağlayarak, iyi kalitede mal ve hizmet üretimini sağlayarak, tüketici çıkarlarını, insan hayatını, sağlık ve güvenliği korumak ve ilgili grupların birbirleriyle bilgi alış verişlerini anlaşmalarını kolaylaştırmaktır.

Standartlaşmanın temel ilkeleri; sadeleştirme, bir örneklik sağlama, sınıflandırma, dereceleme ve ilgili analiz ve kontrol yöntemlerini belirlemedir.

Standartlaşmanın yararları ise; işletmeye, tüketiciye ve ulusal ekonomiye olarak sınıflandırılabilir. İşletmeye yararları; standartlaşma üretimin belirli plan ve programa göre yapılmasını, seri ve yığın (kitlesel) üretimi, kayıp ve atıkların en alt düzeye indirilmesini, verimlilik ve hasıla artışı, kalite yükselmesini, depolaşmanın kolaylaştırılmasını, stokların azaltılmasını, üretim ve pazarlama maliyetlerinin düşürülmesini sağlar. Tüketicilere sağladığı yararlar ise; can ve mal güvenliğini korumak, güvence vermek, yol göstermek ve bilgi vermenin yanı sıra; kusurlu malı iade etmesini kolaylaştırır, karşılaştırma ve seçim yapma kolaylığı sağlar, sipariş işlemlerini, alım satımı kolaylaştırır, fiyat ve kalite bakımından aldanma olasılığını azaltır, ucuzluğa yol açar. Ulusal ekonomi için ise; ulusal sanayi belirli hedeflere yöneltir, ulusal üretimi miktar, kalite ve güvenilirlik yönünden geliştirir, ülke ekonomisinde arz ve talebin dengelenmesine yardımcı olur, ihracatın geliştirilmesini kolaylaştırır ve pazarlamanın ahlaki temellerini oluşturur⁹⁹.

⁹⁸Mesut Duru, "ISO 9000: 2000 Kalite Yönetim Sistemi Eğitimi" notları, Türk Standartları Enstitüsü İstanbul Kalite Müdürlüğü, 13-15 .06.2001, s.50.

⁹⁹ Tek, a.g.e., s.369.

1.2.7 ISO 9000 Serisi - Kalite Güvencesi Standartlarının Tarihsel Gelişimi:

Kronolojik olarak ifade etmek gerekirse ilk olarak 1963'te MIL/Q9858 olarak ABD savunma teknolojisinde kullanılmaya başlandı daha sonra 1968'de AQAP standartları olarak NATO üyesi ülkeler tarafından kullanılmaya başlandı. 1979'da İngiltere'de BS 5750 olarak ve standart ilk olarak 1987'de Kalite Güvence Sistemi standardı olarak yayınlanmış, ilk olarak ISO tarafından 1987'de ISO 9000 serisi olarak anılmaya başlamıştır. Bu aşamada standart 3 alt standarttan oluşmaktaydı; ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003. Kurumlar faaliyet kapsamı doğrultusunda bu 3 standarttan birini uygulayarak denetime girmektedirler. Standartların bu versiyonu ağırlıklı olarak doğru üretim ve hata yakalama konularına odaklanmıştır. Sonrasında 1988'de EN 29000 standartları (CEN tarafından) ve aynı yıl TS 6000 Kalite Güvence Sistem standardı olarak yayımlanmış ve 1991'de TS-EN-ISO 9000; 1994'te ise ISO tarafından ilk defa revize edilmiş (9001:1994/9002:1994/9003:1994) ve yeniden kalite güvence sistemi olarak yayımlanmıştır. Standartların bu versiyonu öncekilere ek olarak hata önleme konusuna da odaklanmıştır. 1996'da EN 29000 serisi EN- olarak yayımlandı 2000 yılında ise son olarak ISO tarafından revize edilerek ve bu sefer *9001:2000 kalite yönetim sistemi standardı olarak yayımlandı*. Belgelendirmeye esas teşkil eden yalnızca kalite yönetim standardıdır ISO 9002 ve ISO 9003 ise güncelliğini yitirmiş durumdadır ancak ana standardı destekleyen ISO 9000, ISO 9004, ISO 19011 gibi klavuz standartlar da ISO tarafından yayımlanmıştır. Kurumlar faaliyet alanı ne olursa olsun sadece standardını uygulamakta ve bu belgeyi almaktadır. Fakat belgelendirmeye tabii tutulan faaliyetler ve standardın hariç tutulan maddeleri, alınacak o belgenin üzerinde tanımlanmaktadır. Standardın bu versiyonu, önceki versiyondaki konulara ilave olarak sürekli iyileşme ve verimliliğin artırılmasını hedefleyen proses veya süreç tabanlı, müşteri odaklılığı daha ön planda tutan bir yönetim modeli sunmaktadır¹⁰⁰. Bugün en yaygın olarak kullanılan kalite yönetim sistemi modeli, ISO 9001:2000 Kalite yönetim sistemi standardıdır. Bu standardı kullanan işletmeler kademeli olarak kalite ve yönetim anlayışlarını ISO 9000 planı çerçevesinde iyileştirmektedir. ISO 9000 modeli amaçlar

¹⁰⁰ http://www.standartkalite.com/iso9001_tarihcesi.htm (25.03.2009)

farklı olmakla birlikte sistemdeki hataları azaltmak, pazarlama aracı olarak kullanmak, süreçleri sistematize etmek ve *toplam kalite yönetimine kademeli olarak geçiş öne çıkmaktadır.*¹⁰¹

1.2.8 ISO 9000 Serisi - Kalite Güvencesi Standartlarının Avantajları

ISO 9001 kuruluşu önemli derecede etkiyebilecek potansiyele sahiptir. Kuruluşun dramatik değişiklikleri gerçekleştirmesi için önemlidir; bazı yararlar hemen gerçekleşirken, diğerleri ise dikkatli bir planlama ve kararlı biri uygulama ile elde edilebilir.

Öncüleri tarafından ISO 9000 toplam kalitenin ilk basamağı ve anlamlı bir parçası olarak anılmaktadır (Askey ve Dale 1994; Frehr 1997; Anderson et al. 1999; Gotzamani et al. 2006). Porter ve Tanner'e göre (1996), ISO 9000'in standartları birçok işletmenin toplam kalite yönetimine girişine aracılık etmektedir. Anderson et al. (1999) yılında yaptığı deneysel çalışmada yöneticilerin ISO 9000 standartlarını kalite yönetimi aracılığıyla rekabet avantajı sağlamak üzere kullanmaktadır. Douglas at al. (2003) belirtmektedir ki; ISO 9000 sertifikaları kalite geliştirmeye önderlik etmektedir.¹⁰²

Etkin bir kalite yönetim sistemi şu avantajları sağlamaktadır; pazar avantajı, CE amblemi, güvenlik, kalite kültürü, imaj, proses yönetimi, yönetim değişimi, tedarikçi yönetimi, performans iyileştirme, daha az kriz.¹⁰³

¹⁰¹ Ufuk Alpşahin Aksoy, "ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi Modeli'nin İşletmelerin Organizasyon Yapıları ve İnsan Kaynakları Üzerine Etkisinin İncelenmesi Üzerine Bir Uygulama".

¹⁰² S. Bruce Han ve diğerleri; "The Impact of ISO 9000 on TQM and Business Performance", Journal of Business and Economic Studies, say. 13, no: 2, 2007, s.2.

¹⁰³ "Kalite Yönetim Sisteminin Sağladıkları"

([Http://www.turk-ie.org/index.php?option=com_convent&view=article&id=145:kalite-yoenetim-sisteminin-saladklar&catid=45:kaliteyonetimi&itemid=57](http://www.turk-ie.org/index.php?option=com_convent&view=article&id=145:kalite-yoenetim-sisteminin-saladklar&catid=45:kaliteyonetimi&itemid=57)) (30.04.2009)

ISO 9000:2000 'in yararlarını kısaca sıralamak gerekirse¹⁰⁴;

- Çalışanların kalite bilincinde artış sağlanması
- İşletmenin piyasa itibarında artış sağlanması (prestij)
- Pazar faaliyetlerinde rakiplerden farklılık sağlanması
- İşletmenin uluslar arası geçerliliğe sahip bir kalite belgesi edinmesinin getirdiği ticari avantajlardan yararlanabilme (ihracat için kalite belgesi ile ispat yapılabilmesi)
- Müşteri memnuniyeti ve müşteri sadakatinde artış sağlanabilmesi
- Hata oranlarında, firelerde, yeniden işlemlerde azalma sağlanması
- Girdi, üretim ve son kontrollerin etkin olarak yapılmasının sağlanması
- Tedarikçilerin seçiminde, değerlendirilmesinde ve takibinde kolaylık sağlanması
- İşletme içi yetki ve sorumlulukların tespitinde ve dağıtılmasında kolaylık sağlanması
- İşletme faaliyetlerinin standartlaşmasını sağlayacak dokümantasyonun (altyapının) oluşturulması
- Geçmişe yönelik kayıtların düzenli bir şekilde tutulmasını sağlayacak altyapının oluşturulması
- Veriler ve istatistiksel ölçümler doğrultusunda durum analizlerinin yapılabilmesi ve geleceğe yönelik kararlarda bu analiz sonuçlarının kullanılabilmesi
- Kurumsallaşma yolunda önemli bir adım atılmış olması

¹⁰⁴ http://www.standartkalite.com/iso9001_faydalari.htm (25.03.2009)

Ülkemiz içinde yapılan ve 720 tane belgeli şirketin katıldığı araştırma sonucunda dış ve iç yararlar kısaca şu şekilde ortaya konmaktadır;¹⁰⁵

Dış yararlar: kuruluşun imajının güçlenmesi, müşteri memnuniyeti, müşteri artışı, rekabet gücünün artması, daha iyi tedarikçi ilişkilerinin sağlanması.

İç yararlar: yönetimin etkinliği, olumlu kültürel değişim, kalite bilincinin oluşması, daha iyi bir dokümantasyon, sistematikleşmek, standardizasyon ve tutarlılık, etkinlik ve üretkenlik artışı, maliyetlerin azaltılmasını sağlar.

1.2.9 Kalite Kuruluşları ve Ödülleri:

Japonlar sistemin yaratıcısına atfen kaliteyi geliştirmek üzere oluşturmuş oldukları ödülün adını “Deming Ödülü” koymuşlardır. ABD’de Amerikan Ticaret Bakanının ve Ulusal Standartlar Bürosu’nun adlarının karışımı olan “*The Malcolm Balridge National Quality Award*” ödülü daha 1988’lerde oluşturulmuştur. Türkiye’de de 1993 yılında *TÜSİAD* ve *KALDER* Avrupa Kalite Ödülü ilkelerince kalite ödülü oluşturmuşlardır. Bazı önemli kalite kuruluşlarını sıralamak gerekirse; *ASQC*- Amerika Kalite Kontrol Örgütü (Amerikan Society for Quality Control), *JUSE*- Japon Mühendisleri Ve Bilim Adamları Birliği (Japanese Union of Scientists and Engineers), *EOQC*- Avrupa Kalite Kontrol Örgütü (European Organization for Quality Control). TSE Kalite Kontrol Müdürlüğü, Başta Amerikan *Consumers Union* olmak üzere, birçok ülkenin “tüketici örgütleri”, kendi kalite kontrol laboratuvarlarına sahip olup bu konuda test ettikleri ürünlerin kaliteleriyle ilgili bilgileri tüketici dergilerinde (Test- Achat, Consumer Report, IC Bulletin, Consumer Interpol, Protege-Vous, Protect Yourself, Which v.b.) yayınlamaktadırlar.

Her yıl Kasım ayının 2. Perşembesinde “*Dünya Kalite Günü*” Kutlanmaktadır. Sloganı “Daha iyi yaşam için kalite” olup EOQC, ASQC ve JUSE gibi kuruluşların desteği ile sürdürülmektedir. *TKY’nin gerçekleşmesi bakımından Uluslar arası*

¹⁰⁵ http://www.standartkalite.com/iso9001_faydalari.htm (25.03.2009)

*Standartlar Birliği İSO’nun hazırlamış olduğu ISO-9000 kalite güvence ve ISO-14000 çevre standartlarının önemli bir rolü vardır*¹⁰⁶.

Türkiye’de kaliteyle ilgili olarak hizmet veren ve proje üreten başlıca kuruluşlar şunlardır¹⁰⁷;

1. Milli Prodüktivite Merkezi
2. Türk Standartları Enstitüsü
3. Sınai Eğitim ve Geliştirme Merkezi
4. Özel Sektör Araştırma ve Geliştirme Departmanları
5. Başta Endüstri ve İşletme fakülteleri olmak üzere üniversiteler
6. KALDER- Kalite Derneği (*)
7. Sanayi Bakanlığı, Ölçü ve Ayarlar Genel Müdürlüğü
8. Orta ve Küçük İşletmeler, Kalite Geliştirme Merkezi

* Kalder, 12 Kasım 1990’da TSE, Simko- Siemens, T. Şişe Cam, Enka, Bünel/Elginkan, Altinyıldız, Türk Demir Döküm ve Arçelik tarafından kurulmuştur.

¹⁰⁶ Tek, age, s.363.

¹⁰⁷ Coşkun Ata Yeter, “Kalite ve Yönetim”, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üni. İİBF, İşletme Bölümü, s.118

1.3 MALİYET KAVRAMI

Rakamların icadından sonra kayıt tutma olarak başlayan muhasebenin ülkemizdeki kullanımı, gelişmiş ülkelere nazaran daha geç olmuştur. İlk uygulama 1850'lerdeki Kanunname-i ticaret'tir. Fransız, Alman ve Amerika Birleşik Devletleri muhasebe anlayışlarının sırasıyla hâkim kılındığı ülkemizde muhasebe ilkeleri konusunda da uzun yıllar bir gelişme sağlanamamış, muhasebe sadece vergi muhasebesi yönüyle kabul görmüştür¹⁰⁸.

Küresel rekabet, sürekli teknolojik yenilenme ve iş süreçlerindeki değişimin büyüyen baskısı, işletmelerin ürün, kalite, fonksiyonellik ve satış fiyatı üzerindeki hâkimiyetini ortadan kaldırmıştır. Geleneksel maliyet hesaplama yöntemleri günümüz işletmelerinin stratejik ve rekabet avantajı hedeflerine hizmet edemez hale gelmiştir¹⁰⁹.

Maliyetlerin değişen yapıları yeni maliyet tekniklerinin geliştirilmesini gerekli kılmıştır. Faaliyet ortamında otomasyondan ötürü birçok firmanın maliyet yapısında meydana gelen değişimin kısa zamanda daha fazla sabit maliyete yol açması ve ürün hayat döngüsünün kısalması neticesinde ürün maliyeti ve kalitesindeki hataları hızlı bir şekilde düzelterek, piyasaya yine hızlı bir şekilde ulaştırmanın öneminin artmış olması en önemli iki sebep olarak sunulabilmektedir¹¹⁰.

¹⁰⁸ Fahir Bilginoğlu, **Muhasebe ve Organizasyon**, İİBF Muh. Enst., Yayın No: 6, 1988. s.11

¹⁰⁹ Selçuk Yalçın, "Rekabet Avantajı Sağlamada Stratejik Maliyet Yönetiminin Muhasebe Uygulamalarıyla İlişkileri", Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı: 15, Ağustos 2006, s.15.

¹¹⁰ Ali Coşkun, "Stratejik Maliyet Yönetimi Aracı Olarak Hedef Maliyetleme", Akademik Araştırmalar Dergisi, 2002-2003, sayı: 15, s.25.

1.3.1 Maliyet ve Maliyetle ilgili Tanımlar:

Maliyet kavramı; kurumun işletilebilmesi için belirli bir zaman dilimi içerisinde kullanılan ve tüketilen mal ve hizmetlerin değer olarak tutarır¹¹¹.

Muhasebe dilinde maliyet kavramı, nakit ve alacaklar dışındaki varlıkların, elde etme maliyeti ile net gerçekleşebilir değerden veya elde etme maliyeti ile rayiç bedelden düşük olanı ile değerlendirilebileceğini; varlıkların değerinde maliyet bedellerine göre oluşan artışların ise (yasal imkânlar dışında) dikkate alınmayacağını ifade eder¹¹².

Maliyet; bir amaca ulaşmak, bir nesneye sahip olabilmek için katlanılan fedakârlıkların tümüdür. Maliyet kavramının muhasebenin konusu içerisine girebilmesi için katlanılan fedakârlıkların parasal değeri ile ölçülebilir olması gerekmektedir¹¹³. Hemen her sonuç bir eylem ya da faaliyet sonucu meydana gelir. O sonuç için katlanılan fedakârlıklar da bu faaliyet esnasında söz konusu olur bu nedenle herhangi bir sonucun maliyeti gerçekte o sonucun doğması için yürütülen faaliyetlerin yol açtığı maliyet anlamındadır. Bu da göstermektedir ki maliyet kavramı öncelikle faaliyetlerle bağlantılı olup, sonuçlarla ilgisi daha sonra gelmektedir¹¹⁴.

Maliyet yönetimi; dünya pazarlarında zamanlama, maliyet, kalite ve fonksiyonellik açısından rekabet edebilir mamul ya da hizmet üretiminde, kaynakların daha verimli kullanılması amacıyla, yöneticilere yardımcı olabilecek bilgileri sağlamak şeklinde tanımlanabilmektedir. Maliyet yönetimi geleneksel maliyet sistemlerinin ötesinde hizmet vermelidir çünkü işletmedeki yönetim, üretim, tedarik yönetimi, araştırma ve geliştirme, mühendislik ve finansman fonksiyonları arasında bir eşgüdüm sağlayarak bütünleşik bir sistem anlayışı içinde çaba harcamalıdır¹¹⁵.

Maliyet yönetimi, yönetimin bilinen işlevleri olan planlama, örgütleme, yürütme, koordinasyon ve denetimden hareketle kavramsal olarak tanımlanırsa; maliyetler için planlama, örgütleme, yürütme, koordinasyon ve denetim işlevlerinin

¹¹¹ Vasfi Haftacı, **Maliyet Muhasebesi**, İstanbul: Avcı Yay., 2007, s.44.

¹¹² Vasfi Haftacı, **İşletmelerde Finansal Çözümleme**, 3. Baskı, Trabzon: Derya Kitabevi, 2003, s.20.

¹¹³ Süleyman Yükçü, **Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi**, İzmir, 1999, s.39.

¹¹⁴ Kamil Büyükmirza, **Maliyet ve Yönetim Muhasebesi**, Ankara: Gazi Yay., 2007,s.44.

¹¹⁵ Süleyman Yükçü, **Yönetim Muhasebesi**, İzmir: Birleşik Mat., 2007, s.376.

yerine getirilmesi sürecidir. Bu durumda; maliyet yönetimiyle birlikte maliyetler katlanılması zorunlu olan ve katlandıktan sonra ne kadar tasarruf sağlanabileceğine ilişkin çalışmalar yapılacağı bir unsur olmaktan çıkmakta bahsedilen beş fonksiyona yer verilerek yönetilmesi gereken bir unsur haline gelmektedir¹¹⁶.

Stratejik Yönetim; etkili stratejiler geliştirmeye, uygulamaya ve sonuçlarını değerlendirerek kontrol etmeye yönelik kararlar ve faaliyetler bütünüdür¹¹⁷.

Stratejik Maliyet Yönetimi ise stratejik unsurların çok daha ön planda, kesin açık ve biçimsel olduğu maliyet analizlerine dayanır bu yaklaşıma göre maliyet verileri, sürekli ve güçlü rekabete dayalı avantajlar kazanma doğrultusunda mükemmel stratejiler geliştirmek üzere kullanılır¹¹⁸.

Yeni ortam, bir organizasyonun faaliyetlerinde, iş süreçlerinde, mamul ve müşterileri üzerinde daha anlamlı maliyet ve performans bilgilerini talep etmektedir. Bundan dolayı maliyet yönetimi kavramıyla birlikte, önerilen yeni sistem yaklaşımları ve muhasebe teknikleri, maliyet ve yönetim muhasebesine yeni bir boyut kazandırmaktadır. Maliyet yönetimini destekleyen yaklaşımlardan biri de TKY'dir¹¹⁹.

Özellikle 1980'li yıllardan sonra maliyet yönetiminde hızlı gelişmeler yaşanmıştır amaç; sağlıklı bir maliyet fiyatının tespiti, israfın önlenerek maliyetlerin düşürülmesi, kalitenin artırılması ve gelecekle ilgili çalışmaların işletme amaçlarına uygunluğunun sağlanmasıdır¹²⁰. Maliyet sınıflandırması 1980'li yıllara göre;

- A. Konu edindikleri faaliyetlerin gerçekleşip gerçekleşmemelerine göre maliyetler
- B. Maliyet kavramına verilen çeşitli anlam ve genişlik derecelerine göre maliyetler
- C. Üretim sistemine göre maliyetler olarak 3 ana kısımda inceleniyordu.

¹¹⁶ Selman A. Erden, **Stratejik Maliyet Yönetimi**, İstanbul: Türkmen yay., 2004, s.62.

¹¹⁷ Ömer Dinçer, **Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası**, İstanbul: Timaş Yay., 1992, s.22.

¹¹⁸ Münir Şakrak, **Maliyet Yönetimi**, İstanbul: Yasa yay., 1997, s. 97.

¹¹⁹ Münir Şakrak, "Değer Katmayan Faaliyetler ve Maliyet Yönetimindeki Önemi", **Mali Çözüm Dergisi**, İSMMMO Yayını, sayı:62, , s.25.

¹²⁰ Osman Altuğ, **Maliyet Muhasebesi**, Evrim Yay., İstanbul, 1996, s.181.

Ancak global rekabet ortamı ve bilişim ortamında yaşanan gelişmelere paralel olarak üretim teknoloji ve sistemlerinde meydana gelen değişmelerle birlikte bu sınıflandırma sistemi sorgulanmaya başlamıştır ve

- Toplam kalite yönetimi
- Tam zamanında üretim (JIT¹²¹)
- Zaman bazlı rekabet
- Yalın üretim yalın firma
- Müşteri odaklı organizasyon oluşturma
- Faaliyet tabanlı maliyet yönetimi (FTM¹²²)
- Çalışanların yetkilendirilmesi
- Yeniden yapılanma

Olarak sıralanabilecek ileri üretim felsefelerinin (Stratejik Maliyet Yönetimini Bütünleyen Yaklaşımlar olarak ta anılır) işletmelerde uygulanmaya başlanması maliyet kavramına yeni bir boyut kazandırmıştır. Sıralanan yaklaşımlar global rekabet ortamında sağlıklı kararlar almayı kolaylaştırmak, kaynak kullanımında kayıpları azaltıp etkinliği artırmaya ve mamül maliyetlerinin daha sağlıklı hesaplanmasına yönelik yaklaşımlardır¹²³

Konumuz gereği toplam kalite yönetimi ile maliyetin ilişkisi ilerleyen bölümlerde detaylı olarak açıklanacaktır ve diğer üretim felsefeleri Toplam Kalite Yönetimi'nin nerede olduğunu konumlandırabilmek amacıyla burada sıralanmakla yetinilecektir.

¹²¹ Azzem Özkan, “Bir Maliyet Kontrol Sistemi Olarak JIT Üretim Sistemi ve Muhasebe Uygulamaları”, Erciyes Üniversitesi, İİBF Dergisi, Cilt:3, Sayı:1, 2002, s.129.

¹²² Yakup Ülker, Hüseyin İskender, “Doğru Maliyet Hesaplamada Güvenilir Bir Sistem: Faliyet Tabanlı Maliyetleme ve John Deere Örneği”, Sosyal Bilimler Dergisi, s. 191.

¹²³ Münir Şakrak, *Maliyet Yönetimi*, s.79.

1.3.2 Maliyetlerin Sınıflandırılması:

Maliyetler çeşitli açılardan, değişik biçimlerde sınıflandırılabilirler¹²⁴.

- Yasal işlem açısından maliyetler; temel maliyet ve ek maliyet diye ikiye ayrılırlar.
- Doğal nitelikler açısından ise maliyetler; malzeme, işçilik, düşedim, sermaye ve başka maliyetler olmak üzere 5'e ayrılırlar.
- Kapasiteden yararlanma açısından maliyetler, değişken ve sabit maliyetler olarak ikiye ayrılır.
- Üretilen mamüllere yükletilebilme açısından maliyetler, ayrık (dolaysız) ve ortak (dolaylı) maliyet diye ikiye ayrılır.
- İşlevler açısından maliyetler; alış maliyeti, dış alış maliyeti işleme maliyeti, üretim maliyeti ve satış maliyeti diye beş gruba ayrılır. Maliyet bunların dışında daha birçok açıdan da sınıflandırılabilir.

1.3.3 Maliyete Etki Eden Faktörler

Günlük ihtiyacımızı karşılamak için kullandığımız bütün malların kullanıma hazır hale gelmeleri için bir maliyet bedeli vardır. Mal ve hizmet üretenler maliyet elemanlarını bilmedikleri veya eksik bildikleri zaman işletmelerinin devam etmesi zorlaşır. İşletmeler maliyet unsurlarıyla birlikte maliyet düşürücü etkenler hakkında da bilgi sahibi olmalıdırlar¹²⁵;

Hammadde: Her üretim faaliyeti tabiattan elde edile maddeler ve tabiat kuvvetleri ile elde gerçekleştirilir. Bu bakımdan yer altı ve yer üstü kaynakları;

¹²⁴ Haftacı, *Maliyet Muhasebesi*, 2007,s.35.

¹²⁵ <http://www.uslanmam.com/muhasebe/179494-maliyet-hesabi-ve-onemi.html>

madenler ormanlar toprak hava. Güneş üretimin gerçekleşmesine kaynak oluşturlar. Toprakta demir filizi(cevher) pamuktan iplik şeker pancarından şeker üretilmesi hammaddeye örnektir.

Yardımcı Maddeler: Mamul (yapılmış) malzemelerin yapısında bulunsun veya bulunmasın üretim yapabilmek için kullanılan diğer maddelerdir. Örnek: pamukta kullanılan boya kömür üretmede kullanılan makine demir üretmek için kullanılan kömür yardımcı maddelerdir.

İşçilik: Üretimin gerçekleşmesi için insanların yaptıkları beden ve beyin faaliyetleri için ödenen ücretlere işçilik denir. Maliyet üzerinde iki çeşit işçilik bulunur.

a) Direkt işçilik: Malın üretimi için sarf edilen ücret ve üretim zamanın çarpımı ile bulunabilen işçiliktir.

b) Endirekt İşçilik: Üretilen mal üzerinde olmayan işletme faaliyetlerinde ödenen ücretlerdir. Taşıma temizlik güvenlik ücretleri gibi.

Genel Giderler: İşletme faaliyetlerini devam edebilmesi için yapılan aydınlatma ısıtma taşıma haberleşme kırtasiye vb. için yapılan harcamalardır.

Amortismanlar: İşletmenin üretim yapabilmesi için birtakım makine araç ve gereçler kullanılır. Kullanılan bu araç gereçler zamanla yıpranır ve ekonomik ömürlerini tamamladıkları zaman kullanılamazlar. Bundan dolayı üretimin maliyetinde kaybolan bu sermaye için malın fiyatına eklenen miktara amortisman denir.

Bakım ve onarım Giderleri: Üretimde kullanılan makine araç gereçlerin belirli sürelerde bakımları yapılır zaman zaman da arızalanırlar bu masraflar maliyete eklenir.

Genel İşletme Giderleri: Üretilen malın üzerinde görülmeyen ancak işletmenin faaliyeti içinde yapılan masraflardır. Kira ve sigorta giderleri gibi. Yukarıda yazılı maliyete etki eden faktörler direkt ve endirekt giderler olarak sınıflandırılır. Direkt masrafların ürünün maliyetine ne kadar etki ettikleri hesaplamalarla belirlenir. Endirekt masraflar belli dönemlerde uygun biçimde üretilen mal veya hizmetler üzerine bölüştürülerek eklenir.

1.3.4 Maliyeti Düşürücü Etkenler:

Günümüzde işletmelerin amaçlarına ulaşabilmesi için kuruluş aşamasından başlayarak maliyet düşürücü etkenleri dikkate alması ve bunları en iyi şekilde gerçekleştirmesi gerekir. Maliyeti düşüren etkenler dikkate alınmadığında üretim pahalıya mal olacağından üretilen mal piyasanın rekabet şartlarında müşteri bulamayacaktır. Bu nedenle maliyeti düşürebilmek büyük önem kazanmaktadır¹²⁶.

- İşletme yerinin bütün ekonomik faktörler dikkate alınarak doğru seçilmiş olması
- Ham ve yardımcı maddelerin kolay ve ucuz temin edilebilmesi
- Nitelikli iş gücünün kolay ve ucuz bulunması
- İşletme bölgesinde farklı ekonomik imkânların bulunması(ulaşım enerji pazar)
- Üretime ait İthal ve ihraç imkânlarının olması
- Altyapının gelişmiş olması(elektrik su aydınlatma ısıtma imkânları)
- Üretimde kullanılacak makine araç gerecin bulunması ve onarım imkânının olması
- Ana ve yan sanayilerden faydalanma imkânlarının olması.

¹²⁶ <http://www.uslanmam.com/muhasebe/179494-maliyet-hesabi-ve-onemi.html>

1.3.5 İşletme Başarısında Maliyet Yönetiminin Rolü:

İletişim teknolojisiyle birlikte müşteriler istedikleri mal ve hizmetlere hızlı bir şekilde ulaşabilirken, müşterilerin istediği kaliteli mal ve hizmet hızlı ve zamanında üretilmeli, maliyet minimizasyonu sağlanarak düşük fiyat politikası uygulanmalıdır. Çünkü rekabet ortamında fiyatlar veri iken, kazançları artırmak ve sürekli gelişme göstermek ancak maliyetleri düşürmek ve doğru ürün maliyeti elde etmekle mümkündür. Üretim bileşeni oranının işçiliğe dayandığı dönemlerde geliştirilen geleneksel maliyet sistemleri, bu oranın endirekt kaynak maliyetleri yönünde değiştiği günümüz ortamında maliyet/ maliyet bilgisi doğruluğunu sağlayamamakta ve yöneticilerin mekanizması için yarar sağlayamamaktadır. İşletme birimlerinin faaliyetleri maliyet etkinliğini sağlayacak şekilde organize edilmelidir çünkü rekabet stratejisi bunu gerektirir. Maliyet etkinliği, şirketin düşük maliyetli bir üretici olması gerekliliğini ifade eder bu da rakiplerinin maliyet ortalamalarının altında olmasını ifade eder. Şirket başarısında yeni üretim sistemlerinin nasıl katkı sağladığı belirlenmeli, eksiksiz bir kalite ve sürekli gelişmeyi desteklemelidir¹²⁷.

Değişen piyasa şartları altında işletmelerin piyasadaki rekabetçi ortamdan en az kayıpla çıkması veya kar elde edebilmesi ancak maliyet yönetimine önem vermekle sağlanabilir. Zira gelirlerin oluşumunda temel etkiye sahip olan fiyat, piyasa şartlarında kendiliğinden oluşmaktadır. Rasyonellik bakımından büyük öneme sahip olan verimliliğin, iktisadiliğe dönüşebilmesi de piyasada oluşan fiyat ile ilgilidir. Bu durumda işletmeler “neyi hangi maliyetle üretirsem üreteyim, istediğim fiyatla satarım klasik yaklaşımından kurtulmalı, “piyasada oluşan fiyata göre ürünümü ancak X TL’ye satabileceğime göre maliyetim ne olmalı ki kar elde edebileyim” yaklaşımını hedef almalıdır. Son yıllarda söz konusu gelişmeler başta Japonya ve ABD olmak üzere gelişmiş ülkelerde bu yöndedir¹²⁸.

İşletmelerde özellikle rutin olmayan kararların alınmasında kantitatif verilerin (gelir ve maliyet) ön plana çıktığı düşünülürse, maliyet kavramının işletmeler açısından

¹²⁷ Yakup Ülker, Hüseyin İskender, “Doğru Maliyet Hesaplamada Güvenilir Bir Sistem: Faliyet Tabanlı Maliyetleme ve John Deere Örneği”, Sosyal Bilimler Dergisi, s. 191.

¹²⁸ Hasan Alkan, “İşletme Başarısında Maliyet Yönetiminin Rolü ve Maliyet Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar”, Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri: A, Sayı: 2, Yıl: 2001, ISSN: 1302-7085, s.179.

önemi bir kat daha artmakta ve bu değerlerin işletmeler için sağlıklı bir şekilde belirlenmesi zorunluluğu ortaya çıkmaktadır¹²⁹.

Bahsedilen sebeplerden ötürü, bilançoda yer alan kaynaklar ile mevcutlar ve alacakların daha ayrıntılı ve gerçekçi bir şekilde ortaya konmak istenmesi ile önce kar/zarar tabloları sonrasında ise gelir ve giderlerin ayrıntılı bir biçimde incelenmesi ve karşılaştırmalar yapılabilmesi açısından maliyet prensipleri ve mamül maliyetlerini hesaplama biçimleri geliştirilmiştir. Daha sonrasında ise maliyet sistemleri ortaya çıkmıştır.

¹²⁹ Alkan, “İşletme Başarısında Maliyet Yönetiminin Rolü ve Maliyet Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar “ s.180.

2 KALİTEDE MALİYET UNSURU

2.1 KALİTE MALİYETLERİ

Kalite maliyetleri kalitenin bir ölçüsüdür; toplam kalite yönetiminin yerleşebilmesi, uygulanabilmesi ve süreklilik arz etmesi için kalitedeki gelişmeler ölçülmeli ve rapor edilmelidir. Bunun için en iyi kriter kalite maliyetleridir. Unutulmamalıdır ki işletmeler için maliyetli olan kaliteli mal ve hizmet üretmek değil, kalitesiz ya da düşük kaliteli mal ve hizmet üretmektir¹³⁰.

Kalitenin firma gelirine etkisi ise kalite sistemine yapılacak yatırım ile dengelenmelidir. Çünkü kalite mutlak anlamda en iyi demek değildir. Her firmanın kendisi için en iyi kalite düzeyi “optimum kalite”dir¹³¹.

Dolaylı kalite maliyetlerini belirlemek ve ölçmek çok güç (bazen imkânsız) olduğu için, kalite maliyetlerinin büyüklüğü ile ilgili tartışmalar genellikle doğrudan maliyetler üzerinden yapılmaktadır. İç ve dış başarısızlık maliyetlerinin yüksekliği dolaylı kalite maliyetlerinin de fazla olduğunu gösterir. Dolaysız kalite maliyetlerini belirler ve ölçerken bunu göz önünde bulundurmak gerekir¹³².

¹³⁰ ZKÜ Bartın Oman Fakültesi Dergisi, yıl:2005, cilt:7, sayı:7, s.2.

¹³¹ “Kalite Maliyetlerinin Analizi ve Yönetimi”. <http://bof.karaelmas.edu.tr/journal/1302-0056/2005/cilt7/sayı7/1-8.pdf> (11.03.2009)

¹³² Uğur, a.g.e, s.26.

2.1.1 Kalite Maliyetlerinin Tanımı:

Kalite maliyetleri; mevcut durumu saptamak, yeni hedefler belirlemek, bu hedeflere varmak amacıyla alınacak önlemleri planlamak için temel veridir¹³³.

Kalite maliyetleri üreticiler açısından yaklaşımda iki ana kısımda incelenebilir. İlki; işletmelerde bazı şeyler yanlış yapıldığında, karşılaşılan tüm harcamaları içine alan uygunsuzluğun fiyatı ya da maliyetidir diğeri ise; eksiklikleri ortadan kaldırmaya çalışan bir sistemi oluşturmak ve sürdürmek için ihtiyaç duyulan harcamaları içine alan uygunluğun fiyatı ya da maliyetidir. (Rust, 1995) .Bir de müşteriler açısından tanımlandığında kalite maliyeti, müşterinin ödemek istediği fiyat karşısındaki beklentilerini kapsayan mamül-hizmet seviyesini ifade eder. Diğer bir ifade ile müşterinin ödemek istediği fiyat yükseldikçe, kalite de yükselecektir.(Çankaya ve Ustasüleyman,2001)¹³⁴.

Kalite maliyetini “ürünü bir defada doğru bir şekilde üretebilmiş olsaydık katlanmayacağımız maliyetlerin tümü” diye kısaca tanımlamak mümkündür¹³⁵.

F. Alman Normları DIN 55350’yi inceleyecek olursak; kalite maliyetleri, meydana gelebilecek hataları önlemek amacıyla yürütülen faaliyetlerin planlı kalite muayenelerinin ve mamülün üretim aşamalarında veya müşteriye tesliminden sonra görülen hataların sonucunda ortaya çıkan hatalar olarak tanımlandığını görürüz¹³⁶.

Kalite maliyeti J. Campanella ve F. J. Corcoran tarafından tanımlandığı şekle göre; ürünü doğru bir şekilde üretebilmemiz, başka bir ifadeyle hatalardan kaçınabilmemiz için yapmamız gerekenler ya da kısaca önleme, değerlendirme, iç başarısızlık ve dış başarısızlık maliyetleri şeklinde ifade edebileceğimiz direkt

¹³³ Rüstem Hacıüstemoğlu, Münir Şakrak, **Maliye Muhasebesinde Güncel Yaklaşımlar**, İstanbul: Türkmen Yay., 2002, s.143.

¹³⁴ Gülsevrim Yumuk, İ.H. İnan, ”Trakya Bölgesindeki İmalat Sanayi İşletmelerinin Kalite Maliyetlerinin SWOT Analizi İle Değerlendirilmesi”, **Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi**,2(2), 2005, s.179.

¹³⁵ Yamak, a.g.e., s. 221.

¹³⁶ “Kalite Maliyetlerinin Analizi ve Yönetimi”. <http://bof.karaelmas.edu.tr/journal/1302-0056/2005/cilt7/sayı7/1-8.pdf> (11.03.2009)

maliyetler ile kalitedeki belirsizliklere karşın kendimizi korumak için bulundurduğumuz stokların ve aşırı kapasitenin maliyetidir¹³⁷.

Çalışmalar, kalite maliyetlerini farklı biçimlerde tanımlamaktadır. Kimileri kalite maliyeti denildiğinde “kaliteye ulaşma maliyet”inden söz ederken, bir diğer görüş kalite maliyetini “kalite departmanının çalışma maliyeti” olarak ele almaktadır. Günümüzde bu konuda fikir birliğine ulaşılmış ve kalite uzmanları kalite maliyetini “yetersiz kalitenin (esas olarak kusurlu işi bulma ve kusursuz hale getirme maliyetleri) neden olduğu maliyetler” olarak tanımlamaktadır¹³⁸.

2.1.2 Kalite Maliyetlerinin Sınıflandırılması:

Mamül kalitesi ve bunu sağlamak için katlanılan maliyetler arasındaki denge kurulabilirse mamülün piyasada rekabet gücü artmış olacaktır. Bu dengenin kurulabilmesi kalite maliyetlerinin çok yakından izlenip kontrol edilmesi ve değerlendirilmesi ile mümkündür. Bu bilgilerin tam ve doğru şekilde toplanması işletmenin kalite yönetimi ile ilgili kararları açısından çok önemlidir (Yükçü ve Doğanöz,1994).¹³⁹Kalite maliyetlerinin ölçülmesinin en önemli yanı, kontrol etmek ve iyileştirmek için ilk adım olmasıdır (Krishnan ve Ark., 2000).¹⁴⁰ Tüm bunların yapılabilmesi için öncelikle bu maliyet kalemlerinin tanımlanmış olması gerekir. Aşağıda sözü edilen maliyet kalemleri niteliklerine göre sınıflandırılıp açıklanmaktadır.

Kalite Maliyetlerinin Sınıflandırılması çoğu yazına göre 3 kategoride gerçekleşir¹⁴¹; a) *Yatırım Maliyetleri*, b) *Faaliyet Maliyetleri* ve c) *Harici Güvenme Maliyetleri*'dir.

¹³⁷ Yamak, a.g.e., s.222.

¹³⁸ “Kalite Maliyetlerinin Analizi ve Yönetimi”. <http://bof.karaelmas.edu.tr/journal/1302-0056/2005/cilt7/sayı7/1-8.pdf> (11.03.2009)

¹³⁹ G. Yumuk, İ.H. İnan, “Trakya Bölgesindeki İmalat Sanayi İşletmelerinin Kalite Maliyetlerinin SWOT Analizi İle Değerlendirilmesi”, *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*,2(2), 2005, s.179.

¹⁴⁰ G. Yumuk, İ.H. İnan, “Trakya Bölgesindeki İmalat Sanayi İşletmelerinin Kalite Maliyetlerinin SWOT Analizi İle Değerlendirilmesi”, *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*,2(2), 2005, s.180.

¹⁴¹ Şimşek, a.g.e, s.39.

Yatırım maliyetleri; laboratuvar, ölçme ve kontrol cihazları; bina ve tesisat; makine ve ekipmana yapılan harcamaların amortismanı, faiz ve fırsat maliyeti olarak sıralanabilir¹⁴². Bu faaliyet, kalite yatırımları sırasında yapılan harcamalardan dolayı kalite yatırım maliyeti olarak nitelendirilir. Kaliteye yönelik yatırımlar nedeniyle vazgeçilen alternatifler, yatırımdan dolayı kaçırılan fırsat maliyetleri de yatırım maliyetleri olarak değerlendirilir¹⁴³.

Faaliyet maliyetleri genel olarak 2 grupta sınıflandırılmaktadır. Bunlar bazı kaynaklarda kaçınılmaz(zorunlu) ve kaçınılabilir (zorunlu olmayan) maliyetler olarak adlandırılırken¹⁴⁴, bazısı uygunluk (cost of compormance) ve uygunsuzluk (cost of non-comformance) olarak 2 gruba adlandırılır¹⁴⁵.Kaçınılmaz maliyetler önleme ve değerlendirme maliyetlerini kapsarken, kaçınılabilir maliyetler ise iç ve dış başarısızlık (hata) maliyetleridir¹⁴⁶.

Harici Güvenme Maliyetleri ise; tüketici tarafından kanıt olarak istenilen kısmi ve ek kalite güvence şartları, prosedürleri, verileri, uygulama deneyleri ve incelemeyi de kapsayan uygulama ve kanıtlamayla ilgili maliyetlerdir buna örnek olarak kabul gören tarafsız deney kuruluşları tarafından belirli güvenlik özelliklerinin denenmesine ait maliyetlerden söz edilebilir¹⁴⁷.

Literatür kalite maliyetini “kaliteye ulaşma maliyeti” ve kalitesizlikten doğan maliyetler olarak karşılaştırmaktadırlar. Kalite maliyeti yatırım maliyeti ve önleme maliyeti olarak sınıflandırılırken; kalitesizlik maliyeti de ölçme ve değerlendirme maliyeti ile (iç ve dış) başarısızlık maliyeti olarak ele alınmaktadır¹⁴⁸.

¹⁴² Ali Talebi, “Kalite Maliyetleri”, Funika Dünya Dergisi, 24. Say, 2003. s15

¹⁴³ Özkan, a.g.e, s.58.

¹⁴⁴ Nilgün Sarıkaya, **Toplam Kalite Yönetimi**,: Sakarya Üni. Yay., Sakarya ,2003, s.32.

¹⁴⁵ Milli Prodüktivite Merkezi, Anahtar Dergisi, 9/108. Say., sy.4.

¹⁴⁶ Talebi, a.g.e s.15

¹⁴⁷ Şimşek, a.g.e, s.43.

¹⁴⁸ Kalmer (Arçelik için hazırlanmış), İstatistiksel Proses Kontrol Eğitimci El Kitabı, Eylül 1997, s.2.

İngiliz Standartlar Enstitüsü tarafından yayınlanan BS 6143 no'lu standart'ta kalite maliyetleri önleme maliyetleri, ölçme değerlendirme maliyetleri ve başarısızlık maliyetleri olarak 3 ana başlık altında ele alınmaktadır¹⁴⁹.

Diğer yandan kalite maliyetleri direkt ve indirekt maliyetler olarak sınıflandırılabilirken; direkt maliyetler yatırım ve faaliyet maliyetlerini, indirekt maliyetler ise ölçülemeyen maliyetleri kapsamaktadır. Mamül ya da sunulan hizmetin belirlenmiş standartlara uygun olmaması nedeniyle işletmede oluşan maliyet direkt maliyettir. Belirlenmiş standartlara uygun olmayan bu mamül yada sunulan hizmetin müşteri kullanımı nedeniyle oluşan zarar ve fırsat kayıplarının işletmeye yansıyan maliyeti indirekt maliyettir (Mugan ve Erel, 2000)¹⁵⁰. Kalite yöneticileri kalite faaliyetlerini ifa ederken, kalite maliyetlerini iyi bir şekilde takip ve analiz edebilmesi için kalite plan ve programlarının yapılması ile birlikte kalitenin hedefi ve kriteri belirlenmelidir. Kalite maliyetlerini direkt ve indirekt olarak kabul etmek durumundalar çünkü mamülün üretimi sırasında yada sonrasında görülebilen ve ölçülebilen maliyetler (direkt maliyetler) yanı sıra tüketici tarafından yüklenilen, tüketicinin tatmin olmamasından kaynaklanan, firma imaj sarsılmasından doğan maliyetler de ölçülememekle birlikte önemli yer tutarlar¹⁵¹.

Ölçüme konu olan ve azaltılması/artmasıyla maliyetlerde değişim yapılabilecek kalemler yani faaliyet maliyetleri toplam maliyeti yansıtmaktadır. Bu basit bir şekilde anlatıma uygun olarak aşağıda formülize edilmiştir.

Toplam kalite maliyetleri= Toplam önleme maliyeti+ toplam değerlendirme maliyeti+toplam başarısızlık maliyeti'dir¹⁵²

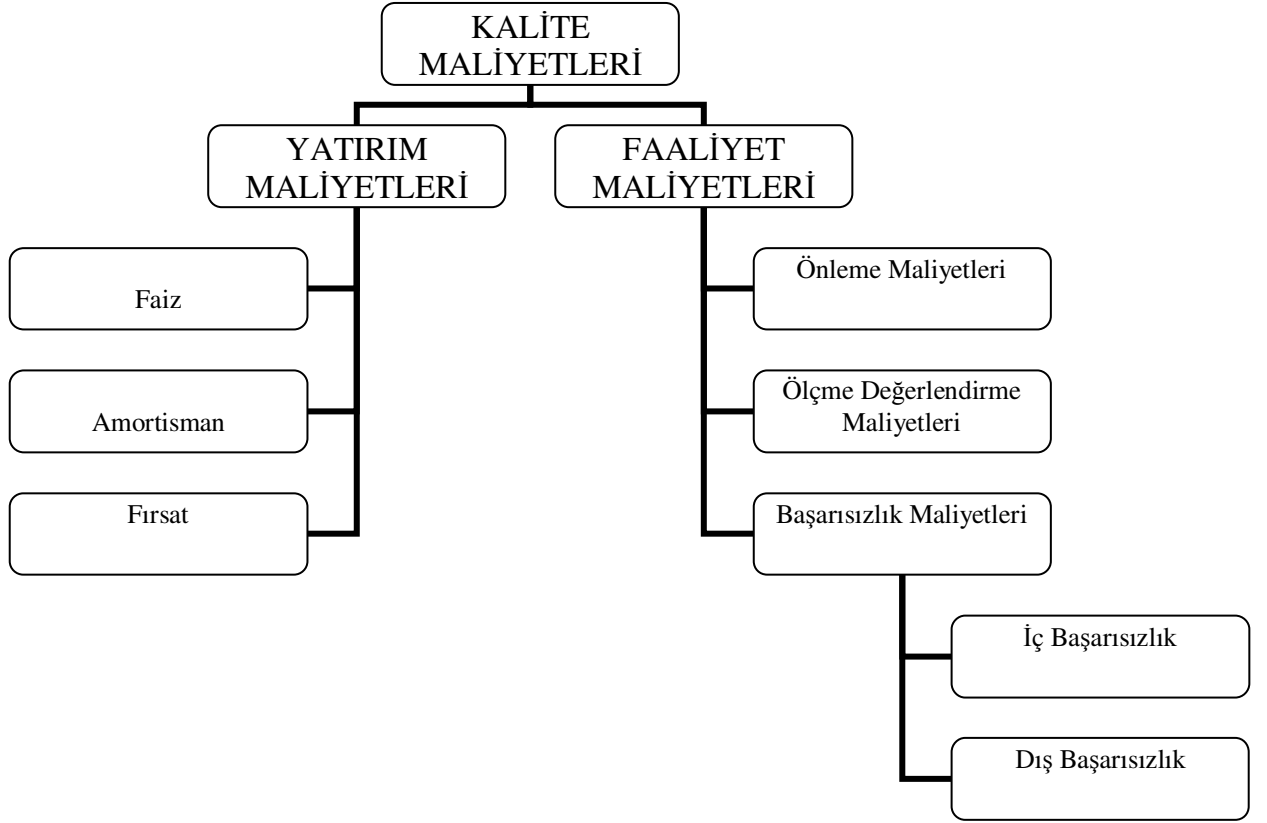
¹⁴⁹ Hasan Alkan, "Kalitesizliğin Önemli Bir Boyutu: Maliyet Artışı", Süleyman Demirel Üni. Orman Fakültesi Dergisi, Seri: A, Sayı:2, 2002, s. 100.

¹⁵⁰ Yumuk, ve Adil Oğuzhan, a.g.e, s.3.

¹⁵¹ Özkan, a.g.e, s.60.

¹⁵² "Şirketlerde Kalite Maliyet Raporlarının Düzenlenmesi ve Bir Uygulama", <http://www.mevzuatdergisi.com/2005/09a/04.htm>

Tablo 5: Kalite Maliyetlerinin Sınıflandırılması¹⁵³



Kaynak: ŞafakAlıcı, age, s.33

Bu çalışmada genel olarak kullanılan sınıflandırma şekli olan uygunluk maliyetleri (kalite kontrol standartlarına uygunluk maliyetleri: önleme ve değerlendirme maliyetleri) ile uygunsuzluk maliyetleri (iç ve dış başarısızlık maliyetleri) (Diallo ve Khan ve Vail, 1995)¹⁵⁴ başlıkları altında kalitenin maliyet kalemleri açıklanacaktır;

¹⁵³ Alıcı, age, s.33.

¹⁵⁴ Yumuk, ve Oğuzhan, , a.g.e, s.3.

2.1.2.1 Uygunluk Maliyeti

Uygunluk maliyetleri önleme ve değerlendirme maliyetleri olarak 2 kategoriden oluşmaktadır.

2.1.2.1.1 Önleme Maliyeti

Kalitede bir uygunsuzluğu önlemeye yönelik olarak, kalite sisteminin tasarımı, kurulması ve düzenlenmesi ile ilgili maliyetler, önleme maliyetlerini oluşturmaktadır. Başarısızlık nedeniyle ortaya çıkan kalite maliyetlerinin tekrarlanmasını engellemek amacıyla yapılan faaliyetlerin, teknik bilgi ve beceriye dayalı önleyici faaliyetlerin maliyeti de önleme maliyetleri kapsamındadır. Temel amaç kalite sisteminde ortaya çıkan uygunsuzluk maliyetini ortadan kaldırmaktır. Kalite maliyetleri içinde en önemli maliyet kalemidir bunun temel sebebi önlemeye yönelik maliyetlerin artışı, değerlendirme maliyetleri ve başarısızlık maliyetlerinin seviyesini tespit etmesidir. Önleme maliyetleri aşağıdaki gibi tanımlanabilmektedir (Juran)¹⁵⁵;

- Kusurlu üretimi önlemek için uygulanan faaliyetler,
- Başarısızlık ve değerlendirmeleri sınırlandıran faaliyetler.

Önleme maliyetine esas olan faaliyetler aşağıda kısaca açıklanarak gösterilmektedir.

Kalite planlaması:

Kalite planlaması minimum kalite maliyeti ile müşteriye optimum kalitedeki ürünleri temin etmek için hangi faaliyetlerin hangi sıralama ile yapılacaklarını tespit etmektedir ki bundan ötürü bu faaliyetlerin en önemli çıktısı kalite planlarıdır¹⁵⁶.Feigenbaum, etkin bir kalite planı oluşturmak için aşağıdaki soruların cevaplanmasını gerekli görmüştür¹⁵⁷;

- a. Yapılması gereken spesifik kalite işlemleri nelerdir?

¹⁵⁵ Kalite Maliyetleri ve Ekonomisine Giriş-1", <http://www.danismend.com>(12.03.2009)

¹⁵⁶“Kalite Maliyetlerinin Analizi ve Yönetimi”. <http://bof.karaelmas.edu.tr/journal/1302-0056/2005/cilt7/sayı7/1-8.pdf> (11.03.2009)

¹⁵⁷“ Kalite Maliyetleri ve Ekonomisine Giriş-1”, <http://www.danismend.com>(12.03.2009)

- b. Kalite faaliyetlerinin ne zaman yapılması uygun ve etkindir?
- c. Bu işlemler nasıl yapılmalıdır?
- d. Bu işlemleri kimler uygulayacaktır? Uygulayacak olan personelin nitelikleri neler olmalıdır?
- e. Bu faaliyetler yada işlemler nerede ve nasıl bir ortamda yapılmalıdır?
- f. Kullanılacak olan araçlar ve ekipmanlar nelerdir?
- g. İşlemin girdileri nelerdir?
- h. İşlemin çıktıları nelerdir? Çıktıların nitelikleri neler olmalıdır?
- i. Yapılan işlemlerle ilgili tutulacak bir kayıt var mıdır? Varsa hangi formun üzerinde tutulacaktır? Kime teslim edilecektir?
- j. İşin yapılması ile ilgili bir zaman sınırlaması var mıdır? Varsa nedir?

Yukarıdaki soruların, cevaplarının oluşturulması ve gerekli dokümantasyonun tedarik edilmesi, el kitabının hazırlanması, dağıtılması ve kontrolünün maliyetleri de bu kapsamdadır.

Kalite ölçüm test ve kontrol ekipmanlarının tasarımı, geliştirilmesi, bakımı ve kalibrasyonları:

Bu maliyet kalemi kalite planında yer alan kalite kontrol, muayene ve deneylerinde kullanılacak olan ölçüm cihazlarının tespiti için harcanan zaman ve ek maliyetleri içermekle birlikte tespit edilen ölçüm cihazlarının mevcut olandan farklı olması durumunda tasarım ve geliştirilmesi için gereken maliyetleri de içerir. Buna ilaveten ölçüm cihazlarının doğruluk ve hassasiyetinin tespiti ve sağlanması ile ilgili yapılan tüm harcamalar da bu maliyet kalemine dâhildir. Ayrıca doğruluk ve hassasiyetin anlaşılması için yapılan deneyler ve dokümantasyonu, doğruluk ayarlama maliyetleri, kalibrasyon maliyetleri de bu kapsamda yer alır¹⁵⁸.

Kalitenin gözden geçirilmesi ve tasarımının doğrulanması:

Üretilen ürünün kalitesinin tasarıma uygunluğu üretimin çeşitli aşamalarında test edilir bunun için kalite planının dışında yeterlilik deneyleri, güvenilirlik testlerini gerekli durumlarda planlamak ve test/deney sonuçlarını değerlendirmek gereklidir. Bu

¹⁵⁸ “Kalite Maliyetlerinin Analizi ve Yönetimi”. <http://bof.karaelmas.edu.tr/journal/1302-0056/2005/cilt7/sayı7/1-8.pdf> (11.03.2009)

faaliyetler kalitenin gözden geçirilmesi maliyetlerine baz teşkil eder ancak yapılan test ve deneylerin maliyetleri dâhil edilmemelidir. Tasarım faaliyetleri sonucu mutlak suretle doğrulanmış olan prototipler tasarım olabilirler ve bunun için gözden geçirme, alternatif hesaplamalar, benzer tasarımlarla karşılaştırmak gibi aşamalardan geçilir sonuçta

Kullanımda ve/veya bakımda kolaylık

Kullanımda ve/veya bakımda ekonomiklik

Kullanımda ve/veya bakımda güvenlik

Ya da güvenilirlik açılarından birinde veya bir kaçında daha başarılı olunmuş olması gerekmektedir¹⁵⁹.

Kaliteyi değerlendirmede kullanılan üretim ekipmanlarının bakımı ve kalibrasyonu:

Üretim makinaları, kalıplar, aparatlar ve masterların bakım, kalibrasyon maliyetleri, bu kalem içinde ve önleme maliyetleri arasında yer alır fakat; üretimde kullanılıp kalite değerlendirmede kullanılmayan makinelerin bu tip maliyetleri bu kalemden yer almaz¹⁶⁰.

Tedarikçi değerlendirme:

Tedarikçi değerlendirme sistemi 3 alt sistemden oluşmaktadır; bunlar a) satın alınacak ürüne ilişkin satınalma veri ve şartnamesinin hazırlanması, b) tedarikçilerin firma ile olan ilişkilerinde miktar, zamanında teslim, kalite ve performans yeterliliklerinin nasıl ölçüleceğinin belirlenmesi ve dokümantasyonu ve “b” şıkında tespit edilen kriterlerin tedarikçiyi değerlendirmede kullanılması, tedarikçilerle iletişim ve ilişkilerin uyumlaştırılması harcamalarını da içerir. Tedarikçilerle ilgili veri toplama harcamaları bu kapsamda yer almaz.

¹⁵⁹ “Kalite Maliyetlerinin Analizi ve Yönetimi”. <http://bof.karaelmas.edu.tr/journal/1302-0056/2005/cilt7/sayı7/1-8.pdf> (11.03.2009)

¹⁶⁰ Süleyman Yükçü, **Kalite Maliyeti Muhasebesi**, 9 Eylül Üni. İİBF İşletme Fak. , İzmir, 1999, s.97.

Kalite eğitimleri:

Kalite sistemi içinde ayrıca eğitimlerin planlanması, eğitim için yapılan kırtasiye harcamaları, eğitim için yapılan diğer harcamalar ve ayrılan zaman da maliyet olarak yer almaktadır¹⁶¹.

Kalite verilerinin elde edilmesi ve ve analizi:

Kalite planları gereğince yapılan kontrol, muayene ve testlerle bu test ve deneylerin sonuçlarının kayıtları ve bu datalardan hareketle yapılan analizler önleme maliyetleri içinde yer alır. Bunlara ilaveten kalite kayıtlarının dosyalanması, ulaşımı için harcanan zaman ve kanunlara göre gerekli sürelerde muhafazası için yapılan harcamalarda önleme maliyetleri içinde yer alır.

Kalite geliştirme programları:

Özellikle hedeflere göre yönetim tarzını belirlemiş olan firmalarda ağırlığı olan bir maliyet kalemidir.

2.1.2.1.2 Ölçme ve Değerleme Maliyeti

Üretim sürecinde, amaçlanan ürün yada hizmetin kalitesinin sağlanıp sağlanmadığının araştırılması, incelenmesi ve sonuçlarının değerlendirilmesi gereklidir.¹⁶² Değerlendirme maliyetleri ürünlerin veya malzemelerin kalite standartları ve performans düzeylerinin ölçüm, geliştirme veya kontrolü için yapılan maliyetlerdir.¹⁶³

Değerleme faaliyetleri Goulden ve Rawlins (1997) tarafından tasarım değerlendirme, girdi muayene ve testleri, laboratuvar kabul testleri, denetim, muayene ve test

¹⁶¹ Yükücü, *Kalite Maliyeti Muhasebesi*, , s.99.

¹⁶² Özkan, age, s.68.

¹⁶³ Suhansa Rodchua, "Comperative Analysis of Quality Costs and Organization Sizes in the Manufacturing Environment", *The Quality Management Journal*, 16 (2). ABI/INFORM Global, 2009, s.35.

malzemeleri, dış otoritenin tasdik ve onayı, tüketici testleri ve tedarikçi muayene ve kontrol programları olarak sınıflandırılmıştır¹⁶⁴.

Juran değerlendirme maliyetlerini giren malzeme, materyal ve hammaddelerin muayeneleri; muayene test ve deneyler; ölçüm ve test ekipmanlarının doğrularının sağlanması; muayene ve testlerde kullanılan ve tüketilen malzeme, tahrip olan mamül ve malzemeler ile elektrik tüketimi v.b.; ile stoklardaki malları değerlendirmek için yapılan testler v.b. olarak sınıflandırmıştır¹⁶⁵.

Bazı kalite uzmanı değerlendirme maliyetlerini daha detaylı ele alırken, bazıları da daha genel sınıflandırmıştır. Ancak aynı maliyet kalemleri ele alınmaktadır bu çalışmada aşağıdaki başlıklarda değerlendirme maliyetleri sınıflandırılmıştır;

Üretim öncesi doğrulamalar:

Kalite sistemi içinde satın alınan hammadde, materyal, malzeme, sarf malzemeleri v.b. ürün kalitesi ile ilgili olan malların sahip olması gereken niteliklerin belirlenmesi gereklidir. Ayrıca tedarikçi ve taşeronlarla söz konusu malların kalite spesifikasyonları ve toleranslarının tasarım kalitesi ile uygunluğunun kontrolü de üretim öncesi doğrulamalar kapsamında yer almaktadır. Ancak girdi muayene ve testlerinin maliyetleri bu kaleme dahil değil iken; taşıma, koruma, ambalajlama v.b. özel şartları sağlama maliyetleri bu kalemin içerisinde yer alır¹⁶⁶.

Kabul muayeneleri:

Firma, taşeron ve tedarikçilerle satın alacağı malın kalite şartlarını içeren şartname ve sözleşme hazırlarlar ve taşeron ve tedarikçileri kendi kalite sistemi içinde değerlendirirler. Tüm bunlar haricinde satın alınan ürünün doğrulanması için girdi muayene ve deneyleri uygularlar bu muayene ve deneylere firmanın tedarikçi ve taşeronlarında yaptığı muayene, deney ve testler de dâhildir. Bunu yapacak personel giderleri de bu kapsamda yer alır.¹⁶⁷

¹⁶⁴ Sarıkaya, age, s.35.

¹⁶⁵“ Kalite Maliyetleri ve Ekonomisine Giriş-1”, <http://www.danismend.com>(12.03.2009)

¹⁶⁶ Yükçü, *Bir Fırsat Maliyeti Olarak Kalitesizliğin Maliyeti ve Muhasebeleştirilmesi*, s. 101.

¹⁶⁷ Sarıkaya, age, s.34.

Söz konusu muayenelerde %100 kontrol veya örnekleme ile kontrol metodları uygulanır. Özellikle örnekleme ile yapılan kontrollerde gelen partilerin kabulü / şartlı kabulü / reddi kararı verilebilmektedir. Örnek seçimi için harcanan süreler de bu maliyetlere eklenir ancak örnekleme sonucunda yanlış karar maliyetleri bu kategoride yer almaz. Girdi muayene ve deneyleri kabul muayeneleri olarak ta adlandırılmaktadır¹⁶⁸. Kabul muayeneleri %100 kontrol prensibine göre uygulandığında muayene için ayrılan zaman, muayene, deney ve testler sırasında sarf edilen malzeme, enerji v.b kaynakları, sağlam ve bozukların ayrılarak tanımlanması maliyetlerini ve bunlara ilaveten tedarikçi ve taşeronun yerinde firma elemanları tarafından yapılan muayene ve test maliyetleridir. Tahribatlı muayenelerde kullanılmaz duruma gelen malzemelerin maliyetleri sözleşme şartlarına göre ayrıca değerlendirilmelidir¹⁶⁹.

Laboratuvar kabul testleri:

Gelen malzemelerin kalitesin belirlenmesi için işletmede mevcut bir laboratuvar yoksa işletme dışındaki laboratuvarlara yaptırılan testler için yapılan harcamalardır¹⁷⁰.

Muayene ve testler:

Üretim süreci boyunca ve üretim tamamlandıktan sonra yapılan muayene ve testlerin oluşturduğu maliyet kalemidir. Muayene ve test için harcanan zaman, muayene ve testlerde kullanılan sarf malzemeleri, enerji ve tahrip olan ürünlerin maliyeti, uzmanlık gerektiren konularda alınan danışmanlık hizmetlerinin bedelleri, ürünün kalite tetkiki maliyetleri, ürünün tanımlanması ve izlenebilirliğini sağlamak için yürütülen faaliyetlerin maliyetleri, uygun olmayan ürünün tanımlanması ve ayıklanmasının maliyetleri bu kapsamda yer alır¹⁷¹.

¹⁶⁸ Yükçü, *Kalite Maliyeti Muhasebesi Muhasebeleştirilmesi*, s. 101

¹⁶⁹ “Kalite Maliyetleri ve Ekonomisine Giriş-1”, <http://www.danismend.com> (12.03.2009)

¹⁷⁰ Özkan, age, s.70.

¹⁷¹ “Kalite Maliyetlerinin Analizi ve Yönetimi”. <http://bof.karaelmas.edu.tr/journal/1302-0056/2005/cilt7/sayı7/1-8.pdf> (11.03.2009)

Muayene ve test ekipmanları:

Muayene, testlerde kullanılan ekipmanların amortisman giderleri ve bu ekipmanların çalıştırılması ile ilgili çevre şartlarının sağlanması gibi maliyetlerdir¹⁷².

Muayene ve test sonuçlarının analizi ve raporlanması:

Üretilen malın istenilen kalite seviyesine ulaşp ulaşmadığının belirlenmesi için yapılan analizlerin ve hazırlanan raporların maliyetlerini içerir¹⁷³.

Alan performans testleri:

Üretilen ürünlerin kullanıcıların kullanım ortamlarında gösterdikleri performansı ölçmek amacıyla yapılan testlerin maliyetleridir. Bu maliyetlere söz konusu işlem için gereken ulaşım maliyetleri de dâhildir¹⁷⁴.

İzin ve Tasdikler:

Yeni malzeme, üretim yönetimi, ürün tipi üretimleri ve satışı için sağlanan izinlerin maliyetidir. Deneme üretimi maliyetleri de bu maliyet kalemi içinde yer almaktadır¹⁷⁵.

Stok değerlendirme:

Stoklarda bulunan hammadde, yardımcı malzeme ve ürünlerin stoklama süresi boyunca başlangıçtaki koşullarını koruyup koruyamadıklarını anlamak için yapılan muayene ve testlerin maliyetleridir¹⁷⁶.

Kayıt tutma ve saklama:

Muayene sonuçlarının kayıt edilmesi, dosyalanması ve korunması ile ilgili maliyetlerdir¹⁷⁷.

¹⁷²“ Kalite Maliyetleri ve Ekonomisine Giriş-1”, <http://www.danismend.com>(12.03.2009)

¹⁷³ Yükçü, *Bir Fırsat Maliyeti Olarak Kalitesizliğin Maliyeti ve Muhasebeleştirilmesi*, s. 101

¹⁷⁴“ Kalite Maliyetleri ve Ekonomisine Giriş-1”, <http://www.danismend.com>(12.03.2009)

¹⁷⁵ Yükçü, *Kalite Maliyeti Muhasebesi*, s. 101.

¹⁷⁶ Yükçü, *Kalite Maliyeti Muhasebesi*, s. 101.

2.1.2.2 *Uygunsuzluk Maliyeti:*

İç ve dış başarısızlık maliyeti olarak sınıflandırılacak olan bu maliyet kalemleri aşağıdaki gibi sıralanabilir;

2.1.2.2.1 *İç Başarısızlık Maliyeti*

Tamamlanmış mamülün kalite gereksinimlerini karşılamada başarısız olması sonucu ürün için yapılan faaliyetlerin bütünü bu maliyet sınıfında yer alır. Roden ve Dale (2000) bu maliyette yer alan unsurları mal ve hizmet tasarımı başarısızlık; satın alınmış malzemelerde başarısızlık; hurda maliyetleri; yeniden işleme; yeniden muayene ve test; kusurlu ürünler için iskonto ve düşük puanlama olarak sıralamıştır¹⁷⁸. İç başarısızlık maliyetleri “tüketicinin ihtiyaçlarına uygun olmayan mal veya hizmetlerin düzeltme veya iyileştirme çalışmalarının ve uygun olmayan satın alınmış malzemenin maliyetidir”. Hatalı üretimden dolayı boşa harcanmış malzeme ve işçilik giderleri de bu maliyetler içinde yer alır. Bu maliyetlere örnek olarak; yeniden üretme ve tamir, arızaların giderilmesi, zaman kaybı v.b. verilebilir.¹⁷⁹

Hurda maliyetleri:

Ekonomik işlevi olmayan, düzeltilmesi veya kurtarılması mümkün olmayan mamülün, kalite gereksinimlerini yerine getirmede tamamen yetersiz olan bütün mamüllerden kaynaklanan işçilik, malzeme ve üretim giderlerinden kaynaklanan maliyetlerdir¹⁸⁰.

Yerine koyma, yeniden işleme ve tamir:

Kalite planına uygun olarak yapılan muayene, test ve deneylerde bazı ürünlerin tamir veya yeniden işleme ile istenilen standarda ulaşabileceğine karar verilebilir. Bu durumda uygunsuzluğun belirlendiği mallar sağlam olanlardan ayrılarak hangi işlemlerle tekrar kazanılabileceğine karar verilir. Gerekli planların hazırlanmasının

¹⁷⁷ “Kalite Maliyetlerinin Analizi ve Yönetimi”. <http://bof.karaelmas.edu.tr/journal/1302-0056/2005/cilt7/sayı7/1-8.pdf> (11.03.2009)

¹⁷⁸ Sarıkaya, age, s.35.

¹⁷⁹ Alkan, a.g.e, s. 100.

¹⁸⁰ Özkan, age, s.73.

ardından gerekli tamir/ yeniden işleme faaliyetleriyle yeniden kazanılmaya çalışılır. Tüm bu işlemlerde ürün parçalarında, sarf malzemelerinde ek bir maliyetin oluşması söz konusudur. Bu faaliyetlerde personel, malzeme, planlama ve stoklama maliyetleri de bu kapsamda yer alan maliyetlerdir¹⁸¹.

Problemlerin giderilmesi veya kusur/başarısızlık analizi:

Ürün ya da kalite sisteminde ortaya çıkan uygunsuzlukların sebeplerinin tespit edilmesi ve bu sebeplerin ortadan kaldırılmasına yönelik tüm analiz ve düzeltici faaliyetlerin maliyeti bu kalemde yer almaktadır¹⁸².

Yeniden muayene ve yeniden test:

Yeniden işleme ve tamir etmekle kazanılmaya çalışılan ürünler üzerinde yapılan muayene ve testlerin maliyetidir. Tüm muayene ve testlerde olduğu gibi muayene, test ve deneyler için personel, sarf malzemesi, elektrik v.b. ek maliyetler de söz konusudur. Tüm bu maliyetlerin standart muayene ve test maliyetlerinden daha maliyetli olduğu unutulmamalıdır¹⁸³.

Taşeron hatası:

Tedarikçi ve taşeronlardan temin edilen mal, malzeme, montaj parçaları ve hammaddelemlerin standarda uygun olmaması üretim sırasında kusurlar, performans ve verimlilikte düşüş, ekstra işçilik gibi maliyetlere yol açmaktadır¹⁸⁴. Ayrıntılı olarak aşağıdaki kalemlerde tedarikçi ve taşeron kaynaklı maliyetler yer almaktadır;

1. Temin: Tedarikçi ve taşeronun sipariş temrinlerindeki gecikmeden doğan kayıplar;
2. Miktar: Tedarikçi ve taşeronun sipariş miktarını tam olarak sağlayamamalarının oluşturduğu kayıplar

¹⁸¹ Süleyman Yükçü ,age, s.104.

¹⁸² “Kalite Maliyetlerinin Analizi ve Yönetimi”. <http://bof.karaelmas.edu.tr/journal/1302-0056/2005/cilt7/sayı7/1-8.pdf> (11.03.2009)

¹⁸³ “Kalite Maliyetleri ve Ekonomisine Giriş-1”, <http://www.danismend.com>(12.03.2009)

¹⁸⁴ Yükçü, *Bir Fırsat Maliyeti Olarak Kalitesizliğin Maliyeti ve Muhasebeleştirilmesi* , s. 101

3. Kalite: Tedarikçi ve taşerondan temin edilen malzemenin kalite şartlarını sağlayamamasından ortaya çıkan kayıplar
4. Performans: Tedarikçi ve taşeronlardan temin edilen malzemenin performans düşüklüklerinin neden olduğu kayıplar
5. Sözleşme hataları: Tedarikçi ve taşeronlarla yapılan sözleşme hataları örneğin paketleme, taşıma standardı gibi sözleşmede yer almayan unsurlardan kaynaklanan kayıplar bu maliyet kapsamında yer almaktadır.

Düzeltilme izinleri ve imtiyazlar:

Daha önce ortaya çıkan uygunsuzluk neticesinde makine ve proses yeterlilik analizlerinin yenilenmesi, tasarım parametre ve spesifikasyonlarının gözden geçirilmesi için harcanan zaman ve metaryel masrafı bu kategoride yer alır bunun yanı sıra hurda ürünün elden çıkarılması maliyeti de burada yer almaktadır¹⁸⁵.

Kazanç kayıpları:

Kalite uygunsuzluğu nedeni ile malları düşük fiyattan satmanın maliyeti; yavaş hareket eden mal stoklarına benzer olarak satışı hareketlendirmek için düşük fiyat uygulama maliyeti; hurda, yeniden işleme, performans düşüklüklerinin satış fiyatı ve kazancından çaldığı kayıplar özetle kazanç kaybı olarak adlandırılırken bu tür maliyetler de iç başarısızlık maliyetleridir¹⁸⁶.

Duruş süreleri:

Herhangi bir sebepten dolayı makinaların ve işgücünün boş kalmasından doğan kayıplardır¹⁸⁷.

¹⁸⁵ “Kalite Maliyetlerinin Analizi ve Yönetimi”. <http://bof.karaelmas.edu.tr/journal/1302-0056/2005/cilt7/sayı7/1-8.pdf> (11.03.2009)

¹⁸⁶ “Kalite Maliyetleri ve Ekonomisine Giriş-1”, <http://www.danismend.com> (12.03.2009)

¹⁸⁷ “Kalite Maliyetlerinin Analizi ve Yönetimi”. <http://bof.karaelmas.edu.tr/journal/1302-0056/2005/cilt7/sayı7/1-8.pdf> (11.03.2009)

2.1.2.2.2 Dış Başarısızlık Maliyeti

Müşterinin kullanımı sırasında ortaya çıkan kusurlu ürün, hizmet ve süreçlerdir. Garanti hizmetleri, şikâyetler, ürün değiştirme, iade, müşteri ile bağlantılar, yeniden işleme ve satış kaybını içermektedir.¹⁸⁸ Dale ve Plunkett (1999), dış başarısızlık maliyetlerini şikâyet araştırmaları; mamül servis hizmetleri; taahhüt maliyetleri; ceza ve tazminatlar; kaybedilmiş satışlar; servis hizmetleri için özel harcamalar; ürün geri çağırma ve mühendislik hizmetleri olarak adlandırmış ve sıralamıştır¹⁸⁹.

Şikâyetler:

Kalite eksikliği nedeniyle mamülün kullanıcısı tarafından gelen şikâyetlerin araştırılması, tespit edilmesi, çözümlenmesi ve cevaplandırılması ya da sorunun giderilmesi için yapılan çalışma faaliyetlerinin maliyetidir¹⁹⁰.

Garanti süresinde yerine getirilen yükümlülükler:

Müşteri ile yapılan sözleşmelerde verilen garanti şartlarının hangi durumlar için geçerli olduğu net bir biçimde tanımlanmış olmalıdır. Bu şartların kapsamı, müşterinin firmadan tedarik ettiği malları kullanırken firmanın hatasından kaynaklanan zararlarla karşı karşıya kalmasıdır. Bu kapsamda yapılan araştırma ve garanti ödemeleri- maliyetleri, dış başarısızlık maliyeti kalemleri kapsamında yer alır¹⁹¹.

Kabul edilmeyen / iade edilen ürünler:

Red edilerek geri dönen ürünlerin taşıma masrafları, ayıklama maliyetleri, ayıklanan bozuk ürünlerin maliyetleri ve sipariş iptali ile ilgili tüm idari işlemlerin maliyeti bu kapsamda yer almaktadır¹⁹².

¹⁸⁸ Suhansa Rodchua, “Comperative Analysis of Quality Costs and Organization Sizes in the Manufacturing Environment”, The Quality Management Journal, 16 (2). ABI/INFORM Global, 2009, s.35.

¹⁸⁹ Sarıkaya, age, s.36.

¹⁹⁰ Özkan, age, s.75.

¹⁹¹ Yükçü, *Bir Fırsat Maliyeti Olarak Kalitesizliğin Maliyeti ve Muhasebeleştirilmesi*, s. 107

¹⁹²“ Kalite Maliyetleri ve Ekonomisine Giriş-1”, <http://www.danismend.com>(12.03.2009)

Uzlaşmalar:

Bazı durumlarda ürünlerin üzerinde yapılan üretim hataları, ürünlerin fonksiyonel özellikleri üzerinde etkili olmaz. Ancak bu hatalar, estetik, imaj gibi bazı kavramları zedeleyebileceğinden kabul edilmeyebilir. Bu durumlarda ürünün satış bedeli üzerinden yapılan indirimler bu kalemde yer almaktadır¹⁹³.

Satış kayıpları:

Ürünlerin kalitesinde karşılaşılan problemler nedeniyle müşteri ve satışta meydana gelen kayıpların maliyetidir¹⁹⁴.

Müşteri ile bağlantılar:

Satış sonrası hatalı bir mal gönderiminin yapıldığının anlaşılması ya da şüphelenilmesi durumunda, müşteri ile yapılan bağlantıların ve işlemlerin maliyetidir¹⁹⁵. Ürün geri çağırma olarak ta anılan bu maliyet kalemi işletmenin ürünü geri almak istemesiyle tüm maliyetleri kapsar (Machowski ve Dale, 1998)¹⁹⁶.

Ürün sorumluluğu:

Tedarikçi firmanın ürettiği ürünlerin müşteri kullanımı sırasında yarattığı zararların davalar sonucu tazmin edilmesi ve bu tazminatlar için ödenen sigorta prim bedelleridir¹⁹⁷

¹⁹³ “Kalite Maliyetlerinin Analizi ve Yönetimi”. <http://bof.karaelmas.edu.tr/journal/1302-0056/2005/cilt7/sayı7/1-8.pdf> (11.03.2009)

¹⁹⁴ Yükçü, *Bir Fırsat Maliyeti Olarak Kalitesizliğin Maliyeti ve Muhasebeleştirilmesi*, s. 108

¹⁹⁵ “Kalite Maliyetlerinin Analizi ve Yönetimi”. <http://bof.karaelmas.edu.tr/journal/1302-0056/2005/cilt7/sayı7/1-8.pdf> (11.03.2009)

¹⁹⁶ Sarıkaya, age, s.37.

¹⁹⁷ Yükçü, *Bir Fırsat Maliyeti Olarak Kalitesizliğin Maliyeti ve Muhasebeleştirilmesi*, s. 108

Tablo 6: Kalite Maliyet Örnekleri¹⁹⁸

	ÖNLEME	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	BAŞARISIZLIK
TASARIM	Tasarım Gözden Geçirme	Tasarım Doğrulaması Geçerliliği	Yeniden Tasarım
SATINALMA	Taşeron Değerlendirilmesi	Girdi Muayene Ve Deneyler	Taşeronun Ürünün Red Edilmesi
İMALAT PLANLAMA	İmalat Yeterlilik Çalışması	Cihazların Kalibrasyonu	Ekipmanların Yeniden Değerlendirilmesi
İMALAT	Çalışanların Eğitimi	Proses Muayene Ve Deneyler	Hurda Yeniden İşleme
SATIŞ	Müşteri İsteklerinin Tam Olarak Tespiti	Anketler Pazar Payının Araştırılması	Ürün Reddi Müşteri Şikâyeti, Cezalar Tazminatlar

Kaynak: TSE, TS-EN-ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemleri Temel Eğitim Notu Doküman No: Kyte 01, s.20.

¹⁹⁸ TSE, TS-EN-ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemleri Temel Eğitim Notu Doküman No: Kyte 01, s.20.

2.1.3 Kalite Maliyet Elemanları Arasındaki İlişkiler:

Genel olarak kalite maliyet elemanları arasındaki ilişki şu şekilde özetlenebilir; Önleme maliyetlerinin artırılması durumunda üründe kusur ve uygunsuzluk miktarı azalacak ve bu da başarısızlık maliyetlerinin azalması anlamına gelmektedir. Aynı zincirleme etki değerlendirme maliyetleri için de geçerli olacaktır çünkü kusurlu oranının azalması ile rutin muayene ve deney faaliyetleri gereksinimi de azalacaktır. Buna ek olarak; kalite kontrol ekipmanı, personeli ve uygulamaları geliştirildikçe değerlendirme maliyetlerinde yine düşüş meydana gelecektir. Daha iyi ve gelişmiş muayene ve deney ekipmanı temini, kalite kontrol uygulamalarının genel olarak modernizasyonu ve süreç kontrollerinin operatöre devredilmesi ile yine değerlendirme fonksiyonunun maliyetinde azalma kaydedilecektir. Şekilde de görüldüğü gibi önleme ve değerlendirme maliyetlerindeki artış, kalite maliyetinde azalma ve kalite düzeyinde yükselme ile sonuçlanacaktır. Yapılan çalışmalarla kalite maliyetleri üçte bir oranından daha fazla azaltılabilmektedir. Bu da kuruluşun gelirinde artışla sonuçlanır. (Kazaz ve Birgönül, 2005). Sonuç olarak iç ve dış başarısızlıktaki azalma yalnızca maliyeti azaltma olarak görülmemeli aynı zamanda dış başarısızlıkta meydana gelecek düşüş ile satın alıcının güveni korunacak ve kuruluş çalışanlarının moral düzeyleri yükseltilecektir¹⁹⁹.

Kalite maliyeti genellikle brüt satış gelirinin yüzdesi olarak hesaplanır ve imalatçı bir firma için bu yüzde oranının 20-25 oranlarında olması sık rastlanan bir durumdur. Firmaların çoğu önleme için yeterli harcamayı yapmazken, buna karşılık değerlendirme, iç hata ve dış hata için önemli harcamalara mecbur kalırlar. Kalite maliyetleri önleme için yapılan harcamaları artırmakla büyük ölçüde azaltılabilir. Bazı sanayilerde kalite maliyetlerini brüt satış gelirinin yüzde 2 ila 2,5 ine kadar indirmek mümkündür ve ulaşılabilecek en düşük düzey büyük ölçüde uğraşılan iş koluna bağlıdır. Kalite maliyetlerine önleme de dâhil olduğu için bu yüzde asla sıfır olamaz²⁰⁰.

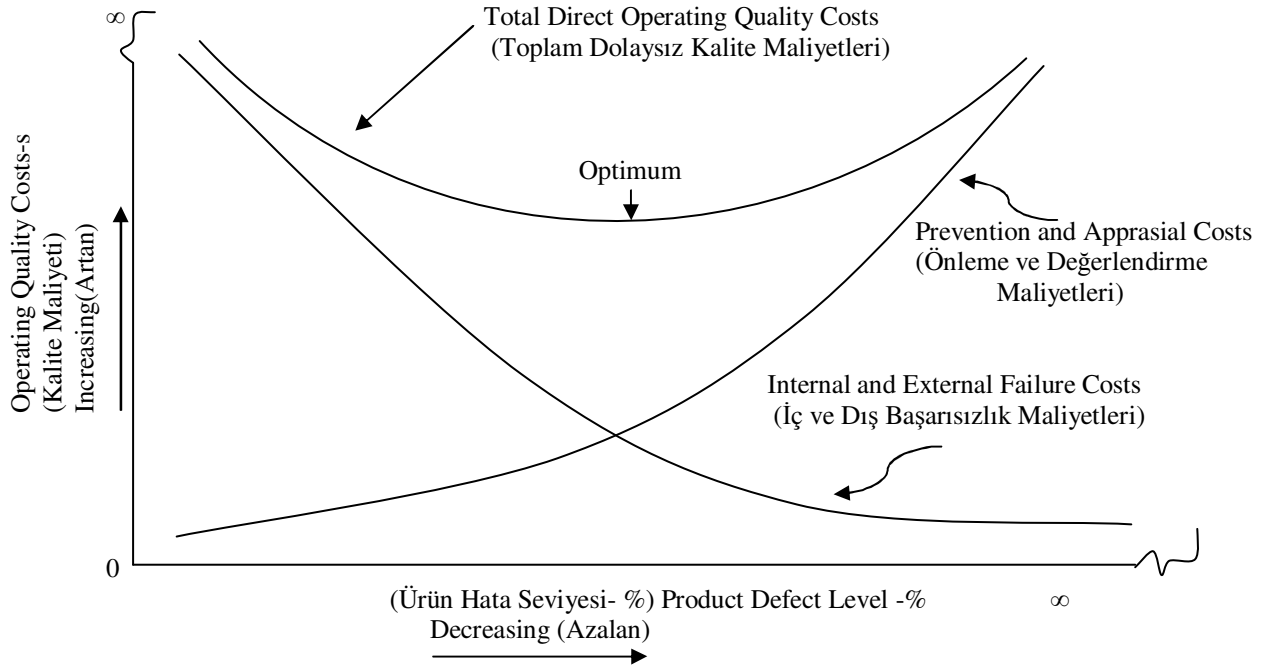
Dolaysız kalite maliyetleri için, uygunluk kalite maliyetinin artışının uygunsuzluk kalite maliyetlerini etkilemediği veya çok az etkilediği bir noktaya

¹⁹⁹ Tufan Koç, Oğuz Demirhan, “Önleme ve Değerlendirme Maliyetleri ile Uygunsuzluk Maliyetleri Arasındaki İlişkinin Analizi”, İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, Yıl:6, Sayı:11, Bahar 2007/1, s.91.

²⁰⁰ Uğur, a.g.e ,s.27.

ulaşmak mümkündür. Bu noktaya optimum maliyet noktası (doyum noktası) adı verilmektedir. Bu noktadan sonra uygunluk maliyetlerinin artışı toplam kalite maliyetlerini artırmaktadır. Bu prensip grafikte gösterilmiştir. Ancak bu genel diyagram 2 yönden eksiklik içermektedir; birincisi önleme ve değerlendirme maliyetlerinin aynı başlık altında toplanması; ikincisi ise dolaylı maliyetler hakkında yorum bulunmaması²⁰¹. Yine de çalışmada yer alması literatürü yansıtmak için gerekli görülmüştür.

Tablo 7: Optimum Dolaysız Kalite Maliyeti / Kalite Maliyetlerinin Etkileşimi



Kaynak: A. Naci Uğur, age, s.33 (Besterfield,1986)

Tufan Koç, age, s. 91.

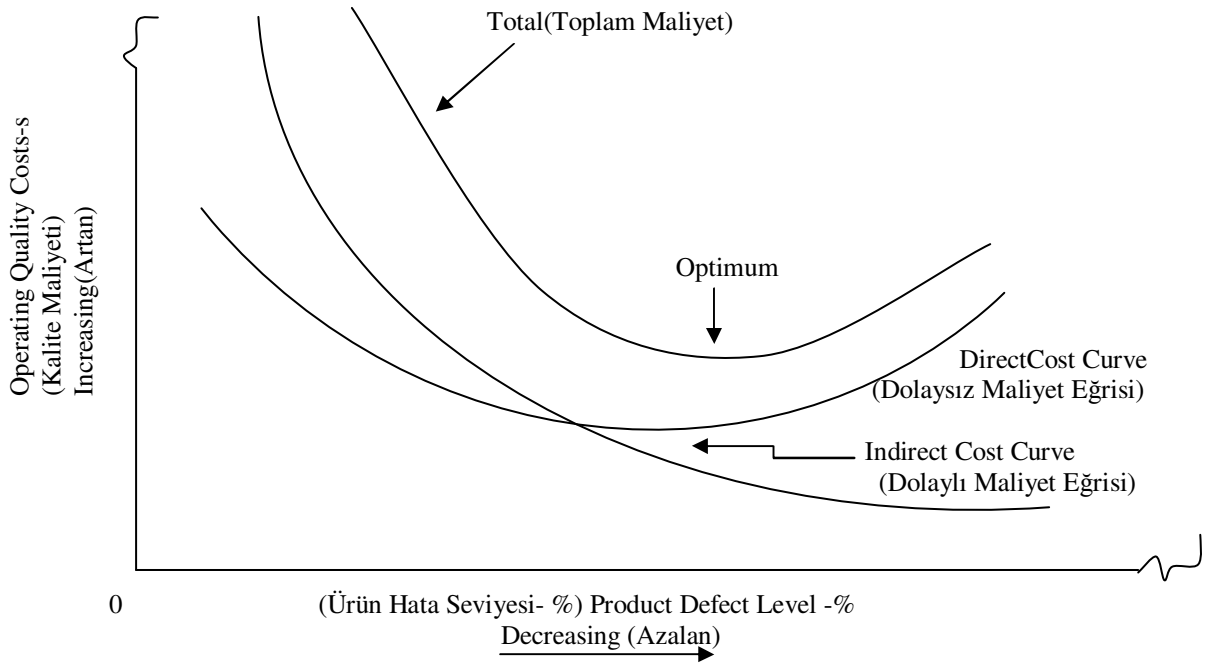
Suhansa Rodchua, "Comperative Analysis of Quality Costs and Organization Sizes in the Manufacturing Environment", The Quality Management Journal, 16 (2). ABI/INFORM Global, 2009, s.35. (Thomas J. Cartin, Principles and practises of organizational performance excellence, Milwaukee: ASQ Quality Press, 1999, s.133.)

Bir firmanın toplam kalite maliyeti, dolaylı ve dolaysız kalite maliyetlerinin toplamıdır. Dolaysız kalite maliyetleri yüksek ise iç ve dış kalite maliyetlerinin de yüksek olduğu kabul edilir. Aşağıdaki diyagramda bu prensip açıklanmaktadır. Kalite

²⁰¹ Uğur, a.g.e , s.33.

maliyetlerinin ilk uygulama aşamalarında birinci öncelik uygunsuzluk maliyetlerinin azaltılmasıdır. Bu amaca ulaşıldıkça firma dolaylı kalite maliyetlerinin maliyet elemanlarının belirlenmeye çalışılmalıdır. Bu enformasyon ilave önleme ve değerlendirme giderlerinin belirlenmesinde çok önemlidir. Firmanın dolaylı kalite maliyetlerinin maliyet elemanlarını nasıl belirleyip ölçtüğü büyük ölçüde iş koluna ve sanayi tipine bağlıdır. Pazarlama, satış ve müşteri hizmetleri servis departmanları bu enformasyonun önemli kaynaklarıdır²⁰².

Tablo 8: Dolaylı Kalite Maliyetlerinin Göz önüne Alınması



Kaynak: A. Naci Uğur, age, s. 34(Besterfield,1986)

Bir ürün ya da süreçteki kalite maliyet programına başlandığında önleme maliyetlerine yapılacak harcamalar sonucunda başarısızlık maliyetlerinde büyük tasarruflar sağlanacağı umulur. Bu etkileşim nedeniyle kalite maliyet unsurlarının herhangi birisinde yapılacak harcama diğerinde olabilecek tasarruf olarak değerlendirilmelidir. Ancak programın uygulaması sürdürüldükçe ve başarısızlık unsurları kontrol altına alındıkça önleme maliyetlerine daha fazla yatırım yapılması işletmeye başlangıçta elde ettiği yararları sağlamayabilir. Kalite maliyetlerinin doğru

²⁰² Uğur, a.g.e , s.34.

düzeyi kalite maliyet unsurlarının doğru düzeyde oldukları yerdedir. Kalite maliyetlerinin analizi ve raporlanması bu optimum noktanın belirlenmesine yardımcı olur.²⁰³

Kalite maliyet programları birim maliyet düzeyini azaltmaya yöneliktir. Önleme maliyetlerine yapılan yatırımlar belli bir düzeye kadar başarısızlık ve değerlendirme maliyetlerinde önemli azalmalara yol açarken, ekonomik dengenin geçilmesi durumunda da tam tersi bir etki yaparak kalite maliyetlerinde artışa yol açtığı gözlenmektedir. Kalite maliyetleri arasındaki bu ilişki minimum kalite maliyetinin belirlenmesini zorlaştırmaktadır (Tan ve Peşkircioğlu, 1991). Başarısızlık ve değerlendirme maliyetlerinin minimize edilmesi için önleme maliyetlerinin ne ölçüde artırılması gerektiği konusu bir optimizasyon sorunudur. Optimum uygunluk kalitesi, kalite maliyet unsurlarının fonksiyonel değişime bağımlı olarak oluşan kalite maliyeti toplamı eğrisinin minimum düzeyde olduğu noktada gerçekleşir.²⁰⁴

2.1.4 Kalite Maliyetlerinin Azaltılması için Yöntemler

2.1.4.1 Başarısızlık Maliyetlerinin Azaltılması

Başarısızlık maliyetlerinin azaltılmasıyla kalite maliyetlerinde önemli ölçüde bir azalma sağlamak muhtemeldir. Bu sebeple maliyet azaltılması için en çok dikkate alınması gereken önlemler bunlardır²⁰⁵. Uygulanması gereken adımlar aşağıda açıklanmaktadır;

2.1.4.1.1 İlgililerin sorunu ve muhtemel nedenlerini bilmesinin sağlanması:

Kalite mühendisleri hazırladıkları performans raporlarında kalite problemlerini, bu kusurların olan nedenlerini ve alınacak tedbirleri açık bir şekilde ortaya koyup ilgili

²⁰³ Rıdvan Bozkurt, **Kalite Maliyetleri**, MPM, yayın no:641, Ankara, 1999, s.40.

²⁰⁴ Bozkurt, a.g.e. s.41.

²⁰⁵ F. W. Roab, E. P. Czapor, Quality Costs, Ideas& Applications Volume 1, ASQC Quality Press, USA, 1987, s.229.

kimselere bu raporları iletmeleri gerekmektedir. Raporlarda ayrıca problemlerin oluşma tarihi, maliyetlere etkisi ve ilgili kişilerin üstleneceği görevler açıkça belirtilmelidir²⁰⁶.

2.1.4.1.2 Sorunun çözülmesine yönelik olarak diğerlerinde istek yaratılması

Başarısızlıkların nedeni kötü tasarım, yanlış üretim düzeni, yanlış uygulamalar ve uygun olmayan takımlar olabilir. Firmadaki birçok kişi içerisinde çok azı bu nedenleri giderebilecek isteğe sahiptir. Bu yüzden kalite yöneticisi firmadaki diğer kişilerin problemleri çözmek için istek duyacağı programlar yaratmalıdırlar²⁰⁷.

2.1.4.1.3 Başarısızlıkları gidermek için puanlama

Kalite bilgilerini analizi ile ortaya çıkan problemler ve bu problemleri gidermek için yapılan çalışmalar bit form şeklinde ifade edilmeli ve çözülen problemlerin tanımları, iyileştirici faaliyetler ve bu faaliyetlerin yerine getirilip getirilmediği bu formda yer almalıdır. Hatalı ürün maliyetleri toplam kalite maliyetleri içinde en yüksek paya sahip olup bu maliyetlerde yapılacak azalma toplam kalite maliyetini azaltacaktır²⁰⁸.

2.1.4.1.4 Gerçekleştirilen çalışmaların izlenmesi

Düzeltilici çalışmaların etkili bir biçimde izlenebilmesi için ilk adım, sonuçlarını ölçülmesidir. Bunu yapabilmek için etkili ve amaca uygun bir veri toplam sisteminin olması gerekir. Sorunun çözümlerinin sonuçları parasal olarak açıklanmalı ve herkese gönderilmelidir²⁰⁹.

²⁰⁶ B.Tayfun Özenci ve Lütfi Cümbül, Kalite Ekonomisi, Kalder Yayınları, Yayın no:2, İstanbul s.44.

²⁰⁷ “Kalite Maliyetleri: Kaliteye Etki Eden Maliyetler”,
<http://www.onlinekalite.com/htmdosyalar/kalitemaliyetleri.htm> (20.02.2009)

²⁰⁸ Özenci ve cümbül s.45.

²⁰⁹ Rıdvan Bozkurt, age, 2003, s.58.

2.1.4.2 *Önleme Maliyetleriyle Kalite Maliyetlerinin Azaltılması*

2.1.4.2.1 *Pazarlamada önleme çalışması:*

Yüksek müşteri tatmini kalite maliyetlerini azaltıcı etkiye sahiptir. Pazarlama departmanının bulunduğu müşterilerin ürün hakkındaki yargıları ve ürünü beğendiği için tekrar alma niyeti, kalitesizlikten doğan satış kaybı engellenmiş olur²¹⁰; ilgili departmanın konuya ilişkin sorumlulukları aşağıdaki gibi sıralanabilir²¹¹;

- Müşterinin kalite beklentilerini belirlemek
- Fiyatların gerekli durumlara göre şekillendirilmesi
- Müşteri beklentilerinin firma içi talimat ve tasarım çalışmalarına doğru olarak yansıtmak
- Müşteri tarafından belirlenmeyen kalite spesifikasyonlarını diğer departmanlarla ortaklaşa saptamak
- Müşterileri aldatmama ilkesi ile dürüst reklam ve pazarlama yapmak
- Müşterilerden ürün performansına ilişkin geri bildirimleri eksiksiz toplamak
- Sektöre özgü problemlerin çözümü için yapılan projelerde yer almak
- Hizmet ve garanti şartlarını yönetirken bunlardan kaynaklanan maliyetleri kontrol altına almak.

²¹⁰ Özenci, Cnbul, s.47.

²¹¹ Bozkurt, a.g.e. , s.61.

2.1.4.2.2 Tasarımda önleme:

Ürünlerde yüksek maliyetli problemler genellikle tasarım hatalarından kaynaklanır²¹². Tasarımla ilgili mühendislerin kalite ile ilgili sorumlulukları aşağıdaki gibi belirtilmiştir²¹³;

- Ürünün güvenli bir şekilde kullanılacak biçimde tasarlanıp, kullanım süresi boyunca güvenilirliğini ve sağlamlığını koruması
- Ürünün karlı bir biçimde üretilmesinin sağlanması
- Ürünün müşteri ihtiyaç ve beklentilerini karşılayacak şekilde tasarlanması
- Çizimlerin ve spesifikasyonların ürünün kalite kriterlerini ve tasarımını açıklaması
- Problemlerin sebeplerinin araştırılması ve tasarımdan kaynaklanan hataların düzeltilmesidir.

2.1.4.2.3 Kalite güvencede önleme:

Kalite bölümü, sözleşmede yer alan müşteri spesifikasyonlarını dikkatlice incelemeli ve kalite gereksinimlerini belirlemelidir²¹⁴. Bu inceleme çalışması aşağıdaki unsurlar üzerinde yoğunlaşmalıdır²¹⁵;

- Kalite güvence sistemi şartları açık ve eksiksiz olması,
- Özel spesifikasyonlar kabul edilebilir olup olmadığı,
- Ürün kalite standartlarını ve seviyelerini karşılayabilmekte olup olmadığı,

²¹² Özenci, Cınbul, s.47.

²¹³ Bozkurt, a.g.e., s.62.

²¹⁴ Özenci ,Cınbul, s.48.

²¹⁵ Bozkurt, a.g.e., s.62.

- Dokümantasyon ve raporlamadan bilgiler almakta ve bunlarda ana konu açık bir biçimde belirtilmiş olması,
- İşletmedeki ekipman, müşterinin istediği ürünün test ve muayenelerini yapmaya yeterli olması,
- Kalite politikasının açık olup olmadığını
- Kalite sistemi ve prosedürlerinin yasal gereklere uyumlu olup olmaması.

2.1.4.3 *Ölçme ve Değerleme Maliyetlerinin Azaltılması*

2.1.4.3.1 *Muayene ve test planlama:*

Süreç içi kontroller ile hatalar nihai ürüne yansımadan önce bulunurlar ve süreç muayene sistemi ile nihai ürünlere yapılan muayene ihtiyacı da azalır ki böylelikle kalite maliyetleri azalır²¹⁶. En uygun değerlendirme kaynağını bulmak dikkatli bir planlama gerektirmektedir. Bu konudaki kararlar profesyoneller tarafından verilmelidir. Muayene ve testlerin en önemlileri; operatör muayenesi, %100 süreç içi muayene, ön üretim muayenesi, devriye muayenesi, süreç içi kabul muayenesi olmak üzere 5 türdür²¹⁷ kısaca aşağıdaki şekilde açıklamak mümkündür²¹⁸;

Operatör muayenesi: süreç içi kontrollerin operatör tarafından sağlanması için; operatöre uygun ölçme aleti temin etmek, uygunsuzluk ve aletlerin kullanılması konusunda eğitmek, iş standartlarında muayene için uygun süreler temin etmek gereklidir.

%100 süreç içi muayene: muayene ya da test işlemleri imalat hattındaki belli noktalarda %100 esasına göre muayene görevlileri tarafından yapılabilir. Burada amaç

²¹⁶ Özenci ,Cunbul, s.50.

²¹⁷ Roab, Czapora, a.g.e, s.225.

²¹⁸ Bozkurt, a.g.e., s.64.

kalite standartlarına uygun olmayan ya da bitmiş ürün muayenesinde geçme olasılığı olmayan parçaların taranmasıdır.

Ön üretim muayenesi: her yeni parça imalatında birçok parça ayarların doğrulanması için bu kategori de önemlidir. Örnek üzerinde tezgâhın ve ayarın tam bir kontrolü yapılmalıdır. Başlangıçta müdahale olanağı olduğu için ilk parça muayenesi uygulaması ile kusurlu malzeme maliyetlerinde azalmalar sağlanabilir.

Devriye muayenesi: muayene görevlisi belirli zaman aralıklarında operasyonları dolaşır ve üretilen ürünleri kontrol eder. Muayene operasyonun hemen ardından yapıldığı için devriye yani gezici muayene ürünün bitiminde yapılan muayeneye göre daha etkin kabul edilmiştir.

Süreç içi kabul muayenesi: klasik bir muayene türü olmakla birlikte belli, bir süre içerisinde bir operasyonda üretilen ürünler, diğer operasyona gönderilmeden önce toplu olarak muayene edilir. Operatör partiden örnek alır ve örnek istenilen kalite özelliklerine sahipse parti kabul edilerek sonraki operasyona gönderilir, eğer değilse reddedilir ve yeniden muayene için beklemeye alınır.

2.1.4.3.2 Ekipman ve yöntemin iyileştirilmesi:

Muayene ve test ilimlerini daha hızlı yapacak ekipman alınması, muayene ve test cihazlarının üretim ekipmanının içine yerleştirilmesi, zamanı ve çabayı azaltacak kayıt ve raporlama sistemlerinin tasarlanması, muayene ve test istasyonlarının yerleşimi ve metodları iyileştirmek için endüstri mühendisliği tekniklerinin uygulanması yoluyla muayene ve test maliyetleri azaltılabilir²¹⁹.

2.1.4.3.3 İstatistiksel süreç kontrol:

Hassasiyet çalışmaları, kontrol diyagramları ve örnekleme muayenesinden oluşan istatistiksel kalite kontrol; süreç içi kontrolü sağlamada oldukça etkilidir. Hassasiyet çalışmaları, bir makine veya sürecin spesifikasyonlara uygun ürün üretip üretemeyeceğini gösterir²²⁰. Kontrol diyagramları ise süreç içindeki hataları tespit edip

²¹⁹ Özenci ,Cunbul,age, s.52.

²²⁰ Roab, Czapor, a.g.e, s.227.

önlemleri alma gerekliliğini ortaya çıkarır. Kabul örnekleme ile tüm ürünlerin kontrol edilmeden kalitenin ölçülmesi ve kontrolü sağlanır ki bu şekilde de değerlendirme maliyetlerinde azalma mümkün olur²²¹.

2.1.4.3.4 Doğruluk incelemeleri:

Değerlendirme personelinin (testçilerin, muayenecilerin ve operatörlerin) kabul edilmesi gereken malzemenin reddi; reddedilmesi gereken malzemenin kabulü şeklindeki yanlış kalite kararlarını değerleyen planlardan yararlanmak yoluyla değerlendirme maliyetleri azaltılabilir²²².

2.1.4.3.5 Karar analizi:

Ürün bileşenlerinde, alt montajlarda ve nihai üründe kusurların önceden bulunması için alınmış kararların etkinliğinin analizi olan karar analizleri yoluyla azaltılabilir²²³.

2.1.4.3.6 İş örnekleme:

İş örnekleme bir kişi veya grubun yaptığı işten örnek alınarak iş üzerinde harcadıkları toplam zamanın, olasılık teorileri ile tahmin edilmesidir. İş örnekleme doğrudan işçilikten çok dolaylı işçilik için uygun bir yöntemdir. Bir iki kez tekrarlayan iş unsurlarına sahip olan işler zaman etüdü ve standart zaman sistemleri ile incelenebilir²²⁴. Bu yolla da değerlendirme maliyetlerini azaltmak mümkündür.

2.1.5 Görünmeyen / Ölçülemeyen Kalite(sizlik) Maliyetleri

Uzmanlara göre, “kalite maliyetlerinin üretim maliyetleri içindeki payı büyüktür ve kaliteli üretim ile kalitesizlik maliyetleri arasında ters yönlü bir ilişki bulunmaktadır”. Ülkemizde yapılan bir araştırmaya göre kalite maliyetleri satışların

²²¹ Özenci ,Cunbul,age, s.53.

²²² Özenci ,Cunbul,age, s.53.

²²³ Özenci ,Cunbul,age, s.53.

²²⁴ Bozkurt, a.g.e. s.69.

yüzdesi olarak %25 ile %30 arasında değişim göstermektedir ve en büyük pay başarısızlık maliyetlerinin olmaktadır. Başarısızlık maliyetlerinin kalite maliyetlerindeki oranı %87,5'tir, önleme maliyetlerinin oranı %2,5 iken, ölçme ve değerlendirme maliyetlerinin payı % 10'dur. Görüldüğü üzere kaliteyi üretmek ve sürekli kontrol altında tutabilmek için birtakım maliyetlere katlanmak gerekse de katlanılan bu maliyetler en büyük maliyet kalemi olan başarısızlık maliyetlerinin azalmasını sağlayacaktır²²⁵.

Kalitesizlik maliyeti üretici sorumluluğundaki gelişmelerin doğal sonucu olarak ortaya çıkabilecek giderlerin önemli bir bölümü hizmet anlayışındaki eksiklerden kaynaklanır. Kalitesizliğin maliyeti direkt yani doğrudan giderler ki bunlar garanti kapsamından kaynaklanan değiştirme, onarma, yenileme, hurdaya çıkarma ve elden geçirme gibi giderler olarak örneklendirilebilir. Endirekt olanlar ise; hukuksal işlemler, alıcının güveninin yeniden kazanma (reklam, kampanya), tazminat (ceza v.b.) içerir. Kalitesizliğin maliyeti ISO 9000 standardında ele alınmış ve alıcı açısından maliyet ve risk olarak üzerinde durulmuştur. Bugün artık kalitenin gerekliliği kabul gördüğüne göre bunu gerçek kılacak giderlerin maliyetinden değil, kalitesizlik nedeniyle piyasalarda kaybedilen pazardan, prestijden ve paranın kurumsal maliyetinden söz edilmesi daha doğru olur.²²⁶

Kalitesizlik maliyetlerinden garanti ve reklamasyon masraflarına dış maliyet adı verilir. Dış hatadan anlaşılan firma dışına intikal eden hatalı ürünler sonucu oluşan maliyettir. Söz konusu muhasebeleşen maliyettir yani müşteri bağlılığı ve pazar payının azalması sonucu oluşan zarar, ölçülmesindeki güçlük nedeniyle hesaba katılamamaktadır. Hata ve maliyetin oluşması arasındaki süre nedeni ile dış hata maliyeti toplam kalitesizlik maliyetinin diğer bileşenlerinden ayrı olarak değerlendirilir²²⁷.

²²⁵ Alkan, age, s.101.

²²⁶ "Kalite Yönetim Sisteminin Sağladıkları" http://www.turk-ie.org/index.php?option=com_content&view=article&id=145:kalite-yonetim-sisteminin-saladkları&catid=45:kaliteyönetimi&itemid=57 (30.04.2009)

²²⁷ Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği, **Rekabet Stratejileri ve En İyi Uygulamalar Türk Elektronik Sektörü**, TÜSİAD Rekabet Stratejileri Dizisi-1, Aralık 1997,s.98.

Kalite maliyetleri önleme ve ölçme değerlendirme maliyetleri iken, başarısızlık maliyetleri kalitesizlik maliyetleri olarak görülmektedir.

Tablo 9: Kalitesizlik Riskleri²²⁸

İŞLETME AÇISINDAN	MÜŞTERİ AÇISINDAN
• PRESTİJ KAYBI • KAYNAK İSRAFI VE VERİMLİLİĞİN AZALMASI • PAZAR PAYININ AZALMASI • MADDİ VE MANAVİ TAZMİNATLAR • MOTİVASYON KAYBI	• MAL VE HİZMETLERDE TATMİNSİZLİK • İNSAN SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ • MAĞDURİYET • GÜVENSİZLİK

KALİTESİZLİK MALİYETLERİ

İŞLETME AÇISINDAN	MÜŞTERİ AÇISINDAN
• KAYNAK İSRAFI • ÜRETİM KAYBI • DEĞİŞTİRME • TAMİRAT • KISMEN VE YENİDEN İŞLEME • HURDA VE İSKARTA	• SATINALMA • İŞLETME • TAMİR • ZAMAN KAYBI • TESİS

Kaynak : Canan Çetin- Besim Akın- Vedat Erol, Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Güvence Sistemi, 2. Baskı, beta: İstanbul, 2001, s. 477.

Firmaların çeşitli kademelerinde yer alan yöneticiler üstlendikleri görevlere göre faaliyet dönemi içerisinde birtakım kararlar almak zorundadırlar. Alınacak bu kararlar, firmanın güncel sorunları içerisinde herhangi bir analiz yapılmasını ya da verilerin çok ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesini gerektirmeyecek kadar küçük ya da önemsiz olabilir. Yine bu kararlar tamamen dönemsel raporlara dayanan oldukça önemli

²²⁸Canan Çetin- Besim Akın- Vedat Erol, **Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Güvence Sistemi**, 2. Baskı, İstanbul Beta Yayınevi 2001, s. 477.

rutin kararlar olabileceği gibi, firmanın finansal durumunu etkileyebilecek aynı şekilde maliyet verilerine dayalı rutin olmayan kararlar da olabilir. Firmada verilebilecek kararların alınmasında etken olan kavramlardan biri de "fırsat maliyeti" kavramıdır. Bu kavram kalitede yatırım maliyeti de bir fırsat maliyeti olduğundan yeri gelmişken açıklanmaktadır; **Fırsat maliyeti**; "herhangi bir alternatifin seçilmemesi dolayısıyla işletmenin vazgeçtiği veya kaçırdığı kazanç miktarı" olarak tanımlanabilir. İşletme bir alternatifi seçmemekle, o alternatifin sağlayacağı kazançtan yoksun kalmaktadır. İşte bu yoksun kalınan kazanç bir fırsat maliyetidir (Yükçü, 1999a,s. 832)²²⁹.

Fırsat maliyeti muhasebe kayıtlarında görünmemekle birlikte, işletmenin karar almasında oldukça önemli rolü olan bir maliyet türüdür. Fırsat maliyeti olarak değerlendirilen maliyetler henüz yerine getirilmemiş eylem biçimlerine ilişkin olduğundan muhasebe kayıtlarında yer almamaktadır. Fırsat maliyeti yapılmayan veya yapılamayacak işlemlerden kaynaklanmaktadır.

Fırsat maliyeti olarak değerlendirilen kalite maliyetlerinin içine, İçsel Başarısızlık maliyet kalemlerinden biri olan "Kalite Uygunsuzluğundan Doğan Kazanç Kaybı"nı ve Dışsal Başarısızlık maliyet kalemlerinden biri olan "Satış Kaybı"nı dahil etmek mümkündür. Bu kalite maliyetlerini asli hesaplarda izleme olanağı yoktur. Çünkü bunlar genel kabul görmüş muhasebe ilkeleri ve vergi hukuku açısından maliyet veya gider değildir. Bilanço ve gelir tablosunda her nasıl olursa olsun yer alamazlar.

Kalite Uygunsuzluğundan Doğan Kazanç Kaybı; Bu maliyet gideri özelliği gereği muhasebe sistemi içerisinde muhasebeleştirilemeyen bir maliyet kalemidir. Bu maliyet kalemi içerisinde karşımıza çıkan en önemli kavram, bozuk mamul kavramıdır. Bozuk mamuller, eğer yeniden üretime tabi tutularak sağlam mamuller haline getirilemez ise bunların, sağlam mamullerin fiyatından alıcı bulması mümkün değildir. Burada yer alan kazanç kaybı, sağlam mamulün normal fiyatı ile bozuk mamulün düşük fiyatı arasındaki farktan kaynaklanan bir maliyettir.

Ayrıca *Satış Kaybı*; Bu kalite maliyet kaleminde dikkat edilmesi gereken nokta, satış (sipariş) iptallerinin kalitesiz üretime dayalı olmasıdır. Bu nedenle satış

²²⁹ Süleyman Yükçü, Yılmaz İçerli , "Bir Fırsat Maliyeti Olarak Kalitesizliğin Maliyeti ve Muhasebeleştirilmesi", dokuz Eylül Üni. İİBF, s.3.

(sipariş) iptalleri nedeniyle ortaya çıkan kar kaybının "satış kaybı" kalite maliyet kaleminde raporlanması gerekmektedir. Tüketici zevk ve tercihlerinde ve ekonomik nedenlerle ortaya çıkan satış iptalleri, bir kalite maliyet kalemi olarak nitelendirilmemelidir. Buradaki kalitesizlik maliyetinin belirlenmesinde firmanın karşılaşılabileceği en büyük zorluk, firmadan mal alma isteğinden vazgeçen kişi veya kurumların tahmini ve bunların hangi miktarda sipariş vermekten vazgeçtiklerini saptamak hususundadır. Bundan dolayı, satış kaybına ilişkin olarak kalite maliyetleri belirlenirken yalnızca fiili olarak gerçekleşen iptallerin kalitesizlik ile ilgili olanlarını dikkate almak gerekmektedir. Burada satış tahminlerine dayanan satış iptalleri nedeniyle ortaya çıkan kar kaybı, gerçek anlamda maliyet gideri olmayıp kalitesiz üretim yapmanın bir fırsat maliyeti olarak karşımıza çıkmaktadır (Yükçü, 1999,s.242-243).

Müşteri ürün veya hizmetten memnun kalmadığı zaman oluşan maliyetler, uygunsuzluk maliyeti ve kayıpları olarak nitelendirilmelidir. Bu maliyetin içerisinde yer alan "Kalite Uygunsuzluğundan Doğan Kazanç Kaybı" ve "Satış Kaybı" kalite maliyet kalemleri aslında gerçek bir maliyet kalemi olmayıp bir fırsat maliyeti özelliğindedir²³⁰.

İşletmelerde kalitesiz üretimin yarattığı bazı maliyetler vardır ki bunları tümüyle hesaplamak ve tahmin etmek zordur veya imkânsızdır. Müşteri kaybı, Pazar kaybı, imaj kaybı, güven kaybı gibi bu tür maliyetler buz dağının alt kısmında yer alır. Ölçülemezler ve etkileri uzun vadede çok fazla hissedilir²³¹.

Feigenbaum, görünmeyen maliyetleri, müşteri tarafından algılanan memnun etmeyici kalite sonucunda müşteri itibarının kaybı ile ilgili maliyetler olarak tanımlamıştır²³².

Görünmeyen maliyetlerin belirlenmesinin ve ölçülmesinin zor olmasından dolayı genellikle firmalar tarafından göz ardı edildiği görülmektedir. Ancak Summers'e

²³⁰ Süleyman Yükçü, Yılmaz İçerli , "Bir Fırsat Maliyeti Olarak Kalitesizliğin Maliyeti ve Muhasebeleştirilmesi", dokuz Eylül Üni. İİBF, s.3.

²³¹ Reşat Karcıoğlu, **Stratejik Maliyet Yönetimi, Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar**, Erzurum: Aktif Yay., 2000, s.108.

²³² Armand V. Feigenbaum, **Total Quality Control**, 3. Baskı, McGraw Hill, 1991, s.136.

göre bu maliyetler görünen maliyetlerin 3 ila 4 katı kadar olabilirler²³³. Kalite buzdağının üzerindeki maliyet kalemleri ölçülebilen maliyetler olarak açıklanmıştı, altındaki kısım ise ölçülemeyen maliyetleri göstermektedir;

Tablo 10: Kalite Buzdağı²³⁴



Kaynak: Barış Sipahi, Hakan Yıldırım, **Kalite Maliyetleri Muhasebesi ve İstatistiksel Analizi**, Türkmen Kitabevi, İstanbul, 2004, s11.

Reşat Karcıoğlu, age, s.108.

Muhittin Şimşek, age, s.36.

Yılmaz Özkan, age, s.60.

Müşteri memnuniyetsizliğinden doğan o müşterinin ürünü tekrar almaktan kaçınması durumunda meydana gelen maliyetler müşterinin kendisinin satın almaktan vazgeçmesinden doğan satış kaybı ve diğer insanların o ürünü almamaları konusunda etkilemesinden doğan satış kaybı olarak iki temel unsurdan oluşmaktadır²³⁵. *Yapılan araştırmalar yeni müşteri kazanmanın var olan müşteriyi memnun etmeye göre %25 daha masraflı olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla müşteri memnuniyeti firmalar için*

²³³ Donna C. S. Summers, **Quality**, New Jersey: Prentice Hall, 2003, s.557.

²³⁴ Barış Sipahi, Hakan Yıldırım, **Kalite Maliyetleri Muhasebesi ve İstatistiksel Analizi**, İstanbul, Türkmen Kitabevi, 2004, s11.

²³⁵ Ruen M: Moen, "Consumer and Process Focused Poor Quality Cost Model Used as a Strategic Decision-Making Tool", Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway, 1997, s.17.

*müşteri bağlılığını artırmak ve dolayısıyla daha iyi bir iş performansı yaratmak için kilit bir noktadır*²³⁶.

Şöhret kaybı maliyeti müşterinin bir üründen memnuniyetsizliğinden ötürü, üreticinin başka bir ürünü satın almaktan vazgeçmesi durumunda ortaya çıkan maliyettir, direkt olarak müşteri memnuniyetsizliği ile ilgili ve firmanın farklı ürünlerinin benzerlikleriyle ilgilidir. Görülüyor ki firmanın kalitesiz bir ürünü, diğer ürünlerinin satışına da engel teşkil edebilmektedir. Müşteri memnuniyetsizliği gibi tepki üründe değil firmanın bütününe etki etmektedir; bundan da ötürü ölçümü daha zordur²³⁷.

2.1.6 Kalite(sizlik) Maliyetlerinin Ölçülmesinde Karşılaşılan Zorluklar

Firmalar kalitesizlik maliyetlerini ölçmede birtakım zorluklarla karşılaşılır; Sörqvist firmalarla yaptığı çalışmalar sonucunda bu zorlukları ortaya koymuştur²³⁸;

Çalışma alanı seçimi, kalitesizlik maliyetlerinin ölçüm nedenlerinin tam olarak bilinmemesi, kalitesizlik maliyetlerinin tanımının yapılmaması, maliyetlerden sorumlu kişilerin tespiti, hangi ölçme metodunun kullanılacağı, yönetimin ilgisizliği, çalışanlardan kaynaklanan sorunlar, ölçümlerin doğruluğunun tespiti ve uygulanmasında karşılaşılan zorluklar olarak özetlenebilmektedir;

Ölçülmesinin çok zor olduğuna inanılmasından ötürü üretimle ilgili olanlar ve üretim dışında iade, tekrar işleme, şikâyet, muayene ve testlere ilişkin maliyetlerin haricinde ortaya çıkan maliyetler ölçülememektedir. Yani çalışma alanı belirlemek konusunda belirsizlik olması bir nedendir.

²³⁶ Lars Gronholdt, Anne Martensen, Kai Kristensen, "The Relationship Between Customer Satisfaction and Loyalty: Cross-Industry Differences", Total Quality Management, Vol. 11, No:4/5&6, 2000, s. 509.

²³⁷ Ruen M: Moen, "Consumer and Process Focused Poor Quality Cost Model Used as a Strategic Decision-Making Tool", Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway, 1997,s.17.

²³⁸ Buket Saylık, "Kalitesizlik Maliyetleri ve Bir Uygulama", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üni., İşletme Anabilim Dalı, Uluslararası Kalite Yönetimi Bilim Dalı, 2006,s. 32-36.

Genellikle işletmeler iyileştirmeler için değil de düzenli rapor almak için ölçüm datalarını kullandığından, bilgiler doğru bir şekilde kullanılamazken, bazı durumlarda da iyileştirme aktiviteleri ile güvenilir bir bağlantı kurulamamaktadır. Tüm bunlar ölçümlerin uygulanabilir bir amaç olması gerekirken bir sonuç olarak anlaşıldığını söylemek mümkün olacaktır. Ölçülme nedeninin tam olarak anlaşılamaması da uygun method geliştirmeyi engellediğinden bu da bir diğer neden olarak karşımıza çıkmaktadır.

Karşılaşılan sorunlardan biri de tanımlamadır; yani hangi maliyetlerini kalitesizlik maliyeti olarak adlandırılacağı konusunda fikir birliğine varılamadığında kalitesizlik maliyetlerini belirlemede başarısız olan firmalar öğelere karar vermek için tartışmalara devam ederler bu yüzden de ölçme işlerinde ilerleme kaydedemezler ve ölçümlerin ileri basamaklarında değişik maliyetlerin uygunluğunun tartışmaları tekrar tekrar gündeme gelir ve sonucunda bazı fırsatlar kaybedilebilir; ölçebilen firmalar karar sürecinde hızlı davranırlar ve sonra çalışmalarına devam edebilirler.

Değişik maliyetler için kimin kabahatli olduğu sorusu, başka bir deyişle kimin bu maliyetlerin oluşmasına sebep olduğu, kalitesizlik maliyetlerinin ölçülmesi aşamasında zorluklar yaratır; oysa başarılı firmalar bu problem karşısında hızlı karar vererek yanlış karar veren kişi üzerinde takılmazken; daha az başarılı firmalar tartışmalarını sürdürür.

Ölçme teknikleriyle ilgili problemler de ölçümü zorlaştıran sebeplerdendir; şöyle ki çoğu firma kalitesizlik maliyetlerini ölçmek için ölçüm sistemleri geliştirerek çalışanların problem ve başarısızlıkları rapor etmesi sağlanmaya çalışılırken, bazıları da ölçüm sistemlerini muhasebe ya da diğer raporlama sistemlerini geliştirerek oluştururlar. Özel bir sistemin kullanımı kullanıcılar açısından ekstra iş yükü olarak hissedileceğinden ötürü; var olan sistemin kullanımı ise yetersiz kalabileceğinden ötürü sonuçlar istenilen kalitede gerçekleşmemektedir. Ancak bazı firmalar daha adil ve objektif karar verebilmek için kalitesizlik maliyetleri, müşteri memnuniyeti, çalışma şartları v.b. farklı ölçüm tekniklerinin bir kombinasyonunu kullanmayı tercih ederler.

Kalitesizlik maliyetlerinin raporlanmasının başarısız olmasının en büyük nedeni; firma yöneticilerinin elde edilen bilgilere yeterince önem vermemesi ve ilgilenmemesidir, bu durumda iyileştirme için verilerin kullanılmamasının yanı sıra çalışanların raporlama için motivasyonu da azalmış olur.

Bazen yönetim kalitesizlik maliyeti ölçüm sonuçlarını güvenilmez ve karar için yetersiz görebilirler²³⁹, bu durumda veriler de kullanılmaz; çoğu başarılı firma ise ölçümlere küçük ölçeklerle başlayarak gelecekte iyi bir sistem geliştirmek için yetenek ve deneyim kazanmaya çabalarlar. İkinci bakış açısında olmamak bu konuda gelişmemek için temel bir etkidir.

Ölçüm sistemlerinin uygulanmasındaki en önemli nokta teşebbüstür; daha önce kalitesizlik maliyetlerinin ölçümünde başarısız olan firmalar yeni bir metodla yeniden denediklerinde bazı problemlerle karşılaşmışlardır çünkü elde edilecek sonuçlar konusunda negatif bir izlenime sahiptirler bu yüzden ölçüme ilk başladığında mutlaka iyi planlanmış ve hazırlıklı olunmalıdır. Çoğu firma sistemi kurmanın çok zaman alıcı bir çalışma olduğunu düşünmektedir bu yargı da zorlaştırıcı bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Oysa birçok firma kısa zaman içinde iyi sonuçlar almayı başarmışlardır.

Kalitesizlik maliyetlerin raporlanmasının ekstra bir yükü olarak algılanması ya da çalışanların kendi çalışma alanındaki kalitesizlik maliyetlerini bildirmesinin memnuniyetsizlik yaratacağı endişesi ve bunun kişisel algılanması kaygısıyla çalışanların bu durumu gizlemesi ile sonuçlanır. Firmalar; sendikalar ve çalışanların bu durumda engel yaratmasıyla karşı karşıya kalmışlardır. Başarılı firmalar bu durumu çözmek için çalışanların bu konudaki düşüncelerini netleştirmeye, kendilerini kararların içinde hissetmeye ve sistemin önemini algılamalarına büyük önem vermişlerdir.

Kalitesizlik maliyetlerinin üretim yapan firmalarda, hizmet sunana firmalara oranla daha yüksek bulunmaktadır; bunun nedeni üretim firmalarında ölçümün daha kolay olması şeklinde açıklanabilir. En yüksek kalitesizlik maliyetleri ölçüm için en iyi metodları geliştiren firmalarda bulunmaktadır bunun nedeni maliyetleri tanımlamada

²³⁹ Rune M. Moen, "New Quality Cost Model Used as a Top Management Tool", The TQM Magazine, Vol. 10 No:5, 1998, s.27.

başarılı olmalarıdır. Bu bilgile ışığında; eğer aynı metodu kullanmıyorlarsa firmaların karşılaştırılmalarının doğru sonuçlar veremeyeceğini göstermektedir²⁴⁰.

2.2 KALİTE - MALİYET İLİŞKİSİ

İşletmecilik alanında her dönem değişik akım ve görüşler egemen olmuştur. Toplam kalite yönetimi ise son yıllarda uygulanmakta olan yönetim biçimlerinden biridir. Bu yönetim biçimi yalnız bir yöntem, teknik ve bakış açısı olmamakla birlikte temel ilke ve yapılanmalara yön veren bir felsefe niteliğinden dolayı uzun süre etkisini sürdürecektir gibi gözükmektedir. Son yıllarda dünya ile birlikte Türkiye’de de Kalite problemlerinin maliyeti artıran bir faktör olarak görülmeye başlanması yüksek rekabet gücü için kalitenin artırılmasından başka bir yol bulunamayacağının anlaşılması tüm faaliyetleri yeniden örgütleme gereği sonucunu ortaya çıkarmıştır²⁴¹.

Bir ürünün satın alınmasında temel kriter fiyat ve kalitedir; kalite kavramı ilk yaygınlaşmaya başladığında yüksek kalite, yüksek fiyatla eşdeğer tutuluyordu, ancak o dönemde kalite düzeyini artırmak muayene ve testlerin artmasından ibaretti²⁴². Toplam kalite ile yüksek kalite ile birlikte maliyetlerin düşüşü ve daha ucuza üretim yapılması rekabet gücünü artırarak ürünün piyasa arzında yüksek hız sağlamaktadır. Bunu gerçekleştirirken “kalite-maliyet-termin-verimlilik-kar” ilkesine geleneksel anlayıştan çok daha değişik açıdan yaklaşmaktadır²⁴³.

Kalitenin öneminin üreticiler ve tüketiciler tarafından anlaşılması, üreticilerin rekabet avantajının yanı sıra hammadde ve enerji kaynaklarının rasyonel kullanımında etkili olacaktır. Kalitesizliğin işletme düzeyinde bir ölçümünün yapılması ve bunun birtakım anlamlı organlar halinde verilebilmesi, kalitenin üretimin içinde daha gerçekçi

²⁴⁰ Lars Sörqvist, “Difficulties in Measuring the Cost of Poor Quality”, <http://www.sandholm.se/artiklar/difficulties.html>.

²⁴¹ Yeter, a.g.e, s. 117.

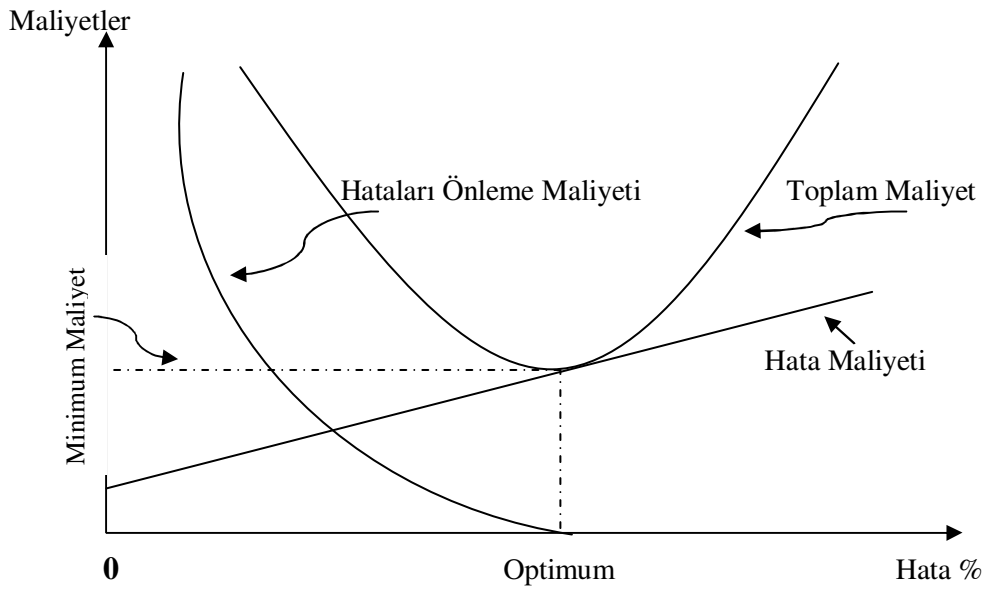
²⁴² Sarıkaya, age, s.40.

²⁴³ Şimşek, age, s.123.

olarak planlanabilmesi ve maliyetlerdeki anormalliklerin belirlenmesi ile kalitesizliğin kaynağının bulunmasına yardımcı olur²⁴⁴.

Klasik görüşe göre; işletmelerde sadece ölçülebilir maliyetler dikkate alındığında, yüksek kaliteyi yakalamak ancak yüksek maliyet ile mümkün olacaktır. Üretimdeki hataları azaltmak maliyetleri artıracak, sıfır hataya dahi ulaşmak mümkün olmayacaktır bu da maliyetleri minimize etmek için optimum kalitede üretim yapılmasını gerektirmektedir²⁴⁵.

Tablo 11: Klasik Yönetimde Kalite- Maliyet İlişkisi (Yükçü,1999)



Oysa ABD’de yapılan bir araştırmaya göre, tatmin olmuş bir müşterinin izlenim ve duygularını 20 kişiye, tatmin olmamış bir müşterinin ise 40 kişiye duyurduğu göz önüne alındığında ölçülemeyen maliyetlerin önemi daha da iyi anlaşılmaktadır. Bu da hatanın hiç olmadığı bir kalite seviyesini hayati kılmaktadır²⁴⁶.

²⁴⁴ Coşkun Ata Yeter, “Kalite ve Yönetim”, Karadeniz Teknik Üni. İİBF, İşletme Bölümü, s. 117.

²⁴⁵ Süleyman Yükçü, age, 1999, s.632.

²⁴⁶ Reşat Karcıoğlu, a.g.e.s. 109.

2.2.1 Kalite Maliyetlerinin İşletmeler İçin Önemi

Bazı çalışmalarda, kalite maliyeti kavramı aslında kavram olarak **kalitesizlik maliyetini** yansıtmakta olduğu vurgulanmakta ve " Bir işletme tüketicinin ihtiyacını karşılamak yolunda herhangi bir ürünü üretmek için kurulduktan sonra, o ürünün kalitesini sağlamaya yönelik yaptığı giderleri kalite maliyeti olarak gösteremez. Bir başka deyişle, işletmeler bozuk ürün üretmek için kurulmamışlardır. İşletmelerdeki şu ya da bu düzensizlik sonucu oluşan bozuk ürünün doğurduğu ek maliyet, kalite maliyeti değil, olsa olsa kalitesizlik maliyeti olabilir " (MPM Verimlilik Konseyi, s.8) şeklinde belirtilerek bu görüşe bir açıklama getirilmektedir²⁴⁷.

Kalitesiz ürünün düzeltilmesi için katlanılan maliyetler kalitesizliğin maliyetidir. Kalite dünya üretim çevrelerinde uluslar arası standartlar organizasyonu ile anlam bulmuştur. ISO 9000 standartlar dizisi oluşturularak ülkemiz üretim çevrelerinin de ilgisini çekmiştir.

Kalitenin maliyeti ne olacak? Kaliteyi iyeleştirmenin maliyeti ne olacak? Soruları yöneticilerin şirket stratejilerini belirlerken sordukları temel sorular haline gelmiştir; kalitenin önem kazandığı ve kaliteye dikkat çekmek için sorulan sorulardır ki kimse kalitenin önemini inkar edemez. Ancak karar konumundaki yöneticiler için belirgin olmayan maliyet ve kalite arasında ödülü ve bedeli karmaşık bir konudur. Hâlbuki düşük kalitenin neden olduğu kalitesizlik maliyetin cevabını vermek daha zor olabilir. "Hewlett- Packard" ürünleri ilk seferde doğru yapmanın maliyetlerinin gelirlerinin %25 ile %30'u arasında olduğunu tahmin etmektedirler. Travelers Insurance Company her bir iş saatinin değerinin 1 milyon dolar olduğunu farkına vardı. Bir diğer örnek, Motorola'nın düşük kalitenin maliyetlerini her yıl için toplam satışların yaklaşık %5'i oranında düşürmeyi başarmış olmasıdır²⁴⁸.

Dönüştürme yani proses sırasında ürüne değer katan katkılar ve ürüne değer katmayan yani sadece maliyete ilave olan katkılar olarak basitçe ayırdığımızda elden

²⁴⁷ Süleyman Yükçü, Yılmaz İçerli , "Bir Fırsat Maliyeti Olarak Kalitesizliğin Maliyeti ve Muhasebeleştirilmesi", dokuz Eylül Üni. İİBF, s.1.

²⁴⁸ Yılmaz Özkan, age, s.56.

geçirmek, değiştirilmek, hurdaya ayrılmak nedeniyle oluşan giderler göz önüne alındığında kalitesizliğin maliyetindeki felsefe kolayca anlaşılır. Kalite bir işi yapılması gereken biçimde yapmak olarak tanımlandığından maliyeti yok sayılır oysa kalitesizliğin maliyeti vardır.²⁴⁹

2.2.2 Toplam Kalite Yönetiminin Maliyetleri Kontrol Altına Almaya Etkisi

İşletmenin sürekliliği açısından önemli olan elementlerden biri olarak kalite çalışmamızın temel çıkış noktası olarak ele alınmakla birlikte, günümüz işletmelerinin pazara girebilmek, süreklilik kazanmak ve pazar paylarını artırmak amacıyla kalite toleranslarını günden güne daraltmakta, sıfır hata üretimi hedeflemektedir. Kalite yönetimiyle; israfın önlenmesi, kalitenin artırılması, işlem zamanının kısaltılması, maliyetlerin düşürülmesi moral ve verimliliğin artırılması, sürekli iyileşme ve gelişmenin sağlanması amaçlanmaktadır. Toplam kalite yönetimi felsefesinin uygulanabilmesi için, kalitede gelişmelerin ölçülmesi ve raporlanması gerekmektedir. Raporlamaya yardım için gerçekleştirilen gelişmenin ölçülmesi için kriterlerden biri de toplam kalite maliyetleridir²⁵⁰. Bu maliyetler önleme, ölçme ve değerlendirme, iç ve dış başarısızlık maliyetleri olarak açıklanmıştır.

TKY mümkün olan en düşük maliyetle, müşteri memnuniyeti ile firma değerini maksimize etmeye çalışmaktadır. Bu amaçlar firma içindeki bütün süreçlerin sürekli olarak iyileştirilmesi ve çalışanların katılımı yani yetkilendirilmesi ve demokratik bir örgüt yapısının oluşturulması ile başarılabilir²⁵¹.

Toplam Kalite Yönetimi maliyetlerin düşürülmesi ile ilgili olarak; *Maliyet politikasının sürdürülebilirliği* yani maliyet artışlarının önlenmesi yaklaşımına dair, sabit ya da birim değişken maliyetlerde gelecekte olası artışların önlenmesi çabalarına

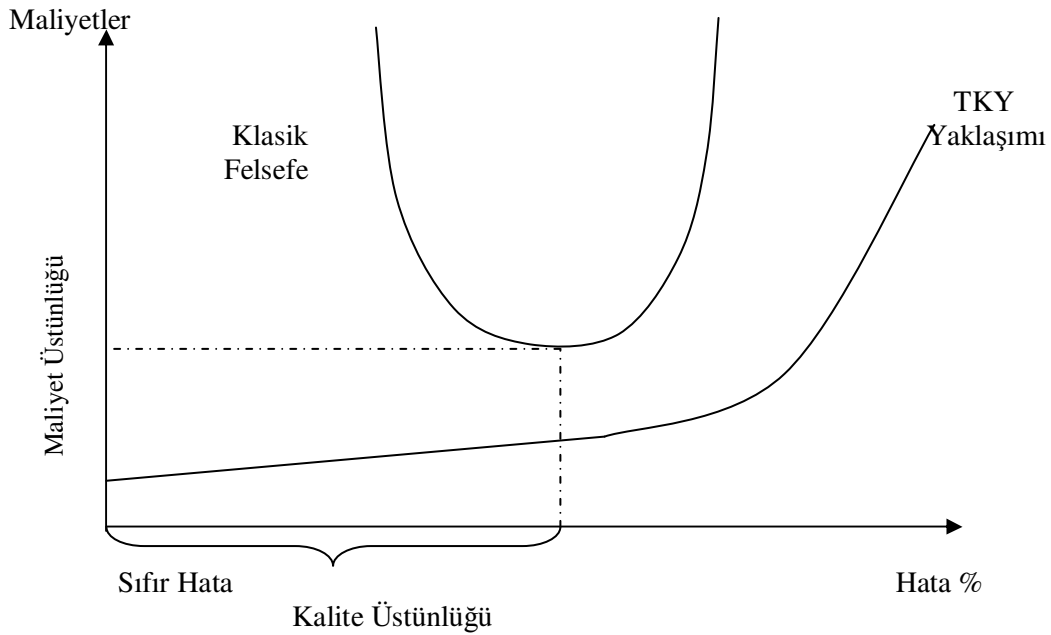
²⁴⁹ “Kalite Yönetim Sisteminin Sağladıkları” http://www.turk-ie.org/index.php?option=com_content&view=article&id=145:kalite-yonetim-sisteminin-saladklar&catid=45:kaliteyonetimi&itemid=57 (30.04.2009)

²⁵⁰ Münir Şakrak, “Maliyet Yönetimi, Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar”, YasaYay., Yayın No: 080, ISBN 975-367-028-4, İstanbul, 1997.

²⁵¹ Kavrakoğlu, a.g.e s.50.

odaklanmaktadır. Maliyetten kaçınma çabaları, fayda maliyet temelinde uygun bulunmayan faaliyetlerin, katma değer yaratmayan faaliyetlerin ortadan kaldırılmasını hedeflemektedir, maliyetlerin düşürülmesi yaklaşımı açısından ise; temel faaliyetlere ilişkin sabit ya da birim değişken maliyetlerin düşürülmesine odaklanmaktadır. Ayrıca çalışanlara en az müşteriler kadar önem verilmekte, çalışanlar motive edilmekte, gerekli teknik ve bilgilerle donatılmaktadır ki personelden kaynaklanan hata maliyetleri de düşmektedir²⁵².

Tablo 12: Toplam Kalite Yönetiminin Maliyet ve Kalite Üstünlüğü
(kavrakoğlu,1992)



TKY'nin rekabet gücünü yükseltmesinin temel bir nedeni vardır; TKY bir taraftan kaliteyi yükseltirken, diğer yandan verimliliği artırmaktadır. Oysa TKY'nin uygulanmadığı bir işletmede kaliteyi yükseltmek mutlaka maliyeti de artırmakta, bu da rekabet gücünü azaltmaktadır. TKY bir kuruluşun faaliyetlerinde kaliteyi yükseltmeyi

²⁵² E. Begüm Yıldız, "Toplam Kalite Yönetiminin Maliyet Yönetimi Üzerindeki Etkileri ve Sanayi İşletmelerinde Araştırma", Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üni. SBE, Uluslararası İşletmecilik Bilim Dalı, İstanbul, 2004, s.58-62.

hedefler ve böylece her aşamada oluşması olası hataları önler. Böylece kayıplar azalır, fire, ıskarta, ikinci kalite ürün, gereksiz stok, zaman kaybı, teslimattaki gecikmeler gibi olası tüm olumsuzluklar ortadan kalkmış olur ve tüm bunlar maliyetleri düşürür, müşteri beklentilerini tam olarak karşılar.

Klasik yönetim anlayışında kalite ve maliyet çelişir; çünkü belli bir seviyenin üstündeki kalite için belirli maliyetlere katlanmak gerekir. Optimum kalite ve minimum maliyet anlayışı vardır. Bu yaklaşım çerçevesinde işlevleri birbirinden ayırarak yani üretim ve kalite kontrolü ayrı tutularak sistemi sıfır hatalı üretime götürmek zordur. Sistemde iki temel noktadan bahsetmek gerekmektedir; bunlardan ilki; muayene sisteminden vazgeçilerek önleyici sistemin kullanılması ile kalite artışı maliyeti de artırmaz. Diğeri ise; hata maliyetlerinin de görülebilmesidir. Şekilde yer alan ölçülebilen kalitesizlik maliyetleridir; oysa ölçülemeyen hata maliyetleri daha fazladır ve düzeltilmesi de zordur. Otokontrole dayalı yönetim anlayışı ve önleyici kalite kontrol yöntemleri uygulamasıyla hataları önleme maliyetini düşürmek ve hata maliyetlerine de kalite buzdağının bütününe dâhil etmek gerekir. Sonuçta kalite- maliyet ilişkisinin tersine döndüğünü en yüksek kalitenin, en düşük maliyetle elde edildiğini görmekteyiz²⁵³.

2.2.3 Türkiye’de Kurumlarının Kalite Maliyetlerine Bakış Açıları:

2.2.3.1 *Ülkemizin karşılaştığı kalite sorunları;*

Türkiye bulunduğumuz yıllar içinde geri kalmış ülkeler sınıfından gelişmekte olan ülkeler sınıfına geçtiği bilinmektedir. Endüstrimizin diğer sektörlere oranla daha hızlı bir gelişme oranını gerçekleştirme zorunluluğu ortadadır. Bunun sonucu olarak üretim miktarları tahminleri aşan boyutlara ulaşmakta ve yükselen hayat standardı ile tüketici beğenisi de zorlaşmaktadır. Diğer taraftan dış pazarlara açılmanın

²⁵³ Kavrakoğlu, age, s.26.

kaçınılmazlığı üreticiyi mamüllerin kalitesini gelişmiş ülkelerdeki düzeylere çıkartmayı gerektirmektedir. Ülkemizdeki sorunlar maddeler halinde şöyle özetlenebilir²⁵⁴;

1. Her tür endüstriyel sivil ve askeri tüketicinin ihtiyaçlarının artması ve buna bağlı olarak istenilen mamüllerin çeşit, miktar ve kalite düzeylerinin hızla yükselmesi
2. Mamüllerin daha karmaşık hale gelmeleri ve üretim araç ve teknolojinin gelişmesi sonucu kalite kontrol tekniklerinin hızla yenilenme zorunluluğu
3. Araç, gereç ve personel maliyetlerinin çok hızlı bir artış göstermesi
4. Ülkemizde kalite ve kontrolüne ilişkin çeşitli kavram ve tekniklerin henüz bilinmemesi ve bu konudaki eğitim açığının gittikçe büyümesi
5. Kaliteli mal üretimini özendirici ve zorlayıcı tedbirler getiren yasaların bulunmaması
6. Dışarıdan ithal ettiğimiz yeni ve yüksek düzeydeki teknolojinin gerektirdiği çalışma düzenine uyumda geç kalınması
7. İşgörenlerin işe karşı yeterince motive edilmemesi.

2.2.3.2 *Türkiye’de En çok Uygulanan Kalite Yönetimi Çalışmaları*

Türkiye’de en yaygın kullanılan çalışmalardan biri kalite kontrol çemberleridir. Bu toplam kalite yönetimine işlerlik kazandıran yöntemlerin en önemlilerindendir; çünkü TKY’nin temel felsefesi kalitenin emirler yağdırarak ve bildiriler yayınlamakla değil; çalışanların rızası ve gönül hoşluğu ile yükseltilmesini öngörmektir. Bu da en iyi şekilde kalite kontrol çemberleri ile gerçekleşmektedir. Türk ekonomisine yön veren 500 büyük şirketin %70’ini özel sektör oluşturmaktadır. Türkiye’de 1980’den itibaren uygulanmaya başlanan kalite kontrol çemberlerini uygulayan firma sayısı 1992 yılı sonunda 35’e çıkmıştır, çember sayısı ise 300’e ulaşmıştır. Kamu sektöründe ise bazı

²⁵⁴ Coşkun Ata Yeter, “Kalite ve Yönetim”, Karadeniz Teknik Üni. İİBF, İşletme Bölümü, s. 117.

kuruluşlar çember çalışmalarına başlamıştır.1980’den itibaren Türk hükümetleri ihracata yönelik olan şirketlere tam bir destek vermişlerdir. Daha önce de belirtildiği gibi yüksek kalite, uluslar arası pazarda ayakta kalabilmenin tek yoludur. Bazı şirketlerin sahip olduğu geleneksel kalite kontrol sistemleri ise gerekli kalite düzeylerini sağlamak ve ihracat maliyetlerini düşürmek için yeterli değildir. Bir kısım şirketler ise ihracat hacmini artırmak amacıyla kalite kontrol çemberlerini kurmuşlardır az sayıda kuruluşta ise toplam kalite kontrol kalite güvence sistemleri ile kalite kontrolü uygulanmaktadır²⁵⁵.

²⁵⁵ Coşkun Ata Yeter, “Kalite ve Yönetim”, Karadeniz Teknik Üni. İİBF, İşletme Bölümü, s. 118.

3 YÖNTEM

3.1 GİRİŞ

Sorunlara güvenilir çözümler aramak amacıyla, planlı ve sistemli olarak verilerin toplanması, çözümlenmesi, yorumlanarak değerlendirilmesi ve rapor edilmesi olarak tanımlanan araştırma hayatımızın çoğu alanında oldukça önemlidir. Bir araştırmanın amacına ulaşabilmesi ve doğru bulgular elde edebilmesi için, en uygun araştırma metodunun seçilmesi ayrıca; araştırmacının seçilen araştırma metodunu en doğru şekilde yorumlayabilmesi için kullanmış olduğu metodu en ince ayrıntısına kadar bilmesi gerekmektedir. Bu bölümde sosyal bilimlerde kullanılan araştırma metotları ve bu çalışmada kullanacağımız anket metodu hakkında kısaca bilgi verilecektir.

3.2 SOSYAL BİLİMLERDE KULLANILAN ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ

Günümüzde insanlar sürekli olarak yeni bilgileri öğrenme peşindedir. Çevrelerini ve kendilerini tanıma, olayları anlama ve açıklama, var olan problemlere çözümler arama anlayışı içerisindeyler. Var olan her problemin çözümü doğru kararların alınmasını, alınan her karar ise doğru bilgilere sahip olunmasını gerektirmektedir.

Sosyal bilimler genelde her olayın başka olayların gerekli ve kaçınılmaz bir sonucu olduğunu ileri süren kesin öğretileri içermediği için (determinizm felsefesi),

sosyal bilimlerde doğru bilgilerin elde edilmesinde araştırma yöntemlerinin kullanılması diğer bilimlere göre daha gereklidir.

Bilimsel araştırma, sistematik veri toplama ve analiz etme sürecidir. Bilimsel araştırmaların bir kolu olan sosyal bilimlerde kullanılan araştırma metotları aşağıdaki şekilde sınıflandırılmaktadır²⁵⁶.

- Tarihsel Çalışma “nasıl” ve “niçin” sorularının sorulduğu tarihi olaylarla ilgili, araştırmacının olaylar üzerinde kontrolünün olmadığı araştırmalardır.
- Arşiv Bilgilerinin Analizi Çalışması, “kim”, “ne”, “nerede”, “ne kadar” sorularının sorulduğu araştırmalar olup, güncel veya tarihi konularda yapılan, araştırmacının olaylar üzerinde kontrolünün olmadığı araştırmalardır.
- Deney Çalışması “nasıl” ve “niçin” sorularının sorulduğu güncel olaylarla ilgili ve araştırmacının direkt olarak olayları kontrol edebildiği araştırmalardır.
- Anket Çalışması, “kim”, “ne”, “nerede”, “ne kadar” sorularının sorulduğu araştırmacının olaylar üzerinde kontrolünün olmadığı araştırmalar olup, güncel olaylarla ilgili olarak yapılmaktadır.
- Olay Çalışması, “nasıl” ve “niçin” sorularının sorulduğu, güncel olaylarla ilgili ve araştırmacının olaylar üzerinde az kontrole sahip olduğu veya hiç olmadığı araştırmalardır.

²⁵⁶ Robert K. Yin, “Case Study Research: Design and Methods”, USA: Sage Pub., 2. Basım, 1994, s.1.

Tablo 13 Araştırma Yöntemlerinin Karşılaştırılması²⁵⁷

Araştırma Statejileri	Araştırma Sorusu Türü	Davranışsal Olaylar Üzerinde Kontrol Gerektirir mi?	Güncel Olaylar Üzerinde mi Odaklaşır?
Deney	<i>Nasıl, Niçin</i>	<i>Evet</i>	<i>Evet</i>
Anket	<i>Kim, Ne, Nerede, Ne Kadar</i>	<i>Hayır</i>	<i>Evet</i>
Arşiv Analizi	<i>Kim, Ne, Nerede, Ne Kadar</i>	<i>Hayır</i>	<i>Evet/Hayır</i>
Tarihi Çalışma	<i>Nasıl, Niçin</i>	<i>Hayır</i>	<i>Hayır</i>
Olay Çalışması	<i>Nasıl, Niçin</i>	<i>Hayır</i>	<i>Evet</i>

Kaynak: Robert K. Yin, “Case Study Research: Design and Methods”, USA: Sage Pub., 2. Basım, 1994, s.6.

Anket Yöntemi:

Anket çalışmaları sosyal bilimlerde çok sık kullanılan yöntemlerden biridir. Görece olarak çok sayıda veriyi ekonomik olarak elde etmek mümkündür. Elde edilen verilerin standardize olması bunların analizlerinin de kolay olmasını sağlamaktadır. Bunlardan dolayı resmi, ticari ve akademik kurumlarca çok sayıda anket çalışması yapılmaktadır. Anket çalışmaları araştırmanın araştırma sürecine daha hâkim olmasını sağlar. Anket formunun tasarlanmasına ve pilot uygulamanın yapılmasına uzun zaman harcanır. Sonuçların işlenmesi ve analizi de istatistiksel bir programın yardımına rağmen zaman alıcıdır. Ancak araştırmacı çalışmayı tasarlarken ne kadar zamanı olduğunu ve bu zamanı nasıl harcayacağını bilmek zorundadır. Yani zaman ve görev araştırmacınınıdır. Uygulamada araştırmacılar sık sık kendilerine bağlı olmayan

²⁵⁷ Robert K. Yin, “Case Study Research: Design and Methods”, USA: Sage Pub., 2. Basım, 1994, s.6.

sebeplerden dolayı planlamalarında aksama olduğunu ifade etmektedirler bunu da anket çalışmasının zayıf yönü olarak ifade etmek mümkündür²⁵⁸.

3.3 ÇALIŞMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Çalışmanın amacı; Endüstriyel pazarlarda Toplam Kalite sistemleri uygulanan işletmelerde; sistemin avantajlarından faydalanabilmek adına; sistemin kullanıcılarının sistemi nasıl algıladıklarını tespit etmektir. Bu konuda en bilinçli olduğu düşünülen ve sistemi işletmede uygulatma gücü açısından yetkili kesim olan ust ve orta düzey yönetim ile işletme sahiplerine gidilmiştir. Kimilerinin sadece kalite belgelerine sahip olmayı bir güvenilirlik kaynağı olarak görülmesinden ötürü sistemi işletmelerinde uyguladığı, kimilerinin halen kalitenin maliyet unsuru olarak algılandığı söz konusu olmaktadır. Bunun ne kadar yaygın olduğu, ne kadar kalite bilincine sahip olunduğunu ortaya konmak amaçlanmıştır. Bu konuya akademik bir açıdan dikkat çekmek üzere, anlayışın değişmesine katkıda bulunmak; en azından var olan durumu ortaya koyabilmek maksadıyla bu çalışma yapılmıştır.

Bu çalışma uygulamada yer alan işletmelerle, endüstriyel pazarlarda kalite anlayışının, toplam kalite sisteminin gerek kısa dönemli maliyetler gerekse uzun dönemli hedeflere hizmet edebilirlik açısından avantajlarının ne denli algılandığını ortaya koyabilmek açısından önem arz etmektedir. Bu önemi ortaya koyabilmek için toplam kalite sistemine dair görüşler olumlu ve olumsuz ifadelerle ölçülebilir alt faktörler yardımıyla incelenmiştir.

Diğer araştırmalara yol göstereceği ve bilincin yerleşebilmesi açısından konuya dikkat çekebileceği ve benzer çalışmalara temel oluşturabileceği düşünülmektedir.

²⁵⁸ Altunışık ve diğerleri, s.58.

3.4 EVREN VE ÖRNEKLEM

Verilerin sağlandığı işletmeler İstanbul ve İzmit sanayi bölgelerinde yer alan yerli ve yabancı sermayeye dayalı, küçük, orta ve büyük ölçekli 29 üretim yapan firmadır. Firmalar kalite belgesine sahip firmalardır ve sadece üst –orta düzey yöneticiler ile işyeri sahipleri araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Firmalar ve katılımcılar rastgele (kartopu) yöntemiyle elde edilmiştir. Anketler elden, mail ve faks yoluyla ulaştırılmıştır.

Bu kapsamda araştırmanın evreni İstanbul ve İzmit’te faaliyet gösteren yerli ve yabancı sermayeli üretim yapan firmalardır.

Toplam dağıtılan anket sayısı 200 olmakla birlikte 1 Mayıs- 1 Haziran 2009 arasında dönüş yapan firmalarda gelen anket toplamı 132 iken bunlardan 120 tanesi geçerlidir. Bu 120 anketteki verilerle analizler yapılmıştır.

3.5 VERİ TOPLAMA ARACI

Araştırmanın amacına uygun olarak hipotezleri sınamak için anket yöntemine başvurulmuştur. Araştırmada kullanılan anket 2 bölümden oluşmaktadır; birinci bölümde çalışanların demografik özelliklerini belirleyici sorular sorulmuştur; bu bölümdeki sorular anketi yanıtlayanların yaş, cinsiyet, medeni hal, eğitim seviyesi, iş yerindeki pozisyonu, kıdemi ve departmanı ile birlikte işyerindeki ve toplam çalışma sürelerini belirlemeye yönelik sorulardır.

İkinci bölümde; literatüre dayalı yapılan araştırmalar ve kalite uygulamasına hâkim yöneticilerle yaptığımız görüşmeler sonucu hazırlanan sorularla bu çalışma için, bu çalışmanın örneklemini ve kapsamına uygun olarak geliştirilen ölçeğin kapsadığı sorulardır. Söz konusu anket tez çalışmasının sonunda ekler bölümünde mevcuttur. Ölçek kapalı uçlu ve 5’li likert tipi bir ölçektir. (Kesinlikle Katılmıyorum –

Katılmıyorum- Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum-Katılıyorum- Kesinlikle Katılıyorum).

Uygulanan anket, teoride ortaya konulmak istenilen Toplam Kalite Sistemlerinin işletmeye sağladığı avantajların, sistemin endüstriyel pazarda kullanıcıları tarafından nasıl algılandığını ortaya koymak üzere yapılmış bir tanımsal araştırma niteliğindedir²⁵⁹. Ayrıca analiz edilen durum anketin 6 alt boyutta (1. Toplam kalite yönetimi sisteminin uygulanmasının maliyetli algılanmasına yönelik ifadeler; 2. Dış başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik ifadeler; 3. Önleyici faaliyetlerle iç başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik ifadeler; 4. Toplam kalite yönetimi sisteminin maliyet düşürücü etkisine yönelik ifadeler; 5. Toplam kalite yönetimi sisteminin kurulmasının maliyetli algılanmasına yönelik ifadeler ve son olarak 6. Ölçme ve değerlendirme faaliyetleriyle avantaj sağlamasına yönelik ifadelerin) incelenmesi ile verilen cevaplar uygulamada sistemin nasıl algılandığını açıklar niteliklerdir.

Bu çalışma nitel araştırma türlerinden olup literatüre dayalı olarak yapılmış bir ölçek hazırlanması suretiyle yapılan bir anket çalışmasıdır²⁶⁰. Nitel araştırmalar “neden” ve “niçin” sorularına cevap arayan araştırmalardır.

Araştırmanın deseni iç içe geçmiş tek durumdur (embedded single)²⁶¹. Çalışma demografik değişkenlerle anket sonuçlarının değerlendirilmesinden ötürü bu sınıfta yer almaktadır.

Anketteki toplam soru sayısı 47’dir. Bunlardan 36’si Toplam Kalite Sistemi Algısı Ölçeğine ait iken, kalan 11 soru demografik değişkenlerle ilgili olarak hazırlanmıştır.

²⁵⁹ A. Ercan Gegez, **Pazarlama Araştırmaları**, İstanbul: Beta, 1. Basım, 2005, s.27.

²⁶⁰ Ali Yıldırım, Hasan Şimşek, **Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri**, Ankara: Seçkin yay., 5. Basım, 2005, s.49.

²⁶¹ Refika Bakoğlu ,ders notları

3.6 ARAŞTIRMANIN SINIRLILIK, VARSAYIM VE HİPOTEZLERİ

Sınırlılıklar: Araştırma “Endüstriyel Pazarlarda Toplam Kalite Yönetimi Sistemine Sahip İşletmelerin Sisteme Maliyet Açısından Bakış Açısı” başlığı altında yürütülmekle beraber; çalışanların tümünü içermemekte; endüstriyel pazarda ulaşılan işletmelerin “üst ve orta düzey yöneticileri” ve “işletme sahiplerinden” ulaşılanlarla sınırlıdır.

Çalışma; literatürde ulaşılabilen kaynaklarla, anketi yanıtlayanların 2009 Mayıs ayı görüşleri ve düşünceleri ile sınırlıdır. İş ortamında cevaplandırılan anketler iş yoğunluğu v.b sebeplerle zaman sınırlılığına sahiptir. İşletmelerin beklentileri üzerine çalışma yapılan işletmelerin ticari ünvan ve isimleri gizli tutulmuştur.

Varsayımlar: Ölçme aracının yeteri kadar geçerli ve güvenilir olması, alınacak örneklemin evreni temsil yeteneğine sahip olduğu, araştırma kapsamında soruları cevaplayanların geçerli, yeterli ve güvenilir bilgiler vermiş olmasıdır.

Araştırma Sorusu ve Hipotezler:

Araştırma Sorusu: Endüstriyel Pazarlarda Toplam Kalite Yönetimi Sistemi Maliyet Açısından Nasıl Algılanmaktadır?

Özellikle pozitivist bir yaklaşımla ele alınmış çalışmalarda açıkça ifade edilmiş hipotezlere rastlanmaz. Bu çalışmalarda hipotez olmadığı anlamına gelmez. Her çalışmada sınanan açık veya örtülü bir hipotez vardır²⁶². Bu çalışmada ana hipotez örtülüdür; araştırma sorusu baz alınarak literatürde yer alan ölçülebilir faktörlerden yola çıkılarak oluşturulan alt boyutlar ve demografik değişkenlerle alt hipotezler sınanarak çalışma gerçekleştirilmiştir.

²⁶² Altunışık ve diğerleri, age, s.154.

ALT HİPOTEZLER

Alt hipotezler ölçekteki sorularla oluşan faktörler ve demografik değişkenler arasındaki farklılıkları incelemek üzere aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

Faktör 1: Toplam kalite yönetimi sisteminin uygulanmasının maliyetli algılanmasına yönelik ifadeler & demografik değişkenler:

1. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin uygulanmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı cinsiyete göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin uygulanmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

2. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin uygulanmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı yaşa göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin uygulanmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı yaşa göre farklılık göstermektedir.

3. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin uygulanmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı eğitim durumuna göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin uygulanmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir.

4. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin uygulanmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı iş yerindeki pozisyonuna göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin uygulanmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı iş yerindeki pozisyonuna göre farklılık göstermektedir.

5. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin uygulanmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı departmana göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin uygulanmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı departmana göre farklılık göstermektedir.

6. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin uygulanmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı işyerindeki çalışma süresine göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin uygulanmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı işyerindeki çalışma süresine göre farklılık göstermektedir.

7. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin uygulanmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı toplam çalışma süresine göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin uygulanmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı toplam çalışma süresine göre farklılık göstermektedir.

Faktör 2: Dış başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik ifadeler & demografik değişkenler:

8. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin dış başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı cinsiyete göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin dış başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

9. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin dış başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı yaşa göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin dış başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı yaşa göre farklılık göstermektedir.

10. H_0 : Toplam kalite yönetimi sisteminin dış başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı eğitim durumuna göre farklılık göstermemektedir.

H_1 : Toplam kalite yönetimi sisteminin dış başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir.

11. H_0 : Toplam kalite yönetimi sisteminin dış başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı iş yerindeki pozisyonuna göre farklılık göstermemektedir.

H_1 : Toplam kalite yönetimi sisteminin dış başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı iş yerindeki pozisyonuna göre farklılık göstermektedir.

12. H_0 : Toplam kalite yönetimi sisteminin dış başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı departmana göre farklılık göstermemektedir.

H_1 : Toplam kalite yönetimi sisteminin dış başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı departmana göre farklılık göstermektedir.

13. H_0 : Toplam kalite yönetimi sisteminin dış başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı işyerindeki çalışma süresine göre farklılık göstermemektedir.

H_1 : Toplam kalite yönetimi sisteminin dış başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı işyerindeki çalışma süresine göre farklılık göstermektedir.

14. H_0 : Toplam kalite yönetimi sisteminin dış başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı toplam çalışma süresine göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin dış başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı toplam çalışma süresine göre farklılık göstermektedir.

Faktör 3: Önleyici faaliyetlerle iç başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik ifadeler & demografik değişkenler:

15. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin önleyici faaliyetlerle iç başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı cinsiyete göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin önleyici faaliyetlerle iç başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

16. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin önleyici faaliyetlerle iç başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı yaşa göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin uygulanmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı yaşa göre farklılık göstermektedir.

17. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin önleyici faaliyetlerle iç başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı eğitim durumuna göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin önleyici faaliyetlerle iç başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir.

18. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin önleyici faaliyetlerle iç başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı iş yerindeki pozisyonuna göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin önleyici faaliyetlerle iç başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı iş yerindeki pozisyonuna göre farklılık göstermektedir.

19. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin önleyici faaliyetlerle iç başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı departmana göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin önleyici faaliyetlerle iç başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı departmana göre farklılık göstermektedir.

20. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin önleyici faaliyetlerle iç başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı işyerindeki çalışma süresine göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin önleyici faaliyetlerle iç başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı işyerindeki çalışma süresine göre farklılık göstermektedir.

21. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin önleyici faaliyetlerle iç başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı toplam çalışma süresine göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin önleyici faaliyetlerle iç başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik bakış açısı toplam çalışma süresine göre farklılık göstermektedir.

Faktör 4: Toplam kalite yönetimi sisteminin maliyet düşürücü etkisine yönelik ifadeler & demografik değişkenler:

22. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin maliyet düşürücü etkisine yönelik bakış açısı cinsiyete göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin maliyet düşürücü etkisine yönelik bakış açısı cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

23. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin maliyet düşürücü etkisine yönelik bakış açısı yaşa göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin maliyet düşürücü etkisine yönelik bakış açısı yaşa göre farklılık göstermektedir.

24. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin maliyet düşürücü etkisine yönelik bakış açısı eğitim durumuna göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin maliyet düşürücü etkisine yönelik bakış açısı eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir.

25. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin maliyet düşürücü etkisine yönelik bakış açısı iş yerindeki pozisyonuna göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin maliyet düşürücü etkisine yönelik bakış açısı iş yerindeki pozisyonuna göre farklılık göstermektedir.

26. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin maliyet düşürücü etkisine yönelik bakış açısı departmana göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin maliyet düşürücü etkisine yönelik bakış açısı departmana göre farklılık göstermektedir.

27. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin maliyet düşürücü etkisine yönelik bakış açısı işyerindeki çalışma süresine göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin maliyet düşürücü etkisine yönelik bakış açısı işyerindeki çalışma süresine göre farklılık göstermektedir.

28. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin maliyet düşürücü etkisine yönelik bakış açısı toplam çalışma süresine göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin maliyet düşürücü etkisine yönelik bakış açısı toplam çalışma süresine göre farklılık göstermektedir.

Faktör 5: Toplam kalite yönetimi sisteminin kurulmasının maliyetli algılanmasına yönelik ifadeler & demografik değişkenler:

29. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin kurulmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı cinsiyete göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin kurulmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

30. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin kurulmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı yaşa göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin kurulmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı yaşa göre farklılık göstermektedir.

31. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin kurulmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı eğitim durumuna göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin kurulmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir.

32. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin kurulmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı iş yerindeki pozisyonuna göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin kurulmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı iş yerindeki pozisyonuna göre farklılık göstermektedir.

33. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin kurulmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı departmana göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin kurulmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı departmana göre farklılık göstermektedir.

34. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin kurulmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı işyerindeki çalışma süresine göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin kurulmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı işyerindeki çalışma süresine göre farklılık göstermektedir.

35. H₀: Toplam kalite yönetimi sisteminin kurulmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı toplam çalışma süresine göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Toplam kalite yönetimi sisteminin kurulmasının maliyetli algılanmasına yönelik bakış açısı toplam çalışma süresine göre farklılık göstermektedir.

Faktör 6: Ölçme ve değerlendirme faaliyetleriyle avantaj sağlamasına yönelik ifadeler & demografik değişkenler:

36. H₀: Ölçme ve değerlendirme faaliyetleriyle avantaj sağlamasına yönelik bakış açısı cinsiyete göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Ölçme ve değerlendirme faaliyetleriyle avantaj sağlamasına yönelik bakış açısı cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

37. H₀: Ölçme ve değerlendirme faaliyetleriyle avantaj sağlamasına yönelik bakış açısı yaşa göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Ölçme ve değerlendirme faaliyetleriyle avantaj sağlamasına yönelik bakış açısı yaşa göre farklılık göstermektedir.

38. H₀: Ölçme ve değerlendirme faaliyetleriyle avantaj sağlamasına yönelik bakış açısı eğitim durumuna göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Ölçme ve değerlendirme faaliyetleriyle avantaj sağlamasına yönelik bakış açısı eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir.

39. H₀: Ölçme ve değerlendirme faaliyetleriyle avantaj sağlamasına yönelik bakış açısı iş yerindeki pozisyonuna göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Ölçme ve değerlendirme faaliyetleriyle avantaj sağlamasına yönelik bakış açısı iş yerindeki pozisyonuna göre farklılık göstermektedir.

40. H₀: Ölçme ve değerlendirme faaliyetleriyle avantaj sağlamasına yönelik bakış açısı departmana göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Ölçme ve değerlendirme faaliyetleriyle avantaj sağlamasına yönelik bakış açısı departmana göre farklılık göstermektedir.

41. H₀: Ölçme ve değerlendirme faaliyetleriyle avantaj sağlamasına yönelik bakış açısı işyerindeki çalışma süresine göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Ölçme ve değerlendirme faaliyetleriyle avantaj sağlamasına yönelik bakış açısı işyerindeki çalışma süresine göre farklılık göstermektedir.

42. H₀: Ölçme ve değerlendirme faaliyetleriyle avantaj sağlamasına yönelik bakış açısı toplam çalışma süresine göre farklılık göstermemektedir.

H₁: Ölçme ve değerlendirme faaliyetleriyle avantaj sağlamasına yönelik bakış açısı toplam çalışma süresine göre farklılık göstermektedir.

3.7 ÇALIŞMANIN GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİ

Geniş literatür taraması farklı tanımlara değinerek yeterince objektif yani yapı geçerliliği (construct validity) ne sahip olduğunu göstermektedir. Çalışmanın çıkarımları da istatistiksel kanıtlarla sunulabildiğinden iç geçerlilik (internal validity)'te mevcuttur. Analitik genellemeye sadece kendi örnekleme sınırında imkân verebilmekle

beraber genelleme imkânı da olduğundan dış geçerlilik (external validity)' ten de söz etmek mümkündür.

Çalışmada kullanılan ölçek yeni geliştirildiğinden, başka çalışmalarda da kullanıma imkânı olmadığı için çalışmalar sonucu kıyaslanamamakla birlikte güvenilirliğini Cronbach Alpha güvenilirlik testi yapılmış alpha değeri üzerinden açıklamak gerekirse; ölçek sorularının toplam güvenilirlik değeri **Alpha = .8873** (>.70) olarak hesaplanmıştır (N of Cases = 120; N of Items = 36), ölçek güvenilir bulunmuştur.

3.8 VERİ ANALİZ TEKNİKLERİ

Değerlendirme aşamasında anket sorularına verilen yanıtlar kodlanmış ve değerlendirme SPSS 11.0 programı kullanılarak yapılmıştır.

Demografik değişkenler ve ölçek sorularının toplam anket içindeki dağılımını görmek için *Frekans Analizi*; Ölçek sorularının alt gruplarını elde edebilmek için varimax rotasyonu ile *Faktör Analizi*, güvenilirlik değerleri elde etmek için *Cronbach Alpha* modellenli güvenilirlik analizi, demografik değişkenler ve faktörler arası farklılıkları hesaplamak için *Post Hoc testi ile Independent Samples T test* ve *One-Way Anova* testi kullanılmıştır.

4 BULGULAR VE YORUMLAR

4.1 FREKANS ANALİZİ İLE DEMOGRAFİK YAPININ İNCELENMESİ

Örneklemin sosyo-demografik yapısı araştırmanın sınırlılıkları nedeniyle ulaşılan firmaların orta ve üst düzey yöneticileri, işletme sahipleri tarafından oluşturulmaktadır.

Anketi cevaplayanların demografik yapısı tanımlayıcı istatistiklerde frekans analizi ile analize tabi tutulmuş ve sonuçta aşağıdaki gibi özetlenmektedir;

	Cinsiyet	Yaş	Medeni Durum	Eğitim Durumu	Pozisyon	Kalite Belgesi	Çalışma Şekli	Departman	İşyerinde Çalışma Süresi	Toplam Çalışma Süresi
Anket	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Eksik Anket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tablo 14 'te görüldüğü gibi araştırmaya katılanların %66.7'si erkek, ve %33.3'ü bayandır. Üretim yapan firmalar ve sanayi bölgesinde çalıştığımız firma yapısına göre evreni yansıtan bir orandır.

Tablo 14: Cinsiyet Frekans Dağılımı

Cinsiyet	Frekans	Yüzde
Erkek	80	66,7
Bayan	40	33,3
Toplam	120	100

Ankete katılanların yaş dağılımını gösteren Tablo 15'e göre; 30 yaşına kadar katılımcıların toplam içindeki oranı %40,8, 31 ve 49 yaş arasındaki katılımcı oranı %32,5 ; 50 ve 50 yaş üstü %26,7 oranında katılımcı mevcuttur. Oranlar arasında dikkate değer bir fark görülmemektedir.

Tablo 15: Yaş Aralığı Frekans Dağılımı

Yaş	Frekans	Yüzde
(-)18 - 30	49	40,8
31-49	39	32,5
50 ve üstü	32	26,7
Toplam	120	100

Tablo 16'ya göre; medeni durum frekans dağılımı; %56,7 evli, %39,2 bekar ve %4,2 boşanmış olmak üzere araştırma kapsamındaki kişilerin medeni hali görülmektedir.

Tablo 16: Medeni Durum Frekans Dağılımı

Medeni Durum	Frekans	Yüzde
Evli	68	56,7
Bekar	47	39,2
Boşanmış	5	4,2
Toplam	120	100

Tablo 17 katılımcıların eğitim durumlarını göstermektedir; ilköğretim (ilk ve ortaokul mezunu) düzeyi %4,2, lise 22,5, üniversite (lisans ve ön lisans) mezunu %60,8 iken yüksek lisans ve üstü eğitim durumuındaki katılımcı %12,5 oranındadır.

Görüldüğü üzere; üniversite ile yüksek lisans ve üstü düzeyde eğitim alanlar çoğunluk teşkil etmektedir. Katılımcıların pozisyonları göz önüne alındığında oranda bir anormallik görülmemektedir. Zaten çalışmanın amacı da şirkette şirket kültürünü oluşturabilecek, ve uygulatabilecek kesimi sınamaktı, dolayısıyla sonuç istenilen ölçüdedir.

Tablo 17: Eğitim Durumu Frekans Dağılımı

Eğitim Durumu	Frekans	Yüzde
İlköğretim	5	4,2
Lise	27	22,5
Üniversite	73	60,8
Yüksek Lisans	15	12,5
Toplam	120	100

Tablo 18, araştırmaya katılanların tercihen yönetici ve işletme sahibi olarak belirlenmesiyle birlikte bu gruptaki dağılımı yansıtmaktadır; %55 anketör orta düzey yönetici iken; %43.3'ü üst düzey yöneticidir ve %1.7'lik bir kesim de işletme sahibidir. Eğitim durumunun yanı sıra işyerindeki pozisyonun da tabloyu yansıtmakta önemli bir unsur olduğu düşünülerek demografik değişkenler arasında pozisyon durumları da sorgulanmıştır. Çalışma çalışanların yönetici ve işletme sahibi olmaları ile sınırlandırılmıştır.

Tablo 18: Pozisyon Durumu Frekans Dağılımı

Pozisyon	Frekans	Yüzde
Orta Düzey Yönetici	66	55
Üst Düzey Yönetici	52	43,3
İşletme Sahibi	2	1,7
Toplam	120	100

Araştırma kapsamında yer alan işletmelerin hepsinin kalite belgesi olması da diğer bir sınırlandırma olarak araştırmada yer almaktadır; bunun nedeni kalite ile ilgili sorulacak detaylı sorunları yakinen biliyor, yaşıyor olmaları ve kalitenin avantajlarından da faydalanan olmaları beklendiği içindir. Tablo 19’da tüm katılımcıların kalite belgesi olan bir işletmede çalışıyor oldukları görülmektedir.

Tablo 19: İşyerinin Kalite Belgesi Bulunması Durumu Frekans Dağılımı

İşyerinin Kalite Belgesinin Bulunması	Frekans	Yüzde
Evet	120	100
Hayır	0	0
Toplam	120	100

Tüm çalışanlar Tablo 20’de de görüldüğü üzere işletmede tam zamanlı olarak çalışmaktadırlar. Süreklilik arz etmeleri süreçlerde aktif olarak daha çok rol aldıklarını düşünmemize yol açmaktadır.

Tablo 20: Çalışma Şekli Frekans Dağılımı

Çalışma Şekli	Frekans	Yüzde
Dönemsel Çalışma	0	0
Tam Zamanlı Çalışma	120	100
Toplam	120	100

Anket katılımcılarının departmanlarının dağılımı aşağıdaki Tablo 21’de görülmektedir; katılımcıların %15.8’i muhasebe, 34.2’si büyük bir çoğunluk teşkil etmekle beraber Üretim, %15’i idari işler, %3.3’ü İnsan Kaynakları, % 6.7’si Satın alma ve %15.8’i pazarlama departmanında çalışıyor iken; %9.2’si Kalite Kontrol / Yönetim departmanındandır.

Tablo 21: Departman Frekans Dağılımı

Departman	Frekans	Yüzde
Muhasebe	19	15,8
Üretim	41	34,2
İdari İşler	18	15
İnsan Kaynakları	4	3,3
Satınalma	8	6,7
Pazarlama	19	15,8
Kalite Kontrol/Yönetim	11	9,2
Toplam	120	100

Katılımcılar şu anki işyerlerinde ne kadardır görev yapıyorlardır diye sordüğümüzda; çalışma sürelerini aralıklı olarak vermek gerekirse; 0-5 yıl aralığında bulundukları iş yerlerinde çalışan katılımcı oranı % 55 iken; 6-15 yıl arası çalışanların oranı 41.7'dir. 15 yıl ve daha fazla aynı işyerinde çalışanların oranı ise; %3.3 ile azınlığı oluşturmaktadır.

Tablo 22: Şimdiki İşyerinde Çalışma Süresi Frekans Dağılımı

Şimdiki İşyerinde Çalışma Süresi	Frekans	Yüzde
0-5 Yıl	66	55
6-15 Yıl	50	41,7
15+ Yıl	4	3,3
Toplam	120	100

Katılımcıların toplam çalışma sürelerini gösteren Tablo 23'te yine yıl aralıkları şeklinde yer almaktadır; 0-5 yıl aralığına düşen oran; % 19.2; 6-15 yıl arasında çalışanlar %50 ve 15 yıl üstü çalışma hayatında olanlar ise %30.8'dir. Çoğunlukla uzun bir çalışma hayatına sahip olduğu gözlenmektedir.

Tablo 23: Toplam Çalışma Süresi Frekans Dağılımı

Toplam Çalışma Süresi	Frekans	Yüzde
0-5 Yıl	23	19,2
6-15 Yıl	60	50
15+ Yıl	37	30,8
Toplam	120	100

4.2 TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ ALGISI ÖLÇEĞİ (TKYAÖ) İÇİN TANIMLAYICI İSTATİSTİK

4.2.1 Toplam Kalite Yönetimi Algısı Ölçeği (TKYAÖ); Ortalama- Standart Sapma Sonuçları

İstatistiksel analiz metotları parametrik ve parametrik olmayanlar olmak üzere 2 ana kısımdan oluşur; verilerle parametrik analiz yapabilmek için bazı koşullar vardır;

Ölçüm seviyesinin en az aralık seviyesinde olması, hedef kitlede yer alan bütün grupların aynı varyans değerine sahip olması, hata değerinin tesadüfi (random) olması ve Normal dağılıma yakın dağılım gösteren veri ile parametrik testler kullanılır ancak uygulamada mükemmel bir normal dağılım gösteren veri bulmak oldukça zordur. Çarpıklıklar 1'in üzerindeyse transformasyonlarla normale yaklaştırılmaya çalışılmalıdır; ancak belli bir düzeyin üstünde çarpıklık olduğunda transformasyonlar da sorunu çözemeyebilir. Parametrik test kullanabilmek için özellikle söz konusu değişkenin aritmetik ortalamasının standart sapmasına oranı dörtten küçük olması

gerekliliği önerilmektedir²⁶³. Bu da parametrik test kullanımı için koşul olarak karşımıza çıkmaktadır; aşağına standart sapma (standart deviation) ve aritmetik ortalama (mean) ile birlikte medyan ve skewness sonuçları da Tablo 24’te gösterilmektedir. Oransal hesaplama 4’ten küçük çıkmakta ve analiz için parametrik test kullanabilme şartı sağlanmaktadır.

Tablo 24: Toplam Kalite Yönetimi Algısı Ölçeği (TKYAÖ)- Ortalama- Standart Sapma- Skewness Sonuçları

	Soru 1	Soru 2	Soru 3	Soru 4	Soru 5	Soru 6	Soru 7	Soru 8	Soru 9	Soru 10	Soru 11	Soru 12	Soru 13	Soru 14	Soru 15	Soru 16	Soru 17	Soru 18
Ortalama	2.66	1.61	3.13	2.96	2.81	3.17	1.88	2.69	1.88	2.60	2.79	2.83	.930	2.98	2.38	2.73	1.59	2.76
Medyan	3.00	1.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	1.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00
Std. Sapma	.948	1.169	.815	.893	.929	.771	1.039	1.002	1.081	.844	.839	.956	1.027	.921	1.124	.941	.912	.898
Skewness	-.827	.199	-1.653	-1.432	-.824	-1.305	-.129	-.702	0.10	-.661	-.977	-1.127	1.272	-1.394	-.371	-.792	433	1.129
Skewness Std Hatası	.221	.221	.221	.221	.221	.221	.221	.221	.221	.221	.221	.221	.221	.221	.221	.221	.221	.221
	Soru 19	Soru 20	Soru 21	Soru 22	Soru 23	Soru 24	Soru 25	Soru 26	Soru 27	Soru 28	Soru 29	Soru 30	Soru 31	Soru 32	Soru 33	Soru 34	Soru 35	Soru 36
Ortalama	1.41	1.21	2.85	2.77	2.85	1.43	1.43	3.08	3.13	1.77	3.01	2.71	2.87	1.73	2.71	1.29	2.89	3.21
Medyan	1.00	1.00	3.00	3.00	3.00	1.00	1.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	1.00	3.00	3.00
Std. Sapma	1.199	1.020	.885	.886	.857	.985	1.051	9.04	.894	-1.090	.750	.902	.898	1.107	.883	.974	.696	.766
Skewness	.622	.778	-1.177	-.627	-1.174	.699	.687	-1.695	-1.541	.162	-1.228	-.714	-1.009	.113	-.507	.827	-1.324	1.517
Skewness Std Hatası	.221	.221	.221	.221	.221	.221	.221	.221	.221	.221	.221	.221	.221	.221	.221	.221	.221	.221

*Ortalama/ Standart Sapma = 1. Soru için; 2.66/.948= 2.80; 2. Soru için; 1.61/1.169= 1.37 örnek olarak hesaplanmıştır.

4.2.2 Toplam KaliteYönetimi Algısı Ölçeği (TKYAÖ) Frekans Analizi

5’li likert tipi hazırlanmış anket soruları geçerli ve güvenilir bulunduktan sonra sorulara verilen cevapların dağılımını görmek amacıyla **frekans analizine** tabi tutulmuş ve frekans analizi sonuçları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir. Frekans analizi bize sorulara verilen cevapların hangi yoğunlukta toplandığını detaylı olarak göstermektedir.

²⁶³ Remzi Altunışık, Recai Coşkun, Serkan Bayraktaroğlu, Engin Yıldırım, Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı, 3. Baskı, Sakarya: Sakarya Üni., 2004, s.154.

Kimi sorular “katılıyorum” noktasında yoğunlaşırken 1, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 21, 22, 23, 26, 27, 29, 36 gibi kimileri de “katılmıyorum” da yoğunlaşmışlardır; 13, 17, 20, 24, 25, 28, 32, 34 gibi. Faktörlerin oluşumunda da bu dağılım etkilidir. Tablo 25’te durumu yüzde değerleri sorularıyla birlikte görmek mümkündür.

Tablo25: Toplam Kalite Yönetimi Algısı Ölçeği (TKYAÖ) Frekans Analizi

Aşağıda kalite sistemlerinin işletme için avantaj/dezavantajlı durumlarıyla ilgili çeşitli ifadeler yer almaktadır. Her bir ifade için size uygun olan durumu belirtmeniz istenmektedir.	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne Katılıyorum Ne katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Toplam Kalite Yönetimi belgesine sahip işletmeler maliyet düşürme yöntemlerine aşınadır.	% 2,5	% 11,7	% 17,5	% 54,2	% 24,2
2. Toplam Kalite Yönetimi belgesi müşterilerin isteği doğrultusunda temin edilir.	% 20	% 30,8	% 21,7	% 23,3	% 4,2
3. Toplam Kalite Yönetimi sisteminin uygulanması sonucunda fire miktarı azalır.	% 2,5	52,5	% 5	% 60	% 30
4. Toplam Kalite Yönetimi sistemine uygun olarak yapılan araştırma ve deneyler firmanın gelecek yatırımları için faydalıdır	% 3,3	% 4,2	% 9,2	% 60	% 23,3
5. Toplam Kalite Yönetimi sisteminde tepe yönetimi tarafından konulmuş olan kalite hedeflerinin tutturulmaya çalışılması işletmenin büyümesine hız kazandırır.	% 2,5	% 5,8	% 21,7	% 48,3	% 21,7
6. Toplam Kalite Yönetim sistemleri verimliliği artırır.	% 1,7	% 0,8	% 10	% 54,2	% 33,3
7. Toplam Kalite Yönetim sisteminde yıllık denetim masrafları bütçede önemli bir yer tutar.	% 9,2	% 30	% 26,7	% 31,7	% 2,5
8. Toplam Kalite Yönetimi sistemleri pazar payını artırıcı rol oynar.	% 2,5	% 12,5	% 17,5	% 48,3	% 19,2
9. Toplam Kalite Yönetiminde Kalite Geliştirme programları firmalar için maliyet artırıcıdır.	% 10	% 30	% 27,5	% 27,5	% 5
10. Toplam Kalite Yönetiminin tam olarak uygulanması satış ve tanınmışlık oranını artırır.	% 1,7	% 8,3	% 28,3	% 51,7	% 10
11. Toplam Kalite Yönetimi sistemleri işletme karını artırır.	% 2,5	% 3,3	% 22,5	% 55,8	% 15,8
12. Toplam Kalite Yönetimi kapsamında eğitim alan personelin performansı daha yüksek olur.	% 3,3	% 7,5	% 12,5	% 55,8	% 20,8
13. Toplam Kalite Yönetimi sistemi içerisinde kalite kontrol alet ve gereçlerinin kontrol ve kalibrasyonu gereksiz bir faaliyetdir.	% 39,2	% 41,7	% 9,2	% 6,7	% 3,3
14. Toplam Kalite Yönetiminde öngörülen ölçme ve kontroller sonucunda müşteri iade ve retleri azalır	% 3,3	% 5	% 8,3	% 57,5	% 25,8
15. Toplam Kalite Yönetimi sistemlerinin uygulanması sonucunda stok miktarları azalır.	% 5,8	% 17,5	% 25	% 35,8	% 15,8

16. Toplam Kalite Yönetiminde müşteri ziyaretleri müşteri üzerindeki itibarı artırır.	% 2,5	% 8,3	% 20,8	% 50	% 18,3
17. Toplam Kalite Yönetimi sisteminde alınan Modifikasyon izinleri gereksizdir.	% 9,2	% 39,2	% 38,3	% 10	% 4
18. Toplam Kalite Yönetimi sistemleri kalıcı ve önemli bir rekabet avantajını artırıcı yönde rol oynar.	% 3,3	% 5,8	% 17,5	% 58,3	% 15
19. Toplam Kalite Yönetimi sistemlerinde yapılan iç denetimler zaman kaybıdır.	% 24,2	% 40	% 12,5	% 17,5	% 5,8
20. Toplam Kalite Yönetimi sistemlerinde alımı gerçekleştirilen malzeme üzerinde yapılan ölçme ve deneylerin maliyeti getirisinden fazladır	% 24,2	% 48,3	% 11,7	% 14,2	% 1,7
21. Toplam Kalite Yönetimi sistemleri kapsamında yapılan son muayene denetimi hata payını azaltır.	% 2,5	% 6,7	512,5	% 60	% 18,3
22. Toplam Kalite Yönetim sistemlerinin uygulanmasıyla katma değersiz işler elimine edilir.	% 0,8	% 9,2	% 20,8	% 50,8	% 18,3
23. Toplam Kalite Yönetimi kapsamında yeniden işleme-tamir-değiştirme maliyetleri azalır.	% 2,5	% 5	% 15	% 60	% 17,5
24. Toplam Kalite Yönetimi kapsamında alınan siparişlerin dökümantasyonu zaman kaybıdır.	% 13,3	% 49,2	% 21,7	% 12,5	% 3,3
25. Toplam Kalite Yönetiminde üretimdeki iş istasyonunda yapılan ölçme, test ve tutulan kayıtlar üretimin yavaşlamasına sebep olur.	% 15	% 50,8	% 13,3	% 17,5	% 3,3
26. Toplam Kalite yönetim sistemi arızayı ve hatalı üretimi azaltır.	% 4,2	% 1,7	% 6,7	% 56,7	% 30,8
27. Toplam kalite yönetimi kurumsallaşmada önemli rol oynar.	% 3,3	% 1,7	% 9,2	% 50,8	% 35
28. Toplam Kalite Yönetimi sisteminde imalattan alınan numuneleri ölçme ve deneme aşaması işlem süresini artırır.	% 10,8	% 36,7	% 21,7	% 26,7	% 4,2
29. Toplam Kalite Yönetimi sisteminde önleyici bakım önem kazanır.	% 1,7	% 1,7	% 12,5	% 62,5	% 21,7
30. Toplam Kalite Yönetimi tarafından oluşturulan Satın alma prosesi uygulanmadığında tedarikçi hataları artar.	% 1,7	% 9,2	% 21,7	% 51,7	% 15,8
31. Toplam Kalite Yönetimi doğrultusunda yapılan anketler müşteri şikayet ve isteklerini daha net anlamamıza yardımcı olur..	% 2,5	% 5	% 17,5	% 53,3	% 21,7
32. Departmanların kalite yönetim uygulamaları ekstra yük getirir.	% 13,3	% 35,5	% 20,8	% 27,5	% 3,3
33. Toplam Kalite Yönetimi Sisteminde Tedarikçi denetimleri/ ziyaretleri en iyi fiyatla, en iyi tedarikçiyle çalışmamızı sağlar.	% 1,7	% 5,8	% 30	% 45	% 17,5
34. Toplam Kalite Yönetimi sistemi içindeki Test maliyetleri getirisinden fazladır.	% 18,3	% 49,2	% 20,8	% 8,3	% 3,3
35. Toplam Kalite Yönetiminde Yönetimin gözden geçirme toplantılarında oluşturulmuş olan raporlar planlı bir şekilde uygulamaya alındığında şirkete mali avantajlar sağlar	% 1,7	% 1,7	% 15	% 69,2	% 12,5
36. Toplam kalite yönetimi sistemine göre personel eğitimi ve işbaşı eğitimi insan kaynaklı hata oranını düşürür.	% 1,7	% 1,7	% 5,8	% 55,8	% 35

4.2.3 Analizi

Toplam Kalite Yönetimi Algısı Ölçeği (TKYAÖ) Faktör

Tablo 26: KMO ve Bartlett Testi

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.779
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1937.219
	df	435
	Sig.	.000

Tablo 26’da faktör analizine tabi tutulan sorular için uygulanan Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling (KMO) testi sonucu .779 ($>.70$) bulunmuş ve anlamlılık düzeyi $p=.00$ ($<.05$), Bartlett’s Test of Sphericity değeri ise 1937.219 (serbestlik derecesi, $df= 435$) tir yani sonuçlar kabul edilir düzeydedir.

Araştırma sorularının Toplam Kalite Yönetiminin ölçülebilir niteliklerini içermesinden, birbiri ile alakalı soruların alt boyutlar oluşturarak daha detaylı bir inceleme yapılabilmesi açısından faktör analizi yapılmıştır. İlk faktör analizi denemesinde elde edilen veriler 7 faktöre işaret etmekteydi; ancak bir kısım sorular “500” faktör yükünün altında yer alırken; bir diğer kısım sorular ise birkaç faktörde “500”nin üstünde değere sahip olduğu görülmüştür. Yinelenen analizlerle en uygunsuz bulunan değerleri işaret eden sorular teker teker çıkarılarak analize devam edilmiştir. Her bir sorunun tek faktörde ve “.50” faktör yükünün üstünde değer bulduğu noktada analiz kabul edilmiştir. Bu noktada 6 faktörlü bir sonuca ulaşılmış ve 6 soru da analiz dışında kalmıştır. Analiz dışı kalan sorular; 5, 12, 14, 18, 27 ve 30 numaralı sorulardır. Ancak belirtmek gerekir ki 5. Faktörde 33. Soru faktör isimlendirmesine uygun olmamakla beraber faktör yükü ağır bastığı için 2. ve 7. Soru baz alınarak isimlendirme yapılmıştır.

Faktör analizi ile soruların alt hipotezlerini test etmek amacıyla nasıl gruplandırıldığına bakılmıştır.

Faktör 1 ve Faktör 5 olumsuz ifadeler, diğerleri ise olumlu ifadelerden oluşmaktadır. Anket sorularının da 24 tanesi olumlu ve kalan 12 tanesi de olumsuz olarak hazırlanmıştır;

Olumlu ifadelerin soru numaraları: 1-3-4-5-6-8-10-12-14-15-16-18-21-22-23-26-27-29-30-31-33-35-36 iken;

Olumsuz ifadelerin soru numaraları ise; 2-7-9-13-17-19-20-24-25-28-32-34'tür ve anket formunda sorular belirli bir sıralama mantığı içermeksizin rastgele dağınık biçimde sıralanmıştır.

Aşağıda oluşan gruplar ve faktör yükleri şekildeki gibi özetlenmiştir.

Tablo 27: Faktör Analizi Sonuçları

Soru No	Faktör 1: Toplam Kalite Yönetimi Sisteminin Uygulanmasının Maliyetli Algılanmasına Yönelik İfadeler Açıklanan Varyans: 17.837	Faktör Yüğü
24	Toplam Kalite Yönetimi kapsamında alınan siparişlerin dökümantasyonu zaman kaybıdır	.791
20	Toplam Kalite Yönetimi sistemlerinde alımı gerçekleştirilen malzeme üzerinde yapılan ölçme ve deneylerin maliyeti getirisinden fazladır	.746
34	Toplam Kalite Yönetimi sistemi içindeki Test maliyetleri getirisinden fazladır.	.742
28	Toplam Kalite Yönetimi sisteminde imalattan alınan numuneleri ölçme ve	.702
25	Toplam Kalite Yönetiminde üretimdeki iş istasyonunda yapılan ölçme, test ve tutulan kayıtlar üretimin yavaşlamasına sebep olur.	.693
9	Toplam Kalite Yönetiminde Kalite Geliştirme programları firmalar için maliyet artırıcıdır.	.689
32	Departmanların kalite yönetim uygulamaları ekstra yük getirir.	.676
13	Toplam Kalite Yönetimi sistemi içindeki kalite kontrol alet ve gereçlerinin kontrol ve kalibrasyonu gereksiz bir faaliyettir.	.651
17	Toplam Kalite Yönetimi sisteminde alınan Modifikasyon izinleri gereksizdir.	.648
19	Toplam Kalite Yönetimi sistemlerinde yapılan iç denetimler zaman kaybıdır.	.577

Soru No	Faktör 2: Dış başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik ifadeler Açıklanan Varyans: 13.927	Faktör Yüğü
16	Toplam Kalite Yönetiminde müşteri ziyaretleri müşteri üzerindeki itibarı artırır.	.829
10	Toplam Kalite Yönetiminin tam olarak uygulanması satış ve tanınmışlık oranını artırır.	.785
31	Toplam Kalite Yönetimi doğrultusunda yapılan anketler müşteri şikayet ve isteklerini daha net anlamamıza yardımcı olur..	.707
4	Toplam Kalite Yönetimi sistemine uygun olarak yapılan araştırma ve deneyler firmanın gelecek yatırımları için faydalıdır	.670
8	Toplam Kalite Yönetimi sistemleri pazar payını artırıcı rol oynar.	.623

Soru No	Faktör 3: Önleyici faaliyetlerle iç başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik ifadeler Açıklanan Varyans: 12.542	Faktör Yüğü
36	Toplam kalite yönetimi sistemine göre personel eğitimi ve işbaşı eğitimi insan kaynaklı hata oranını düşürür.	.729
35	Toplam Kalite Yönetiminde Yönetimin gözden geçirme toplantılarında oluşturulmuş olan raporlar planlı bir şekilde uygulamaya alındığında şirkete mali avantajlar sağlar	.717
29	Toplam Kalite Yönetimi sisteminde önleyici bakım önem kazanır.	.710
23	Toplam Kalite Yönetimi kapsamında yeniden işleme-tamir-değiştirme maliyetleri azalır.	.622
22	Toplam Kalite Yönetim sistemlerinin uygulanmasıyla katma değersiz işler elimine edilir.	.621
15	Toplam Kalite Yönetimi sistemlerinin uygulanması sonucunda stok miktarları azalır.	.571
6	Toplam Kalite Yönetim sistemleri verimliliği artırır.	.564

Sıra No	Faktör 4: Toplam kalite yönetimi sisteminin maliyet düşürücü etkisine yönelik ifadeler Açıklanan Varyans: 7.986	Faktör Yüğü
3	Toplam Kalite Yönetimi sisteminin uygulanması sonucunda fire miktarı azalır	.796
11	Toplam Kalite Yönetimi sistemleri işletme karını artırır.	.573
1	Toplam Kalite Yönetimi belgesine sahip işletmeler maliyet düşürme yöntemlerine aşınadır.	.573

Sıra No	Faktör 5: Toplam kalite yönetimi sisteminin kurulmasının maliyetli algılanmasına yönelik ifadeler Açıklanan Varyans: 6.456	Faktör Yüğü
2	Toplam Kalite Yönetimi belgesi müşterilerin isteği doğrultusunda temin edilir	.770
33	Toplam Kalite Yönetimi Sisteminde Tedarikçi denetimleri/ ziyaretleri en iyi fiyatla, en iyi tedarikçiyle çalışmamızı sağlar.	.667
7	Toplam Kalite Yönetim sisteminde yıllık denetim masrafları bütçede önemli bir yer tutar.	.563

Sıra No	Faktör 6: Ölçme ve değerleme faaliyetleriyle avantaj sağlarnasına yönelik ifadeler Açıklanan Varyans: 4.538	Faktör Yüğü
26	Toplam Kalite yönetim sistemi arızayı ve hatalı üretimi azaltır.	.591
21	Toplam Kalite Yönetimi sistemleri kapsamında yapılan son muayene denetimi hata payını azaltır.	.588

Sonuçta elde edilen 6 faktör aşğıdaki gibidir;

Faktör 1: Toplam kalite yönetimi sisteminin uygulanmasının maliyetli algılanmasına yönelik ifadeler

Faktör 2: Dış başarıya yönelik avantajlar sağlarnasına yönelik ifadeler

Faktör 3: Önleyici faaliyetlerle iç başarıya yönelik avantajlar sağlarnasına yönelik ifadeler

Faktör 4: Toplam kalite yönetimi sisteminin maliyet düşürücü etkisine yönelik ifadeler

Faktör 5: Toplam kalite yönetimi sisteminin kurulmasının maliyetli algılanmasına yönelik ifadeler

Faktör 6: Ölçme ve değerleme faaliyetleriyle avantaj sağlarnasına yönelik ifadeler

Tablo 28: Tanımlayıcı İstatistiklerle Faktörlerin Ortalama Değerleri

Descriptive Statistics

120	.00	3.70	1.4667	.73443
120				

Bunların yanı sıra faktörlerin 0 ile 4 arasında “kesinlikle katılmıyorum” dan “kesinlikle katılıyorum”a kadar numaralandırılmasıyla yapılan kodlama, faktör sorularının ortalama ağırlıklarını görebilmek amacıyla *Compute* yöntemiyle faktör toplamaları soru sayısına bölünerek elde edilen değerler Tablo 28’de de gösterildiği gibi hangi soru grubu 5’li likertte nasıl yer alıyor görmek mümkündür.

4.2.4 Toplam Kalite Yönetimi Algısı Ölçeği (TKYAÖ) Güvenilirlik Analizi

Bu çalışma % 95 güven aralığında²⁶⁴ yapılmaktadır. Yani yapılan analizlerle ulaşılan sonuçlar $p < .05$ ise istatistiksel olarak anlamlıdır.

Faktörlerin iç tutarlılığını görebilmek amacıyla faktörler ayrı ayrı güvenilirlik analizine tabi tutulmuş ve ilk 4 faktör için $\alpha > .70$ güvenilirlik sınırında kabul edilir değerlere ulaşılmıştır. Diğer 2 faktör ise yine birkısım görüşe göre faktördeki soru sayısı v.s sebeplerle $\alpha > .40$ şartını sağlamaktadır. Faktörlerin güvenilirlik değerleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır; faktörler analiz dışı kalan bir kısım sorularla, oluşan faktörlerle ulaşılan noktada analiz sonuçları çalışmanın geçerli ve güvenilir olduğunu göstermektedir.

²⁶⁴ Paul Newbold, **İşletme ve İktisat için İstatistik**, Ümit Şenesen (çevirmen), Beyoğlu: Literatür, 4. Baskı, s.300.

Tablo 29: Faktörlerin Cronbach Alpha Değerleri

	Cronbach Alpha	Soru sayısı
Faktör 1: Toplam kalite yönetimi sisteminin uygulanmasının maliyetli algılanmasına yönelik ifadeler	.8851	10
Faktör 2: Dış başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik ifadeler	.8533	5
Faktör 3: Önleyici faaliyetlerle iç başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik ifadeler	.8168	7
Faktör 4: Toplam kalite yönetimi sisteminin maliyet düşürücü etkisine yönelik ifadeler	.7113	3
Faktör 5: Toplam kalite yönetimi sisteminin kurulmasının maliyetli algılanmasına yönelik ifadeler	.6241	3
Faktör 6: Ölçme ve değerlendirme faaliyetleriyle avantaj sağlamasına yönelik ifadeler	.5650	2

4.3 INDEPENDENT SAMPLES T TEST- TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ ALGISI ÖLÇEĞİ (TKYAÖ) FAKTÖRLERİ & DEMOGRAFİK DEĞİŞKENLER

Independent Samples T Testi cinsiyet ile Toplam Kalite Yönetimi Algısı ölçeği faktörleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Independent Samples T Testi gruplama değişkeni yalnızca 2 kategoriden oluştuğunda kullanılabilir(cinsiyet: bay; bayan gibi). Diğer demografik değişkenler için one-way ANOVA testi uygundur çünkü diğerlerinin grup değişkenleri ikiden fazla kategoriden oluşmaktadır.

T testi sonuçlarının değerlendirilmesi iki kademedede yapılır; sonuçları yorumlamak için öncelikle Levene Testinin sonuçları yorumlanır. Levene testi sonuçları iki grubun varyanslarının eşit olup olmadığını göstermektedir.

4.3.1 Independent Samples T Testi ile (TKYAÖ) Faktörleri & Cinsiyet

Tablo 30’da görüldüğü gibi anlamlılık düzeyi % 5 anlamlılık düzeyi için kritik değer olan .05’ten küçük olmalıdır; ancak 6 faktör için de bu şartın sağlanmadığı görülmektedir.

Tablo 30: Independent Samples T Testi ile (TKYAÖ) Faktörleri & Cinsiyet

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
REGR factor score 1 for analysis 1	Equal variances assumed	.006	.939	1.410	118	.161	.272	.1928	-.1099 .6539
	Equal variances not assumed			1.403	76.995	.165	.272	.1939	-.1141 .6581
REGR factor score 2 for analysis 1	Equal variances assumed	.457	.500	-.605	118	.547	-.117	.1942	-.5019 .2671
	Equal variances not assumed			-.633	88.343	.528	-.117	.1854	-.4859 .2511
REGR factor score 3 for analysis 1	Equal variances assumed	1.269	.262	2.125	118	.036	.406	.1909	.0276 .7834
	Equal variances not assumed			2.389	105.526	.019	.406	.1698	.0689 .7421
REGR factor score 4 for analysis 1	Equal variances assumed	.345	.558	.645	118	.520	.125	.1941	-.2592 .5097
	Equal variances not assumed			.691	93.910	.491	.125	.1812	-.2345 .4850
REGR factor score 5 for analysis 1	Equal variances assumed	1.888	.172	-1.124	118	.263	-.218	.1934	-.6006 .1655
	Equal variances not assumed			-1.213	95.540	.228	-.218	.1793	-.5735 .1385
REGR factor score 6 for analysis 1	Equal variances assumed	.234	.629	.023	118	.982	.004	.1945	-.3807 .3895
	Equal variances not assumed			.026	109.308	.979	.004	.1700	-.3326 .3414

Bu da Levene Testinin grup varyansları arasında bir farkın olmadığını göstermesi olarak yorumlanır. Bu durumda “equal variances assumed” satırındaki sig. (2-tailed) değerine bakılarak, $p < .05$ ise anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılır; bu durumu özetleyen faktör 3 $p = .036$ olarak hesaplanmıştır. *Bu da “Faktör 3: Önleyici faaliyetlerle iç başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik ifadeler” ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark olduğunu ve bu durum ile ilgili H_1 hipotezinin doğrulandığını göstermektedir. Diğer faktörler yani Faktör 1, Faktör 2, Faktör 4, Faktör 4 ve Faktör 6 ile cinsiyet arasındaki farklılıkla ilgili H_1 hipotezi reddedilmiştir, H_0 hipotezi de kabul edilmiştir.*

Tablo 31: Grup İstatistiği ile (TKYAÖ) Faktörleri & Cinsiyet

Group Statistics

	DEMO1	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
REGR factor score	0	80	.091	.9905	.1107
1 for analysis	1	40	-.181	1.0066	.1592
REGR factor score	0	80	-.039	1.0450	.1168
2 for analysis	1	40	.078	.9108	.1440
REGR factor score	0	80	.135	1.0820	.1210
3 for analysis	1	40	-.270	.7533	.1191
REGR factor score	0	80	.042	1.0641	.1190
4 for analysis	1	40	-.084	.8641	.1366
REGR factor score	0	80	-.073	1.0657	.1191
5 for analysis	1	40	.145	.8477	.1340
REGR factor score	0	80	.001	1.1144	.1246
6 for analysis	1	40	-.003	.7319	.1157

* 0= bay; 1= bayan için kodlanmıştır.

Grup istatistiklerine bakıldığında ortalama olarak erkeklerin bayanlara kıyasla Toplam Kalite Yönetimi sistemlerinin önleyici faaliyetlerle iç başarıya yönelik avantajlar sağlandığını düşünmekte oldukları görülmüştür.

4.3.2 Independent Samples T Testi ile (TKYAÖ) Faktörleri & Eğitim Durumu

Aşağıda şekilde görüldüğü gibi eğitim durumunun çalışmada kullanıldığı şeklin dışında kodlanmasının sebebi; bilindiği üzere Anova testinin uygulanabilmesi için her bir belirlenen aralık için örneklem sayısının 30 un üzerinde olması şartı sağlanamadığı için, daha sağlıklı sonuçlar elde etmek adına; lise ve öncesi; üniversite ve sonrası gruplandırmasıyla analiz yerinde bulunmuştur. Bu durumda gruplandırma değişkeni 2 gruba düştüğü için t testi ile analiz yapılacaktır.

Tablo 32: T Testi İçin Frekansların Biçimlendirilmesi-Eğitim Durumu

Eğitim T-Test	Frekans	Yüzde
Lise ve Öncesi	32	26,7
Üniversite ve Sonrası	88	73,3
Toplam	120	100

Toplam Kalite Yönetimi Algısı Ölçeği (TKYAÖ) Faktörleri ile katılımcıların eğitim durumları arasında bir fark olup olmadığını tespit etmek üzere yapılan t testi analizi sonuçlarına göre eğitim durumu ile ilk 3 faktör arasındaki p değeri anlamlı bir sonuca işaret etmektedir. 4., 5. ve 6. faktörleri için .05 anlamlılık düzeyine p değerleri >.05 olarak tespit edilmiştir.

Bu durumda ilk 3 faktör için Levene testinin grup varyansları arasında anlamlı bir farka işaret ettiğini göstermektedir. Bu durumda “equal variance not assumed” satırındaki sig. 2- tailed sonuçları yorumlanacaktır. 1. faktör için $p=.027$, 2. faktör için $p=.906$; 3. faktör içinse; $p=.972$ ‘tür. Bu da yalnızca 1. faktör için anlamlı bir farklılığa işaret etmektedir.

Diğer faktörler için ise $p>.05$ olduğundan “equal variance assumed” satırı yorumlanacaktır; 4. Faktör için; $p=.257$, 5 faktörün p değeri .670 iken, 6. Faktör için $p=.872$ olarak tespit edilmiştir. bu da bu faktörler için de anlamlı bir farklılık olmadığına işaret etmektedir.

Özetlemek gerekirse yalnızca 1. Faktörün eğitim durumu için anlamlı bir farklılığa işaret ettiği, diğerleri için ise eğitim durumunun ayırt edici bir özellik olmadığı söylenebilir.

Tablo 33: Independent Samples T Testi ile (TKYAÖ) Faktörleri & Eğitim Durumu

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
REGR factor score 1 for analysis 1	Equal variances assumed	4.044	.047	2.595	118	.011	.523	.2016	.1239	.9225
	Equal variances not assumed			2.283	44.606	.027	.523	.2292	.0614	.9849
REGR factor score 2 for analysis 1	Equal variances assumed	11.635	.001	-.143	118	.887	-.030	.2073	-.4401	.3809
	Equal variances not assumed			-.119	41.436	.906	-.030	.2490	-.5324	.4731
REGR factor score 3 for analysis 1	Equal variances assumed	4.689	.032	.045	118	.964	.009	.2073	-.4011	.4199
	Equal variances not assumed			.035	38.349	.972	.009	.2663	-.5294	.5483
REGR factor score 4 for analysis 1	Equal variances assumed	3.594	.060	-1.140	118	.257	-.235	.2062	-.6432	.1733
	Equal variances not assumed			-.941	41.004	.352	-.235	.2498	-.7394	.2695
REGR factor score 5 for analysis 1	Equal variances assumed	.290	.591	.428	118	.670	.089	.2071	-.3216	.4988
	Equal variances not assumed			.426	54.592	.672	.089	.2081	-.3285	.5056
REGR factor score 6 for analysis 1	Equal variances assumed	.868	.353	-.161	118	.872	-.033	.2073	-.4439	.3770
	Equal variances not assumed			-.190	78.795	.850	-.033	.1761	-.3840	.3171

Grup istatistiklerinden bu farkın ne yönde olduğunu yorumlamak gerekirse; 1. faktör için mean değerleri göstermektedir ki; 1. Eğitim durumu, 2. Eğitim durumundan daha olumlu bir bakış açısına sahiptir.

Sonuç olarak katılımcıların eğitim durumu 2, 3, 4, 5 ve 6. faktörler için ayırt edici bir nitelik değildir ve eğitim durumu ve faktörler arasındaki farka dair H_1 hipotezleri reddedilmiş, H_0 hipotezleri kabul edilmiştir. Ancak 1. Faktör= “Toplam kalite yönetimi sisteminin uygulanmasının maliyetli algılanmasına yönelik ifadeler” e lise ve öncesi düzeyinde eğitilmiş katılımcılar üniversite ve sonrasına göre daha çok katılmaktadırlar. Yani eğitim düzeyi yükseldikçe sistemi uygulamanın maliyetli algılanmadığını da söylemek mümkündür.

Tablo 34: Grup İstatistiği ile (TKYAÖ) Faktörleri & Eğitim Durumu**Group Statistics**

EGTMSON			N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
REGR factor score 1	1		32	.384	1.1792	.2085
1 for analysis 1	2		88	-.140	.8936	.0953
REGR factor score 1	1		32	-.022	1.3071	.2311
2 for analysis 1	2		88	.008	.8711	.0929
REGR factor score 1	1		32	.007	1.4265	.2522
3 for analysis 1	2		88	-.003	.8017	.0855
REGR factor score 1	1		32	-.172	1.3149	.2324
4 for analysis 1	2		88	.063	.8584	.0915
REGR factor score 1	1		32	.065	1.0105	.1786
5 for analysis 1	2		88	-.024	1.0009	.1067
REGR factor score 1	1		32	-.025	.7542	.1333
6 for analysis 1	2		88	.009	1.0793	.1151

* 1= lise ve öncesi; 2= üniversite ve sonrasını temsil etmektedir.

4.3.3 Independent Samples T Testi ile (TKYAÖ) Faktörleri & Pozisyon

Eğitim durumu ile aynı sebepten yani $n > 30$ şartını sağlamaktan ötürü sadece 2 tane olan işletme sahibini düzenlemek için üst düzey yönetici ve işletme sahibi kategorisi oluşturulmuş ve 2 gruptandırma seçeneğinden ötürü pozisyon durumu için de t testi kullanılmıştır.

Tablo 35: T Testi İçin Frekansların Biçimlendirilmesi- Pozisyon

Pozisyon T-Test	Frekans	Yüzde
Orta Düzey Yönetici	66	55
Üst Düzey Yönetici ve İşyeri Sahibi	54	45
Toplam	120	100

Pozisyon durumuna göre faktörler arasında bir farklılık olup olmadığına bakıldığında Tablo 36'da görüldüğü üzere t testi 1,2,5 ve 6. Faktör için sonuçları .05 anlamlılık düzeyinde $p > .05$ olarak tespit edilmiş, 4. Faktör için $p = .009 < .05$ iken;

baktığımızda sig. 2-tailed sonuçlarının da $p > .05$ olduğunu görmekteyiz. Buna göre; *katılımcıların pozisyonlarının da toplam kalite sistemine bakış açılarında bir farklılığa neden olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yani katılımcıların iş yerlerindeki pozisyonları ve faktörler arasındaki hipotezler reddedilmiş, alternatif hipotez H_0 kabul edilmiştir.*

Tablo 36: Independent Samples T Testi ile (TKYAÖ) Faktörleri & Pozisyon

Independent Samples Test										
			Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
			F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
REGR factor score 1 for analysis 1	Equal variances assumed		.079	.780	.806	118	.422	.148	.1838	-.2159 .5119
	Equal variances not assumed				.809	115.063	.420	.148	.1830	-.2144 .5105
REGR factor score 2 for analysis 1	Equal variances assumed		.315	.576	.329	118	.743	.061	.1842	-.3041 .4254
	Equal variances not assumed				.324	105.270	.746	.061	.1870	-.3101 .4313
REGR factor score 3 for analysis 1	Equal variances assumed		.414	.521	-1.174	118	.243	-.215	.1832	-.5778 .1477
	Equal variances not assumed				-1.173	113.119	.243	-.215	.1833	-.5782 .1481
REGR factor score 4 for analysis 1	Equal variances assumed		7.088	.009	-1.577	118	.117	-.288	.1824	-.6487 .0735
	Equal variances not assumed				-1.666	103.982	.099	-.288	.1727	-.6300 .0548
REGR factor score 5 for analysis 1	Equal variances assumed		.126	.724	.520	118	.604	.096	.1841	-.2687 .4603
	Equal variances not assumed				.516	109.101	.607	.096	.1856	-.2721 .4637
REGR factor score 6 for analysis 1	Equal variances assumed		.047	.828	-.164	118	.870	-.030	.1842	-.3950 .3347
	Equal variances not assumed				-.159	97.477	.874	-.030	.1892	-.4057 .3454

4.3.4 Independent Samples T Testi ile (TKYAÖ) Faktörleri & Departman

Departman verilerinin de analiz için yeterli sayıda olmamasından ötürü; depğartmanları üretim ve üretim dışı departmanlar olarak kodladıktan sonra t testi analizine tabi tutulmuştur. Tablo 37 bu ayrıma göre frekans değerlerini sunmaktadır.

Tablo 37: T Testi İçin Frekansların Biçimlendirilmesi- Departman

Departman T-Test	Frekans	Yüzde
Üretim Dışı Departmanlar	79	65,8
Üretim Departmanı	41	34,2
Toplam	120	100

T testi sonuçlarına göre; *Katılımcıların çalıştıkları departman verilen cevaplar açısından toplam kalite sistemine bakış açılarında bir farklılığa neden olmadığı görülmüş ve bu demografik özelliğin çalışma için ayırt edici bir unsur olmadığı sonucuna ulaşılmıştır* tüm faktörler için anlamlılık düzeyi $p > .05$ 'tir. Aşağıdaki Tablo 38'de detaylı olarak analiz değerleri görülebilmektedir

Tablo 38: Independent Samples T Testi ile (TKYAÖ) Faktörleri & Departman

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
REGR factor score 1 for analysis 1	Equal variances assumed	.000	.997	1.171	118	.244	.225	.1922	-.1556	.6056
	Equal variances not assumed			1.153	77.717	.253	.225	.1952	-.1636	.6136
REGR factor score 2 for analysis 1	Equal variances assumed	1.401	.239	.500	118	.618	.097	.1931	-.2858	.4789
	Equal variances not assumed			.469	68.114	.641	.097	.2060	-.3146	.5077
REGR factor score 3 for analysis 1	Equal variances assumed	.162	.688	-.093	118	.926	-.018	.1933	-.4007	.3648
	Equal variances not assumed			-.087	67.708	.931	-.018	.2067	-.4305	.3946
REGR factor score 4 for analysis 1	Equal variances assumed	.116	.734	.142	118	.887	.028	.1933	-.3552	.4103
	Equal variances not assumed			.150	92.964	.881	.028	.1839	-.3376	.3927
REGR factor score 5 for analysis 1	Equal variances assumed	.004	.950	.356	118	.722	.069	.1932	-.3138	.4514
	Equal variances not assumed			.358	82.083	.721	.069	.1923	-.3138	.4514
REGR factor score 6 for analysis 1	Equal variances assumed	2.840	.095	.334	118	.739	.065	.1932	-.3181	.4471
	Equal variances not assumed			.384	113.425	.702	.065	.1683	-.2688	.3979

4.3.5 Independent Samples T Testi ile (TKYAÖ) Faktörleri & İşyerindeki Çalışma Süresi

Tablo 39; işyerindeki çalışma sürelerini analize uygun gruplandırmayı içermektedir. Buna göre oluşan 0-5 yıl arası 1. grubu; 6 yıl ve üstü çalışma süresi ise 2. grubu göstermektedir. İlgili t testi ve sonuçları aşağıda görülebilmektedir.

Tablo 39: T Testi İçin Frekansların Biçimlendirilmesi- İşyerindeki Çalışma Süresi

İşyeri Çalışma Süresi T-Test	Frekans	Yüzde
0-5 yıl	66	55
6 yıl ve üstü	54	45
Toplam	120	100

Tablo 40'da de görüldüğü gibi; analiz sonuçları şu an bulundukları işyerlerindeki çalışma sürelerinin toplam kalite yönetimi sistemine bakış açıları açısından bir anlam ifade edip etmediğini araştırmak üzere incelendiğinde; .05 anlamlılık düzeyinde p değerleri 2. Faktör için $p = .024 < .05$ iken Levene testine göre sig 2-tailed değeri $> .05$ olduğundan anlamlı bir farka işaret etmemektedir. Aynı şekilde $p > .05$ olan diğer değişkenlerin sig. 2-tailed değerleride anlamlılık sınırı dışında kalmaktadır. yani diğer faktörler için de $p > .05$ olduğundan; diğer faktörlerde ayırt edici bir unsur olarak işyerindeki çalışma süresinden söz etmek mümkün değildir. *Toplam kalite yönetimi sisteminin alt faktörleri, işyerindeki çalışma sürelerine göre değişen bir unsur olarak görülememektedir. Tüm faktörler için işyerindeki çalışma süresini ifade eden H_1 hipotezi reddedilmiştir ve alternatif hipotez H_0 kabul edilmiştir.*

Tablo 40: Independent Samples T Testi ile (TKYAÖ) Faktörleri & İşyerindeki Çalışma Süresi

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
REGR factor score 1 for analysis 1	Equal variances assumed	.150	.699	-.673	118	.502	-.124	.1839	-.4880	.2405
	Equal variances not assumed			-.667	109.332	.506	-.124	.1854	-.4912	.2437
REGR factor score 2 for analysis 1	Equal variances assumed	5.257	.024	.735	118	.464	.135	.1838	-.2289	.4993
	Equal variances not assumed			.716	97.913	.475	.135	.1887	-.2393	.5097
REGR factor score 3 for analysis 1	Equal variances assumed	.173	.678	.487	118	.627	.090	.1841	-.2750	.4541
	Equal variances not assumed			.482	108.167	.631	.090	.1860	-.2790	.4582
REGR factor score 4 for analysis 1	Equal variances assumed	1.871	.174	-.677	118	.500	-.125	.1839	-.4887	.2397
	Equal variances not assumed			-.699	116.187	.486	-.125	.1781	-.4772	.2282
REGR factor score 5 for analysis 1	Equal variances assumed	.315	.575	.841	118	.402	.155	.1837	-.2093	.5184
	Equal variances not assumed			.843	114.208	.401	.155	.1833	-.2086	.5177
REGR factor score 6 for analysis 1	Equal variances assumed	.867	.354	-1.140	118	.257	-.209	.1833	-.5719	.1539
	Equal variances not assumed			-1.187	113.135	.238	-.209	.1761	-.5578	.1399

4.4 ONE-WAY ANOVA ANALİZİ - TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ ALGISI ÖLÇEĞİ (TKYAÖ) FAKTÖRLERİ & DEMOGRAFİK DEĞİŞKENLER

4.4.1 One-Way Anova Analizi; (TKYAÖ) Faktörleri & Yaş Aralığı

Toplam Kalite Yönetimi Algisi Ölçeği (TKYAÖ) Faktörleri ile yaş grupları arasında bir fark olup olmadığını tespit etmek üzere yapılan one-way anova analizi sonuçları aşağıdaki Tablo 32’de görülmektedir;

One way anova testine göre; 2. ve 3. Faktör için anlamlılık düzeyleri $p < .05$ şartını sağlamakta, bu faktörler için yaş grupları arasında anlamlı bir fark var olduğu gözlenmektedir. 2. Faktör: için $F=3.767$, $p=.026$ iken; 3. Faktörün F değeri 4.213 ve $p=.017$ ’dir. Bu da yaş ile 2. Faktör arasındaki farklılığı inceleyen hipotez için ve yaş ile

3. Faktör arasındaki farkı inceleyen hipotez için H_1 hipotezinin doğrulandığını, diğerleri için reddedildiğini ve H_0 'ın kabul edildiğini göstermektedir.

Tablo 41: One-Way Anova Analizi ile (TKYAÖ) Faktörleri & Yaş

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
REGR factor score 1 for analysis 1	Between Groups	.140	2	.070	.069	.933
	Within Groups	118.860	117	1.016		
	Total	119.000	119			
REGR factor score 2 for analysis 1	Between Groups	7.200	2	3.600	3.767	.026
	Within Groups	111.800	117	.956		
	Total	119.000	119			
REGR factor score 3 for analysis 1	Between Groups	7.994	2	3.997	4.213	.017
	Within Groups	111.006	117	.949		
	Total	119.000	119			
REGR factor score 4 for analysis 1	Between Groups	4.136	2	2.068	2.107	.126
	Within Groups	114.864	117	.982		
	Total	119.000	119			
REGR factor score 5 for analysis 1	Between Groups	.706	2	.353	.349	.706
	Within Groups	118.294	117	1.011		
	Total	119.000	119			
REGR factor score 6 for analysis 1	Between Groups	1.640	2	.820	.818	.444
	Within Groups	117.360	117	1.003		
	Total	119.000	119			

Faktör 2 ve Faktör 3 için yaş grupları arasındaki farklılığın ne yönde olduğunu ve hangi gruplar arasında fark olduğunu tespit etmek için yapılan Sheffe testi sonuçlarına göre; denilebilir ki; Faktör 2; yaş grubu 2 ile yaş grubu 3 ($p=.046 <.05$) arasında anlamlı bir fark gözlenirken, yaş grubu 1 ile yaş grubu 2 ($p=.957 >.05$) ve yaş grubu 3 ($p=.067 >.05$) arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Mean- difference sonuçları da göstermektedir ki *50 yaş ve 50 yaşın üstündekiler Toplam Kalite Yönetimi Sistemlerinin dış başarıya yönelik avantajlar sağlaması konusunda 31-49 yaş aralığındaki katılımcılara göre daha olumsuz bir bakış açısıyla diğerlerinden ayrılmaktadırlar.*

Faktör 3, p değeri açısından yine anlamlı bir farka işaret ederken; Sheffe testi incelenecek olursa; 1. Yaş grubunun 3. Yaş grubundan ayrıldığı ($p=.018 <.05$); ancak 2. Yaş grubu ile 1. Yaş grubu ($p=.302$) ve 2. Yaş grubu ile 3. Yaş grubu ($p=.409$) arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı gözlenmektedir. *Önleyici faaliyetlerle iç başarıya yönelik*

avantajlar sağlmasına yönelik bakışı açısından 30 yaşı ve altındakiler, 50 yaş ve üstündekilere göre daha olumsuz düşünmektedirler; yani avantaj sağladığını düşünmemektedirler.

Tablo 42: Post Hoc Test ile (TKYAÖ) Faktörleri & Yaş

Multiple Comparisons

Scheffe

Dependent Variable	(I) YASORT	(J) YASORT	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
REGR factor score 1 for analysis 1	1	2	.009	.2163	.999	-.528	.545
		3	.081	.2291	.940	-.487	.649
	2	1	-.009	.2163	.999	-.545	.528
		3	.072	.2404	.956	-.524	.668
	3	1	-.081	.2291	.940	-.649	.487
		2	-.072	.2404	.956	-.668	.524
REGR factor score 2 for analysis 1	1	2	-.062	.2098	.957	-.582	.458
		3	.523	.2222	.067	-.028	1.074
	2	1	.062	.2098	.957	-.458	.582
		3	.585*	.2332	.046	.007	1.163
	3	1	-.523	.2222	.067	-1.074	.028
		2	-.585*	.2332	.046	-1.163	-.007
REGR factor score 3 for analysis 1	1	2	-.325	.2090	.302	-.843	.193
		3	-.637*	.2214	.018	-1.186	-.088
	2	1	.325	.2090	.302	-.193	.843
		3	-.312	.2323	.409	-.888	.264
	3	1	.637*	.2214	.018	.088	1.186
		2	.312	.2323	.409	-.264	.888
REGR factor score 4 for analysis 1	1	2	-.428	.2126	.136	-.956	.099
		3	-.270	.2252	.490	-.828	.288
	2	1	.428	.2126	.136	-.099	.956
		3	.158	.2363	.799	-.428	.744
	3	1	.270	.2252	.490	-.288	.828
		2	-.158	.2363	.799	-.744	.428
REGR factor score 5 for analysis 1	1	2	.099	.2158	.900	-.436	.634
		3	.189	.2285	.712	-.378	.755
	2	1	-.099	.2158	.900	-.634	.436
		3	.089	.2398	.933	-.505	.684
	3	1	-.189	.2285	.712	-.755	.378
		2	-.089	.2398	.933	-.684	.505
REGR factor score 6 for analysis 1	1	2	.120	.2149	.855	-.413	.653
		3	-.184	.2276	.721	-.749	.380
	2	1	-.120	.2149	.855	-.653	.413
		3	-.305	.2389	.446	-.897	.288
	3	1	.184	.2276	.721	-.380	.749
		2	.305	.2389	.446	-.288	.897

*. The mean difference is significant at the .05 level.

* 1= -18-30 yaş aralığını; 2= 31-49 yaş aralığını ve 3=50 ve 50 üstü yaş aralıklarını ifade etmektedir.

4.4.2 One-Way Anova Analizi; (TKYAÖ) Faktörleri & Toplam Çalışma Süresi

Tablo 43'daki One-way Anova analizi sonuçları sadece Faktör 3 için anlamlı bir farklılığa işaret etmektedir $p=.016 < .05$, $F= 4.264$; diğerleri için anlamlılık düzeyi .05'ten büyük bulunmuştur. Faktör 3 ile toplam çalışma süresi arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark gözlenmiştir. Sonuç olarak 3. Faktör için toplam çalışma süresinin bakış açısında bir farklılık ifade ettiğine dair H_1 hipotezimiz kabul edilmiş ancak diğer faktörler için reddedilmiştir.

Tablo 43: One-Way Anova Analizi ile (TKYAÖ) Faktörleri & Toplam Çalışma Süresi

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
REGR factor score 1 for analysis 1	Between Groups	1.792	2	.896	.894	.412
	Within Groups	117.208	117	1.002		
	Total	119.000	119			
REGR factor score 2 for analysis 1	Between Groups	3.849	2	1.925	1.956	.146
	Within Groups	115.151	117	.984		
	Total	119.000	119			
REGR factor score 3 for analysis 1	Between Groups	8.085	2	4.043	4.264	.016
	Within Groups	110.915	117	.948		
	Total	119.000	119			
REGR factor score 4 for analysis 1	Between Groups	1.711	2	.856	.854	.429
	Within Groups	117.289	117	1.002		
	Total	119.000	119			
REGR factor score 5 for analysis 1	Between Groups	4.014	2	2.007	2.042	.134
	Within Groups	114.986	117	.983		
	Total	119.000	119			
REGR factor score 6 for analysis 1	Between Groups	1.101	2	.550	.546	.581
	Within Groups	117.899	117	1.008		
	Total	119.000	119			

Sheffe testi sonuçları göstermektedir ki; 15 yıldan fazla çalışanlar 5-15 yıl aralığında toplam çalışma süresine sahip katılımcılara göre toplam kalite yönetimi sistemlerinin önleyici faaliyetlerle iç başarıya yönelik avantajlar sağladığını daha çok doğrulamaktadırlar.

Tablo 44: Post Hoc Test ile (TKYAÖ) Faktörleri & Toplam Çalışma Süresi

Multiple Comparisons

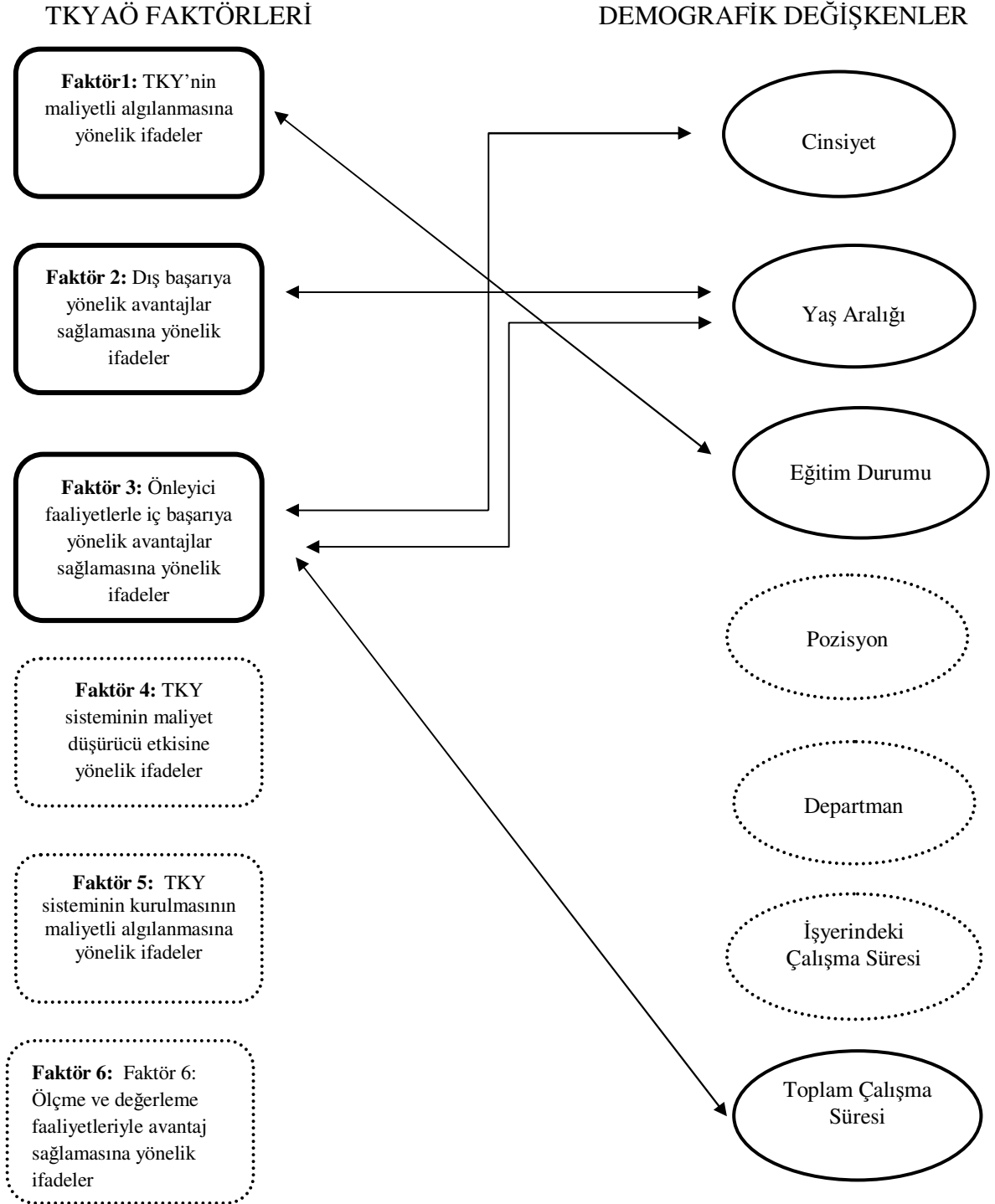
Scheffe

Dependent Variable	(I) TOPLMCLS	(J) TOPLMCLS	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
REGR factor score 1 for analysis 1	1	2	-.037	.2455	.988	-.646	.571
		3	-.290	.2658	.553	-.949	.369
	2	1	.037	.2455	.988	-.571	.646
		3	-.253	.2092	.485	-.771	.266
	3	1	.290	.2658	.553	-.369	.949
		2	.253	.2092	.485	-.266	.771
REGR factor score 2 for analysis 1	1	2	.236	.2433	.626	-.367	.839
		3	.509	.2634	.160	-.145	1.162
	2	1	-.236	.2433	.626	-.839	.367
		3	.273	.2074	.424	-.241	.787
	3	1	-.509	.2634	.160	-1.162	.145
		2	-.273	.2074	.424	-.787	.241
REGR factor score 3 for analysis 1	1	2	.121	.2388	.879	-.471	.713
		3	-.466	.2585	.202	-1.107	.175
	2	1	-.121	.2388	.879	-.713	.471
		3	-.587*	.2035	.018	-1.092	-.083
	3	1	.466	.2585	.202	-.175	1.107
		2	.587*	.2035	.018	.083	1.092
REGR factor score 4 for analysis 1	1	2	-.231	.2455	.643	-.840	.378
		3	-.346	.2659	.430	-1.006	.313
	2	1	.231	.2455	.643	-.378	.840
		3	-.115	.2093	.860	-.634	.404
	3	1	.346	.2659	.430	-.313	1.006
		2	.115	.2093	.860	-.404	.634
REGR factor score 5 for analysis 1	1	2	.295	.2431	.482	-.308	.898
		3	.530	.2632	.136	-.123	1.183
	2	1	-.295	.2431	.482	-.898	.308
		3	.235	.2072	.527	-.279	.749
	3	1	-.530	.2632	.136	-1.183	.123
		2	-.235	.2072	.527	-.749	.279
REGR factor score 6 for analysis 1	1	2	-.007	.2462	1.000	-.618	.603
		3	-.212	.2665	.728	-.873	.448
	2	1	.007	.2462	1.000	-.603	.618
		3	-.205	.2098	.621	-.726	.315
	3	1	.212	.2665	.728	-.448	.873
		2	.205	.2098	.621	-.315	.726

*. The mean difference is significant at the .05 level.

* 1= 0-5 yıl; 2= 5-15 yıl ve 3=15 yıl ve üstü toplam çalışma sürelerinin aralıklarını ifade etmektedir.

Şekil 1: Demografik Değişkenler ve Toplam Kalite Yönetimi Algısı Ölçeği (TKYAÖ) Analiz Sonuçlarının Karşılaştırılması



NOTE:

“—” farklılık olan faktörleri ve değişkenleri ifade etmektedir

“...” farklılık olmayan faktörleri ve değişkenleri ifade etmektedir

5 SONUÇ

İş dünyasında kalite çok bilinen ve kavramsal başlangıcı milada dayanan bir unsur olmasına karşın; günümüzde dahi hayati öneminin uygulamaya tam olarak yerleşmemiş olduğunu görmekteyiz.

İşyerlerinde klasik maliyet kontrol yöntemleri ve yönetim anlayışları bir önceki dönemden kalma maliyeti düşük tutarak rekabet edebilme anlayışına hizmet etmekteydi; Rekabetçi ve global dünya pazarında, küreselleşen ekonomilerde başarılı olabilmek için geleneksel sistem ve düşüncelerin terk edilerek çağdaş kalite düşüncesi ve yönetiminin işletmelere hakim olması gerekmektedir. İşletmenin varlık sebebi kar iken temel nokta sürekliliği sağlamaktır. Süreklilik günümüz dünyasında ucuza üretip, istediğimiz fiyata satmakla sağlanamamaktadır.

Gelişen teknoloji toplumu ve bireyleri değişime zorlamaktadır; Toplam Kalite Yönetimi de bu değişimin sonuçlarından biridir. Toplam Kalite Yönetimi katılımcı yönetimi benimseyerek çalışanların yaratıcı gücünden yararlanmayı hedeflemektedir. İnsan unsurunun her şeyi mümkün kıldığının bilindiği günümüz dünyasında mekanik uygulamaların gelişmeyi engellediği görülmüştür; yine her bireyin fiilen içinde olduğu bu uygulamada bireylerin görüşü, bilinç düzeyi, inancı uygulamanın istenilen sonuca ulaşması için en önemli unsurdur... Çalışmamızda, uygulamanın içinde olan ve etkin olabilen kesimin (üst ve orta düzey yöneticiler ile işletme sahiplerinin) düşüncelerinin ortaya çıkarılmasının amaçlanması da bu sebepten ileri gelmektedir. Araştırma sorumuz tam da bu sebepten dolayı ortaya çıkmıştır.

Son yıllarda yüksek kalite rekabet için birincil koşul haline geldi; kalitenin sanıldığı gibi maliyetli olmadığı, konunun uzmanları tarafından açıklandı, kimi çalışmalarda ispatlandı. Ancak bu düşüncenin uygulamada yaygınlık kazanmadığının da açıkça görüldüğü, tartışıldığı şu günlerde sadece “..ben de döneme ayak uydurmak

üzere bir kalite belgesi edindim” anlayışının işletmeye, pazara hatta ülke ekonomisine zararları kaçınılmazdır.

İşletmelerin kalitesizliği ve verimsizliği bir çeşit maliyet ve işletme sorunu olarak her zaman karşımıza çıkmaktadır. Yapılan tüm çalışmalar kalitesizliğin yol açtığı maliyetlerin kalitenin maliyetlerinden daha ağır bastığını göstermektedir. Ölçülebilen kayıpların yanı sıra; Müşteri uygunsuz ürünle karşılaştığında ortaya çıkan kazanç ve satış kayıpları, o firmanın kaybının tamamı değildir. Ürünün, markanın, firmanın imajı üstündeki etki ölçülemeyen bir dizi kayıp olarak karşımıza çıkmakla birlikte müşterinin maddi ve manevi kayıpları bir diğer ölçülemeyen kayıp unsurudur ve bu kayıpların ölçülebilenlerden kat kat fazla oldukları tahmin edilmektedir.

Bunun yanısıra çalışmalar göstermektedir ki; eğer kalite etkin bir biçimde kullanılırsa avantaj iken, etkin bir şekilde kullanılmadığında maliyettir. Şöyle ki kimi sebeplerle edindiğimiz kalite belgemiz, sistem kurma maliyeti ve fırsat maliyetine yol açarken, uygulanmadığında bir maliyet kalemi olarak hesaplarımızda yer almaya devam etmektedir. Oysa minimal bir maliyete katlanıp kısa ve uzun dönemde ölçülebilir ve ölçülemeyen farklar yaratarak sistemi kurmanın ve işletmenin maliyeti ortadan kaldırılabilir. Bu da toplam kalitenin tam olarak ne olduğunu anlamakla mümkün olur. Bu düşüncenin uygulamada yaygınlaştığı kurumsal, uluslararası şirket sayısının küçük ve orta ölçekli işletmelere kıyasla daha çok olduğu görülmektedir. Bunun yanısıra sayısal sonuçlarının daha kolay görülmesinden ötürü olduğunun düşünüldüğü endüstriyel pazarlarda bu fikrin benimsenme oranı daha yüksek olmaktadır. Kalite belgesi edinip onu kullananların bu bilince daha çok hâkim olması da beklenen bir durumdur; Oysa kalite herkes için vardır, hayatidir... Ancak yine de çalışmamızda daha yaygın olduğu bilinen bu tip işletmeler tercih edilmiştir.

Yapılan araştırmalar kalite maliyeti olarak bilinen önleme ve değerlendirme maliyetlerinin kalitesizliğin maliyeti olan iç ve dış başarısızlık üzerindeki etkilerini ıspatlar niteliktedir. Başta kalite eğitimleri olmak üzere; hammadde, kontrol, tedarikçi geliştirme ve periyodik bakım gibi önleme ve değerlendirme amaçlı çalışmaların önemli etkilerini ortaya koymaktadır. Firmaların ürün ve performans kalitesinde yeterli seviyeye ulaşmak, müşteri memnuniyetini sağlamak ve güvenilirlik kazanak adına

kalitesizlikten doğan maliyetleri azaltmak için çalışanlarını kalite konusunda gerekli eğitimleri almak için teşvik etmeleri, ürettikleri ürünün kalitesini tedarik ettikleri üründen başlayarak kontrol etmeleri, gerekiyorsa ve mümkünse tedarikçilere de bu konuda destek vermeleri, kullandıkları takım tezgâh v.b. makinelerinin düzenli bakımlarını sağlamaları gerekmektedir.

Çalışmanın literatür kısmında Kalite, Maliyet, Toplam Kalite Yönetimi kavramları detaylı bir biçimde açıklandıktan sonra ayrıca Toplam Kalite Yönetiminin uygulamada basamağı olan kalite sistemlerinden bahsedilmiştir. Bunun yanı sıra “kalite mi maliyet yoksa kalitesizlik mi?” sorusuna da cevap olabilmesi açısından kalitenin ve kalitesizliğin ölçülebilen ve ölçülemeyen maliyetlerine yer verilmiştir. Son olarak ta kalite ve maliyet ilişkisi başlığı altında kalite maliyetlerinin işletmeler için öneminden, kalitesizliğin maliyetlerini bertaraf etmede toplam kalite sistemlerinin etkisinden ve son olarak ta ülkemizde sisteme bakış açısının ortaya konulması amaçlanmıştır.

Araştırmanın amacına uygun olarak uygulamada anket yöntemi ile kalite maliyeti olan unsurlar ve kalitenin zaman ve parasal açıdan maliyetli, kimi uygulamalarının da gereksiz algılandığı yaygın ifadelerle yer verilerek; kalitenin önleme maliyetlerine, ölçme ve değerlendirme maliyetlerine iç ve dış başarıya yönelik literatürdeki temel gruplandırmaya paralel faktörler elde edildi. Bu 4 faktörün dışında kalan 2 faktör ise kalite sistemini kurmanın ve uygulamanın maliyetli bulunması ile ilgili faktörlerdir.

Faktör analizi ile elde edilen alt boyutlarla ölçülebilir hale getirdiğimiz araştırma sorumuz bu alt boyutları tanımlamış; geçerlilik ve güvenilirliklerini sınamış; demografik özelliklere göre bir farklılık gösterip göstermediği t test ve anova testi ile tespit edilmiştir. Faktörler sonuç olarak şu şekilde isimlendirilmiştir;

Faktör 1: Toplam kalite yönetimi sisteminin uygulanmasının maliyetli algılanmasına yönelik ifadeler

Faktör 2: Dış başarıya yönelik avantajlar sağlmasına yönelik ifadeler

Faktör 3: Önleyici faaliyetlerle iç başarıya yönelik avantajlar sağlmasına yönelik ifadeler

Faktör 4: Toplam kalite yönetimi sisteminin maliyet düşürücü etkisine yönelik ifadeler

Faktör 5: Toplam kalite yönetimi sisteminin kurulmasının maliyetli algılanmasına yönelik ifadeler

Faktör 6: Ölçme ve değerlendirme faaliyetleriyle avantaj sağlamasına yönelik ifadeler

Tanımlayıcı istatistiklerle cevapların faktörler arasında ne yönde toplandığını görmeye çalıştığımızda; Toplam kalite yönetimi sisteminin birçok açıdan avantajlı olduğunun düşünüldüğü “katılıyorum” noktasına yakın toplanan cevaplarla görülmektedir. Ancak kurulmasının ve uygulanmasının maliyet olup olmadığı konusunda net bir algılayışın söz konusu olmadığı da görülmektedir. Bu faktörlerle ilgili cevaplar “ne katılıyorum ne katılmıyorum” noktasına yakın çıkmaktadır.

Araştırma sorumuz “Endüstriyel Pazarlarda Toplam Kalite Yönetimi Sistemi Maliyet Açısından Nasıl Algılanmaktadır?”, durumu ortaya koymaya yönelik bir ifade iken, sonuçlar da beklenen ve yapılan çalışmalarda belirtilen resimle örtüşmektedir.

Bunun dışında bu düşüncelerde etkin olabileceği düşünülen bir kısım demografik özelliğe bağlı bir farklılık olup olmadığı analizlerle araştırıldığında; demografik değişkenlerden cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve toplam çalışma süresi ile ilgili olanlar ile faktörler arasında farklılık tespit edilmiş, bu konu ile ilgili hipotezler doğrulanmıştır.

Cinsiyet ile ilgili sonuca bakıldığında; “Faktör 3: Önleyici faaliyetlerle iç başarıya yönelik avantajlar sağlamasına yönelik ifadeler” ile ilgili istatistiksel açıdan anlamlı bir sonuç elde edilmiş ve erkeklerin bu ifadeye daha çok katıldıkları tespit edilmiştir. Diğer faktörler için sonuç istatistiksel açıdan anlamlı değildir.

Yaş aralığı ile ilgili de Faktörlerden yalnızca 2 ve 3 için istatistiksel açıdan anlamlı sonuçlar alınmıştır;

Faktör 2 için 50 yaş ve 50 yaşın üstündekiler Toplam Kalite Yönetimi Sistemlerinin dış başarıya yönelik avantajlar sağlaması konusunda 31-49 yaş aralığındaki katılımcılara göre daha olumsuz bir bakış açısıyla diğerlerinden ayrılmaktadırlar.

Faktör 3 için ise; Önleyici faaliyetlerle iç başarıya yönelik avantajlar sağlmasına yönelik bakışı açısından 30 yaşı ve altındakiler, 50 yaş ve üstündekilere göre daha olumsuz düşünmektedirler; yani avantaj sağladığını düşünmemektedirler. Analiz sonucuna göre; “Daha ileri yaştaki çalışanlar önleyici faaliyetlerin avantaj olduğunu daha çok düşünmektedirler” denilebilmektedir.

Eğitim durumu, pozisyonun da katalizör etkisiyle oldukça yüksek bulundu (katılımcıların %73’ten fazlası üniversite ve üstü eğitim düzeyine sahiptir) ancak lise ve öncesi eğitim düzeyine sahip katılımcılar ile üniversite ve sonrası eğitim düzeyine sahip katılımcıların istatistiksel açıdan farklı olup olmadığı araştırıldığında; “Toplam kalite yönetimi sisteminin uygulanmasının maliyetli algılanmasına yönelik ifadeler” olan ilk faktöre lise ve öncesi düzeyinde eğitilmiş katılımcılar üniversite ve sonrasına göre daha çok katılmaktadırlar. Yani eğitim düzeyi yükseldikçe sistemi uygulamanın maliyetli algılanmadığını da söylemek mümkündür. Diğer faktörler için ise herhangi bir farklılık sözkonusu değildir.

Katılımcılara “toplam çalışma süreleri” sorulduğunda istatistiksel açıdan ayırt edici bir unsur olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılığın ne yönde olduğunu incelersek; Toplam çalışma sürelerine göre ise; “15 yıldan fazla çalışanlar 5-15 yıl aralığında toplam çalışma süresine sahip katılımcılara göre toplam kalite yönetimi sistemlerinin önleyici faaliyetlerle iç başarıya yönelik avantajlar sağladığını daha çok doğrulamaktadırlar.” Kısaca 3. faktör ile toplam çalışma süresi arasındaki anlamlı farklılığa işaret ederken, diğer faktörler için bir farklılığa ulaşılmamıştır.

Ancak şimdiki işyerinde çalışma süreleri, işyerlerindeki pozisyonları ve departmanları istatistiksel anlamla katılımcılar için bir farklılık unsuru olarak tespit edilmemiştir. Bunun birçok sebebi olabilir; örneklemin sınırlılıklarının yanı sıra katılımcıların pozisyon durumu ortak kanının bir gruba mensup olabilmesi amaçlandığından ötürü araştırma kapsamında fark teşkil etmeyecek şekilde belirlendi (orta, üst düzey yönetici ve işletme sahipleri). Departmanın toplam kaliteyi algılama açısından, 7 farklı departman yapısı ile incelemenin yanıtıcı olacağı düşüncesiyle yapılan gruplandırma üretim ve üretim dışı departmanlar olarak 2 kategoride incelenmiş olmasına rağmen örneklem sınırında ulaşılmış anlamlı bir sonucu yoktur.

Sonuçlar tüm endüstriyel pazarlardaki durumu ortaya koymak adına genelleme yapmak için yetersizdir. Örneklem büyüklüğü, ölçeğin ilk defa bu çalışma için hazırlanıp, kullanılmış olması yanı sıra katılımcıların durumu da sebepler arasında gösterilebilir. Ancak yine de çalışma sonunda ulaşılan veriler değişik ölçeklerle birlikte, farklı örnek büyüklükleri ve evrenlerde çalışmaların devam etmesini anlamlı kılmaktadır. Bu anlamda işletmelerin ölçek büyüklükleri arasındaki farklılık ve işletme çalışanlarının tamamının da analize dâhil edilmesi gibi koşulların da ileriki çalışmalarda incelenmesi gereken değişkenler olduğu kanısındayım.

EKLER

EK 1: Bilgilendirme Formu

Sayın Katılımcı;

Size sunulan bu anket formu, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme anabilim dalı, Üretim Yönetimi ve Pazarlama bilim dalı tez öğrencisi olarak tez çalışmamı tamamlayacağım araştırmaya yönelik olarak hazırlanmıştır.

Duyarlı sonuçlar elde etmek ve ilgi alanında bir araştırma sonuçlandırabilmek için bu formu samimiyetle ve eksiksiz doldurmanız çok büyük önem taşımaktadır.

Ankete değerli zamanınızı ayırarak gösterdiğiniz ilgi ve katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

Saygılarımla

Mustafa Serkan Ertosun

* Bilgilendirme formu tarafımdan hazırlanmıştır.

EK 2: Demografik Sorular

Cinsiyet

- Bay
- Bayan

Yaş

- 18 yaş altı
- 18-30
- 31-40
- 41-50
- 51 ve üstü

Medeni durum

- Evli
- Bekar
- Boşanmış/Dul

Son Olarak Mezun Olduğunuz Eğitim Kurumu

- İlkokul
- Ortaokul (veya ilköğretim)
- Lise
- Ön-lisans
- Lisans
- Yüksek lisans
- Doktora
- Diğer ...(Lütfen belirtiniz.)

İş yerindeki pozisyonunuz

- Memur/eleman
- Orta düzey yönetici
- Üst düzey yönetici
- Uzman - Yetkili / Şef
- Diğer ...(Lütfen belirtiniz.)

İş sözleşmesi Şekliniz

- Dönemsel Çalışma
- Tam-zamanlı çalışma

Çalıştığınız / sahibi olduğunuz firmanın kalite belgesi varmı ?

- Evet
- Hayır

Yönetim Sistemi Sertifikasyonunuz nedir?(TUV, WCS, FCS, IQ, vb)

İş yerinizdeki göreviniz/departmanınız.....

Şu an görev yaptığınız kurumda çalışma süreniz..... (yıl ay olarak)

Toplam çalışma süreniz..... (yıl ve ay olarak)

* Çalışmanın gerektirdiği üzere demografik değişkenlerle ilgili form tarafımca hazırlanmıştır.

EK 3: Toplam Kalite Yönetimi Algısı Ölçeği (TKYAÖ)

Aşağıda kalite sistemlerinin işletme için avantaj/dezavantajlı durumlarıyla ilgili çeşitli ifadeler yer almaktadır. Her bir ifade için size uygun olan durumu belirtmeniz istenmektedir.	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne Katılıyorum Ne katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Toplam Kalite Yönetimi belgesine sahip işletmeler maliyet düşürme yöntemlerine aşınadır.					
2. Toplam Kalite Yönetimi belgesi müşterilerin isteği doğrultusunda temin edilir.					
3. Toplam Kalite Yönetimi sisteminin uygulanması sonucunda fire miktarı azalır.					
4. Toplam Kalite Yönetimi sistemine uygun olarak yapılan araştırma ve deneyler firmanın gelecek yatırımları için faydalıdır					
5. Toplam Kalite Yönetimi sisteminde tepe yönetimi tarafından konulmuş olan kalite hedeflerinin tutturulmaya çalışılması işletmenin büyümesine hız kazandırır.					
6. Toplam Kalite Yönetim sistemleri verimliliği artırır.					
7. Toplam Kalite Yönetim sisteminde yıllık denetim masrafları bütçede önemli bir yer tutar.					
8. Toplam Kalite Yönetimi sistemleri pazar payını artırıcı rol oynar.					
9. Toplam Kalite Yönetiminde Kalite Geliştirme programları firmalar için maliyet artırıcıdır.					
10. Toplam Kalite Yönetiminin tam olarak uygulanması satış ve tanınmışlık oranını artırır.					
11. Toplam Kalite Yönetimi sistemleri işletme karını artırır.					
12. Toplam Kalite Yönetimi kapsamında eğitim alan personelin performansı daha yüksek olur.					
13. Toplam Kalite Yönetimi sistemi içerisinde kalite kontrol alet ve gereçlerinin kontrol ve kalibrasyonu gereksiz bir faaliyettir.					
14. Toplam Kalite Yönetiminde öngörülen ölçme ve kontroller sonucunda müşteri iade ve retleri azalır					
15. Toplam Kalite Yönetimi sistemlerinin uygulanması sonucunda stok miktarları azalır.					
16. Toplam Kalite Yönetiminde müşteri ziyaretleri müşteri üzerindeki itibarı artırır.					
17. Toplam Kalite Yönetimi sisteminde alınan Modifikasyon izinleri gereksizdir.					
18. Toplam Kalite Yönetimi sistemleri kalıcı ve önemli bir rekabet avantajını artırıcı yönde rol oynar.					
19. Toplam Kalite Yönetimi sistemlerinde yapılan iç denetimler zaman kaybıdır.					
20. Toplam Kalite Yönetimi sistemlerinde alımı gerçekleştirilen malzeme üzerinde yapılan ölçme ve deneylerin maliyeti getirisinden fazladır					
21. Toplam Kalite Yönetimi sistemleri kapsamında yapılan son muayene denetimi hata payını azaltır.					
22. Toplam Kalite Yönetim sistemlerinin uygulanmasıyla katma değersiz işler elimine edilir.					
23. Toplam Kalite Yönetimi kapsamında yeniden işleme-tamir-değiştirme maliyetleri azalır.					
24. Toplam Kalite Yönetimi kapsamında alınan siparişlerin dökümantasyonu zaman kaybıdır.					
25. Toplam Kalite Yönetiminde üretimdeki iş istasyonunda yapılan ölçme, test ve tutulan kayıtlar üretimin yavaşlamasına sebep olur.					
26. Toplam Kalite yönetim sistemi arızayı ve hatalı üretimi azaltır.					
27. Toplam kalite yönetimi kurumsallaşmada önemli rol oynar.					
28. Toplam Kalite Yönetimi sisteminde imalatattan alınan numuneleri ölçme ve deneme aşaması işlem süresini artırır.					
29. Toplam Kalite Yönetimi sisteminde önleyici bakım önem kazanır.					
30. Toplam Kalite Yönetimi tarafından oluşturulan Satın alma prosesi uygulanmadığında tedarikçi hataları artar.					
31. Toplam Kalite Yönetimi doğrultusunda yapılan anketler müşteri şikayet ve isteklerini daha net anlamamıza yardımcı olur..					

Aşağıda kalite sistemlerinin işletme için avantaj/dezavantajlı durumlarıyla ilgili çeşitli ifadeler yer almaktadır. Her bir ifade için size uygun olan durumu belirtmeniz istenmektedir.	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne Katılıyorum Ne katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
32. Departmanların kalite yönetim uygulamaları ekstra yük getirir.					
33. Toplam Kalite Yönetimi Sisteminde Tedarikçi denetimleri/ ziyaretleri en iyi fiyatla, en iyi tedarikçiyle çalışmamızı sağlar.					
34. Toplam Kalite Yönetimi sistemi içindeki Test maliyetleri getirisinden fazladır.					
35. Toplam Kalite Yönetiminde Yönetimin gözden geçirme toplantılarında oluşturulmuş olan raporlar planlı bir şekilde uygulamaya alındığında şirkete mali avantajlar sağlar					
36. Toplam kalite yönetimi sistemine göre personel eğitimi ve işbaşı eğitimi insan kaynaklı hata oranını düşürür.					

*Toplam Kalite Yönetimi Algısı Ölçeği tarafımdan bu çalışmanın araştırma sorusuna cevap verebilmek amacıyla hazırlanmıştır. (Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2009.

KAYNAKÇA

KİTAPLAR VE MAKALELER

1. A. Erden, Selman “**Stratejik Maliyet Yönetimi**”, İstanbul: Türkmen yay., 2004.
2. A. Erkılıç, Turan “**Toplam Kalite Yönetimi İlkelerinin Yönetim Yaklaşımları Bağlamında Tartışılması**”, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Eskişehir.
3. Aksoy, Ufuk Alpşahin “ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi Modeli’nin İşletmelerin Organizasyon Yapıları ve İnsan Kaynakları Üzerine Etkisinin İncelenmesi Üzerine Bir Uygulama”
4. Alıcı, Şafak “Kalite Maliyetleri ve Kalite Maliyetlerinin PAF Modeli Çerçevesinde Test edilmesine Yönelik Uygulama”, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Çukurova Üni. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim dalı: Adana, 2007.
5. Alkan, Hasan “İşletme Başarısında Maliyet Yönetiminin Rolü ve Maliyet Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar”, **Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi**, Seri: A, Sayı: 2, Yıl: 2001, ISSN: 1302-7085.
6. Alkan, Hasan “Kalitesizliğin Önemli Bir Boyutu: Maliyet Artışı”, **Süleyman Demirel Üni. Orman Fakültesi Dergisi**, Seri: A, Sayı:2, 2002.
7. Altuğ, Osman “**Maliyet Muhasebesi**”, Evrim Yay., İstanbul, 1996.
8. Altunışık, Remzi , Recai Coşkun, Serkan Bayraktaroğlu, ve Engin Yıldırım, “**Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı,**” 3. Baskı, Sakarya: Sakarya Üni., 2004.
9. Aydemir, İsmail ve Dursun Gürsoy, “Kalite Maliyetlerinin Analizi ve Muğla Mermer Sanayiindeki Uygulamaların İncelenmesi”, **Türkiye 4.**

Mermer Sempozyumu (Mersem 2003) Bildirileri El Kitabı 18-19 Aralık 2003.

10. Ahmet Bardakçı, İrfan Ertuğrul, “Toplam Kalite Yönetiminde Hedef Müşteri Tatmini: Ama Müşteri Kim?”, Review of Social, Economic & Business Studies, Vol:2, s.213
11. Bilginoğlu, Fahir “Muhasebe ve Organizasyon”, **İİBF Muh. Enst.**, Yayın No: 6, 1988.
12. Bozkurt, Rıdvan , “**Kalite Maliyetleri**”, MPM, yayın no:641, Ankara, 1999.
13. Bozkurt, Rıdvan ve Aynur Odaman , “**ISO 9000 Kalite Güvence Sistemleri**”, MPM, Ankara, 1995.
14. Büyükmirza, Kamil “**Maliyet ve Yönetim Muhasebesi**”, Ankara: Gazi Yay., 2007
15. Coşkun, Ali “Stratejik Maliyet Yönetimi Aracı Olarak Hedef Maliyetleme”, **Akademik Araştırmalar Dergisi**, 2002-2003, sayı: 15.
16. Çabuk, Yıldız “Kalite Maliyetleri ve Kalite Maliyetlerini Ölçmede Kullanılan Yöntemler” , **ZKÜ Bartın Orman Fakültesi Dergisi**, Cilt:7, Say. 7, 2005.
17. Çetin, Canan, Besim Akın, ve Vedat Erol, **Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Güvence Sistemi**, 2. Baskı,İstanbul Beta Yayınevi 2001.
18. Demirözlü, Didem ve Barış Demir, **Problem Çözme Teknikleri El Kitabı**, Arçelik Kalite Sistemleri Bölümü, İstanbul, Ocak 1999.
19. Develioğlu, Kazım ve Gürkan Haşit, Üstün Güven Bağcı, “Toplam Kalite Yönetimi Çerçevesinde Yöneticilerin İnsan Kaynakları Yönetimine Bakış Açıları: Bursa (DORSAB)’da Bir Uygulama”, **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, say:15, Ağustos 2006.
20. Dinçer, Ömer “**Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası**”, İstanbul: Timaş Yay., 1992.
21. Doğan Songül ve Sıdika Kaya, “**Aksaraydaki Sağlık Bakanlığı Hastane Yöneticilerinin Toplam Kalite Yönetimi Konusundaki Algıları**”.
22. Doğan, Özlem İpekgil “Kalite ,Uygulamalarının İşletmenin Rekabet Üzerine Etkisi”, **Dokuz Eylül Üni. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt:2, 2000.

23. Doğan, Özlem İpekgil ve Mehmet Marangoz, “Toplam Kalite Uygulamaları ve Kapasite Verimliliği Arasındaki İlişki”, **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt:4, Say:2, 2002.
24. Duru, Mesut “**ISO 9000: 2000 Kalite Yönetim Sistemi Eğitimi**” notları, Türk Standartları Enstitüsü İstanbul Kalite Müdürlüğü, 13-15 .06.2001.
25. Efil, İsmail Toplam Kalite Yönetimi ve Toplam Kaliteye Ulaşmada Önemli Bir Araç ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi, **Uludağ Üni, İİBF**, 4. Baskı.
26. Eren, Erol “ **Yönetim ve Organizasyon, Çağdaş ve Küresel Yaklaşımlar**”, 5. Baskı, İstanbul: Beta yay. , 2001.
27. Gedik, Perle “Kalite Maliyetleri ve Kalite Maliyet Sistemi: Adana’da Toplam Kalite Maliyetini Uygulayan Bir İşletmede Uygulama”, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, İşletme Anabilim dalı, 2007.
28. Gegez, A. Ercan “**Pazarlama Araştırmaları**”, İstanbul: Beta, 1. Basım, 2005.
29. Gronholdt, Lars , Anne Martensen, ve Kai Kristensen, “The Relationship Between Customer Satisfaction and Loyalty: Cross-Industry Differences”, *Total Quality Management*, Vol. 11, No:4/5&6, 2000.
30. Hacırüstemoğlu, Rüstem ve Münir Şakrak, **Maliye Muhasebesinde Güncel Yaklaşımlar**, İstanbul: Türkmen Yay., 2002.
31. Haftacı, Vasfi “**İşletmelerde Finansal Çözümleme**”, 3. Baskı, Trabzon: Derya Kitabevi, 2003.
32. Haftacı, Vasfi “**Maliyet Muhasebesi**”, İstanbul: Avcı Yay., 2007.
33. Han S. Bruce ve diğerleri; “The Impact of ISO 9000 on TQM and Business Performance”, **Journal of Business and Economic Studies**, say. 13, no: 2, 2007.
34. J. Slywotzky, Adrian ve David J. Morrison, Bob Andelman, **Kar Bölgesi: Stratejik İş Tasarımı Yarının Karlarını Nasıl Oluşturur?**, Çev.: Ebru Kılıç, İstanbul Sistem Yayıncılık, 2000.
35. Kalmer (Arçelik için hazırlanmış), **İstatistiksel Proses Kontrol Eğitimi El Kitabı**, Eylül 1997.
36. Karaca, Erol “Eğitimde Kalite Arayışları ve Eğitim Fakültelerinin Yeniden Yapılandırılması”, **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, say:21, Ağustos 2008.

37. Karcioğlu, Reşat “**Stratejik Maliyet Yönetimi, Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar**”, Erzurum: Aktif Yay., 2000.
38. Kavrakoglu, İbrahim “**Toplam Kalite Yönetimi**”, KALDER Yay., No:1, İstanbul, 1992.
39. Kibritçioğlu Aykut, “**Firma ve Ürün Kalitesi Nedir? Neden Önemlidir?**”, Ankara Üni. Siyasal Bilgiler Fak., İktisat Bölümü, 1998.
40. Koç, Tufan ve Oğuz Demirhan, “Önleme ve Değerlendirme Maliyetleri ile Uygunsuzluk Maliyetleri Arasındaki İlişkinin Analizi”, **İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi**, Yıl:6, Sayı:11, Bahar 2007/1.
41. Mandıracıoğlu, Aliye ve Emel Lülecı, Aybüğen Leblebici, “Toplam Kalite Yönetiminin Bir Unsuru Olarak Çalışanların İş Doyumlarının Bir Fabrika Örneği İle Değerlendirilmesi”, **Ege Tıp Dergisi** 39 (3), Bornova, İzmir Balta Fabrikası ARGE Müd., 2000.
42. **Milli Prodüktivite Merkezi**, Anahtar Dergisi, 9/108. Say.
43. Moen, Ruen M “New Quality Cost Model Used as a Top Management Tool”, The TQM Magazine, Vol. 10 No:5, 1998.
44. Moen, Ruen M, “Consumer and Process Focused Poor Quality Cost Model Used as a Strategic Decision-Making Tool”, **Norwegian University of Science and Technology**, Trondheim, Norway, 1997.
45. Newbold, Paul “**İşletme ve İktisat için İstatistik**”, Ümit Şenesen (çevirmen), Beyoğlu: Literatür, 4. Baskı.
46. **Özalp, İnan ve diğerleri “Yönetim Organizasyon”, Anadolu Üniversitesi Yayınları,6. Baskı, Eskişehir,2008.**
47. Özçelik, Hayrettin “İşletmelerde Toplam Kalite Yönetimi Uygulaması ve İç Denetim İlişkisi”, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Marmara Üni. Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslar arası Kalite Yönetimi Bilim Dalı: 2008.
48. Özkan, Azzem “Bir Maliyet Kontrol Sistemi Olarak JIT Üretim Sistemi ve Muhasebe Uygulamaları”, **Erciyes Üniversitesi, İİBF Dergisi**, Cilt:3, Sayı:1, 2002.
49. Özkan, Yılmaz “Toplam Kalite”, Sakarya: **Sakarya Üni. İİBF Yay.**, 2001.
50. Özenci, B.Tayfun ve Lütfi Cunbul, **Kalite Ekonomisi**, Kalder Yayınları, Yayın no:2 , İstanbul

51. Pun, KitFai “**Culturel Infulences on Total Quality Management Adoption in Chinese Enterprises: An Empirical Study**”, Total Quality Management, Vol: 12, No: 3, 2001.
52. Refika Bakoğlu, ders notları
53. Renault, **Kalite, Zirveye Doğru, Topyekün Kalite** Seminerleri, Bursa, 3Mayıs-22 Eylül 1990.
54. Roab, F. W. ve E. P. Czapor, Quality Costs, Ideas& Applications Volume 1, **ASQC Quality Press**, USA, 1987.
55. Rodchua, Suhansa “Comperative Analysis of Quality Costs and Organization Sizes in the Manufacturing Environment”, **The Quality Management Journal**, 16 (2). ABI/INFORM Global, 2009.
56. Sarıkaya, Nilgün **Toplam Kalite Yönetimi**,: Sakarya Üni. Yay., Sakarya ,2003.
57. Saylık, Buket “Kalitesizlik Maliyetleri ve Bir Uygulama”, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Marmara Üni., İşletme Anabilim Dalı, Uluslararası Kalite Yönetimi Bilim Dalı, 2006.
58. Sipahi, Barış ve Hakan Yıldırım, **Kalite Maliyetleri Muhasebesi ve İstatiksel Analizi**, İstanbul , Türkmen Kitabevi, 2004.
59. Summers, Donna C. S. “**Quality**”, New Jersey: Prentice Hall, 2003.
60. Şahin, Ümit “Kalite ve Toplam Kalite Yönetimi”, **İzmit Rehabilitasyon Merkezi (İREM)**.
61. Şakrak, Münir “Değer Katmayan Faaliyetler ve Maliyet Yönetimindeki Önemi”, **Mali Çözüm Dergisi**, İSMMO Yayını, sayı:62.
62. Şakrak, Münir “**Maliyet Yönetimi, Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar**”, YasaYay., Yayın No: 080, ISBN 975-367-028-4, İstanbul, 1997.
63. Şakrak, Münir “**Maliyet Yönetimi**”, İstanbul: Yasa yay., 1997.
64. Şimşek, Muhittin **Kalite Yönetimi**, 2. Basım, İstanbul: Alfa, 1998.
65. Talebi, Ali “Kalite Maliyetleri”, **Funika Dünya Dergisi**, 24. Say, 2003.
66. Tavşancı, Savaş “Toplam Kalite Yönetimi Rekabet Avantajı Yaratır mı?”, **Kalder Forum Dergisi**, Sayı: 14, Yıl: 4, Nisan-Mayıs-Haziran 2004.

67. Tek, Ömer Baybars “**Pazarlama İlkeleri: Global Yönetimsel Yaklaşım Türkiye Uygulamaları**”, 7. Baskı, İstanbul: Cem Yay., 1997.
68. Top, Aykut , **Üretim Sistemleri Analiz, Planlama ve Kontrolü**, İstanbul: Alfa Yay., 3. Baskı, 2001, s.209.
69. Toplam Kalite Yönetimi Araştırma Komitesi, **Yeni Kimliğiyle Toplam Kalite Kontrolden Yönetime Bir Evrim Öyküsü, Toplam Kalite Yönetiminde Türkiye Perspektifi**, İstanbul: Uniform Matbaacılık, 1994.
70. TSE, TS-EN-ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemleri Temel Eğitim Notu Doküman No: Kyte 01.
71. Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği, **Rekabet Stratejileri ve En İyi Uygulamalar Türk Elektronik Sektörü**, TÜSİAD Rekabet Stratejileri Dizisi-1, Aralık 1997.
72. Uğur, A. Naci, Kalite **Maliyeti**, KOSGEB, Ankara,1994.
73. Ülgen, Hayri ve S. Kadri Mirze, “**İşletmelerde Stratejik Yönetim**”,3.Baskı İstanbul: Literatür Yay., 2004.
74. Ülker, Yakup ve Hüseyin İskender, “Doğru Maliyet Hesaplamada Güvenilir Bir Sistem: Faliyet Tabanlı Maliyetleme ve John Deere Örneği”, **Sosyal Bilimler Dergisi**.
75. Ülker, Yakup ve Hüseyin İskender, “Doğru Maliyet Hesaplamada Güvenilir Bir Sistem: Faliyet Tabanlı Maliyetleme ve John Deere Örneği”, **Sosyal Bilimler Dergisi**.
76. V. Feigenbaum, Armand “**Total Quality Control**”, 3. Baskı, McGraw Hill, 1991.
77. Yalçın, Selçuk “Rekabet Avantajı Sağlamada Stratejik Maliyet Yönetiminin Muhasebe Uygulamalarıyla İlişkileri”, **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı: 15, Ağustos 2006.
78. Yamak, Oygur “ **Kalite Odaklı Yönetim**”, İstanbul: Panel Mat., 1998.
79. Yeter, Coşkun Ata “Kalite ve Yönetim”, **Karadeniz Teknik Üni. İİBF, İşletme Bölümü**.
80. Yeter, Coşkun Ata “Kalite ve Yönetim”, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Karadeniz Teknik Üni. İİBF, İşletme Bölümü.
81. Yıldırım, Ali ve Hasan Şimşek, **Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri**, Ankara: Seçkin yay., 5. Basım, 2005.

82. Yıldız, E. Begüm “Toplam Kalite Yönetiminin Maliyet Yönetimi Üzerindeki Etkileri ve Sanayi İşletmelerinde Araştırma”, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Marmara Üni. SBE, Uluslar arası İşletmecilik Bilim Dalı, İstanbul, 2004.
83. Yılmaz, Erol “**Toplam Kalite Yönetimi ve İnsan Merkezli Kütüphanecilik**”.
84. Yılmaz, Erol “Üniversite Kütüphanelerinde Toplam Kalite Yönetimi ve Kullanıcı Memnuniyeti”, **Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi**, cilt:21 say:1, 2004.
85. Yin, Robert K. “**Case Study Research: Design and Methods**”, USA: Sage Pub., 2. Basım, 1994.
86. Yumuk, Gülsevim ve İ.H. İnan,”Trakya Bölgesindeki İmalat Sanayi İşletmelerinin Kalite Maliyetlerinin SWOT Analizi İle Değerlendirilmesi”, **Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi**,2(2), 2005.
87. Yumuk, Gülsevim ve Adil Oğuzhan, “İşletmelerde Kalite Maliyet Sistemleri: Bir Uygulama”, Trakya Üni., Sosyal Bilimler Dergisi, Aralık 2005, Cilt: 2, Sayı: 7, s.1.
88. Yurtcan, Cengiz “Kalite Maliyetleri İçerisinde İçsel Başarısızlık Maliyetlerinin Hesaplanması, Kontrolü Ve Muhasebesi”, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Erzurum Atatürk Üniversitesi 2007.
89. Yükçü, Süleyman “**Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi**”, İzmir, 1999.
90. Yükçü, Süleyman “**Yönetim Muhasebesi**”, İzmir: Birleşik Mat., 2007.
91. Yükçü, Süleyman ve Yılmaz İçerli , “**Bir Fırsat Maliyeti Olarak Kalitesizliğin Maliyeti ve Muhasebeleştirilmesi**”, dokuz Eylül Üni. İİBF.
92. Yükçü, Süleyman, “**Kalite Maliyeti Muhasebesi**”, 9 Eylül Üni. İİBF İşletme Fak. , İzmir, 1999.
93. Zaim, Selim “**Hedeflerle Yönetim, Balanced Scorecard Ve Stratejik Kalite Yönetimi**”.
94. **ZKÜ Bartın Oman Fakültesi Dergisi**, yıl:2005, cilt:7, sayı:7.

Web Adresleri:

95. “Övgü Emgin, “Kalite Yönetiminde Bir Model:EFQM (European Foundation For Quality Management) Mükemmellik Modeli”, s.10., (<http://www.mevzuatdergisi.com>.)
96. (<http://www.kalitece.net/forum/archive/index.php/thread-18.html>)
97. (<http://www.nuveforum.net/1473-ziraat-fakultesi/46362-kalite-maliyeti-kalite-maliyetlerini-olcmeye-kullanilan-yontemler/>(25.04.2008)
98. (http://www.standartkalite.com/iso9001_tarihcesi.htm) (25.03.2009)
99. “Kalite Yönetim Sisteminin Sağladıkları”
([Http://www.turk-ie.org/index.php?option=com_content&view=article&id=145:kalite-yoenetim-sisteminin-saladklar&catid=45:kaliteyonetimi&itemid=57](http://www.turk-ie.org/index.php?option=com_content&view=article&id=145:kalite-yoenetim-sisteminin-saladklar&catid=45:kaliteyonetimi&itemid=57)) (30.04.2009)
100. http://www.standartkalite.com/iso9001_faydalari.htm (25.03.2009)
101. (<http://www.uslanmam.com/muhasebe/179494-maliyet-hesabi-ve-onemi.html>)
102. Kalite Maliyetlerinin Analizi ve Yönetimi”.
<http://bof.karaelmas.edu.tr/journal/1302-0056/2005/cilt7/say17/1-8.pdf>
(11.03.2009)
103. “Şirketlerde Kalite Maliyet Raporlarının Düzenlenmesi ve Bir Uygulama”, <http://www.mevzuatdergisi.com/2005/09a/04.htm>
104. “Kalite Maliyetleri ve Ekonomisine Giriş-1”,
<http://www.danismend.com>(12.03.2009)
105. “Kalite Maliyetleri: Kaliteye Etki Eden Maliyetler”,
<http://www.onlinekalite.com/htmdosyalar/kalitemaliyetleri.htm> (20.02.2009)
106. “Kalite Yönetim Sisteminin Sağladıkları”
http://www.turk-ie.org/index.php?option=com_content&view=article&id=145:kalite-yoenetim-sisteminin-saladklar&catid=45:kaliteyonetimi&itemid=57 (30.04.2009)
107. Lars Sörqvist, “Difficulties in Measuring the Cost of Poor Quality”,
(<http://www.sandholm.se/artiklar/difficulties.html>).