

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

SÜREÇ ODAKLI KALİTE MALİYETLERİNİN KALİTE YÖNETİM SİSTEMİNDE ALGISAL ANALİZİ

Arzu BODUR

Danışman
Doç. Dr. Özkan TÜTÜNCÜ

2008

Yemin Metni

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “**Süreç Odaklı Kalite Maliyetlerinin Kalite Yönetim Sisteminde Algısal Analizi**” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

.../.../2008

ARZU BODUR

YÜKSEK LİSANS TEZ SINAV TUTANAĞI

Öğrencinin

Adı ve Soyadı : ARZU BODUR
Anabilim Dalı : TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ
Programı : TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ
Tez Konusu : Süreç Odaklı Kalite Maliyetlerinin Kalite Yönetim Sisteminde Algısal Analizi

Sınav Tarihi ve Saati :

Yukarıda kimlik bilgileri belirtilen öğrenci Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün tarih ve sayılı toplantısında oluşturulan jürimiz tarafından Lisansüstü Yönetmeliği'nin 18. maddesi gereğince yüksek lisans tez sınavına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini dakikalık süre içinde savunmasından sonra jüri üyelerince gerek tez konusu gerekse tezin dayanağı olan Anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin,

BAŞARILI OLDUĞUNA OY BİRLİĞİ O
DÜZELTİLMESİNE O* OY ÇOKLUĞU O
REDDİNE O**

ile karar verilmiştir.

Jüri teşkil edilmediği için sınav yapılamamıştır. O***
Öğrenci sınava gelmemiştir. O**

* Bu halde adaya 3 ay süre verilir.

** Bu halde adayın kaydı silinir.

*** Bu halde sınav için yeni bir tarih belirlenir.

Tez burs, ödül veya teşvik programlarına (Tüba, Fulbright vb.) aday olabilir. Evet
Tez mevcut hali ile basılabilir. O
Tez gözden geçirildikten sonra basılabilir. O
Tezin basımı gerekliliği yoktur. O

JÜRİ ÜYELERİ

İMZA

..... Başarılı Düzeltme Red

..... Başarılı Düzeltme Red

..... Başarılı Düzeltme Red

ÖZET
Yüksek Lisans Tezi
Süreç Odaklı Kalite Maliyetlerinin Kalite Yönetim Sisteminde
Algısal Analizi

Arzu BODUR

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Toplam Kalite Yönetimi Anabilim Dalı
Toplam Kalite Yönetimi Programı

Çağımızda hizmet/üretim sektörleri yurtiçi/yurtdışı pazarlarda üstünlük sağlamak için kaliteli ürün ve hizmet üretirken bunu olabildiğince maliyetsiz gerçekleştirmek zorundadır. Başka bir deyişle "önleyici" yaklaşımla, doğru olanlara yatırım ve harcama yapılması gerekmektedir. Artık üreticiler devri değil, müşteriler devri yaşanmaktadır. Üreticiler "ne kadar üretirsem satarım" anlayışında değil, "satabileceğim kadar üretmeliyim" anlayışındadırlar. Müşteri beklentilerinin hızlı, kaliteli ve uygun bir fiyatla karşılanabilmesi için organizasyonun bütün süreçlerinin uyum ile çalışması, süreçler arasında bilgi akışının verimli hale getirilmesi ve tekrarların azaltılması gerekmektedir.

Değişimin bu kadar hızlı ve acımasız olduğu bir zamanda üretim ve hizmet sektöründe hız, kalite, yaratıcılık ve olabildiğince düşük maliyet en önemli kriterlerdir. İşletmeyi yönetmek anlayışından, kaliteli ürün/hizmetleri yönetmek anlayışına geçilmesi gerekliliği her geçen gün daha da hissedilmektedir. İşletme; ürünleri/hizmetleri, çalışanları, tüm bölümleri ve üretim gereçleri/ekipmanları ile bir bütündür. Fonksiyonel bakış açısı ile tek bir bölüme/departman odaklanan kurumlar "esneklik" olarak tanımladığımız değişen çevre koşullarına adapte olmakta oldukça zorlanmakta, en önemlisi birbirleri ile etkileşim içinde bulunan diğer faaliyet alanlarını gözden kaçırmaktadırlar. Dolayısı ile kalitenin insana odaklılık, etkinlik ve verimlilik boyutu da oldukça yetersiz kalmaktadır. İşte ISO 9001: 2000 Kalite Yönetim Sistemi Standardına bu bakış açısını değiştirmek için süreç yaklaşımı

eklenmiştir. Bu anlamda süreç yönetimi; kurumları bir bütün olarak görmeyi sağlayarak verimlilik ve etkinliğin artması anlamında bir araç olmaktadır. Bu etkin aracın parasal anlamda ifadesi ise, gereksiz tüm maliyetlerin elimine edilmesi için kaynak oluşturan kalite maliyetleri analizi ile gerçekleştirilecektir.

Bu çalışmada, hizmet işletmeleri olan ecza depoculuğu sektöründe süreç odaklı kalite maliyetleri analizinin; ISO 9001:2000 Kalite Yönetim sistemi, süreç yönetimi ve çalışanların performans odaklı bağlılıkları ile ilişkisi incelenmiştir. Literatürde daha önce uygulamasına rastlanmamış; ecza depoculuğu sektöründe, kalite maliyetleri analizi kültürünün çalışanlar tarafından algısı üzerinde durulmuş, kurumda uygulanabilirliği analiz edilmiştir.

Çalışmanın birinci bölümünde; kalitenin tanımı yapılmış, kalite ile ekonomik göstergelerin ilişkisi üzerinde durulmuş, işletmeler için kalitenin önemi ve kalite geliştirme teknikleri incelenmiştir. *Çalışmanın ikinci bölümünde;* süreç yaklaşımı, süreç yönetimi kavramları üzerinde durulmuş, sistem yaklaşımı ve ISO 9001:2000 kalite yönetim sistemi incelenmiş, süreç yönetimi ve ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi ilişkisi irdelenmiştir. *Çalışmanın üçüncü bölümünde;* maliyet kavramı üzerinde durulmuş; kalite maliyetleri ve kategorilerinin literatür taraması yapılmıştır. Kalite maliyetlerinin, süreç yönetimi ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi ilişkisi incelenmiş; kalite maliyetleri sisteminin kurulumu, raporlandırılması ve iyileştirme yöntemlerinden bahsedilmiş ve performans odaklı bağlılık kavramı açıklanmıştır. *Dördüncü ve son bölüm olan uygulamada,* çalışma alanı olarak ecza depoculuğu sektöründen kooperatifler seçilmiştir. Anket 3 ecza kooperatifine uygulanmak üzere gönderilmiştir. Bir tanesinden geri dönüş alınabilmiştir. Anket, geri dönüş aldığımız EDAK Ecza Kooperatifinde taşeron personel dışındaki tüm çalışanlara uygulanmıştır. Anket, çalışanlara önleme maliyetleri, ölçme- değerlendirme maliyetleri, kalite yönetim sistemimiz, başarısızlık maliyetleri, performans odaklı bağlılık olmak üzere, özgün, 6 ölçekte ve 68 maddede sunulmuştur. Çalışma süreç yönetimi, kalite maliyetleri, kalite yönetim sistemi, performans odaklı bağlılık olmak üzere 4 boyutta incelenmiştir. Anket sorularında 5'li likert tekniği kullanılmıştır. Anketten elde edilen verilerin analizinde SPSS 13.0 programı kullanılmıştır.

Sorulara verilen cevapların yapısını inceleyebilmek için tanımlayıcı istatistiklerden yararlanılmıştır. Değişken sayısını azaltmak ve gruplandırılmış faktörleri tanımlayabilmek için *faktör analizi*, değişkenler arasındaki ilişkinin düzeyini ve yönünü belirleyebilmek için *korelasyon analizi* yapılmıştır. Regresyon Analizi ile model oluşturularak, bağımlı değişkenler ve onları etkilediği düşünülen bağımsız değişkenler arasındaki ilişki incelenmiştir. Hipotez testlerini gerçekleştirmek için *t testi* ve *anova testleri* yapılmıştır. *Anova testinde* çıkan farklılıkların yönünü belirleyerek yorumlayabilmek için *scheffe testi* kullanılmıştır.

Elde edilen bulgulara göre, çalışanlar tek bir faktör olan kalite yönetim sistemi ölçeğini çalışan kalitesi ve kurum kalitesi olarak; ölçme – değerlendirme maliyetleri ölçeğini ise ölçme maliyetleri ve değerlendirme maliyetleri olarak iki farklı boyutta algılamışlardır. Çalışanların yaşlarına göre değerlendirme maliyetlerini, önleme maliyetlerini, kurum kalitesini ve süreç yönetimini algılamalarında farklılık vardır. 30–39 yaş aralığındaki çalışanların verdikleri cevapların ortalamaları diğer yaş ortalamalarına göre oldukça düşük çıkmıştır. Çalışanların cinsiyetlerine göre, bayanların dışsal başarısızlık maliyetleri cevaplarının ortalamalarının erkekler göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonucu, dış müşteri ile temasta olan çalışanların erkek yoğunlukta olması ve müşteri şikâyetleri ile daha fazla karşılaşmaları ile açıklayabiliriz. Çalışanların eğitim durumlarına göre, değerlendirme maliyetlerini, önleme maliyetlerini, kurum kalitesini algılamalarında farklılık çıkmıştır. Üniversite mezunu çalışanların verdikleri cevap ortalamaları diğer eğitim düzeylerine göre oldukça düşük çıkmıştır. Çalışanların departmanlarına göre, değerlendirme maliyetlerini, önleme maliyetlerini, içsel başarısızlık maliyetlerini ve kurum kalitesini algılayışlarında farklılık çıkmıştır. İdari kadrolarda çalışanların verdikleri cevap ortalamaları diğer kadro çalışanlarına göre düşük çıkmıştır. Çalışmanın diğer bir sonucu, kalite maliyetlerinin çok iyi analiz edilmesinin kurumlar da en sağlıklı bağlılık biçimi olarak kabul edilen duygusal bağlılık ile olan pozitif yönde ilişkisidir. Kurumlarda olması istenmeyen devam bağlılığı ile kalite maliyetlerinin çok iyi analiz edilmesinin hiçbir ilişkisi çıkmamıştır.

Çalışmanın en önemli sonucu kalite maliyetleri analizinin, süreç yönetimi, kalite yönetim sistemi ve performans odaklı bağlılık ile olan pozitif yönde güçlü ilişkisidir.

Anahtar Kelimeler: 1) Kalite 2) ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi 3) Kalite Maliyetleri 5) Süreç Yönetimi 6) Performans Odaklı Bağlılık 7) Verimlilik 8) Maliyet 9) Örgütsel Bağlılık

ABSTRACT
Master Thesis
**Perceptive Analysis of Process-Oriented Quality Costs in the Quality
Management System**

Arzu BODUR

Dokuz Eylül University
Institute of Social Sciences
Department of Total Quality Management
Total Quality Management Program

In our age, the service and production sectors have to actualize their affairs as at the lower costs as possible when they produce service and production for outclassing in both domestic and foreign markets. In other words; with “the preventive approach”, it is necessary to invest on the right things. Since it is not the age of producers anymore; but the age of the customers. The producers do not have the concept of “I can sell as much as I produce”; but they have the concept of “I must produce as much as I can sell”. To be able to supply the expectancy of the customers quickly, with quality and with a suitable price: all the process of the organization has to work with harmony, the information flow between the processes has to be efficient and the repetitions have to be reduced.

At a time when change is inevitable and harsh, the most important criterias are quickness, quality, creativeness and the possible lower price in the sectors of production and service. It is being felt more and more that the companies should pass from the concept of managing the firm to the concept of managing the qualified service and production. The firm is a whole with its services, products, employees, all departments and production equipments. From the functional approach, the firms which focus on only one department have difficulties in adapting themselves to the changing environment conditions. The most important one is that they miss the other activity fields which are in interaction between themselves. Thereby, the dimension of quality’s human-orientedness, efficiency and productiveness remain

insufficient. That's why the process approach affects ISO 9001: 2000 Quality Management System to change this point of view. In this sense process management is a means which enables increasing efficiency and productiveness by seeing the firms as a whole. The financial expression of this efficient means is to be actualized by making analysis on quality costs, which are the sources, to eliminate all the unnecessary costs.

In this study; pharmaceutical warehouse sector, the service sector here, the connection of the process-oriented quality costs analysis, process management and the work-oriented dependency of the employees are analyzed. In the pharmaceutical warehouse sector, the employee's perception of the culture of quality costs analysis is emphasized and the practicality in the firm is analyzed which is the first of its kind in the litterateur. In the first section of the study; quality is defined, the relationship between quality and economical index is emphasized, and the techniques for quality developing and the importance of quality for the firms are examined. In the second section of the study; process approach, the concepts of process management are emphasized; system approach and its relation with ISO 9001: 2000 Quality Management System is examined. In the third section of the study; the concept of cost is analyzed, the scanning of quality costs and categories in the litterateur is done. The relationship of quality costs and process management ISO 9001: 2000 is analyzed; the methods of foundation, reporting and improving of quality costs system are dealt with and the concept of performance-oriented dependency is described. In the fourth and the last section of the study; as a studying field some cooperative firms from pharmaceutical warehouse sector are chosen. The survey is sent to be carried out to 3 pharmaceutical warehouses. Only from one of them, a feedback can be taken. The survey is applied to all workers except the subsupplier personnel in EDAK pharmaceutical cooperation. The survey is served to the workers in specific 6 scales and 68 articles which are prevention costs, measuring-evaluating costs, quality management system, failure costs and performance-oriented dependency. The study is examined in 4 scales which are the process management, quality costs, quality management system, performance-oriented dependency. In the questions of survey; the likert scale is used. The data acquired at the end of the survey is analyzed with the SPSS

13.0 program. For analyzing the structure of answers given to the questions, descriptive statistics are used. Factor analysis for decreasing the number of variables and defining the grouped factors; correlation analysis for defining the level and direction of relation between variables are done. By forming a model with regression analysis, the relationship between dependent and independent variables; which are thought to affect dependent variables, is examined. For making the hypothesis tests “*t and anova test*” is used. For commenting on the differences by determining their directions resulted from the *anova test*, *the scheffe test* is used.

According to the findings acquired, the workers perceive the quality management system which is only one factor as the quality of employees and firms; for measuring-evaluating costs as measuring costs and evaluating costs in two different dimensions. There are differences between the workers in perceiving the evaluating costs, prevention costs, firm’s quality and process management. The answers average given by the workers between the ages of 30-39 is highly low to the other average of age group. According to the gender of the workers; the answer average on the exterior failure costs of the women is higher than the men workers. This results form the fact that the ones who are in the exterior part when meeting customers, are densely men and thus they encounter with the problems of the customers more. According to the education level of the workers; there are differences between the perception of evaluation costs, prevention costs, interior failure costs and the quality of the firm. The answers averages of the university-graduated workers are lower than the other education level. According to the departments of the workers; there are differences between the perception of evaluation costs, prevention costs, interior failure costs and the quality of the firm. The average answers given by the ones who work in the administrative staff are lower than the other staff workers. Another result of the study is the relationship in the positive direction between sensitive dependency, which is accepted as the healthiest dependency form in the firms, and the quality management. There is no such result for analyzing well the relationship between the quality costs and continuation dependency which is undesirable in the firms.

The most important result of the study is the strong relationship, in the positive direction, of process management, quality management system and the performance-oriented dependency with quality costs analysis.

Key Words: 1) Quality 2) ISO 9001: 2000 Quality Management System 3) Quality Costs 4) Process Management 5) Performance-Oriented Dependency 6) Productivity 7) Cost 8) Organizational Dependency

**SÜREÇ ODAKLI KALİTE MALİYETLERİNİN KALİTE YÖNETİM SİSTEMİNDE
ALGISAL ANALİZİ**

YEMİN METNİ	II
TUTANAK	III
ÖZET	IV-VII
ABSTRACT	VIII-XI
İÇİNDEKİLER	XII-XIX
KISALTMALAR	XX
TABLolar LİSTESİ	XXI-XXII
ŞEKİLLER LİSTESİ	XXIII- XXIV
EKLER LİSTESİ	XV
GİRİŞ	1-2

**BİRİNCİ BÖLÜM
KALİTE YAKLAŞIMI VE ZAMAN İÇİNDEKİ GELİŞİMİ**

1.1 KALİTE KAVRAMI	3
1.1.1 Kalite Kavramının Tarihsel Gelişimi ve Kaliteli Hizmet\Ürün	3
1.1.2 Çeşitli Yaklaşımlarla Kalite Kavramı	9
1.1.3 Kaliteyi Etkileyen Faktörler ve Kalitenin Temel Unsurları	11
1.1.3.1 Tasarım Kalitesi	12
1.1.3.2 Uygunluk Kalitesi:	13
1.1.3.3 Performans Kalitesi	15
1.1.4 Kalitenin Boyutları	16
1.2. KALİTE İLE EKONOMİK GÖSTERGELERİN İLİŞKİSİ	19
1.2.1 Kalite ve Verimlilik	19
1.2.2 Kalite-Maliyet İlişkisi	23
1.2.3 Kalite-Karlılık-Pazar Payı İlişkisi	25
1.3 İŞLETMELER AÇISINDAN KALİTE VE KALİTE GEREKLİLİĞİ	27
1.3.1 İşletme Stratejisi ve Kalite	27
1.3.2 Ekonomik Gelişme ve Kalite	29

1.3.3 İstatistiksel Kalite Tekniklerinin Gerekliliği	30
1.3.4 Kalitenin İşletmeler Açısından Önemi.....	31
1.3.5 Kalite Kontrol.....	33
1.4 TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ (TKY)	36
1.4.1 Kavram Olarak Toplam Kalite ve Yönetim Bakış Açısı	36
1.4.2 Toplam Kalite Yönetiminde Fonksiyonlar Arası Yönetim	40
1.4.3 Kalite Geliştirmede Ölçme Araçları.....	42
1.4.3.1 Pareto Diyagramları	42
1.4.3.2 Sebep Sonuç Diyagramı	43
1.4.3.3 Süreç Yeterlilik Analizleri	44
1.4.3.4 Histogramlar	44
1.4.3.5 Beyin Fırtınası	45
1.4.3.6 İçsel İlişki Grafiği	45
1.4.3.7 Küçük Grup Faaliyetleri	46
1.4.3.8 Öneri Sistemi.....	47
1.4.3.9 Kalite Fonksiyon Yayılımı	48
1.4.3.10 Kıyaslama	48
1.4.4 Toplam Kalite Yönetiminin Uygulamaya Konulması	49

BÖLÜM 2

İŞLETMELERDE SİSTEM YAKLAŞIMI SİSTEM YAKLAŞIMI OLARAK ISO 9001: 2000 KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ VE SÜREÇ YÖNETİMİ

2.1 SİSTEM YAKLAŞIMI, DOĞUŞU VE TARİHÇESİ.....	50
2.1.1 İşletmelerde Yönetim Anlayışına Göre Sistem Yaklaşımı	51
2.1.2 Kalite Geliştirmede Sistem Yaklaşımı.....	54
2.2 ISO 9001:2000 KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ	55
2.2.1 Genel Olarak ISO 9000 Standartları Doğuşu ve Kuruluşu.....	55
2.2.2 ISO 9000 Standardı ve Revizyonu	57
2.2.3 ISO 9001: 2000 Kalite Yönetim Sistemi ve Yenilikleri.....	59

2.2.4 ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sisteminin İlkeleri.....	60
2.2.5 ISO 9001: 2000 Kalite Yönetim Sistemi Standardının Sağladığı Yararlar ...	61
2.2.6 Sadece ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistem Belgesinin Alınması ve Sonrası	63
2.3 SÜREÇ KAVRAMINA GEÇİŞ	63
2.3.1 Süreç Tanımı	64
2.3.2 Süreçlerin Sınıflandırılması ve Hiyerarşisi	67
2.4 SÜREÇLERİN ANALİZİ VE İYİLEŞTİRİLMESİ DÖNGÜSÜ	71
2.4.1 Kritik İş Süreçlerinin Belirlenmesi	71
2.4.2 Süreç Sahiplerinin ve Sorumlularının Belirlenmesi	72
2.4.3 Süreç sınırlarını ve Ara yüzleri belirleme	75
2.4.4 Süreç Müşterileri	75
2.4.5 Süreçlerin Haritalandırılması	77
2.4.6 Süreç Etkileşimleri ve İhtiyaçlarının Belirlenmesi.....	78
2.4.7 Süreç Kontrol Noktalarının Belirlenmesi.....	78
2.4.8 Süreç Ölçümü Ve Kategorileri	79
2.4.9 Stratejik Yönetim ve Süreç Yönetimi İlişkisi.....	80
2.4.10 Süreç Yaklaşımı ve ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi	80
2.4.11 Süreç Yönetiminin Faydaları	81
2.5 REKABETTE HIZ-KALİTE-DÜŞÜK MALİYET VE SÜREÇ YÖNETİMİ İLİŞKİSİ	82

BÖLÜM 3

KALİTE MALİYETLERİ TANIMI- SINIFLANDIRILMASI- RAPORLANDIRILMASI- İYİLEŞTİRİLMESİ VE PERFORMANS ODAKLI BAĞLILIK

3.1 MUHASEBENİN TANIMI VE SINIFLANDIRILMASI	84
3.1.1 Finansal Muhasebe.....	84

3.1.2.Yönetim Muhasebesi.....	84
3.2 MALİYET MUHASEBESİ- FİNANSAL MUHASEBE ARASINDAKİ İLİŞKİ.....	85
3.3 MALİYET –GİDER –HARCAMA KAVRAMLARI.....	86
3.4 MALİYET GİDERLERİNİN SINIFLANDIRILMASI.....	86
3.4.1 Maliyet Giderlerinin Üretim Hacmi İle İlişkilerine Göre Sınıflandırılması,.....	86
3.4.1.1 Sabit Maliyet Giderleri	86
3.4.1.2 Değişken Maliyet Giderleri:.....	87
3.4.1.3 Yarı Değişken Maliyet Giderleri	87
3.4.1.4 Yarı Sabit Maliyet Giderleri.....	88
3.4.2. Maliyetlerin Yüklenme Durumuna Göre Sınıflandırılması	88
3.4.3 Maliyetlerin Geçmişe veya Geleceğe Yönelik Olmasına Göre Sınıflandırılması	89
3.4.4 Kontrol Edilebilme Açısından Maliyet Giderleri	89
3.4.4.1 Kontrol Edilebilen Maliyet Giderleri:.....	89
3.4.4.2 Kontrol Edilemeyen Maliyet Giderleri.....	89
3.5 KALİTELİ HİZMETÜRÜN VE MALİYET İLİŞKİSİ	90
3.6 ZAMAN VE MALİYET	91
3.7 KALİTE MALİYETLERİ- KALİTE YÖNETİM MALİYETLERİ-TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ	92
3.7.1 Kalite Maliyetleri ve Maliyet Muhasebesi	94
3.7.2 Kalite Maliyetleri Analizinin Gerekliliği	94
3.7.2.1 Yöneticiler İçin Kalite Maliyetleri Sistemi Verilerinin Önemi.....	96
3.7.2.2 Kalite Maliyetleri Sisteminin Yararları	98
3.7.3 Kurumlarda Kalite Maliyetlerinin Kullanım Alanları	100
3.7.3.1 Bir Ölçüm Aracı Olarak Kalite Maliyetleri	100
3.7.3.2 Süreç Kalitesi ve Analizi Açısından Kalite Maliyetleri.....	101
3.7.3.3 Programlama Aracı Olarak Kalite Maliyetleri	101
3.7.3.4 Bütçeleme Aracı Olarak Kalite Maliyetleri.....	101
3.7.3.5 Tahminleme Aracı Olarak Kalite Maliyetleri	101
3.7.4 Kalite Maliyetleri Ne Değildir?.....	102

3.7.5 Kalite Maliyeti ve Kalitesizliğin Maliyeti Kavramları Çelişkisi.....	103
3.7.6 Geleneksel Yönetim Anlayışı ve Toplam Kalite Yönetiminde Kalite Maliyetleri	103
3.7.7 Kalite Yönetim Sistemleri ve Kalite Maliyetleri İlişkisi.....	104
3.7.8 Kalite Maliyetleri Analizinin Sistem Bakış Açısı	106
3.8 KALİTE MALİYETİ MERKEZLERİNİN TESPİTİ VE KALİTENİN SAĞLANMASI	107
3.9 KALİTE MALİYETLERİ ANALİZİ MODELLERİ.....	108
3.9.1 Geleneksel Metot	112
3.9.1.1 İç Başarısızlık Maliyetleri	115
3.9.1.2 Dış Başarısızlık Maliyetleri	117
3.9.1.3 Önleme Maliyetleri	118
3.9.1.4 Ölçme-Değerlendirme Maliyetleri	119
3.9.2 Kalite Maliyetleri Kategorilerinin Birbirleri ile İlişkisi.....	122
3.9.3 Fırsat Maliyeti ve Görünmeyen(Soyut) Maliyetler	125
3.9.4 Dolaylı ve Dolaysız Kalite Maliyetleri	125
3.9.5 Uygunluk ve Uygunsuzluk Maliyetleri	128
3.9.6 Süreç Bazlı Kalite Maliyetleri	129
3.9.6.1 Süreç Maliyet Elemanlarının Tanımlanması ve Kalite Maliyetlerinin Hesaplanması.....	133
3.9.6.2 Bir Süreç Maliyet Raporu Oluşturmak	134
3.9.7 Süreç Maliyetleri Yaklaşımının Benimsenmesinin Avantajları.....	135
3.9.8 Kaizen Maliyetleme	136
3.9.8.1 Kaizen Maliyetlemenin Uygulanması	137
3.9.8.2 Kaizen Maliyet Hesaplama ve Bütçeleme.....	138
3.9.9 Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM)	138
3.9.10 IDEF0 Metodu	140
3.10 KALİTE MALİYET SİSTEMİNİ UYGULAMA AMACI.....	143
3.11 KALİTE MALİYETLERİ ANALİZİNDE KALİTE YÖNETİM BÖLÜMÜ İLE FİNANS MUHASEBE BÖLÜMLERİ İLİŞKİSİ	144

3.12 KALİTE MALİYETLERİ VERİLERİNİN TOPLANMASI	145
3.12.1 Kalitesi Düşük Üretimden Meydana Gelen Faaliyetlerin Sınıflandırılması	145
3.12.2 Maliyetlerin Nasıl Hesaplanacağına Karar Verilmesi	145
3.12.3 Veri Derleme	146
3.12.4 Sonuçların Analiz Edilmesi ve Sonraki Adımlar İçin Karar Verilmesi.....	146
3.13 KALİTE MALİYET SİSTEMİNİN OLUŞTURULMA AŞAMALARI VE ANALİZİ.....	147
3.13.1 Kalite Maliyet Sistemi Oluşturulma Aşamaları	147
3.13.2 Kalite Maliyetlerinin Analizi ve Kullanılan Teknikler	151
3.13.2.1 Oran Analizi.....	151
3.13.2.2 Trend Analizi	153
3.13.2.3 Pareto Analizi	153
3.13.3 Kalite Maliyetleri Analizinde Esaslar	154
3.14 KALİTE MALİYETLERİNİN RAPORLANMASI	154
3.14.1 Kalite Maliyetlerinin Raporlanmasının Yararları	157
3.14.2 Kalite Maliyetlerinin Raporlanmasında Karşılaşılabilecek Güçlükler	157
3.15 KALİTENİN İYİLEŞTİRİLMESİ VE KALİTE MALİYETLERİNİN AZALTILMASI.....	158
3.15.1 Kalite Maliyetlerinin Yarıya İndirilmesi	158
3.15.2 Kalite Maliyetlerini En Aza İndirgeme	160
3.15.3 Kalite Maliyetlerini İndirgemedeki Kalite Seviyesini Tanımlamak.....	161
3.15.4 Kalite Maliyetlerinin Optimizasyonu.....	161
3.16 MALİYET VE FİNANASAL PERFORMANS VE PERFORMANS ODAKLI BAĞLILIK	164
3.16.1 Maliyet ve Finansal Performans	164
3.16.2 Kalite Maliyet Bilgisinin Kullanımı	165
3.16.3 Kalite Maliyetleri, Yönetim Kararları ve Performans Kontrolü	166

3.16.4 Performans Odaklı Bağlılık.....	167
3.16.5 Örgütsel Bağlılık ile Çalışan Performansı Arasındaki İlişki.....	171
3.16.6 Performans Odaklı Bağlılığın İş Sonuçları.....	171

BÖLÜM 4

EDAK ECZA KOOPERATİFİNDE GERÇEKLEŞTİRİLEN KALİTE MALİYETLERİ SİSTEMİNİN SÜREÇ YÖNETİMİ VE KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ ÜZERİNE ALGISI ÜZERİNE BİR UYGULAMA

4.1. KURUMUN TANITIMI	174
4.2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ	175
4.2.1 Araştırmanın Evreni	176
4.2.2 Araştırmanın Sınırları	176
4.2.3 Anketin Oluşturulmasında Kullanılan Ölçekler ve Analizler.....	177
4.3. ARAŞTIRMA BULGULARI.....	177
4.3.1 Sayısal ve Yüzde Olarak Dağılım.....	177
4.3.2 Güvenirlilik.....	181
4.3.3 Geçerlilik ve Faktör Analizi	182
4.3.3.1 Kalite Maliyetleri Değişkenine Yönelik Faktör Analizi.....	183
4.3.3.2 Yönetim Sistemi Değişkenine Yönelik Faktör Analizi	186
4.3.3.3 Süreç Bazlı Yönetim Değişkenine Yönelik Faktör Analizi	188
4.3.3.4 Performans Odaklı Bağlılık Değişkenine Yönelik Faktör Analizi.....	189
4.3.4 Korelasyon Analizi.....	190
4.3.4.1 Kalite Maliyetleri Bileşenleri Korelasyonu	191
4.3.4.2 Kalite Yönetim Sistemi Korelasyonu.....	192
4.3.4.3 Genel Olarak İfade Edilen Değişkenlerin Korelasyonu	193
4.3.4.4 Tüm Değişkenlerin Korelasyon Analizi	195
4.3.4.5 Performans Odaklı Bağlılık ve Mayer ve Allen'nın Bağlılık Çeşitlerine Göre Kalite Maliyetleri Korelasyon Analizi.....	199
4.3.5 Regresyon Analizi	203

4.3.5.1 MODEL I: Genel Olarak İfadeleri İle Kalite Maliyetleri Bileşenleri	203
4.3.5.2 MODEL II. Genel Olarak İfadeleri İle Tüm Faktörler	210
4.3.6 Kanıtlamasal İstatistikler.....	220
4.3.6.1 T Testi.....	220
4.3.6.2 Anova ve One-way Anova	222
TARTIŞMA VE KURAMSAL ÇIKARIMLAR.....	224
SONUÇ VE UYGULAYICILARA YÖNELİK ÖNERİLER.....	229
GELECEKTE YAPILACAK ÇALIŞMALARLA YÖNELİK ÖNERİLER	232
KAYNAKLAR	233

KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ANFOR	Fransız Standartları
AQAP	Allied Quality Assurance Publication- Müttefikler Kalite Güvencesi Yayınları
Bkz.	Bakınız
COC	Cost of Quality- Uygunluk Maliyeti
CONC	Cost Of Non Quality-Uygunsuzluk Maliyeti
CRM	Customer Relations Management -Müşteri İlişkileri Yönetimi
EFQM	European Foundation of Quality Management-Avrupa Kalite Yönetim Vakfı
FTM	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi
ICOM	Input-Control-Output- Mechanisms- Girdi-Kontrol-Çıktı-Mekanizma
IDEF0	Integration Definition for Function Modeling 0- Fonksiyon Modelleme İçin Bütünleşik Tanım 0
ISO	International Standard Organization-Uluslar arası Standartlar Organizasyonu
JIS	Japon Standartları Enstitüsü
KOOP.	Kooperatif
KYS	Kalite Yönetim Sistemi
M.Ö	Milattan Önce
7M	Man, Machine, Material, Method ve Medium, Mesurability, Management
PAF	Önleme-Ölçme/Değerlendirme-Başarısızlık
QFD	Quality Function Deployment- Kalite Fonksiyon Yayılımı
s.	Sayfa No
TEKB	Türkiye Eczacı Kooperatifleri Birliği
TKY	Toplam Kalite Yönetimi
TURKAK	Türkiye Akreditasyon Kurumu
v.s.	Vesaire
yy.	Yüzyıl

TABLolar LİSTESİ

Tablo1: Mal Ve Hizmet Kalitesine İlişkin Kriterler	17
Tablo 2: Ürün ve Hizmet İçin Kilit Kalite Özellikleri	18
Tablo 4: Kalite Maliyetlerinin Anahtar Faaliyetlerinin Tanımlanması: Betonlama ...	133
Tablo 5: Betonlama Sürecinin Tipik Süreç Maliyetleri Raporu	134
Tablo 6: IDEF0 Modelinin Kullanımı ve Yararları.....	142
Tablo7: Kalite Maliyetleri Üç Kategorili Veri Kaynakları	149
Tablo 8: Kalite Maliyetleri Rasyoları Ölçüm Temelleri Avantaj ve Dezavantajları ..	152
Tablo 9: Örneklem Profiline Frekans ve Yüzde Değerleri	179
Tablo 10: Tanımlayıcı İstatistikler Tablosu	180
Tablo 11: Kalite Maliyetleri Faktör Analizi	185
Tablo 12: Yönetim Sistemi Faktör Analizi.....	187
Tablo 13: Süreç Bazlı Yönetim Faktör Analizi	188
Tablo 14: Performans Odaklı Bağlılık Faktör Analizi	189
Tablo 16: Kalite Maliyetleri Korelasyonu Analizi.....	192
Tablo 17: Kalite Yönetim Sistemi Korelasyon Analizi	193
Tablo 18: Genel Olarak İfade Edilen Değişkenlerin Korelasyon Analizi.....	195
Tablo 19: Tüm Değişkenlerin Korelasyon Analiz.....	198
Tablo 20 Performans Odaklı Bağlılık Maddelerinin Tanımladığı Bağlılık Türü	199
Tablo 21: Duygusal Bağlılık ve Kalite Maliyetleri Korelasyon Tablosu 1	201
Tablo 22: Duygusal Bağlılık Kalite Maliyetleri Korelasyon Analizi Tablosu 2	201
Tablo 23: Duygusal Bağlılık Kalite Maliyetleri Korelasyon Analizi Tablosu 3	202
Tablo 24 Normatif Bağlılık ile Kalite Maliyetleri Korelasyon Analizi Tablosu	202
Tablo 25 Devam Bağlılığı ile Kalite Maliyetleri Korelasyonu Analizi Tablosu.....	203
Tablo 26: "Genel Olarak Kalite Maliyetlerimiz Çok İyi Analiz Edilmektedir" İfadesini Etkileyen Kalite Maliyetleri Değişkenlerinin Regresyon Analizi	205
Tablo 27: "Genel Olarak Kalitemiz Sistemik Olarak Yönetilmektedir." İfadesini Etkileyen Kalite Maliyetleri Değişkenlerinin Regresyon analizi	206
Tablo 28: "Genel Olarak Süreçlerimiz Çok İyi İşlemektedir" İfadesini Etkileyen Kalite Maliyetleri Değişkenlerinin Regresyon Analizi	207
Tablo 29: "Genel Olarak İşyerime Bağlıyım" İfadesini Etkileyen Kalite Maliyetleri Değişkenlerinin Regresyon Analizi	208

Tablo 30: “Genel Olarak Çok İyi Hizmet Sunulmaktadır” İfadesini Etkileyen Kalite Maliyetleri Değişkenlerinin Regresyon Analizi	209
Tablo 31: “Genel Olarak Kalite Maliyetlerimiz Çok İyi Analiz Edilmektedir” İfadesini Etkileyen Faktörler	211
Tablo 32: “Genel Olarak Kalitemiz Sistemik Olarak Yönetilmektedir.” İfadesini Etkileyen Faktörler	213
Tablo 33: “Genel Olarak kaliteli bir hizmet sunulmaktadır.” İfadesini Etkileyen Faktörler.....	215
Tablo 34: “Genel Olarak İşyerime Bağlıyım.” İfadesini Etkileyen Faktörler	217
Tablo 35: “Genel Olarak Süreçlerimiz Çok İyi İşlemektedir.” İfadesini Etkileyen Faktörler.....	219
Tablo 36: Değişkenlerin Cinsiyete göre T testi	221

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Kalitenin Tarihsel Gelişimi	6
Şekil 2: Tasarım Kalitesi Süreci	13
Şekil 3: Uygunluk Kalitesi Süreci.....	14
Şekil 4: Performans Kalite Süreci.....	15
Şekil 5: Kalite Hayat Çevrimi.....	16
Şekil 6: Kalite ve Verimlilik Arasındaki İlişki.....	22
Şekil 7: Kalite-Maliyet-Pazar Payı İlişkisi	26
Şekil 7: Üç Genel Strateji Arası Farklar	29
Şekil 8: Rekabet Gücü	32
Şekil 9: Kalite Evrimi	34
Şekil 10: Kalite Kontrolü	35
Şekil 11: Toplam Kalite Yönetiminin Diğer Kavramlar ile İlişkisi	37
Şekil 12: Problem Çözme Süreci	39
Şekil 13: Geleneksel ve TKY Anlayışına Göre İş Yönetimi.....	40
Şekil 14: Fonksiyonlar Arası Yönetim.....	41
Şekil 15: Pareto Diyagramı	43
Şekil 16: Sebep- Sonuç Diyagramı	44
Şekil 17: Histogram.....	45
Şekil 18: İçsel İlişki Grafiği	46
Şekil 19: Öneri Formu	47
Şekil 20: Sistem Yaklaşımı	50
Şekil:22 Hataların Oranı.....	62
Şekil: 23 Sistem.....	64
Şekil 24: Süreç Modeli	66
Şekil: 25 Süreç Hiyerarşisi	68
Şekil: 26 Örnek Süreç (Siparişin Gerçekleştirilmesi Temel Süreci)	68
Şekil 27: Süreç Hiyerarşisi	69
Şekil 28: Süreç Yönetiminde Düşünce Kavramı.....	69
Şekil 28: Kalite ve Karlılık	100
Şekil 29: Kalite Döngüsü.....	107
Şekil 30: Kalite Maliyet Merkezleri	108

Şekil 31: Üretim Maliyetlerinin Geleneksel Sınıflaması	109
Şekil 32: Kaliteyi İzlemek için Sınıflandırılan İmalat(üretim) Maliyetleri.....	111
Şekil 33: PAF Kategorilerine Göre Kalite Maliyetleri.....	114
Şekil 34: Kalite Maliyetlerinin Kategorilerine Atanması.....	121
Şekil 35: Kalite Buzdağı	124
Şekil 36: 1-10-100 Kuralı	124
Şekil 37: Dolaylı ve Dolaysız Kalite Maliyetleri	126
Şekil 38: Uygunluk-Uygunsuz Maliyetleri –PAF Modeli ilişkisi.....	128
Şekil 39: Yapı süreçlerinin Tipik Süreç Bazlı Kalite Maliyetleri Modeli.....	130
Şekil 40: Beton Sürecinin Akış Şeması	131
Şekil 41: Süreç Maliyetleri Modelinin Uygulama Akış Şeması.....	135
Şekil 42: Kalite Maliyetlerini Yarıya İndirmenin Etkisi	159
Şekil 43: Kalite-Maliyet İlişkisi	160
Şekil 44: Optimum Kalite Maliyeti Modeli	162
Şekil 45: Kalite Maliyetleri Modelinin Analizi.....	163
Şekil 46: Örgütsel Bağlılığın Genel Modeli.....	170

EKLER LİSTESİ

Ek 1: Yaş Aralıklarına Göre ANOVA Testi.....	249
Ek 2: Yaş Aralıklarına Göre Scheffe Testi.....	250
Ek 3: Eğitim Durumu Aralıklarına Göre ANOVA Testi	251
Ek 4: Eğitim Durumu Aralıklarına Göre Sheffe Testi	252
Ek 5: Departmanlar Arası ANOVA Testi.....	253
Ek 6: Departmanlara göre Sheffe Testi	254
Ek 7: Uygulama Anketi.....	255

GİRİŞ

“Hayatta en önemli şey kazançlarınızı kullanmak değildir. Asıl önemli olan kayıplarımızdan kazanç sağlamamızdır” (William Bolith). Bu durum, doğal olarak kaliteli hizmet içerisindeki maliyetlerin ayıklanmasını gerekli kılmaktadır. Artık rekabet edebilmenin en güçlü silahı kitle üretiminde olduğu gibi çok üretmek değil, optimum maliyet seviyesinde kaliteli üretmektir. Kalite maliyet sistemi ile firmalar belki de rakiplerinin göremediği maliyet kalemlerini elimine ederek aslında hiçbir bedel ödmeden daha fazla kar elde edebileceklerdir. Elde edecekleri kar yeni satışlar ile değil; içerideki israfların önlenmesi sureti ile kazanılan değerdir. İçlerinde aslında var olan potansiyeldir.

Rekabet yarışının kıyasıya yaşandığı günümüzde, artık klasik yönetim anlayışının terk edilerek modern yönetim tarzına, daha doğru bir ifade ile yönetim biçimi olan Toplam Kalite Yönetimine geçilmesi gerekliliği görülmektedir. Dünyada her alanda yaşanan hızlı değişim, kurumları da harekete geçirerek iş yapış biçimlerinde değişikliklere gitmelerini zorunlu hale getirmiştir. Rekabet yarışında birinci sırayı üretilen değer miktarı değil, üretilen ile yaratılan katma değer almıştır. Bu durum da direk katma değeri yaratacağımız müşterilerin tercihlerine odaklanılması gerektiğini ortaya çıkarmıştır.

Zor rekabet koşullarında işletmeler ürettikleri ürünlerin kaliteleri kadar kar elde etmektedirler. Çünkü kaliteyi ihmal ederek üretim yapmak uzun vadede; zarar etmekle aynı anlama gelmektedir. Çağımızın müşteri profili kendilerinin hayal ettiği kalite özelliklerini üreticiden beklemekte ve bu bekleyişte sabırsız davranmaktadırlar. Çünkü sınırların kalktığı pazarda müşterinin isteklerine özel üretim yapma ve onu çok kısa sürede teslim etme potansiyeline sahip birçok firma yarışmaktadır.

Toplam Kalite Yönetimi topyekun bir yönetim tarzını gerekli kılar, bu yönetim tarzında müşteri odak noktasıdır. Müşterinin beklentileri karşılanmalıdır ve aşılmalıdır. Toplam Kalite Yönetimi müşteriyi odak noktası olarak alırken kurumunda en az maliyet ile verimli ve etkin bir biçimde çalışmasını öngörür. Peki, bunu kurumlar nasıl gerçekleştirebilir? Toplam Kalite Yönetimi, yönetimin hiyerarşiden kurtarılarak, süreç yönetimi anlayışına geçilmesini ve kurum içinde

katma değer yaratmayan tüm iş adımlarının elimine edilmesinin ve sũreçlerin sũrekli analiz edilmesinin bunu sağlayabileceğini savunur.

Toplam Kalite Yönetiminin somut delili kalite maliyetleri verileridir. Kalite Yönetim faaliyetlerinin somut olarak değerlendirilmesi kalite maliyetlerinin ölçülmesine bağlıdır. Kalite maliyetleri için birçok tanım yapılmaktadır. Bazıları kaliteli üretimin maliyeti olarak görür, bazıları kalitesizlik maliyeti, bir diğeri anlayış ise düşük kalite maliyeti. Aslında kaliteli hizmet üretmenin maliyeti yoktur, çünkü kaliteli hizmet/ürün üretecek başka bir kurum mutlaka vardır ve o da bu pastanın payını alacaktır. Kalite maliyetlerinin analizi kurumda öncelikle üst yönetim tarafından kalitenin anlaşılmasında önemli bir araçtır.

Kurumların hayatta kalabilmeleri için kullanacakları en yönetsel araç Toplam Kalite Yönetimi yaklaşımı olmalıdır. Bu yaklaşımı etkin ve verimli bir biçimde uygulamanın yolu ise süreç iyileştirme ve geliştirmededir. Kurumlar ürün\hizmet kalitelerini arttırırken en az maliyet ile en etkin yolu bulmak zorundadır.

BÖLÜM 1

KALİTE YAKLAŞIMI VE ZAMAN İÇİNDEKİ GELİŞİMİ

Küçük bir soru ve cevabı:

“Kalite Nerde Üretilir? Kalite Yönetim Kurulu odasında üretilir.”

W.Edwards Deming

1.1 KALİTE KAVRAMI

1.1.1 Kalite Kavramının Tarihsel Gelişimi ve Kaliteli Hizmet\Ürün

Günümüz tüketiminde müşteriler istedikleri her türlü ürün ve hizmete istedikleri her zaman ve her yerde sahip olabilmektedirler. Gelişen teknoloji, internet alt yapısı da bu hizmeti kolaylaştırmaktadır. Hızla ilerleyen teknoloji karşısında kuruluşlar aynı zamanda keskin bir rekabet içerisine girmektedirler. Bu rekabetin en önemli özelliği herkesin aynı ürünü/hizmeti üretebiliyor veya sunabiliyor olmasıdır. Kısacası müşterilerin tercih şansları çok fazladır. Farklılığı yaratan ürün\hizmetin ihtiyacı karşılama özelliği değil diğer ürünlerden ayrılan özellikleridir. Rekabet yarışında kurumlar müşterilerin satın alma gücünden rakiplerine göre daha fazla pay alabilmek için savaşırlar. Böyle bir durumda kurumları öne çıkaracak tek silah; en iyi ürünü, en ucuz fiyata, istenildiği zaman istenildiği yerde üretmek/sunmak yani kaliteli olarak hizmet vermektir¹.

Kalite (quality); latince “nasıl oluştuğu” anlamına gelen “qualis” kelimesinden gelmektedir. En genel tanımı ile kalite, şartların yerine getirilmesidir. Kalite mükemmellik veya lüks değildir. Her insanın düşüncesi, algısı, zevkleri farklı olduğu için mükemmelli yakalamak imkânsızdır. Kalite kavramı, üretim terimi olarak kullanıldığı gibi, bir nitelime sıfatı gibi de kullanılabilir. Kaliteli insan, kaliteli takım, kaliteli mal, kaliteli hizmet gibi².

Kalite ile ilgili ilk yazılı kayıtlar, M.Ö. 2151 yılındaki Babil Kralı Hammurabi'nin kanunlarına dayanmaktadır. Fenikelilerde de etkili yaptırımlara rastlanmaktadır.

O dönemlerdeki anlayışa göre kalitesizliğe yol açanlara ölüm cezası uygulanmaktaydı. Hamurabbi kanunlarına ait kayıtların düzenlenmesi ile bir inşaat

¹ B. Tayfun Özenci, Ö.Lütfi Cumbul. **Kalite Ekonomisi**. Kalder Yayınları, İstanbul, 1998. s. 21

² Ahmet Kovancı, **Toplam Kalite Yönetimi Fakat Nasıl, Sistem Yayıncılık**, İstanbul, 2001, s.1-2

ustasının ürünü olan evin, ustanın ihmal ve yetersizliği sonucu yıkılması ve ölüme sebep olması halinde ustanın öldürülmesi cezası getirilmiştir. M.Ö. 1450 yılında Mısır'da da kalite ve kalite kontrolü konusuna verilen önem kayda değer veriler olarak alınmaktadır. Yine Osmanlı dönemindeki ahilik ve lonca sistemleri de çıraklık ve ustalık anlayışı ile kalite kavramının uygulanmasına ilişkin yaklaşımlardır³.

Bu sistemde ustalar eğitici, öğretici ve kontrol eden fonksiyonları ile sistemin esas ögesini oluşturan gruplar olarak karşımıza çıkmaktadırlar. O dönemdeki sistem ticari ahlakın oluşması ve şikâyetlerin engellenmesi esasına dayanmaktadır. Ustalar; ticareti, ürünlerini, müşterilerini çok iyi tanıyan ve kaliteli iş yapmaktan ve yapanları yetiştirmekten gurur duyan karakterler olarak bilinmektedir. Türkler açısından kalite konusunda ilk yaptırım, II. Beyazıt tarafından çıkarılan 1502 tarihli Kanunname-i İhtisab-ı Bursa (Bursa Kontrol Kanunu) olup günümüzdeki standartlara eşdeğer içeriklidir. Ceza hükümlerini de kapsamaktadır⁴.

Kalite kontrol ile ilgili ilk uygulamalar ziraatla uğraşan topluluklarda ürünün gözle muayene edilerek uygun olanın alınması şeklinde bizzat tüketiciler tarafından yapılmıştır⁵.

Medeniyetin ileriki yıllarında ise kasaba gibi şehirlerde belirli pazaryerleri oluşmaya başlamıştır. Müşteri tarafından yapılan seçim ustanın hünerine ve şöhretine göre değerlendirilmekteydi. Daha sonraki yıllarda Loncalar tarafından hammaddeler, süreçler ve ürünler için spesifikasyonlar geliştirilerek, lonca üyelerinin bunlara uymaları istenmiştir. Bu konuda cezai ve özendirici tedbirler geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Bu dönemlerde kalite, özellikle zanaatı elinde bulduran kişilerin sorumluluğu altındaydı. Bunlar ürünün üretilmesinden, imalatından, hammaddesinden sorumluydular. Kendi tasarımlarını, kendileri müşteriye sunabiliyorlardı⁶.

Kalitenin bir kavram olarak ortaya çıkması, modern endüstriyel sistemin doğması ile başlar. Frederick Taylor, Amerika'yı 20.yy başlarında dünya lideri

³ Şeminur Topal, **Kalite Yönetimi ve Güvence Sistemleri**, Yıldız Teknik Üniversitesi Vakfı Yayınları, İstanbul, 2000, s.1

⁴ Topal, s. 2

⁵ Muhittin Şimşek, **Toplam Kalite Yönetimi**, Alfa Yayınları, İstanbul,2001,(toplam), s.16

⁶ Topal, s.1-2

durumuna getiren Taylor sistemini geliştirmiştir. Bu sistemde iş bölümü ve uzmanlaşma ön plana çıkmıştır. Üretim olduğa artmasına neden olan sistem, kaliteli üretim anlamında bir fayda saęlayamamıřtır⁷.

Henry Fayol 20. yüzyılın başlarında geliştirdiği hareketli montaj sistemleri ile seri üretimde kaliteyi güçlendiren Fordizm akımını geliştirmiştir. Böylece basitleşen operasyonlarla ve karmaşık sistemlerin sadeleşmesi ile hatalı ürünler baştan ayrılabilmekte olup kalite korunumu sağlanabilmiştir. Ancak sistemde üretim sayısının öncelik kazanması ile sisteme kontrol hizmetini yapacak elemanlar eklenmiřtir⁸.

Kalite'nin gelişimini başlıca dört olay ile aıklayabiliriz⁹:

- Niceliksel olan kalitede, niteliksel faktörlerin önem kazanmaya başlaması,
- Tepkisel yaklaşımdan proaktif yaklaşıma geçilmesi, önleyici ve dinamik yaklaşımın benimsenmesi,
- Ürünün kalitesi anlayışının işleyişe ve süreçlere kadar yaygınlaştırılması,
- Kalitenin çok fonksiyonlu yapısının bütünleştirilmesi Şeklinde zetleyebiliriz.

Amerika'da firmalar örnekleme metodunu kullanmaya başlarken, İngiltere'de Duding, elektrik endüstrisinde istatistiksel metotları uygulamaya koydu. 1930'lu yıllarda Amerika ve İngiltere ilk kalite kontrol kitaplarını yayınladılar¹⁰.

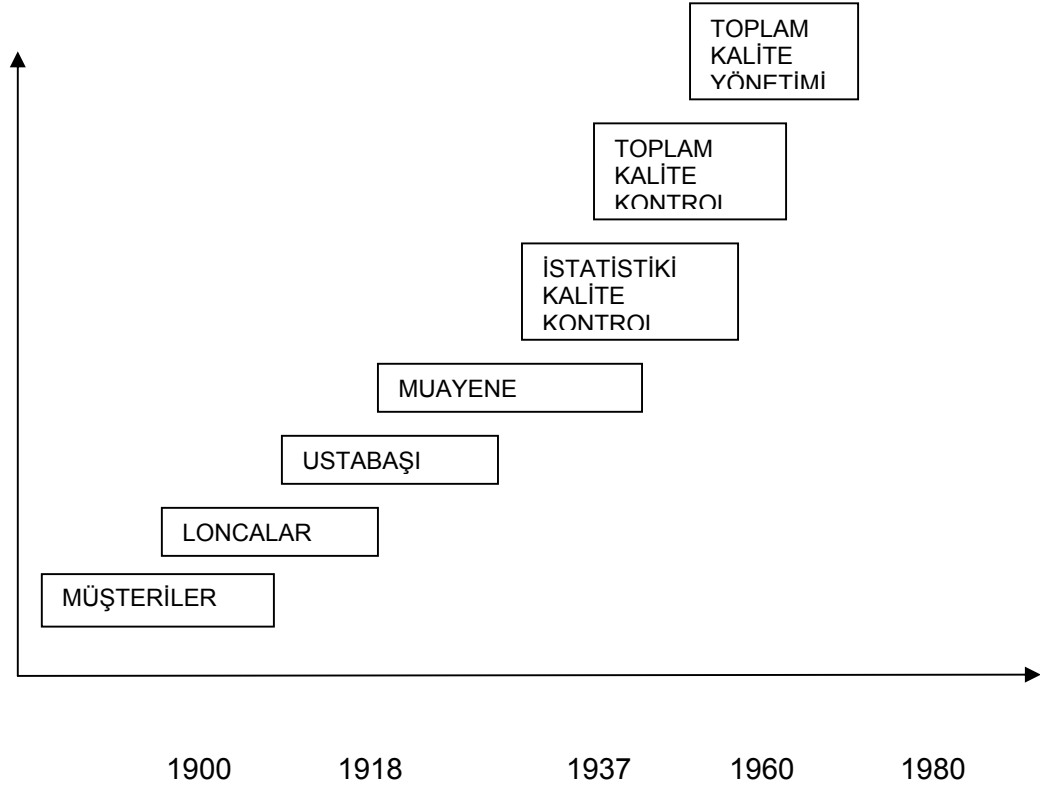
⁷ İbrahim Kavra koğlu, **Kalite Güvencesi, ISO 9000 ve Toplam Kalite**, Rekabetçi Yönetim Dizisi:1, İstanbul,1993, s.12

⁸ Topal, s. 1.

⁹ Philippe Hermel, " The New Faces of Total Quality in Europe and the US", **Total Quality Management**, August, 1997,s.132

¹⁰İbrahim Usanmaz, **Kalite Güvence ve Standartları**, [http:// uzak.mersin.edu.tr/ UZAK/TP/ EndOto/kalite/kl2.pdf](http://uzak.mersin.edu.tr/UZAK/TP/EndOto/kalite/kl2.pdf), s.45, (Erişim: 18.07.2006)

Şekil 1: Kalitenin Tarihsel Gelişimi



Kaynak: Usanmaz, 2006, s.45

İkinci Dünya Savaşı (1940) yıllarında imalatın artmasına bağımlı olarak İstatistikî Kalite Kontrol metotları geliştirildi ve bu şekilde de muayene maliyetlerinin düşürülmesine çalışıldı. Dünya savaşları, nitelikli işgücünün yerini yeterli endüstri kültürü almamış kişilere bırakmasına sebep olmuştur. Bu durumda eş zamanlı olarak savunma sanayi ve nükleer teknolojideki gelişmeler önce muayene faaliyetlerinin ve istatistiksel yöntemlerin ön plana çıkmasını sağlamıştır. Hata affetmeyen bu sektörler için muayene faaliyetleri yeterli güvence sağlamamış ve çıkar yol olarak başvurulan sıklaştırılmış muayene işlemleri ise yanlış olarak “Kalite Maliyetleri” başlığı altında mamul maliyetlerini arttırmanın dışında pek bir işe yaramamıştır¹¹.

¹¹ Usanmaz, s.46

İkinci Dünya Savaşı sonrasında asıl gelişme Japonya'da yaşanmıştır. Amerikan istatistiksel kalite kontrol kavramı ilk olarak Deming sonrada Juran tarafından ülkede tanıtılmıştır. Birçok eski yönetici işten çıkarılmış, yerlerine işletme içinden üretim ve planlama konusunda uzman insanlar getirilmiştir¹².

1951 yılında Armand V. Feigenbaum Toplam Kalite Kontrol (Total Quality Control) adlı kitabını yayınladı. Feigenbaum kalite kontrolü işletmenin tasarımından satış sonrasına kadar bütün fonksiyonlarına genişletti. O zamana kadar kalite ile ilgili çalışmalar önleme anlayışına değil, düzeltme çalışmalarına yönelikti. Kore Savaşı endüstrinin güvenilirlik ve son ürün testi çalışmaları yapmasına neden oldu. Yapılan testlerin hiçbiri kuruluşların kalite ve güvenilirlik hedeflerine ulaşmasını sağlayamadı. Böylece kalite ve iyileştirmenin önemi anlaşılmaya başlandı¹³.

Bu dönemde Amerika Kalite Kontrol Derneği (American Society for Quality Control) kurulmuştur. "Kalite Güvence " kavramını ilk kez kullanması ile dikkatleri çeken George Edwards bu derneğin başkanlığına getirilmiştir. Bu dönemde işletmelerde belgelendirme programları, sorun çözümüne yönelik kusur analiz teknikleri geliştirilmiş, tasarım aşamasının da güncelleştirilmesi benimsenmiştir. Böylece "hata önleyicilik" kavramı ile kalitenin evrimi çerçevesindeki buluşma kalitenin sağlanması için tasarım aşamasında yoğunlaşmayı zorlamıştır. Ancak ülkeler arasında savaş sonrasındaki kalite kontrol kavramı sanki özel dönemlere has bir yaklaşım gibi ele alınarak, bu kez piyasalarda başlayan arz boşluğu ve talepteki eksikliklerin giderilmesine yönelik artan yönelimlerle kalite kavramı güncelliğini kaybederek seri üretim anlayışı geliştirilmiştir¹⁴.

Batının "sürekli iyileştirme" adı ile bildiği ve odağında müşterinin yer aldığı çağdaş yönetim anlayışı olan bu sistem 1980'den sonra yaygın bir ülkesel anlayış halinde pek çok ülkeye yayılmaya başlamış, özellikle 1987'de ABD'de büyük övgüler almıştır. Ancak ABD'de bu dönemden sonra yaygınlaşması sonucuna bağlı olarak Japonya'dan otuz yedi yıl sonra 1988'de ilk ödüllendirme uygulamasına gidilmiştir. Avrupa'da ise bu sistem önceleri "Şirketlerin iç işlerine karışmak" olarak algılanmış ve büyük tepki görmüş, ancak 1988'de Avrupa Kalite Yönetim Vakfı (EFQM) 'in kuruluşu ile yaygınlık kazanmıştır. 1992'de ise "Kalite

¹² Usanmaz, s.46

¹³ İstemihan Yiğit, "Kalite Maliyetleri ve Uygulaması", **Yüksek Lisans Tezi**, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Mühendislik ve Fen Bilimleri Enstitüsü), Gebze, 1998 s.4

¹⁴ Topal, s. 2.

Ödülü” uygulamasına başlanmış, 1993’deki ödülü Brissa aracılığı ile ülkemiz ilk kez almıştır. 1994’de imalat ve hizmet sektöründe ödüllerin devamı gelmiş ve gelmektedir. Yirmi yıl öncesine kadar “aynı fiyata alınan daha fazla mal” olarak algılanan kalite günümüzde “istenilen nitelikteki ürünün alınabilmesi” olarak görülmektedir¹⁵.

Geçmişte olduğu gibi günümüzde de subjektif değerlendirmelerden oluşan kalite anlayışı ülkeden ülkeye, yaşam düzeyine, toplumsal yapı, zevk, gelenekler, eğitim, gibi çok sayıda faktörün etkisi altında değişiklik göstermektedir. Bu açıdan kalite subjektif bir kavramdır fakat ürünün ölçülebilen, belirlenebilen ve çoğu kez kalite standartları ve mevzuatlarla belirlenen kalitesi ise objektif kalitedir. Kalite algısı çok dinamik ve değişken bir algıdır. Bu algıyı da ölçümlemede kullanılan ölçüt “memnuniyet” gibi tam olarak ölçülemeyen soyut ölçütlerdir. Kalite algısının bu kadar değişken olması yapılan tanımlarında çok çeşitli yapılmasına sebebiyet vermiştir¹⁶. Kaliteyi ölçerken üç unsurun birbirleri ile etkileşim içinde olması çok önemlidir. Bu unsurlar¹⁷:

- Ürün
- Kullanıcının üründen beklentisi ve ürünü kullanma biçimi
- Müşteri tamircilerin eğitimi ve ürünü kullanma talimatları, tamirler için sağlanan servis hizmetidir.

Esas olarak kalite sorusuna cevap verebilmek için ürünün veya hizmetin sahip olduğu şu özelliklerin bilinmesi gerekir¹⁸:

- **Fonksiyonel özellikler:** Ürünün veya hizmetin belirli bir amacı yerine getirebilmek için sahip olması gereken özelliklerdir.
- **Kalite özellikleri:** Ürünün veya hizmetin daha iyi veya her zaman aynı şekilde yapılabilmesi için sahip olması gereken özellikler olmak üzere ikiye ayırabiliriz.

¹⁵ Topal, s. 2.

¹⁶ Alper Özel, **Kalite Sağlamada Sistemik Yaklaşımlar ve ISO 9000 Standartları** Tetrapak, İzmir, 2003.

¹⁷ Şimşek. (Toplam), s.11

¹⁸ Usanmaz, s.39

Fonksiyonel özelliklere örnek vermek gerekirse bir vidanın boyutu, verilen hizmetin çeşitliliği, gibi sayı ile ifade edilebilen özelliklerdir. Kalite özellikleri ise vida boyunun belirli bir ölçüye uygunluğu, çeşitlendirilen hizmetin müşterilerine uygunluğu gibi özelliklerdir. Kaliteli bir ürün\hizmeti tanımlayacak olursak "Kaliteli bir ürün, fonksiyonel özellikleri en dar değişim sınırları içinde, istenilen değerlerde olan standart bir üretim maddesi\servis hizmetidir"¹⁹.

1.1.2 Çeşitli Yaklaşımlarla Kalite Kavramı

Kalite kavramı, zaman içinde birbirinden farklı birçok şekilde tanımlanmıştır. Herkesin genelde uzlaşabileceği bir kalite tanımı yapılması oldukça zordur. Değişik kalite tanımlarının yapılması kalitenin çok değişik açılardan değerlendirilebileceğinden kaynaklanmaktadır. Kalite ile ilgili çeşitli kuruluşlar ve uzmanlar tarafından farklı kalite tanımları yapılmıştır²⁰. Örneğin; kalite, ürünün doğal olarak var olan özelliklerin gereklerini ne ölçüde yerine getirebildiğidir²¹.

Yukarıdaki tanımlardan da anlaşılacağı üzere kalite, müşteri beklentilerini karşılamak veya onların ilerisine geçmektir. Müşterinin beklentilerini ve isteklerini sürekli karşılayacak şekilde ürün veya hizmet üretmektir.

Kaizen kavramını ortaya koyan Masaai IMAI kaliteyi geliştirilebilecek her şey olarak tanımlamıştır. Kaliteden söz ederken ilk akla gelen, ürünün ya da hizmetin kalitesi olmaktadır. Kaizen stratejisi kapsamında incelenirse, hiçbir ürün veya hizmet; tasarlanmış olduğu seviyenin ilerisinde olamaz. Tasarımı yapan insan olduğuna göre, insanın kalitesi ile ilgilenilmelidir. İş oluşturmanın üç yapı taşı; donanım, yazılım ve insan kaynaklarıdır. Ancak insan faktörü yerine tam oturduktan sonra işin donanım ve yazılımla ilgili kısımları ele alınmalıdır. İnsanların içinde kaliteyi oluşturmak, kaizen bilincini edinmelerine yardım etmek demektir²².

¹⁹ Usanmaz, s.39

²⁰ R. Bozkurt ve A. Odaman. **ISO 9000 Kalite Güvence Sistemleri**, M.P. M Yayınları, No. 549 Ankara, s.3

²¹ ISO 9000:2000, **Quality Management and Quality System Elements, International Standards**, 2001

²² Usanmaz, s.40

Bir ürünün kalite seviyesi, üretim\servis işlemi sırasında oluşur. Nihai mamulün\hizmetin, standartlara uyup uymadığının tespiti için yapılan muayene işlemi, sonuç olarak mamullerin kusurlu ve sağlam diye ikiye ayrılmasını, başka bir deyişle red ya da kabul edilmelerini sağlar. Nihai üretim veya hizmet tamamlandıktan sonra yapılan muayenenin kaliteyi geliştirme konusunda bir etkisi yoktur. Kalite, genelde planlanabilir ve organize edilebilir olup, talimatlarla seviyesinin yükseltilmesi, gözlem ve kontroller ile de güvence altına alınması gerekir²³.

Sanayi devrimi sonrasında artan üretim ile birlikte, ekonomik ve sosyal yapıdaki değişiklikler ile birlikte insanların tüketim talepleri de değişim göstermiştir²⁴.

Günümüz gelişmiş dünyasında, tüketici çok geniş bilgilenme ve seçme imkânlarına sahiptir. Tüketici artık bir mal\hizmet'in hangi ülkede değil, hangi nitelikte üretildiğine önem vermektedir. Robert Wilson'a göre geleceğin güçlü şirketleri, müşterilerine neyin yapılmadığını anlatmak yerine onlara isteklerini nasıl yerine getireceklerini göstereceklerdir. Bu firmalar, müşterileri ile ilişkilerini koruyarak, sürekli ürünlerini geliştirerek hizmet yaklaşımını güçlendireceklerdir. Pazarın talebini yakından takip ederek, değişen müşteri ihtiyaçlarına çabuk karşılık vereceklerdir. Gerçekte hedefleri, her zaman ve her yerde kaliteli ürün ve hizmeti müşterilerine uygun fiyattan ulaştırmaktır. Sonuç ise pazarda rekabet avantajıdır²⁵.

Kaliteyi ölçümlemek zordur. Bu ölçümlemeyi yaparken kalite tariflerine iki boyutta bakabiliriz. Bunlardan ilki **müşterinin tatmini**, diğeri ise **hatasız üretimdir**. Kalite tarifine müşteri tatmini boyutundan baktığımız zaman yüksek kalite satış hâsılatını yükseltir, ancak bu sırada maliyetlerde de artış görülmesi olasıdır. Hatasız üretim boyutundan baktığımız zaman ise yeniden işleme, hurda veya çöpe atma masraflarını azaltmaktadır. İstatistikî kalite kontrol yöntemleri, her türlü testin maliyetini azaltmakta, kapasite kullanımını ve verimliliğini arttırmaktadır²⁶.

²³ Usanmaz, s.40

²⁴ Hilmi Çoban, Fatih Deyneli, "**Kamuda Kalite Arttırma Çabaları ve Performansa Dayalı Bütçeleme**" s. 4, <http://www.tkgm.gov.tr/turkce/dosyalar/diger%5Cicerikdetaydh260.pdf>, (Erişim 12.06.2008)

²⁵ Usanmaz, s.40

²⁶ Usanmaz, s.40-41

1.1.3 Kaliteyi Etkileyen Faktörler ve Kalitenin Temel Unsurları

Kalitenin anlaşılabilmesi için kaliteyi nelerin etkilediğinin belirlenmesi gereklidir. Kalite aşağıdaki faktörlerden etkilenir²⁷:

- Alıcının beklediği, ödemeye hazır olduğu ürün\hizmette olması gerekenin, pazar araştırmaları sonucunda belirlenen seviyesinden,
- Araştırma, geliştirme, mühendislik faaliyetleri ve pazar araştırması ile ortaya konan özelliklerin uygulamalarından,
- Satın almada seçilen, anlaşmaya varılan, teslim alınan girdi, malzeme ve dışarıda imal ettirilen parçalardan,
- Teknik resimlerin imalatta hazırlanış metotlarından,
- Üretim içi ve üretim sonu kontrollerin, fonksiyonel deneylerin yapılış şekillerinden, bu amaçla kullanılan ölçme ve denetim cihazlarının kalibrasyon durumlarından, kişilerin bilgi ve kabiliyetlerinden,
- Ambalajlama, depolama ve gönderme şekli ve metotlarından,
- Servis imkânları, ilgili servis elemanlarının davranışları, mamulün yerine takılışı velveya kullanılışının doğru şekilde gösterilmesinden,
- Ürünün kullanım yerinde karşılaştığı zorlukların ölçülmesi, belirlenmesi elde edilen verilen ürün tasarım, üretim, denetim, planlama ve uygulamalarına yansıtılması şeklinden etkilenmektedir.

Norichi Kano, kaliteyi tanımlamak için iki boyutlu bir model geliştirmiştir. Geliştirdiği bu modele göre, kalitenin birinci boyutu “**mecburi kalite**”, diğeri ise “**cazip kalite**”dir. Mecburi kalite; müşterinin üründen mutlak beklentilerini ifade eder. Eğer bu karşılanmazsa müşteri tatmini karşılanmamış olur. Örneğin ürün güvenilirliği, kullanım kolaylığı v.s gibi. Cazip kalite ise mevcut beklentilerin üstünde müşterinin beklemediği ve talep etmediği ve hakkında önceden fikir sahibi olmadığı özelliklerle ilgilidir. Binek otomobillerinde ani darbelere karşı hava yastığı geliştirilmesi buna bir örnektir²⁸. Cazip kalite bir süre sonra müşterinin benimsemesi ve talebi ile mecburi kalite halini alır. Ona göre kalite, insan gereksinimlerinin karşılanması ve hatta aşılmasıdır²⁹.

²⁷ A. Esin, ve M. Karabay, **Kalite Sistemine Hazırlık Ve TS-ISO 9000**, KOSGEB Yayın No:16 Ankara, 1993 s. 63- 64

²⁸ Usanmaz, s.41

²⁹ Michael J. Price ve Eva E. Chen, “Total Quality Management in a Small High –Tech Company”, **California Management Review**, Spring 1993, Vol:35, No:3, s.98

Toplam kalite anlayışı mükemmel tasarlanmış, her iki boyuttaki kaliteyi de içeren bir ürün veya hizmet öngörür. İşletmeler kalite ile ilgili çalışmalar yaparlarken, kalitenin performans, özellikler, güvenilirlik, uygunluk, dayanıklılık, hizmet olanakları, estetik, müşterilerin algıladığı kalite olarak sayabileceğimiz tüm boyutlarını dikkate almak zorundadırlar. Herhangi bir ürünün nihai kalitesini oluşturan ve ürün\hizmet kalitesini doğrudan etkileyen faktörler vardır. Bu faktörler³⁰:

- Proje Tasarım Kalitesi
- Teknik mühendislik kalitesi
- Hammadde Kalitesi
- İşçilik kalitesi
- Kontrol kalitesi
- Depolama ve sevkiyat kalitesi
- Kullanım kalitesidir.

Aşağıda kalite çeşitlerinden en çok kullanılan tasarım, uygunluk ve performans kalitesi üç grupta incelenmiştir:

1.1.3.1 Tasarım Kalitesi

Müşteri araştırmaları ve satış ziyaretleri ile başlayıp, müşteriye tatmin edecek ürün veya hizmetlerin belirlenmesi ile devam eden bir süreci kapsar³¹. Bir ürün veya hizmetin müşteriler tarafından üstlenen özelliklere sahip olması ile ilgilidir³². Örneğin bir cep telefonunun kamera özelliğinin olması veya bir mp3'ün sadece mp3 dinlemek için değil, aynı zamanda taşınabilir bellek olarak kullanılabilmesi bir tasarım konusudur. Bu örnekler ve açıklamalardan sonra tasarım kalitesini, müşterilerin ürün veya hizmetlerden beklentilerini karşılamak için ürünün veya hizmetin nelerden oluşacağını ve bunların spesifikasyonlarının belirlenmesi olarak tanımlayabiliriz³³.

³⁰ Usanmaz, s.42

³¹ Asuman Uluçınar Türkel. **Toplam Kalite Bağlamında Grup Dinamiği ve Çatışma Yönetimi**.

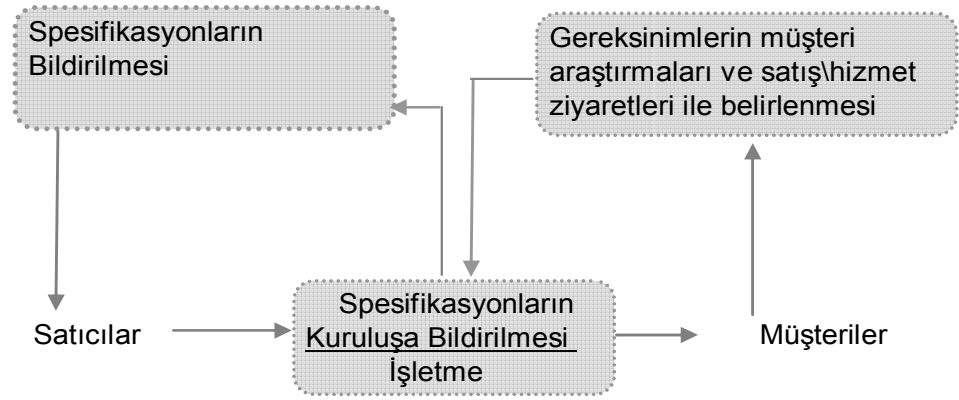
Türkmen Kitabevi, İstanbul, 2000, s.5.

³² İbrahim Kavrakoğlu. **Kalite**, Kalder Yayınları, Rekabetçi Yönetim Dizisi, İstanbul, 1996, (Kalite) s11.

³³ Adnan Sevim. **Toplam Kalite Yönetiminde Bir Araç Olarak Toplam Kalite Maliyet Sisteminin Kurulması ve Bir Uygulama**. Anadolu Üniversitesi, İ.İ.B.F Yayınları; No.152, Eskişehir, 1999. s.5.

İşletmeler için tasarım açısından iki farklı durum söz konusu olabilir; birinci durumda, tasarım özellikleri üretici kuruluşun inisiyatifi dışında oluşur. Belli standartların şart olması nedeni ile “ara malı” niteliğindeki ürünler bu duruma örnek gösterilebilir. İkinci durumda ise, tasarımın özelliklerini üretici kuruluş belirler. Nihai tüketime yönelik olan tekstil, elektronik, dayanıklı tüketim malları genellikle tasarım özelliklerinin işletme tarafından belirlendiği ürünlerdir³⁴. Tasarım kalitesi sürecini aşağıdaki gibi bir şekilde ifade edebiliriz³⁵.

Şekil 2: Tasarım Kalitesi Süreci



Kaynak: Sevim,1999, s.5.

1.1.3.2 Uygunluk Kalitesi:

İşletmenin veya tedarikçilerin müşteri ihtiyaçlarını karşılamada gerekli olan tasarım spesifikasyonlarını karşılayabilmelerinin ölçüsüdür³⁶. Uygunluk kalitesi bilimsel olarak ölçülebilir bir değerdir³⁷. Bir ürünün önceden belirlenmiş olan özelliklere ne derece uyduğunu bilimsel olarak tespit etmek mümkündür. Tasarım kavramı kişiden kişiye değiştiği için ölçülmesi mümkün değildir. Çağımızda kalite anlayışının temelinde “baştan doğru yap” ilkesi olduğundan dolayı, sonraki aşamalara hatalı ve noksan ürünün geçme ihtimali yok denecek kadar az olacaktır. Sıfır hata ile üretimi gerçekleştirilen ürün/hizmetin uygunluk kalitesi de yüksek gerçekleşecektir.

³⁴ İbrahim Kavrakoğlu. **Kalite: Güvencesi, ISO 9000**, Kalder Yayınları, İstanbul, 1998 (ISO) s.11

³⁵ Sevim, s.5

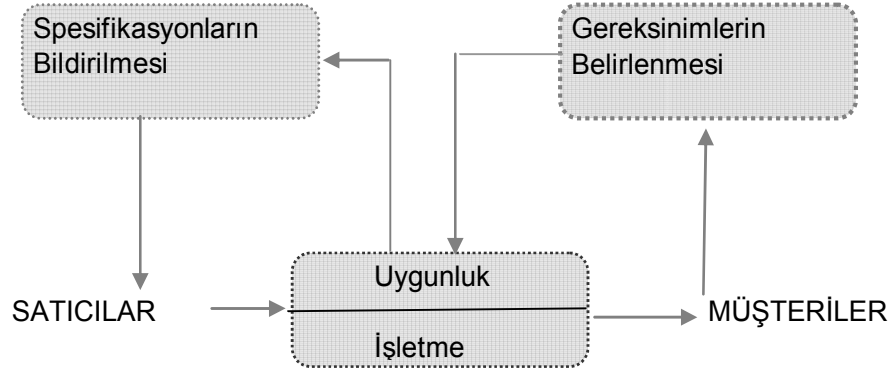
³⁶ Türkel, s.5

³⁷ Kavrakoğlu, (Kalite) s.12

Uygunluk kalitesinin değerlendirilmesinde nominal ve tolerans olmak üzere iki gösterge söz konusudur. Nominal değer, hedeflenen değeri ifade eder. Örneğin belli bir beden ölçüsüne ve modele sahip erkek gömleğinin, boyutları kaç düğmesinin olacağı nominal değerdir. Tolerans ise nominal değer in hassasiyet ölçüsüdür. Başka bir tanımla hedef değeri elde etmede belli bir sınır içinde verilebilecek tavizi ifade eder. Örneğin süpermarketlerde satın aldığımız pirinç şeker gibi 1 kg olarak poşetlenmiş ürünlerde +/- 5 gr fark belli bir önem taşımazken, majestral ilaç yapımında kullanılan ve tek kullanımlık ürünlerde ve şurup ve toz halindeki ilaçlarda bu değer in 1mg'lık eksikliği veya fazlalığı önem taşır. Birinci örnekte tolerans aralığı büyük iken ikincisinde sifıra yakın değerdir³⁸.

Tolerans aralığındaki hassasiyet, ürüne göre değişir. Ancak hangi tür ürün olursa olsun, tolerans aralığındaki ürünler uygun kabul edilir. Tolerans aralığından sapmalar arttıkça kalite seviyesi düşer ve üretim ekonomik olmaktan uzaklaşır. Belirlenen spesifikasyonlara %100 uyum, uygunluk kalitesi anlamında sifır hatayı ifade edeceğinden en düşük kalite maliyeti ve yüksek verimlilik sonuçlarını doğurur. Bu da bir süreç sonucudur³⁹. Uygunluk Kalitesi sürecini aşağıdaki gibi bir şekilde gösterebiliriz⁴⁰.

Şekil 3: Uygunluk Kalitesi Süreci



Kaynak: Sevim, 1999, s.7

³⁸ Kavrakoğlu, (Kalite) s.13

³⁹ Kavrakoğlu, (Kalite) s.13

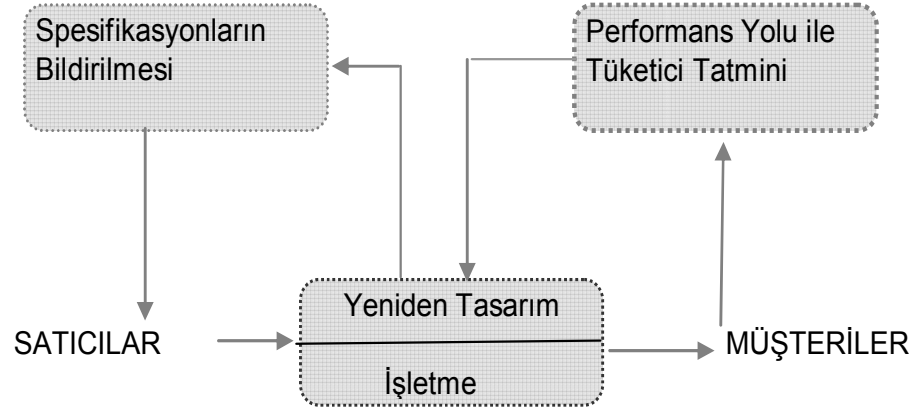
⁴⁰ Sevim, s.7

1.1.3.3 Performans Kalitesi

İşletmelerin ürün\hizmetlerinin pazardaki performans düzeylerinin müşteri araştırmaları, satış ya da hizmet analizleri ile belirlenmesidir.

Bu alışmalar satış sonrası hizmet, bakım, güvenirlik ve lojistik destek analiz ve araştırmaları ile işletmenin ürün veya hizmetlerini müşterilerinin neden satın aldıklarının araştırmasını kapsar⁴¹.

şekil 4: Performans Kalite Süreci

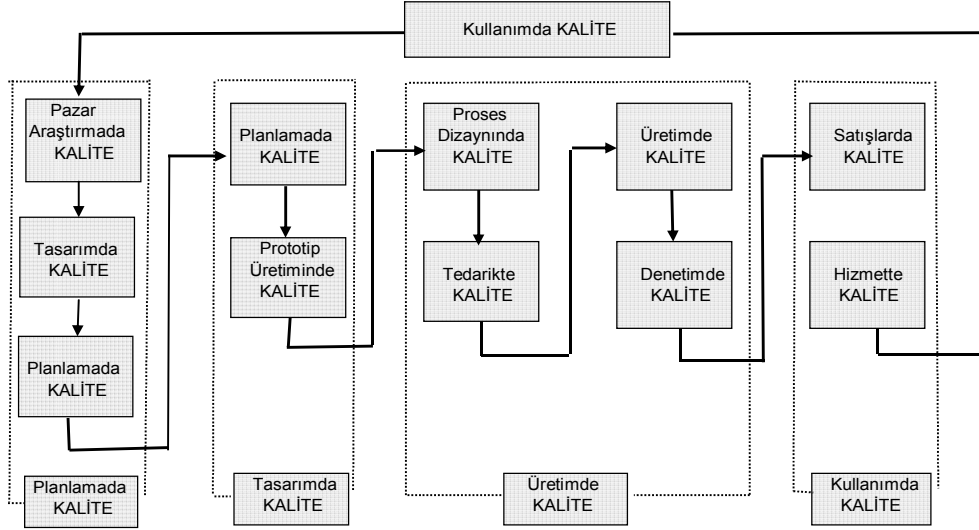


Kaynak: Sevim, 1999, s.5

şekil 5 kullanımda olan kalitenin çeşitli boyutlarını göstermektedir. Çeşitli fonksiyonel aşamalarda kullanılan kalite boyutları belirli bir süreci izlemektedir.

⁴¹ Türkel. s.5

Şekil 5: Kalite Hayat Çevrimi



Kaynak: Miyauchi, 1999, s.19.

1.1.4 Kalitenin Boyutları

İşletmelerin müşterileri ile iletişim kurmasını, ürün ve hizmetlerini etkili bir biçimde tanıtmasını sağlayan yollardan biri reklâmdır. Reklâm ürün ve hizmetin müşteri tarafından ilgisini çekmek ve ürün\hizmete ihtiyacı arttırmak veya ihtiyaç oluşturmak amacı ile yapılmaktadır. Ürün ve hizmetlere müşterilerin ilgisinin çekilebilmesi için ise özellikle ürün\hizmetlerin kalite boyutları vurgulanmaktadır⁴².

Kalitenin çok boyutlu olması ve farklı şekillerde algılanması, kalite konusunda bu kadar çok tanımın yapılması ve ortak bir tanım üzerinde anlaşılmasının sebebi olarak gösterilebilir. Garvin tarafından 1987 yılında kalitenin sekiz boyutu aşağıdaki gibi ifade edilmiştir⁴³:

Performans: Ürün ya da hizmette bulunan birincil özelliktir. Otomobilin hızı veya televizyonun görüntü netliği buna örnek verilebilir.

⁴² Aliye Güler, Yrd.Doc.Dr.Kadir Ardıç, " Reklamlarda Vurgulanan Ürün ve Hizmet Kalite Boyutlarının Belirlenmesi ve Bir Uygulama", 2004,

http://www.bilgiyoneti.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=492 (Erişim: 10.07.2008)

⁴³ K. Ardıç, A. Güler. Reklamlarda Vurgulanan Ürün Ve Hizmet Kalite Boyutlarının Belirlenmesi ve Bir Uygulama, paribus.tr.googlepages.com/ardic7.doc (20.09.2007),s.3

Özellik (Görünüş): Ürünün çekiciliğini sağlayan ana özelliklerdir.

Güvenilirlik: Ürünün kullanım içinde performans özelliklerinin sürekliliği ile ilgilidir. Performansın tutarlılığını içerir. Doğru faturalama, kayıtların doğru saklanması, hizmeti belirlenen zamanda yerine getirme örnek olarak verilebilir⁴⁴.

Uygunluk: Spesifikasyonlara, belgelere ve standartlara uygunluğudur.

Dayanıklılık: Kullanılabilir ömrünün uzunluğu. Hem teknik, hem de ekonomik boyutu içerir.

Hizmet görürlük: Sorun ve şikâyetlerin kolay çözülebilirliğidir.

Estetik: Albenisi ve duylara seslenebilme yeteneğidir. (görünüş, koku, tat ve hissetmenin nasıl olduğuyula ilgilidir).

Algılanan Kalite (Perceived Quality): Müşterinin algıladığı kalitedir. (imaj).

Kalitenin sekiz boyutu içinde yer alan performans, uygunluk, estetik; tasarım ve uygunluk kalitesiyle ilgili olup üretim ve üretim öncesi aşamaları belirtir. Kalitenin diğer boyutları ise performans kalitesi ile ilgilidir.

Kalitenin sekiz boyutunu mal kalitesi ve hizmet kalitesi kriterlerine göre karşılaştırabiliriz. Mal kalitesi elle tutulan gözle görülen somut değer üreten ürünler için kullanılırken; (televizyon, otomobil vs.) hizmet kalitesi gözle görülmeyen, elle tutulmayan, müşteri algılamalarına göre değişen somut ürünler (otel hizmeti, doktorun verdiği hizmet, lojistik v.s) için kullanılmaktadır. Kalitenin sekiz boyutunun mal ve hizmet kalitesi kriterlerine göre karşılaştırılması Tablo 1 de verilmiştir⁴⁵.

Bir ürün\hizmetin kalitesi yerine getirdiği fonksiyonlara göre anlam taşımaktadır. Kalitede amaç, ürünü kullanacak olan kişilerin ihtiyaçlarının karşılanma derecesine ve ödeme imkânlarına bağlı olarak belirlenecektir⁴⁶.

Tablo1: Mal Ve Hizmet Kalitesine İlişkin Kriterler

⁴⁴ Güler, Ardiç, 2004, http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=492 (Erişim: 10.07.2008)

⁴⁵ M. Halis. **Paradigmadan Uygulamaya TKY ve ISO 9000 Kalite Güvence Sistemleri, ISO 9002 Kalite Belgesi Çalışmaları**, Beta Yayınları, İstanbul, 2000 s: 52

⁴⁶ Kalite, Kalite kontrol ve Toplam Kalite Yönetimi 4, http://enm.blogcu.com/kalite-kalite-kontrol-ve-toplam-kalite-yonetimi-4_4703052.html, 2007 (Erişim 10.12.2007)

Mal Kalitesi Kriterleri	Hizmet Kalitesi Kriterleri
Performans	Somutluluk
Güvenilirlik	Güvenilirlik
Devamlılık	Sorumluluk
Güvenlik	Güvenlik
Estetik	Nezaket
Mükemmellik	Yaklaşım
Kullanışlılık	Haberleşme
Çevreye Duyarlılık	Empati

Kaynak: Halis, 2000, s: 52

ISO 9004 -1 'de kalite sistemi kurma çabalarının amacına ulaşabilmesi için mal ve hizmetin kalite özelliklerini veren bileşenler kilit niteliğinde olduğundan "kalitenin kilit öğeleri " olarak tanımlanmıştır⁴⁷. 2000 yılında yapılan revizyon ile "öge" kelimesi yerine "özellik" kelimesi kullanılmıştır⁴⁸. Günümüzdeki gelişmelere paralel olarak, dış görünüm, çevreye duyarlılık, ekonomik kullanım, kolay erişilebilirlik gibi özellikler de kilit kalite özellikleri tanımı içerisine girebilmektedir. Mal ve hizmet kalitesi için kilit özellikler Tablo 2 'de gösterilmiştir⁴⁹.

Tablo 2: Ürün ve Hizmet İçin Kilit Kalite Özellikleri

⁴⁷ ISO 9000:1994, **Quality Management And Quality System Elements, International Standarts, 1994**

⁴⁸ ISO 9000:2000 **Quality Management And Quality System Elements, International Standarts, 2001**

⁴⁹ A.Esin, (2002), **ISO 9001: 2000 Işığında Hizmette Toplam Kalite**, Ankara: METU Press, ODTÜ Geliştirme Vakfı Yayıncılık ve İletişim A.Ş., s. 144

Ürün	Hizmet
Kullanıma Uygunluk	Yararlanmaya Uygunluk
Başarım	Başarım
Güvenilebilirlik	Güvenilebilirlik
Güvenlik	Güvenlik
Dış Görünüm	Çekicilik
Çevreye Saygı	Çevreye Saygı
Ekonomik kullanım	Ekonomik Yararlanma
Kolay Sağlama	Kolay Sağlama

Kaynak: Esin, 2002, s. 144

1.2. KALİTE İLE EKONOMİK GÖSTERGELERİN İLİŞKİSİ

1.2.1 Kalite ve Verimlilik

Ürün/hizmet kalitesi, tasarım müşteriler ve kurum tarafından üretim aşamasında belirli spesifikasyonlar ile belirlenmiş olan kullanıma uygunluk derecesini ifade etmektedir. Üretim kalitesi ise önceden belirlenmiş olan tasarım spesifikasyonlarına üretim sırasında ulaşılan uygunluğun derecesidir. Üretim becerisi ve düşük maliyetler çoğunlukla üretim kararlarının arkasındaki itici bir güç olmuştur. Bu ilişki düzgün bir şekilde kullanılırsa önemli sonuçlara ulaşılabilir. Diğer yandan düşük kalitenin üretim becerisine ve maliyetlere etkisi oldukça yüksektir⁵⁰.

⁵⁰ Yiğit, s.19

Çağdaş dünyanın ekonomik sorunlarını çözümlenecek anahtar kavramlardan biri “verimlilik”dir. Aynı zamanda verimlilik, kalkınmanın itici bir güçtür. Yüksek verimlilik, geçici güçlüklerde yıkılmayacak üretme gücü demektir. En genel anlatımı ile üretim sürecine sokulan girdiler ile bu sürecin sonucunda elde edilen çıktılar arasındaki ilişkiyi ifade eden verimlilik; savurganlıktan uzak, kaynakları en iyi şekilde değerlendirerek üretmek demektir. Bundan dolayı teknik anlamda verimlilik “üretilen mal ve hizmet miktarı ile mal ve hizmet miktarının üretilmesinde kullanılan girdiler arasındaki orandır”. Genellikle çıktı/girdi olarak formüle edilir⁵¹.

Girdi yoğunlukla emek, sermaye, malzeme, enerji ya da bunların birtakım alt bileşenlerini içermektedir. Sabit bir seviyedeki girdiye karşılık çıktı artarsa ya da sabit bir seviyedeki çıktıya karşılık girdi azalırsa o zaman verimlilik artar. Verimlilik düzeyi işletmelerin piyasadaki rekabet gücünü doğrudan etkiler. Bu anlamda kalite kavramı verimlilikten ayrı düşünülemez. Toplam Kalite Yönetiminde temel hedefin müşteri tatmini olduğu dikkate alınır, tüm çalışanların tasarım, üretim, montaj ve dağıtım gibi süreçlerde kaliteye ulaşmayı hedeflemesi verimliliği de beraberinde getirecektir⁵². Verimliliğin artırılması işletme düzeyindeki sonuçları ile beraber, ülke genelinde ürün bolluğuna ve çeşitliliğine, işsizliğin, fiyatların ve dolayısı ile enflasyonun azalmasına neden olacağından tüm toplumu ilgilendirmektedir⁵³.

Amerikan İstatistikleri Bürosu ulusal verimlilik ölçüsü olarak toplam ekonomik çıktı/toplam harcanan işçilik saatini kullanmaktadır. Diğer verimlilik ölçütleri arasında emeğin verimliliği-emek saati başına çıktı birimi, makine verimliliği- makine saati başına çıktı birimi, sermayenin verimliliği- dolar başına çıktı birimi, enerji verimliliği- harcanan enerji başına çıktı kullanılmaktadır⁵⁴. Ancak ekonominin dışındaki alanlarda da giderek daha fazla incelemeye tabi tutulması sonucu verimlilik tanımında da değişiklikler gözlenmeye başlamıştır. Verimlilik denilince artık elde edilen ürün ve hizmetin kalitesini yükseltme, çevreyi ve doğal yapıyı koruma, çalışanlara en iyi yaşam ve çalışma koşullarını sağlama ve bu arada birim girdi başına üretim miktarını artırma çabaları birlikte düşünülmektedir⁵⁵.

⁵¹ Verimlilik Nedir, <http://www.mpm.org.tr/verimlilik/> Milli Prodüktive Merkezi,(25.8.2007)

⁵² Türkel.s.103

⁵³ Cafer Çelik. “Kalite Yönetiminde İnsan Faktörü”, **Verimlilik Dergisi**, Özel Sayı, 1993, s.120

⁵⁴ Yiğit, s.19

⁵⁵ Verimlilik Nedir, <http://www.mpm.org.tr/verimlilik/> Milli Prodüktive Merkezi,(25.8.2007)

Verimlilik ölçüleri yöneticilere verimliliği nasıl artıracakları konusunda bir takım ipuçları sunar. Bu ipuçlarını, payın artırılması, paydanın azaltılması ya da her ikisinin birlikte kullanılması olarak örnekleyebiliriz. Verimliliği arttırmak ve kaliteyi sağlamak için işletmeler öncelikli hedef olarak kaliteyi seçmelidir. Sadece verimliliğin seçilmesi, kalitenin geri plana atılmasını ve çıktı düşüşünü beraberinde getirecektir. Böyle bir durumda çalışanların morali bozulur, maliyetler yükselir ve müşteri memnuniyeti sağlanamaz. Üretim sürecinin çeşitli aşamalarında kullanılan girdilerin kalitesizliği, üretimde yavaşlamalara, duraklamalara, önceden belirlenmiş standartlardan sapmalara yol açarak verimliliği olumsuz yönde etkiler. Kaliteli girdi, yüksek verimlilik ve kalite nihai ürün için vazgeçilmez bir önem taşır. Aynı şekilde, üretimde kullanılan girdilerin en önemlisi olan insan gücünün kalitesi de verimliliği doğrudan etkileyen bir faktördür⁵⁶. Kaliteli üretim yöntemlerinin seçilmesi durumunda ise; arzulanan sonuçlara daha rahat ulaşılır. Daha az yeniden işleme, yüksek verimlilik, birim maliyetlerde azalma, fiyat esnekliği, rekabet gücü kazanılması, talebin artırılması, karın artması, daha çok iş sahası ve daha iyi iş güvencesi gibi olumlu sonuçlar alınabilir. Müşteriler kaliteli ürünleri daha ucuza alabilir, uzun vadeli yatırımlar yapılabilir ve yatırımcılar daha çok kar elde edebilirler⁵⁷.

Toplam Kalite Yönetimi, süreçlerin iyileştirilmesi ve modernize edilmesi sayesinde, kaynak artırımına gerek kalmadan mevcut kaynakların kullanılarak daha çok üretim yapılmasına imkân verir. Bu da verimlilik artışı anlamına gelir.⁵⁸ Toplam Kalite Yönetimi vasıtası ile kalite ile verimlilik arasındaki ilişkiyi şekil 6 yardımı ile açıklayabiliriz. Şekilde maliyet eğrisinin dış tarafı verimlilik artış bölgesini ifade etmektedir. Eğrinin hareketinden, kalite düzeyinin artmasının verimliliği de arttırdığını görmek mümkündür. Böylelikle verimliliği arttırmada en önemli faktörlerden birinin kalite olduğu ve TKY 'nin sadece kalite aracı olmakla kalmayıp, aynı zamanda "verimlilik yönetimi" üzerinde de etkili olduğu ortaya çıkmaktadır⁵⁹.

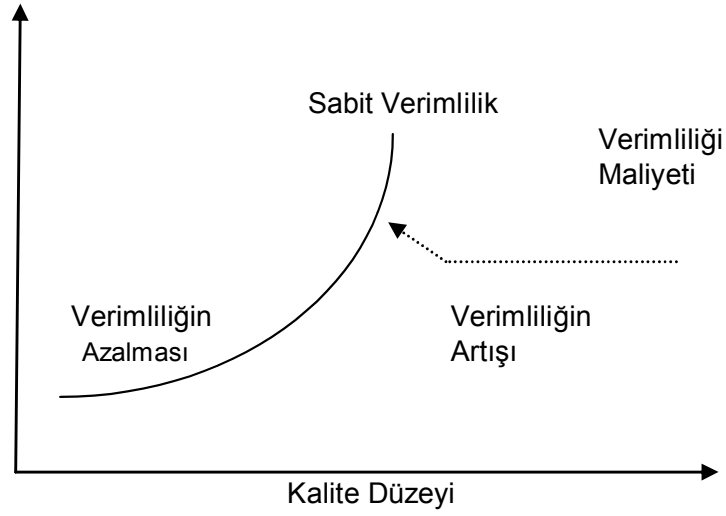
⁵⁶ Verimlilik Nedir, <http://www.mpm.org.tr/verimlilik/> Milli Prodüktive Merkezi, (25.8.2007)

⁵⁷ Rıdvan Bozkurt, "Kalitenin Esasları ve Deming'in On dört İlkesi" **Verimlilik Dergisi**, MPM Yayını, Ankara,1994, (esas) s.121

⁵⁸ Şimşek, (toplam) s.231

⁵⁹ Rıdvan Bozkurt, "Verimlilik Kalite İlişkileri", **Verimlilik Dergisi**, Yıl: 5, Sayı: 56, 1994. (verimlilik) s.4

Şekil 6: Kalite ve Verimlilik Arasındaki İlişki



Kaynak: Bozkurt. (verimlilik) 1994, s.4

Ekin yönetilen kalite ile aşağıdaki sonuçlara ulaşılır⁶⁰:

- **Üretkenliğin arttırılması:** Toplam işlem maliyetlerini azaltarak, tasarrufları makine zamanına dönüştürerek ve kayıpları azaltarak sağlanır.
- **Etkililiğin Arttırılması:** Daha iyi karar verme iletişimiyle sağlanır.
- **Yüksek Performansa Ulaşılması:** Kalitenin arttırılması, kayıp zaman ve kazaların azaltılması ve teçhizat arızalarının azaltılması ile mümkündür.
- **Daha iyi bir örgütsel yapının sağlanması:** Moralin, memnuniyetin ve koordinasyonun sağlanması ile mümkündür. Verimliliğin arttırılması genellikle organizasyonlarda uzun dönemli değişikliklerin sonucunda olmaktadır.

Kalite stratejik planlamanın en önemli konusudur. Kaliteye doğru stratejik bir uyum büyümeyi doğuracak, rekabetçi avantaj sağlayacak ve firmanın karlılığına

⁶⁰ Yiğit, s.20-21

katkıda bulunacaktır. Stratejik kalite planlamasının faydalarını şöyle sıralayabiliriz⁶¹:

Ürün Kalitesi

- Geliştirilmiş ürün kalitesi
- Düşük sorumluluk riski
- Daha düzgün yeni ürün tanıtımı
- Rekabete daha gelişmiş yaklaşım
- Etkileyici ün
- Geliştirilmiş satış sonrası servis
- Daha iyi reklâm stratejileri

Üretim Kalitesi

- Yeniden çalışma ve diğer operasyon kayıplarının azaltılması
- Düşürülmüş emek ve malzeme maliyetleri
- Operasyonların geliştirilmiş yönetsel kontrolü
- Daha düzgün üretim akışı
- Yeni ürün tanıtımı için düşürülmüş dönüşüm zamanları
- Yatırım üzerinden geliştirilmiş dönüş sağlama

1.2.2 Kalite-Maliyet İlişkisi

Klasik Yönetim anlayışlarında “kalite maliyetleri yüksektir” anlayışı hâkimdir. Bu anlayışla kaliteli mal üreten işletmeler, ürünleri için yüksek fiyat talep etmişler, mazeret olarak da kaliteyi öne sürmüşlerdir. Bu anlayış, pazardaki tüketiciler tarafından da kabul görmüş “kaliteli mal pahalı olur” anlayışı yerleşmiştir. Kaliteli bir malın fiyatı kalitesiz bir mala göre biraz yüksek olabilir ancak aynı kalite düzeyinde yer alan iki marka için aynı şey söylenemez. Örneğin, BMW marka bir otomobilin fiyatı Hyundai Marka bir otomobilin fiyatından yüksek olabilir. İki ürünün kalite düzeyleri ve dolayısı ile taşıdıkları fonksiyonel özellikleri farklıdır⁶².

⁶¹ Yiğit, s.20–21

⁶² Hüseyin Ali Kutlu, “Toplam Kalite Yönetimi’nde Kalite Maliyetleri”, **Doktora Tezi**, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim dalı, Erzurum, 2002 s. 32

İşletmeler, toplam kalite yönetimi gibi modern yaklaşımlarla kaliteyi iyileştirdikleri sürece kalite maliyetlerinin yükselmediğini; aksine düştüğünü görmektedir. Kalite ile maliyetler arasında doğrudan bir ilişki vardır. İşletmeler ürettikleri ürünlerin üretim aşamasından itibaren kalitesine odaklanırlarsa kurum içi israf, atıl kapasite, yeniden işleme, müşteri şikâyeti vs. gibi aslında işletmelerin muhasebe sistemlerine direk yansımayan gider kalemlerinden kurtulacaklar ve “içerden tasarruf” ile daha verimli hale geleceklerdir. Bu anlayışla işletmelerin kalite konusundaki klasik yaklaşımları terk edip, düşük maliyetle kısa zamanda yüksek kaliteli mal üretmeleri gerekmektedir. Kalite ile maliyetler arasındaki ilişki oldukça kapsamlı olduğu için iyi analiz edilerek doğru sonuçların elde edilmesi, işletmelerin geleceği açısından önemlidir⁶³.

ABD ve diğer ülkelerde yapılan araştırmalar kalitesiz üretim maliyetlerinin toplam giderlerin %25-%30'u düzeyinde olduğunu göstermektedir. Üretim kayıpları ve maliyetler arasında doğrusal fonksiyonel bir ilişki varken; üretim kayıpları ve verimlilik arasında ters bir ilişki bulunmaktadır. İşletmelerin üretim kayıpları azaldıkça maliyetler düşecek buna karşılık verimliliği artacaktır⁶⁴.

İşletmeler kaliteyi sadece üretim hattının sonunda yapılan, bozuk ve kusurlu ürünlerin kalite kontrol ile elenerek müşteriye ulaşmasını engelleyici bir faaliyet olarak görmek yerine, üretimin her aşamasında kaliteye odaklandığında fire, atık, bozuk ve kusurlu ürünlerin miktarı azalacak ve maliyetler düşerek, verimlilik artacaktır. Türkiye’de kablo sanayisinde yapılan bir araştırma sonucuna göre Kaliteli üretime yönelen işletmelerin, kalite kontrol uygulayan işletmelere oranla toplam %31 daha verimli çalıştıkları belirlenmiştir⁶⁵.

Yukarıda anlatıldığı gibi kalitesiz üretimin işletmenin içinde gerçekleşen bir kayıp olan maliyetleri attırması yanında ikinci bir olumsuz sonucu da dış müşteri memnuniyetsizliği ile kaybedilen müşteriler ve satışların azalmasıdır. Bu da karlılığı azaltan ikinci bir faktördür⁶⁶.

⁶³ Kutlu, s. 32

⁶⁴ Birol Yıldız, **Kalite Maliyetlerinin Raporlanması**, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya, 1996, s.14

⁶⁵ Yıldız, s. 16

⁶⁶ Yıldız, s.16

1.2.3 Kalite-Karlılık-Pazar Payı İlişkisi

Kalitenin iyi kazanç ve yatırımların geri dönüşü ile eş anlamlı olduğu birçok kişi tarafından savunulur. Xerox, Ford, Bank One, Pacific Bell ve Hewlett Packard gibi firmalar bu fikri benimsemişlerdir. Kaliteyi temel bir rekabet aracı olarak benimsemeleri, ekonomik performanslarını arttırmalarına neden olmuştur⁶⁷. Fakat kalitenin yüksek maliyetli oluşu görüşü yaygınlığını korumaktadır.

Eskiden “Maliyet+İstenen Kar= Satış Fiyatı” anlayışı geçerli iken, kalite ve rekabet kurallarındaki değişimler sonucunda “Satış Fiyatı- Maliyetler=Kar” anlayışı günümüzde geçerli olmuştur⁶⁸. Çünkü küreselleşen acımasız rekabet ve serbest piyasa kurallarının daha etkin işlemesi sonucunda işletmeler piyasada oluşan bir fiyatı veri olarak kabullenmek zorunda kalmışlardır. Kurumların kendiliklerinden fiyatla oynama hakları ortadan kalkmıştır. Oluşan piyasada yaşayabilmeleri ve karlarını arttırabilmeleri için maliyetlerini düşürmek zorundadırlar.

Reklâm, fiyat, kalite, pazar oranı ilişkilerini tespit etmek için yapılan bir araştırmada, kalitenin artması ile pazar oranının artması arasında kuvvetli bir ilişki olduğu, buna karşılık reklâm ile satış arasındaki ilişkinin kaliteye kıyasla daha az olduğu gözlemlenmiştir⁶⁹. Birçok araştırmamanın sonucu, kalite ile pazar payı arasındaki ilişkiyi ortaya koymuştur. Bu araştırmaların sonuçlarına göre; kalitesini iyileştiren işletmelerin pazar payları, kalitesi kötüleşen işletmelere göre 5–6 kat hızlı artmıştır. Bunun yanında kalite düzeyine herhangi bir değişme olmayan işletmeye göre ise, üç kat daha hızlı artış kaydetmiştir⁷⁰.

Yüksek kalite ile üretilmiş ve zaman boyunca çok geniş pazar edinmiş birçok ürünün piyasadan kalktığını dikkate aldığımızda; kalitenin bir defaya mahsus olarak gerçekleştirilmesinin yeterli olmadığını söyleyebiliriz.

O halde “yenilik” ve “sürekli gelişme” düşünülmesi ve gerçekleştirilmesi gereken bir misyondur. Sürekli bir dönüşüm içinde olması gereken yeniliğin yanında tüketicinin eğilimlerini tahmin etmek ve rakiplerden önce keşfetmek gerekir. Kalite kişiden kişiye değiştiği gibi kişilerin kalite anlayışları da zaman içinde çevre koşulları ile

⁶⁷ Lawrence P. Carr, “Cost Of Quality- Making It Work.” **Journal Of Cost Management**, Spring, 1995, s.62

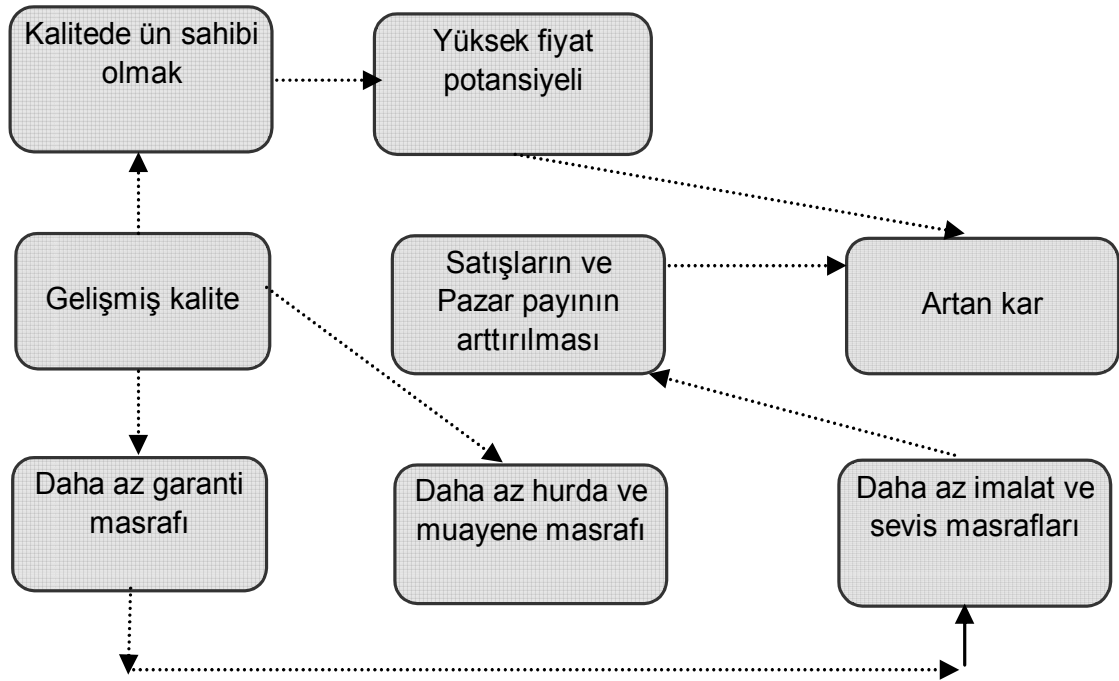
⁶⁸ Şimşek.(toplam) s.226.

⁶⁹ Şimşek.(toplam) s.174

⁷⁰ Hilmi Kıriloğlu, **Kalite Maliyetleri Muhasebesi**. Değişim Yayınları, Sakarya, 1998, s.31

beraber değişmektedir. Tüketicinin değişen gereksinimlerini yeni buluşlara dönüştürmek, yeni ürünlerin tasarım ve geliştirilmesinde aktif olmak gereklidir. Tüketici ile yakın ilişki içinde bulunan pazarlama ve tanıtım bölümleri bu noktada çok önemli bir görev üstlenir⁷¹. Şekil 7'de sürekli geliştirilen kalitenin maliyetleri nasıl düşürdüğü ve karı arttırdığı görülmektedir.

Şekil 7: Kalite-Maliyet-Pazar Payı İlişkisi



Kaynak: Şimşek, (toplam)2001, s.174

Kurumlar artık, geçmişte olduğundan daha karmaşık ekonomik şartlar ve yeni rekabet biçimleri ile karşılaşmaktadırlar. Bu şartlarda başarılı olabilmek için kalite, verimlilik, karlılık, yenilik, vb. değişkenlerle ölçülerek toplam işletme etkinliğini ve verimliliğini sürekli geliştirmeye çalışmalıdır⁷².

⁷¹ Kaoru Ishikawa, **Toplam Kalite Yönetimi Nedir?** Çeviri: Kalder Yayınları No: 7 İstanbul, 1995 s.175

⁷² Nermin Uyguç, **Hizmet Sektöründe Kalite Yönetimi**, Dokuz Eylül Yayınları, İzmir, 1998. s.7.

1.3 İŞLETMELER AÇISINDAN KALİTE VE KALİTE GEREKLİLİĞİ

1.3.1 İşletme Stratejisi ve Kalite

Stratejiler kurumların, rakiplerin faaliyetlerini de inceleyerek, amaçlara ulaşmak için belirlenmiş, nihai sonuç odaklı, uzun dönemli, dinamik kararlarıdır⁷³. Faaliyet gösteren her kurumun, açıkça tanımlanmış veya tanımlanmamış, bir stratejisi vardır. Resmi stratejik planlamanın öneminin artması, uzun süredir yöneticiler için önemli olan bazı sorulara ışık tutmuştur. Bulduğum sektörde ve girmeyi planladığım sektörde rekabete yön veren nedir? Rakiplerimin aksiyon olasılıkları nelerdir, nasıl bir konumda olmalıyım, bunun en iyi yöntemi nedir? Şimdiye kadar olan stratejik planlama çalışmaları bu soruları sormak üzerine kurgulanmışken, bundan sonra amaç sormak değil, sorulara çözüm bulan stratejik planlar gerçekleştirilmektir⁷⁴.

Sektörde birbirine benzer ürün\hizmetleri sunan işletmeler birbirleri ile rekabete girerler. Rekabet; müşterilerin gereksinimlerini karşılayıp; onların beklentilerini gerçekleştirirken aynı zamanda onlar için değer yaratan stratejiler ile sektörde mücadele etmektir⁷⁵.

Değer yaratma, müşteriye düşük maliyetli ve farklı özellikli mal ve hizmet temin ederek gerçekleştirilir. Bu yuzdende işletmeler arasından rekabet bu konularda yoğunlaşır. Kurumlar, ya daha düşük maliyet ile mal ve hizmet üreterek müşteriye sunarlar ya da daha yüksek fiyatlar ile farklı özellikli ürün\ hizmetler ile müşterinin beklentilerini karşılamaya çalışırlar⁷⁶. Burada unutulmaması gereken müşterilerin kaliteli ürünü, ucuz olarak almak isteyecekleri ve eğilimlerinin de bu yönde olacağıdır. M. Porter'ın pazarda diğer rakipleri devre dışı bırakmak için bilinen üç genel strateji yaklaşımı vardır⁷⁷:

- I. Toplam Maliyet Liderliği,
- II. Farklılaştırma,
- III. Odaklanma,

⁷³ Hayri Ülgen, S.Kadri Mirze, **İşletmelerde Stratejik Yönetim**, Literatür Yayınları, İzmir, 2003, s.33

⁷⁴ Michael E. Porter, **Rekabet Stratejisi Sektör ve Rakip Analizi Teknikleri**, çev. Gülen Ulubilgen, Sistem Yayıncılık, İstanbul, 2003,s.10

⁷⁵ Ülgen, Mirze, s.257

⁷⁶ Ülgen, Mirze, s.257

⁷⁷ Porter, 44

Yukarıda sayılan işletme stratejilerinden maliyet ve farklılaştırma kalite ile doğrudan ilişkilidir. Maliyet liderliği stratejisinde işletmeler ürün\hizmetlerini rakiplerinden daha düşük maliyetler ile üreterek onları piyasada devre dışı bırakmaya çalışırlar. Bu stratejinin iki avantajı vardır. İlki, düşük maliyetleri ile müşterilerine, rakiplerine göre daha düşük bir fiyat ile aynı düzeyde olan ürün\hizmeti sunarak rakipleri ile aynı kar düzeyini yakalayabilmeleri; ikincisi ise, işletmelerin, sektörde bir fiyat savaşı çıktığı durumda maliyet liderliğini sürdürerek rakiplerine göre daha uzun süre dayanabilme olanağını bulmalarındır. Rakipleri rekabet sonucu karlarını kaybetse bile, kurumun hala getiri elde edebileceği anlamına gelir⁷⁸. İşletmeler maliyet liderliği veya üstünlüğünü iki yol ile sağlayabilirler⁷⁹:

- Faaliyetlerinde iç verimlilik çalışmaları ile maliyetlerinin düşürülmesi,
- Değer yaratmayan bazı maliyet unsuru faaliyetlerin çıkarılması ve maliyetlerin yeniden yapılandırılmasıdır.

Farklılaşma stratejisi ise işletmelerin sunduğu ürün ve hizmeti farklılaştırarak, tüm sektörde benzersiz kabul edilen bir ürün\hizmet yaratmaktır. İdeal olan, işletmelerin kendilerini çeşitli boyutlardan farklılaştırmalarıdır⁸⁰. Böylece dış müşteriler için tek olmayı sağlayarak rekabet avantajı elde etmektedirler. Bu strateji kullanıldığı durumda işletmelerin maliyetlerinin azaltmaları rakiplere oranla daha önemsizdir. Çünkü dış müşteriler ürünün fiyatı yüksek de olsa bu ürün için rakipleri bulunmadığı için niteliklerinden dolayı ödemeye hazır olurlar.

Odaklanma stratejisinde ise, özgün bir alıcı grubu, ürün yelpazesinin bir kesiti veya coğrafi pazar üzerine odaklanmaktadır. Odaklanma stratejisi, bir bütün olarak pazar perspektifinden düşük maliyeti veya farklılaştırmayı gerçekleştirmemesine rağmen, dar pazar hedefi karşısında bu noktaların birine veya ikisini birden ulaşmayı başarabilir. Üç genel strateji arasındaki farklar Şekil 7' de gösterilmiştir⁸¹.

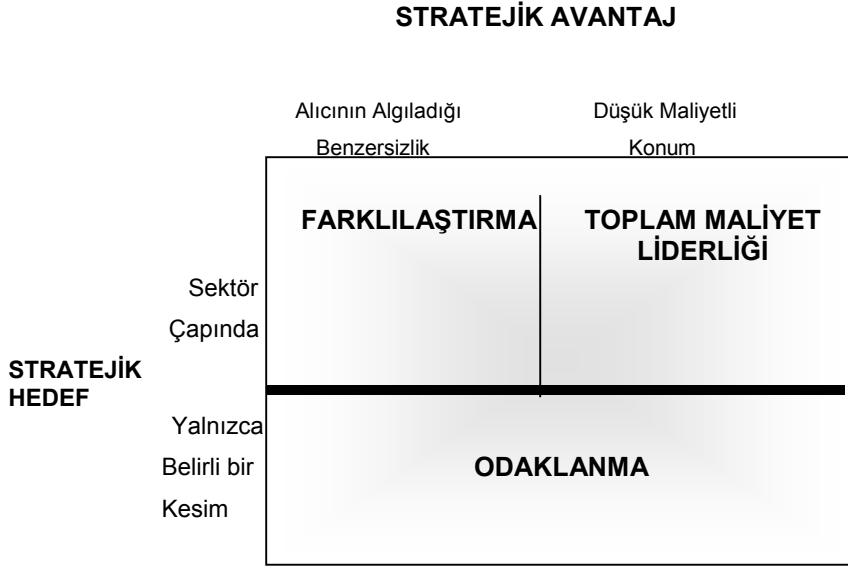
⁷⁸ Porter, s.45

⁷⁹ Ülgen, Mirze, s.260

⁸⁰ Porter, s.47

⁸¹ Porter, s.49

Şekil 7: Üç Genel Strateji Arası Farklar



Kaynak: Porter, 2003, s.49

Rekabetin yoğun olarak yaşandığı piyasalar ile yarışabilmek bir yana günümüzde hayatta kalabilmek için işletmelerin en düşük maliyet ile kaliteli üretime önem vermeleri gerekmektedir.

1.3.2 Ekonomik Gelişme ve Kalite

Dünya tarihini sosyoekonomik gelişme sürecinde incelediğimiz zaman, ülke ekonomilerinin sahip oldukları tüm kaynaklarını optimum olarak kullanmalarında, sermaye birikimi sağlamalarında ve bununla birlikte teknolojiyi etkin ve verimli bir biçimde kullanarak üretim miktarlarını arttırarak makro istihdamı yaratmalarında bir çok sorun ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir⁸².

Tüm bu sorunlara çözüm üretmeye çalışan sosyal bilim, üretilen tüm teorilerde, sahip olunan kaynakların bilimsel bir yol ile analiz edilerek, iç ve dış çevre şartlarında meydana gelebilecek fırsat ve engeller karşısında hazırlıklı olunarak etkin ve verimli kullanılmasını temel prensip olarak görmektedir. Kurumlar, maliyetlerini düşürme şansını kaliteli üretimi gerçekleştirerek sağlayabilirler. Böylece ülke kaynaklarında da tasarruf sağlanabilir. Gelişmiş dış

⁸² Hüsnüye Fırat Şimşek, " Homo Ecomomicus'tan Akılcı Organizasyona Geçiş", Kalder Forum, http://www.kalder.org.tr/preview_content.asp?contID=690&templID=1®ID=2 , (Erişim: 23.05.2008)

pazarlara sahip ülkelerde rekabet şansı yakalamak ve pazar payı elde etmek düşük maliyet ve kaliteli ürün/hizmet üretmek ile sağlanabilir⁸³.

1.3.3 İstatistiksel Kalite Tekniklerinin Gerekliliği

“İyi çok iyinin düşmanıdır”. Çünkü iyi ile yetinenler çok iyiye ulaşamazlar. Daha iyinin olabileceği varsayımı, döngüyü sonsuza dek uzatır ve “sürekli iyileştirme” kavramı oluşur⁸⁴. Kalite iyileştirme ve geliştirme sürecinde istatistiksel teknikler geniş bir kullanım alanına sahiptir. Kalite iyileştirme çalışmalarında istatistiğin kullanım alanına girmesi, minimum malzeme ve işçilik ile yüksek kalite düzeyinde ve kitle üretimini zorunlu kılan II. Dünya Savaşı'nda gerçekleşmiştir. İstatistiksel kalite teknikleri, süreçlerde gözlenen değişiklikleri belirlemeye çalışır. Teknikler herhangi bir üretim sürecinde meydana gelen aksaklık veya standartlardan sapmaları ortaya çıkaracaktır⁸⁵.

İstatistik kalite teknikleri, kaliteyi iyileştirir, verimliliği artırarak maliyetleri düşürür. Karmaşık süreçleri analiz ederek, bunlar arasında sebep sonuç ilişkilerini ortaya çıkarmaktadır⁸⁶.

Kalite sistem anlayışı, verimi ve gerekliliğini kanıtlamış bir yöntemdir. Ancak sistem anlayışına yönelmenin, olumlu sonuçlarını almak çok kısa vadede gerçekleşebilecek bir olgu değildir.

Bu uzun soluklu çalışmayı bir bambu ağacını yetiştirmek için harcanan çabaya benzetebiliriz. Çinliler bir bambu ağacını şöyle yetiştirirler; önce ağacın tohumu ekilir, sulanır ve gübrenir. Birinci yıl tohumda herhangi bir değişiklik olmaz. Tohum yeniden sulanıp gübrenir. Bambu ağacı ikinci yılda da toprağın dışına filiz vermez. Üçüncü ve dördüncü yıllarda her yıl yapılan işlem tekrar edilerek bambu tohumu sulanır ve gübrenir. Fakat inatçı tohum bu yılda da filiz vermez. Çinliler büyük bir sabırla beşinci yılda da bambuya su ve gübre vermeye devam ederler.

⁸³ Hüsnüye Fırat Şimşek, “ Homo Ecomomicus'tan Akılcı Organizasyona Geçiş”, Kalder Forum, http://www.kalder.org.tr/preview_content.asp?contID=690&tempID=1®ID=2 , (Erişim: 23.05.2008)

⁸⁴ Atilla Filiz, **Kalitesizliğin Maliyeti**. Kaynak Elektrik Dergisi, Aralık 2003 Sayı: 176 http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=520 , (Erişim:18.12.2007)

⁸⁵ İhsan Kaya, Abdullah Ağa, **Kalite İyileştirme Sürecinin Yedi Temel Aracı ve Motor-Traktör imalatı Yapan Bir İşletmede Uygulaması**, http://www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/sos_mak/makaleler, s.448, (Erişim: 10.05.2008)

⁸⁶ Kaya, Ağa, s.448

Nihayet beşinci yılın sonlarına doğru bambu yeşermeye başlar ve altı hafta gibi kısa bir sürede yaklaşık 27 metre boyuna ulaşır. Akla gelen ilk soru, Çin bambu ağacı 27 metre boyuna altı haftada da mı yoksa beş yılda mı ulaşmıştır? Bu sorunun cevabı tabii ki beş yıldır. Büyük bir sabırla ve ısrarla tohum beş yıl süresince sulanıp gübrelenmeseydi ağacın büyümesinden; hatta var olmasından söz edebilir miydik?

Buradan hareketle bu çabaları, gelecek için bir yatırım olarak düşünmeyen kuruluşlar, gelecekleri için bir şey yapmamakta olduklarının ve hayatta kalmanın her geçen gün zorlaştığı sert rekabet ortamında, kendilerine belki de yer bulamayacaklarının bilincinde olmalıdırlar. Sistem uygulamasına geçilirken karşılaşılabilecek güvensizlik, umursamazlık, kaytarma, sorumsuzluk ve karamsarlık gibi engeller olacaktır, fakat bu engeller mutlaka aşılmalıdır.

1.3.4 Kalitenin İşletmeler Açısından Önemi

Çağımızda rekabet, bütün iş sektörlerinde ciddi bir şekilde artmıştır. Bu rekabet alıcıların satın alma alışkanlıklarını, sadece ihtiyaçlarını karşılama yönünde değil fonksiyonel gerekler, doğaya ve insana verdiği zarar ve fiyatı dikkate almaya kadar değiştirmiştir⁸⁷. Böyle bir ortamda rekabetçi piyasalar, yüksek kaliteli üretimi zorunlu kılmaktadır. Yöneticiler, müşteri tatminini yüksek kaliteli mallarla gerçekleştirmedikleri takdirde rakiplerinin bunu yaparak avantaj sağlayacaklarını bilmektedirler⁸⁸. Kurumlar rekabet ortamında rakiplerine fark yaratabilmek için yüksek kaliteli ürünleri düşük maliyetle üretmek zorundadırlar.

Çeşitli araştırma kuruluşlarınca yüz yüze yapılan anketler; bir ürün hakkında kötü tecrübesi olan bir kişinin bu tecrübeyi ortalama 9–10 kişiye, %13'ünün ise 20 veya daha fazla kişiye anlatılacağını göstermektedir⁸⁹. Bu araştırmalar göstermiştir ki kaliteyi sağlayamayan kuruluşların yok olması kaçınılmazdır. Çoğu organizasyon tarafından tersi düşünülse de kalite yükseltirse maliyetler de düşer; düşüşün nedeni ise israfın, firenin, kayıp zamanın ve en

⁸⁷ C.W.Rapley, T.W. Prickett ve M.P Elliot."Quality Costing: A Study Of Manufacturing Organizations.Part 1: Case Studies And Survey ", **Total Quality Management** , January, 1999, s.86.

⁸⁸ Reşat Karcıoğlu. "Toplam Kalite Yönetiminde Faaliyete Dayalı Maliyetleme Yönteminin Kullanılması", **Muhasebe ve Denetim Bakış**, Ocak, 2001, (kalite), s.10.

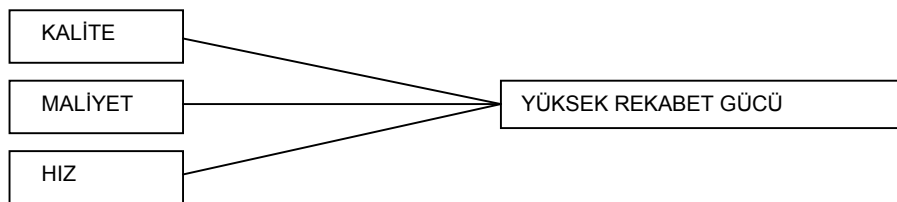
⁸⁹ Patricia A. Faoro." Quality-Key To Success" **Credit World**, Nov/Dec 1992,s.25.

önemlisi müşteri memnuniyetsizliğinin azalması ve sonucunda oluşan imaj kaybının önlenmesidir⁹⁰.

Dr.Jim Knapton 1993 yılında giyim endüstrisinde aşırı maliyetlerin en büyük kaynaklarının kalitesizlik olduğunu tespit etmişlerdir⁹¹. Genellikle satışların her bir dolarının yirmi beş cent veya daha fazlasının düşük kalite seviyesinden kaynaklanan maliyet olduğu fikri mevcuttur⁹². Bu maliyetlerin azaltılması veya ortadan kaldırılması için en sağlıklı yol kaliteyi arttırmaktır. Kalitenin artırılması başlı başına bir süreç, bir felsefe, bir sistem gerektirir.

Kurumlar artık “ne üretirsek onu satarız” anlayışını terk edip, “müşterinin istediklerini üretmeliyiz” anlayışını benimsemek zorundadırlar. Müşteri memnuniyetini sağlamanın tek yolu beklentileri önceden saptamak ve uygun ürün\hizmeti hızlı, kaliteli, uygun fiyata ve verimli bir biçimde üretmektir⁹³. Müşterileri memnun etme ve süreçleri iyileştirmenin daha ileri boyutunda yenilik yapılmalıdır. Yeniliğin buradaki anlamı; müşterinin isteyemeyeceği, hatta mümkün olabileceğini bile hayal edemeyeceği ürün\hizmetleri tam zamanında, kusursuz olarak sunmaktır. Bu da yüksek seviyeli kaliteli hatta bazı kaynaklarda “yaratılan kalite” olarak ifade edilen kalite kavramına girer ve rekabetin en önemli silahıdır⁹⁴. Rekabet gücünün üstünlüğü, rakiplere kıyasla kalite, maliyet ve hız üstünlüğü ile sağlanır. Bunu aşağıdaki gibi basit bir şekilde anlatabiliriz⁹⁵:

Şekil 8: Rekabet Gücü



Kaynak: Kavrakoğlu,(Cep) s.9.

⁹⁰ İbrahim Kavrakoğlu. **Kalite Cep Kitabı**, Kalder Yayınları 3, İstanbul, 1997,(Cep) s.5.

⁹¹ Tom Mason.” Too Small for TQM? Look Closely!”. **Apparel Industry Magazine**, Sep 01,1995,s.186.

⁹² Jerry Bowles, Joshuna Hammond. “Quality Is Not Enough” Corporate Board, Nov/Dec 1991, s21.

⁹³ Alpaslan Ş.Görmüş. “Kalite Ve Verimliliğin Eş Zamanlı Sağlanması Kiyaslama(Benchmarking)” **Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sos. Bil. Ens.Dergisi**, cilt:1, Sayı:1, Mart 1999, s.22

⁹⁴ Charles N.Weaver. **Toplam Kalite Yönetiminin Dört Aşaması**, Çev. T. Birkan, O Akinhay, Sistem Yayıncılık, İstanbul, 2000, s.XII.

⁹⁵ Kavrakoğlu ,(Cep).s.9.

Kurumların ömrü, maliyet, karlılık ve iyi imaj oluşturma konularında da rekabet avantajı sağlanabilmesi için kalite vazgeçilmezdir. Kalite, pazar payını ve kar marjını doğrudan etkilemektedir. Kalite fiyatla yer değiştirmiştir. Zorlu rekabet şartlarında kalitenin stratejik önemi daha da artmıştır⁹⁶.

1.3.5 Kalite Kontrol

Bugün birçok kurum kaliteli ürün\hizmet üretmedikleri için, piyasanın durumu iyi olmasına rağmen kar edememektedirler. Bunun en önemli nedeni kalite ile ilgili sorunların ürün\hizmet üretildikten sonra tespit edilmesidir. Kalite kontrol faaliyeti, üretim sonrası kusurlu işi ortaya çıkaran bir kontrol faaliyeti değil, daha geniş çaplı ele alınarak, kalite özelliklerinin hedeflenen şekilde başarılmasına yönelik olmalıdır. Kısacası kalite, ürünün değil, müşterinin geri gelmesidir⁹⁷.

Japon kalite kontrolü yönetimde bir düşünce devrimidir. Yönetim konusunda yeni, bir düşünüşü gösteren bir yaklaşımdır. Kalite kontrolü bir organizasyonda müşteriyi her bakımdan tam olarak tatmin edecek üretimi sağlamak için çeşitli gruplar tarafından kalitenin devamı ve gelişimi konusunda harcanan çabaları koordine eden bir sistemdir. Kalite kontrolü en iyi kalite için değil en ekonomik kalite için yapılır⁹⁸.

Japon endüstriyel standartları (JIS) kalite kontrolü şöyle tanımlar: "Tüketicilerin gereksinimlerini karşılayan kaliteli mal ve hizmetleri ekonomik olarak üreten üretim yöntemleri sistemi. Modern kalite kontrol istatistiksel yöntemlerden yararlanır ve genellikle kalite kontrol olarak adlandırılır"⁹⁹. Etkin bir kalite kontrol sistemi¹⁰⁰:

- İyi belirlenmiş bir amaca, (örn: kullanım için uygunluğun belirlenmesi)
- Amacın nitelenmesine, (örn: standart veya özellik)
- Amaca ulaşmak için bir plana, (insan, hammadde, makine, method vs.)
- Plan-Yönetim ilişkisi kıyaslamasına,
- Geriye dönüşümlü bilgi sistemine ihtiyaç duyar.

⁹⁶ İsmail Efil. **Toplam Kalite Yönetimi ve ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi**. Alfa Yayınları, İstanbul, 1999, s.3

⁹⁷ Kovancı, s.4

⁹⁸ Karayalçın, 1986,s.247

⁹⁹ Ishikawa, 1995,s.46

¹⁰⁰ Kovancı, s.4

Şekil 9: Kalite Evrimi



Kaynak: Özkan Tütüncü ders notu, 2008, s.9.

Sağlıklı bir kalite kontrol sisteminde, kurallar ve standartlar kişilere, alıcılara tedarikçilere ve müşterilere göre farklılaşmaz. Fakındalığının yaratılması gereken unsur, kalitenin üretim süreci içinde oluştuğu, ürünün denetim altına alınması ile oluşmadığıdır. Kalite Kontrol süreci, üretim performansı ile ilgili plan ve özelliklerin belirlenmesini, standartlardan sapmaların iyileştirilmesini öngörür. Klasik anlamda “kalite kontrol” teriminin içindeki kontrol sözcüğü, neyin yanlış gittiğine bakmak için yapılan denetim, analizi ve raporlamadır. Günümüzde ise kontrol, bilgi edinmek, özellikle farklılık arz eden durumlar ve yöntemler hakkında bilgi edinmek ve geri beleme yolu ile sistemin sürekli gelişiminin sağlanması demektir¹⁰¹.

Belirlenmiş standartlara bağlanmış düzeyde kaliteli mal ve hizmet üretmek ancak etkin bir kalite kontrolü ile mümkündür. Bu yüzden kurumların organizasyonel yapılarında gerekli değişiklikleri yaparak kontrolü sistemleştirmeleri gereklidir¹⁰². Kalitenin; kurumun tüm bölüm ve çalışanları için işlerinin bir parçası haline gelmesi gerekmektedir. Her bölüm kendi alanındaki faaliyetlerden olduğu kadar kaliteden de sorumlu olmalıdır.

¹⁰¹ Kovancı, s.4

¹⁰² Özkan Tütüncü, “Konaklama İşletmelerinde Kalite Güvence Sistemi İçinde Kalite Maliyetlerinin Analizi”, **Doktora Tezi**, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Anabilimdalı, İzmir, 1998, s.10

Şekil 10: Kalite Kontrolü



Kaynak: "Kalite Kontrol" İhracatı Geliştirme Etüt Merkezi,
<http://www.igeme.org.tr/TUR/pratik/kalite.pdf>, (Erişim:10.05.2007)

Kalite kontrol için geriye dönük bilgilerin sağlanması büyük önem taşımaktadır. Raporlama sisteminde verilen bilgiler olmaksızın belli seviyelerde kalite kontrol zor olmaktadır. Yukarıdaki şemadan da görüleceği gibi geriye dönük kalite kontrol faaliyetleri ile istenen kalite ile varılan kalite kıyaslaması yapılabilmektedir. Genellikle kalite kontrol fonksiyonu dört aşamada yerine getirilmektedir. Bunlar¹⁰³:

- Kalite standartlarının kurulması,
- Bu standartlara ne derece uyulduğunun saptanması,
- Standartlar dışına çıkıldığı zaman çareler aranması,
- Standartların gelişimi için planlı çalışmalar yapılmasıdır.

Toplam kalite kontrol, sadece teknik bir kavram değildir. Üst kademenin en önemli sorumluluklarından birisi olması bakımından kalite kontrolde tıpkı üretim kontrol, bütçe kontrol, maliyet kontrol gibi bir sevk ve idare aracıdır. Bu bakımdan bütün yönetim alanlarına girer¹⁰⁴. Bu alanda en büyük otoritelerden birisi olan Dr.Juran'ının ifadesine göre, "kalite devrimi" başarısının %85-90'ın Japonların idaresinin, kalite kontrolü iş yaşamının ayrılmaz bir parçası olarak kabul etmeye ihtiyaç olduğunu görmelerinden kaynaklanmıştır.

¹⁰³ Yiğit, s.25

¹⁰⁴ Yiğit, s.26

1.4 TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ (TKY)

1.4.1 Kavram Olarak Toplam Kalite ve Yönetim Bakış Açısı

TKY'ni müşterilerin ihtiyaçlarını en düşük maliyet ile kurumun değişik birimlerinde kaliteli ürün yaratılması, sürdürülmesi ve geliştirilmesi amacı ile yapılan çabaların birleştirilmesi ve koordine edilmesi şeklinde tanımlayabiliriz.¹⁰⁵ Toplam kalite, kalitenin standartlara ve spesifikasyonlara uygunluk olarak yapılan geleneksel tanımının ötesinde ürünün kullanımı ile ilgilidir. Aslında toplam kaliteye ulaşıp ulaşılmadığını müşteri belirler. Toplam kalite için toplam müşteri tatmini gerekmekte olup, bu da kuruluş içinde bölümler, birimler ve fonksiyonlardan oluşan içsel müşterilerle birlikte kuruluş dışı alıcılar olarak tanımlanan dışsal müşterilerin tatminidir¹⁰⁶.

TKY; amaçları geliştirmek için ortam hazırlamak, gelişimi sağlayabilmek için faaliyetleri formüle etmek, gelişimi ölçmek için kıstas geliştirmek, yönlendirmek ve bu faaliyetlerin işe yarayıp yaramadığını görmek için kontrol etmektir. Ürün ve hizmetlerin sistematik gelişimi için bir metottur. Satıştan sonra tüketiciye hizmeti de kapsar. TKY' nin ilgilendiği nokta hem geniş tabanlı hem de uzun vadeli bir perspektiftir. Yönetimde ast-üst ilişkisi gözetmeksizin tüm çalışanların fikrini ve önerilerini rahatça söyleyebilecekleri ve tüm çalışanların yönetimin alacağı kararlara katılabilecekleri bir ortam yaratılmasıdır¹⁰⁷. Kısacası bir yönetim faaliyetidir.

TKY'nin önemi, bir organizasyon içindeki tüm personeli serbest bırakmasıdır. İşçilere kontrol yetkisi vererek sorumluluk almalarını sağlar. Böylece kurumun nihai hedefi olan müşteri memnuniyetini tüm işletme çalışanlarının bireysel hedefi haline getirir. TKY yaklaşımında kalite nihai ürün sonunda kontrol ile değil, üretim ile elde edilebilir. Belli bir üretim sürecinden sonra hatalı ürünlerin ayıklanması yerine, "ilk seferinde doğru yap" ilkesi ile hataların kaynağında önlenmesine dayanır¹⁰⁸. TKY Modelinin uygulanabilmesi için toplam kalite yönetiminin diğer kavramlar ile uyum içinde olması gerekmektedir. TKY'nin diğer kavramlar ile ilişkisi aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

¹⁰⁵ Kovancı, s.13

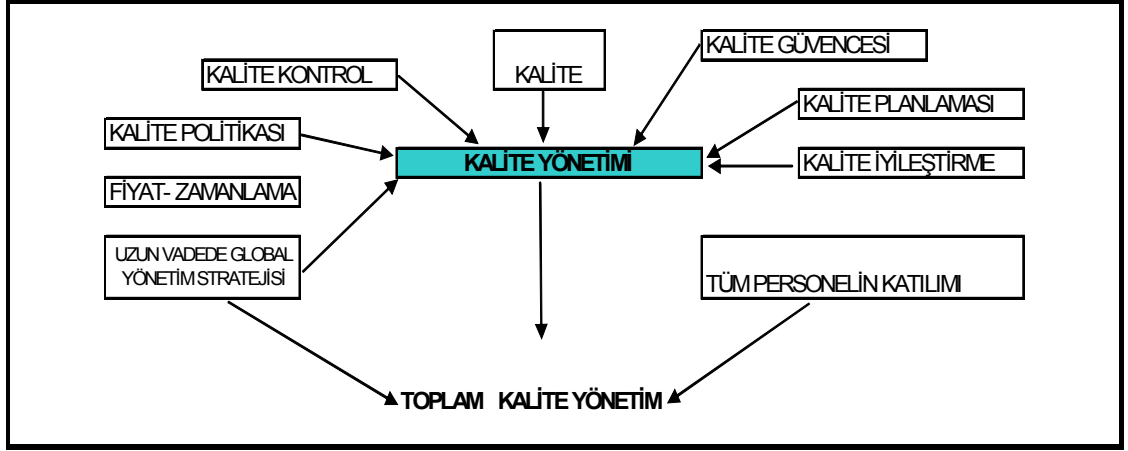
¹⁰⁶ N. Peşkirioğlu, **Kalite Yönetiminde ISO 9000 Uygulamaları**, Ankara: MPM Yayınları

No:620,1997. s.32

¹⁰⁷ Kovancı, s.13-14

¹⁰⁸ Kutlu, s.45

Şekil 11: Toplam Kalite Yönetiminin Diğer Kavramlar ile İlişkisi



Kaynak: Halis, 2000, s.10

TKY geleneksel yönetimlerden farklı bir “kalite-verimlilik-maliyet-kar” yaklaşımı izler. Kaliteye öncelik verilerek, verimlilik arttırılacak, maliyetler düşürülecektir. Yüksek kaliteli ürünler, daha düşük fiyatlarla tüketiciye sunularak pazar payı ve kar arttırılacaktır. Kalite doğru olarak geliştirildiğinde hataları önler, düzeltici faaliyetlere gerek bırakmaz, net üretimi arttırır, gecikmeleri ortadan kaldırır, aşırı stokları önler. Kısacası maliyetleri düşürdüğü gibi hız avantajı da getirir. Kaliteyi doğru şekilde sağlamanın temel yöntemi TKY’ dir¹⁰⁹.

TKY bir programlar serisi değil bir yönetim sistemidir. TKY’ nin başarılı olması için tüm organizasyon tarafından benimsenmesi ve yukarıdan aşağıya tam bir kararlılıkla uygulanması gereklidir. TKY müşteri memnuniyetini kardan önce gören bir sistemdir. Müşteri memnuniyeti uzun vadeli karlar getirir, fakat sadece kara öncelik vermek ancak kısa vadede kazandırır. Bir kurumda TKY stratejisi ve uygulamalarından söz edebilmek için bazı kavram ve uygulamaların yerleşmesi ve süreklilik kazanması gereklidir. Bunlar¹¹⁰:

- TKY uygulayan kuruluşlar müşteri odaklı olup, esas olan müşterilerin ihtiyaçlarının karşılamalıdır. Bu nedenle hızla değişen müşteri tercihleri, zevkleri ve beklentileri karşısında uyum yeteneklerini geliştirmeleri gerekmektedir.

¹⁰⁹ Yiğit, s.58–59

¹¹⁰ M. Tekin, **Toplam Kalite Yönetimi**, Günay Yayınları, Konya, 2002, s.127–128

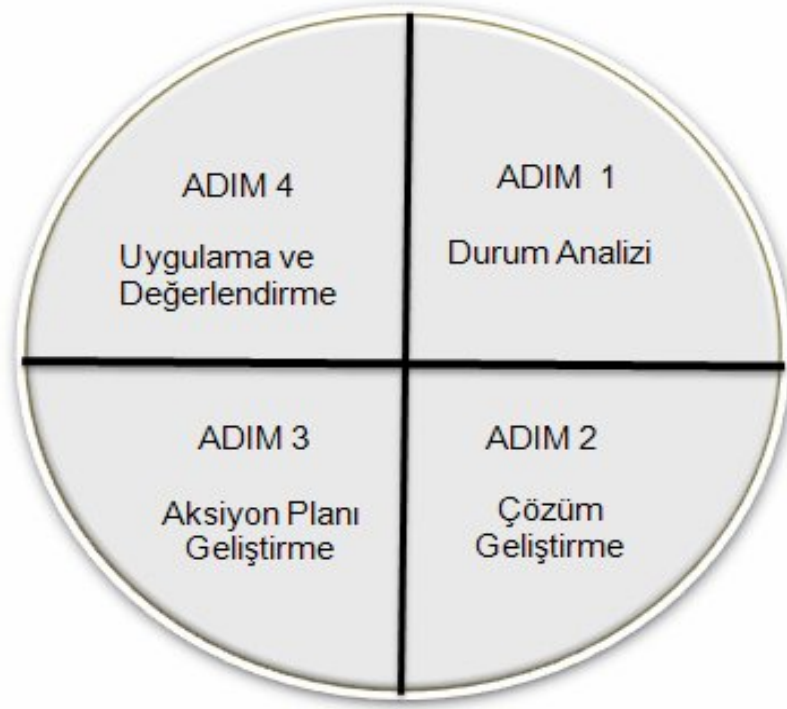
- TKY uygulayan kurumlar üretilen mal ve hizmetleri ile işletme süreçlerini iyileştirerek çalışanların kişisel gelişimini sağlamalıdır.
- TKY uygulayan işletmeler tüm çalışanların katılımını sağlamalıdır.,
- TKY uygulayan işletmeler kalite kültürünü geliştirmek ve kalite sağlama uygulamalarına hız kazandırma amacı ile öğrenilenlerini diğer kurumlarla paylaşmalıdır.

TKY' nin kuruluşunu gösteren dört ana eleman vardır. Bunlar; insan, sürekli gelişim, süreç ve müşteridir¹¹¹:

- 1- İnsan-** Hedef, insanlara yetki vererek ekip çalışmasından en uygun sonuçların elde edilmesini sağlamaktır.
- 2- Sürekli gelişim-**Problemlerin ana nedenlerini bulmak için” Niçin?” sorusunun beş defa sorulmasıyla verilen cevaplar çerçevesinde uygun kararlar verilebilmesine yardımcı olacak bilgilerin toplanması çalışanlara öğretilir. Sürekli gelişme, kalitenin temel prensiplerini oluşturmaktadır; Planla, uygula, kontrol et, devam et veya değiştir. Bu çevrimin tekrarlanması, mükemmelliğin hiç bitmeyen arayışıdır.
- 3- Süreç** -Kalite Geliştirme Süreci, müşteri ihtiyaçlarını bir spesifikasyon sürecine dönüştürmek için adım adım uygulanan bir prosedürü tanımlamaktadır.
- 4- Müşteri** – TKY’ deki birinci odak noktası müşteri ve müşteri memnuniyetidir

¹¹¹ M, Şimşek, **Kalite Yönetim**, İstanbul: Marmara Üniversitesi Yayın No: 584, 1998,(kalite) s.90

Şekil 12: Problem Çözme Süreci

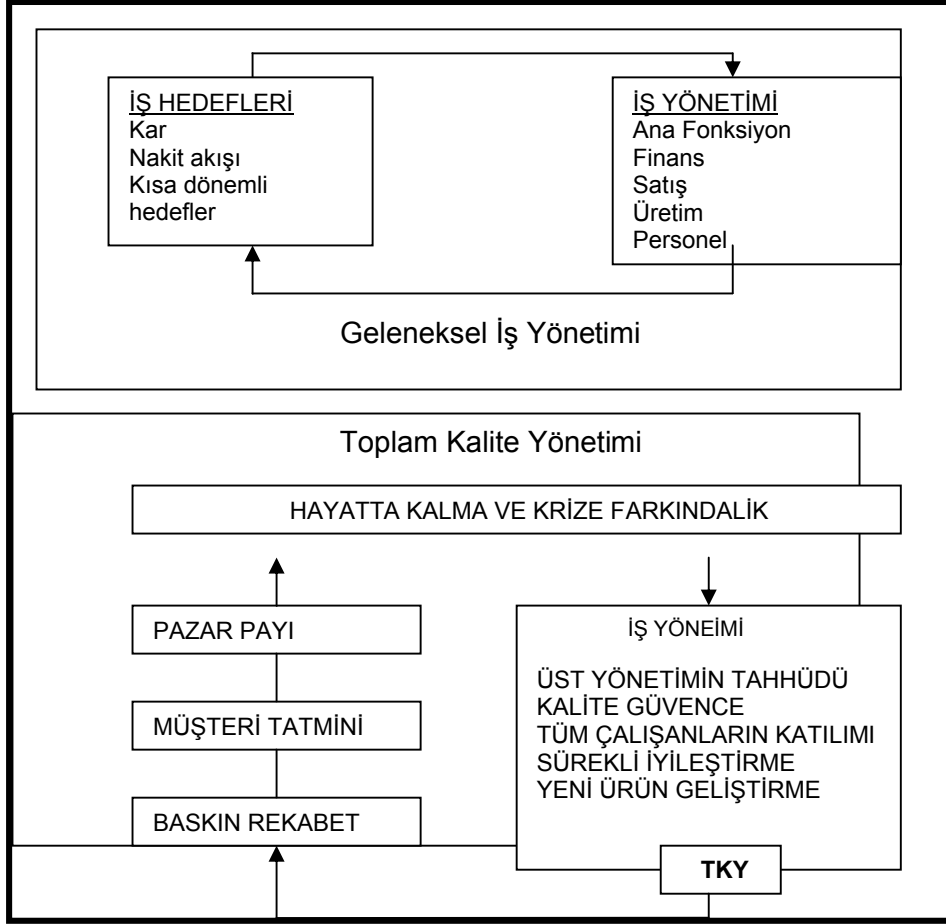


Kaynak: Usanmaz, s.59

Aşağıdaki şema üst yönetimin hayatını sürdürebilmesi krizlerin üstesinden gelebilmesi için gerekli iş stratejilerini geleneksel yaklaşımları ile göstermektedir. Şekil13'te görüldüğü gibi geleneksel yönetim tarzında iş ve yönetim hedefleri varken artık TKY yaklaşımında hayatta kalmak için önceden önlem alma faaliyetleri ve kriz yönetimi birlikte dikkate alınmaktadır.

İşletmelerin iç ve dış müşteri memnuniyetini sağlama ve kaliteyi geliştirmenin tüm personelinin görevi olduğu şeklinde düşünce tarzlarında başarılı olabilmeleri için; müşteri memnuniyetini artırma, firmanın rekabet gücünü geliştirme, ilk seferde işleri doğru yapma, sürekli gelişim için çalışmalar yapma ve kalite maliyetlerini düşürme hedeflerini tespit etmelidirler.

Şekil 13: Geleneksel ve TKY Anlayışına Göre İş Yönetimi



Kaynak: Miyauchi, 1999, s.16

1.4.2 Toplam Kalite Yönetiminde Fonksiyonlar Arası Yönetim

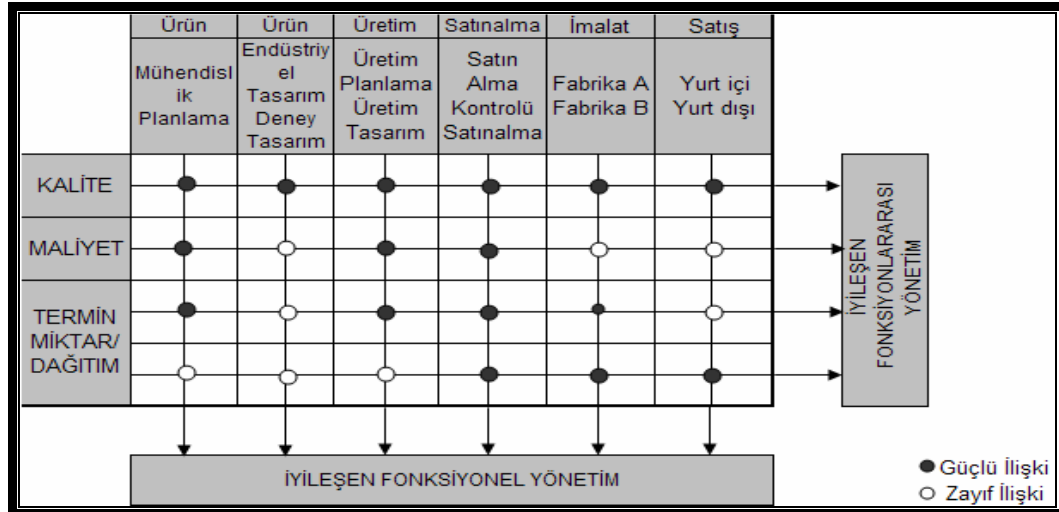
Deming'in kalite sağlamada on dört ilkesinden bir tanesi "Departmanlar arasındaki bariyerleri yıkın", çağrısıdır. Kalite-Maliyet-Termin ilişkileri içinde farklı birimlerin çıkarları arasında zaman çatışmalarının olması kaçınılmazdır. Örneğin üretim bölümü daha kaliteli malların üretilmesi yolunda belli durumlarda zaman faktöründen ödün verebilirken, satış bölümü siparişlerin zamanında ulaştırılması için üretilen malların kalitesinden ödün verebilir. Üretim bölümünün etkinliği üst yönetim tarafından öncelikle üretilen malların kalitesine göre değerlendirilebilirken satışın etkinliği alınan siparişlerin ve teslimin zamanında yapılıp yapılmadığı ile değerlendirilmektedir¹¹².

¹¹² Özel, s.60

TKY' de kalite sağlama tüm fonksiyonel birimlerin ortak işidir. Kalite sağlama çabalarına tüm fonksiyonlar katılmalıdır. İyileştirme hedeflerinin gerçekleştirilmesinde kullanılabilen önemli organizasyonel araç fonksiyonlar arası yönetimidir. Fonksiyonlar arası yönetimin hedefi, farklı bölümlerdeki birimlerin ortak hedefe doğru birlikte çalışmalarını sağlamaktır¹¹³.

Fonksiyonlar arası yönetim yatay olarak yayılan katılım, koordinasyon ve karar verme yeteneklerini büyük ölçüde arttırmayı amaçlayan bir yönetim sistematiğidir. Yoğun hiyerarşi, sert ast- üst ilişkileri ve raporlamaya dayanan dikey organizasyon yerine daha basık, yatay olarak yayılan, hiyerarşik basamakların azaltılarak alt kademelere yetki delegasyonunun artırıldığı yatay organizasyonlar fonksiyonlar arası yönetimin daha etkili olarak uygulandığı sistemlerdir¹¹⁴. Yatay organizasyonlarda fonksiyonlar arası sınırlar daha belirsizdir. Tüm birimler kalite hedefleri doğrultusunda bağımsız karar verebilme yetkisine sahiptir. Bu durum çabuk karar vermeyi gerektiren durumlarda organizasyona büyük avantajlar sağlayabilir. Fonksiyonlar arası yönetimde birimler arasındaki ilişkiler ile yatay ve dikey iletişim kanallarını gösteren Şekil 14'teki gibi yapı organizasyonel etkinliği arttırmayı hedefler.

Şekil 14: Fonksiyonlar Arası Yönetim



Kaynak: Özel, 2003, s.61

¹¹³Hüseyin Yumak, "Toplam Kalite İçinde Yönetimin Rolü", Kalder Önce Kalite, Nisan 1994, Yıl:2, Sayı: 7, s.31

¹¹⁴N. Oğuz Babüroğlu, "Toplam Kalite Sonrası Sıfır Hiyerarşi", Tüsiad Görüş, Kasım 1993, Sayı:12, s.38

1.4.3 Kalite Geliştirmede Ölçme Araçları

Neyi ne kadar iyileştireceğimizi bilemeyeceğimiz için ölçülemeyen şeyler iyileştirilemez. Toplam Kalite Yönetiminde; sistemde gelişimin sağlanabilmesi için ölçme ve değerlendirme çok önemlidir. Doğada mevcut olan değişkenlik üretim sırasında da birçok formda ortaya çıkmaktadır. Ölçüm yolu ile değişkenliklerin nerelerde meydana geldiğinin saptanması, üretim sürecinden değişkenliklerin azaltılarak kalitenin artırılması yolunda önemli ipuçları sağlar. Ölçme sonucunda elde edilen verilerin istatistik metotlarla yorumlanarak nedenlerinin araştırılması gerekmektedir. Nedenler tespit edildikten sonra problem çözme teknikleri ile kalıcı çözümler üretilmeye çalışılır. Ishikawa'ya göre işletmede çalışılan karşılaşılan sorunların %95 'i basit istatistiksel teknikler kullanılarak çözümlenebilmektedir¹¹⁵. En çok kullanılan tekniklerden örnekler aşağıda açıklanmıştır.

1.4.3.1 Pareto Diyagramları

Pareto diyagramları en büyükten en küçüğe doğru sıralanan barlardan oluşan bir grafikdir. Her bar bir sorunu gösterir. Her sorunun, toplam sorun üzerine etkisinin ne olduğunu açıkça gösteren bir tekniktir¹¹⁶. Yönetim tarafından iyileştirme kararlarının alınması genellikle zordur, pareto analizi verileri tasnif eder ve karar almayı kolaylaştırır.¹¹⁷ Ünlü iktisatçı Pareto yaptığı araştırmalarda işletmelerde stoklara bağlı paranın %80'inin ürünlerin %20'sine ilişkin olduğunu tespit etmiştir¹¹⁸.

Pareto'nun bu tespiti bugün 80.20 kuralı olarak bilinmekte ve problemlerin kaynaklarının % 80'inin tüm problemlerin %20'sini oluşturan basit nedenleri ortadan kaldırmakla çözümlenebileceği öngörülmektedir. Problemin ana nedenlerinin belirlenebilmesi amacı ile kullanılmaktadır¹¹⁹. En önemli sorun üzerinde odaklanılarak zaman kaybını önler.

¹¹⁵ Özel, s.62

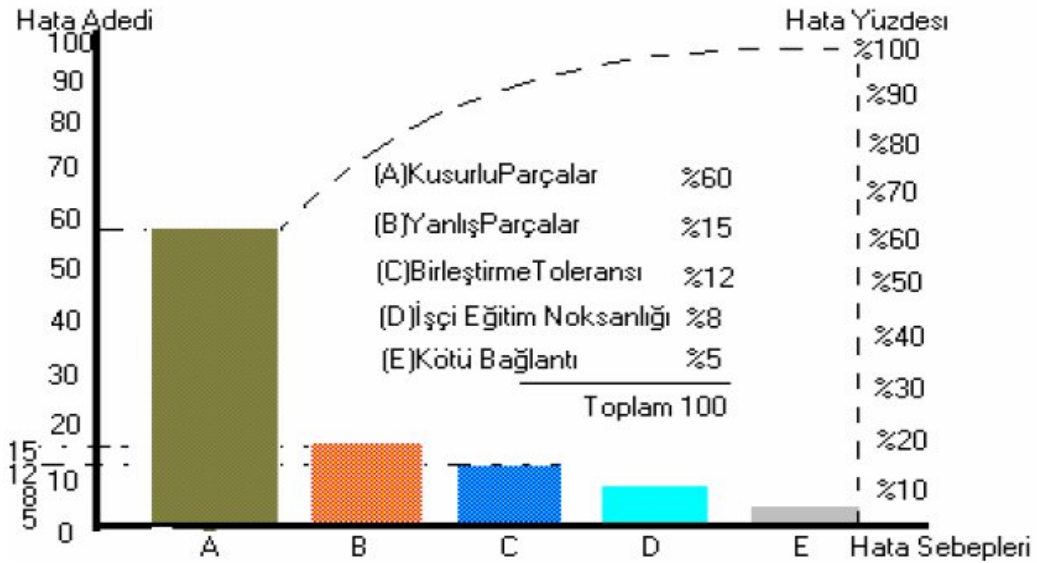
¹¹⁶ Tütüncü, s.88

¹¹⁷ Selami Özcan, "İstatistiksel Proses Kontrol Tekniklerinden Pareto Analizi ve Çimento Sanayiinde Bir Uygulama" Cumhuriyet Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt 2, Sayı: 2 s.152 <http://public.cumhuriyet.edu.tr/~sozcan/pareto.pdf> (Erişim: 10.02.2008)

¹¹⁸ Özel, s.62

¹¹⁹ Özel, s.62

Şekil 15: Pareto Diyagramı



Kaynak: Özcan, (Erişim 10.02.2008), s.156

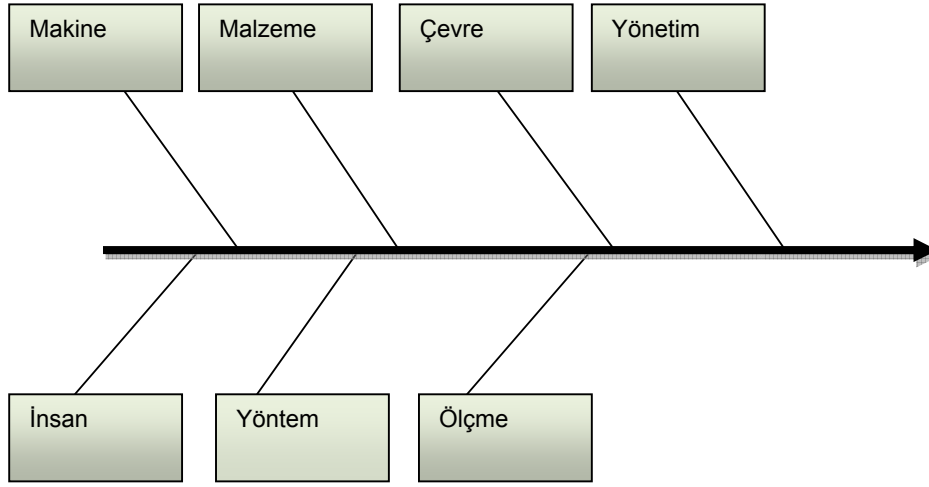
1.4.3.2 Sebep Sonuç Diyagramı

Sorunlar ve sorunların potansiyel nedenleri arasındaki ilişkiyi gösteren tekniktir. Sorunun ana nedenini saptamada yardımcı olur¹²⁰. Problem hakkında tüm bilinenler ortaya konarak, bilinmeyenlere doğru sistematik bir yaklaşım ile problemin çözümü sağlanmaya çalışılır. Probleme neden olabilecek sebepler; insan, makine, malzeme, yöntem ve çevre olarak belirlenmiştir. Literatürde buna 7M (Man, Machine, Material, Method ve Medium, Mesurability, Management) denilmektedir¹²¹. Bu belirlenen ana nedenlere yan nedeler eklenmeye çalışılarak problem nedenine kadar inilmeye çalışılır.

¹²⁰ Tütüncü, 83

¹²¹ İlkur Çavuşoğlu, "Modern Kalite Yönetim Sistemlerinin Endüstriyel Uygulamalarında Proses Performanslarının Değerlendirilmesi ve Sürekli İyileştirilmesi", **Doktora Tezi**, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2006, s.44

Şekil 16: Sebep- Sonuç Diyagramı



Kaynak: Çavuşoğlu, 2006, s.44

1.4.3.3 Süreç Yeterlilik Analizleri

İş süreçlerinin müşterinin gereksinimlerine yanıt verip vermediğini analiz eden bir tekniktir. Öncelikle müşteri gereksinimleri belirlenir ve bu gereksinimlere göre hedefler belirlenerek işletmenin iş süreci bu hedefler ile istatistiksel olarak karşılaştırılır.¹²²

1.4.3.4 Histogramlar

Bir olayın oluş sıklığını göstermek, belirlenen zaman aralığında tanımlanan problemin daha sık meydana gelip gelmediğini hesaplamak için kullanılır¹²³. Kısaca, süreçte yer alan ürün\hizmetin, işletmenin ihtiyaçlarına ne derece uyduğunu göstermeye yardımcı olan grafikdir¹²⁴. Histogramda belli bir ölçünün kendi içindeki dağılımı gösterilir. Her histogram sadece bir tek özelliği ölçmektedir¹²⁵. Değişim miktarı ve sapmaların görünmesini sağlar¹²⁶.

¹²² Tütüncü, s.90

¹²³ Çavuşoğlu, s.43

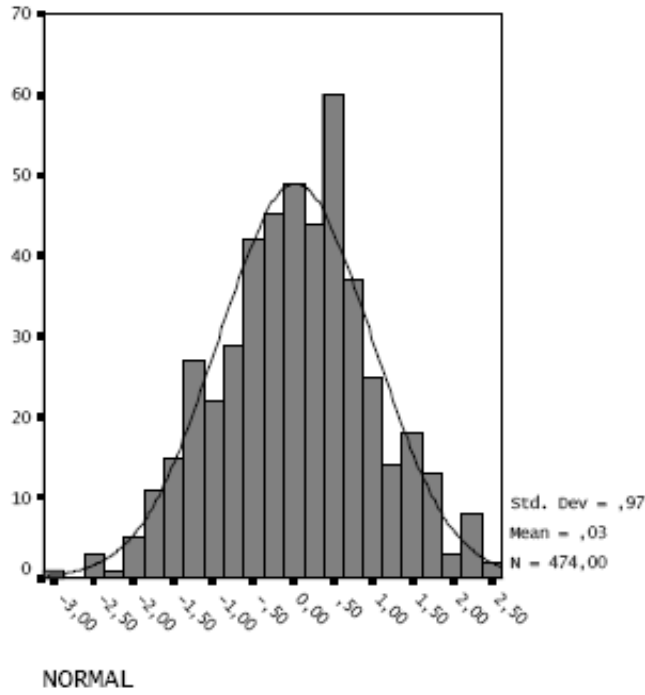
¹²⁴ Tütüncü, s.87

¹²⁵ Besim Akın, Erkan Öztürk, "İstatistikî Proses Kontrol Tekniklerinin Bilgisayar Ortamında Uygulanması", **Ekonometri Derneği Bildirileri**,2005 s.4

<http://www.ekonometriderneqi.org/bildiriler/o7s1.pdf> (Erişim: 05.05.2007)

¹²⁶ Çavuşoğlu, s.43

Şekil 17: Histogram



Kaynak: Akın ve Öztürk, 2005, s.9

1.4.3.5 Beyin Fırtınası

Farklı fikirlerin üretilmesi için grup halinde yapılan oturumlardır. Bu oturumlarda kısa süre içinde değişik çözüm önerilerine ulaşılabilmektedir. Herkesin fikri tek tek alınarak fikirler yazılı hale getirilmekte, daha sonra bu fikirler olabildiği ölçüde birleştirilmektedir. Böylece konu üzerinde yeni çözümlerin üretilmesi sağlanmaktadır¹²⁷.

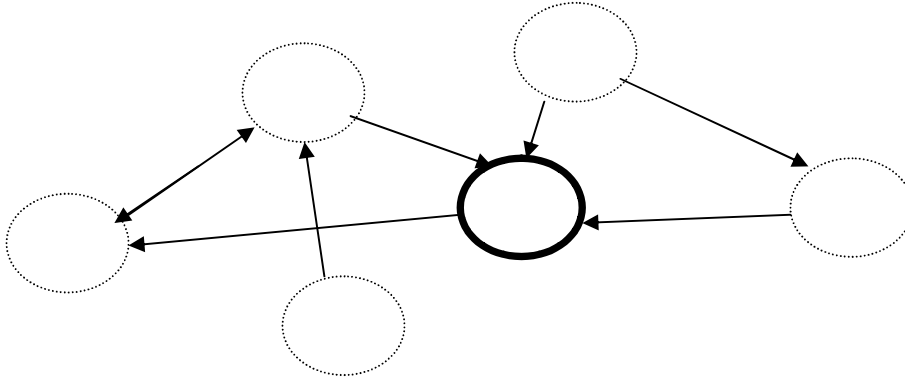
1.4.3.6 İçsel İlişki Grafiği

Birbirleri ile ilişkili fikirleri organize ederek fikirler ile kalite artırımında önemli etkisi olabilecek noktaları birbirleri ile ilişkilendirmektedir. Her bir fikre bir daire çizilir ve birbirleri ile bağlı olanlar oklar ile gösterilir. En fazla ilişkide bulunan fikir üzerine odaklanılır¹²⁸.

¹²⁷ Tütüncü, s.80

¹²⁸ Tütüncü, s.88

Şekil 18: İçsel İlişki Grafiği



Kaynak: Tütüncü, s.88

1.4.3.7 Küçük Grup Faaliyetleri

Uygulama şekli ile küçük grup faaliyetleri, belli amaçları, belli yöntemleri ve belli disiplinleri olan grup çalışmalarıdır. Gönüllülük ve disiplin bu faaliyetlerin en önemli iki özelliği olarak belirginlik kazanır¹²⁹.

Sistemdeki belli akaklıkların giderilmesi veya sistemin iyileştirilmesi amacı ile çalışan gruplar, bireylerin kolayca keşfedemedikleri noktaları daha iyi tespit etmekte ve daha etkin çözümler üreterek kalıcı iyileştirmeler gerçekleştirmektedirler. Küçük grup faaliyetleri çalışma amaçları doğrultusunda sıfır hata grupları, teorik tartışma grupları, öneri grupları, iş güvenliği grupları, verimlilik geliştirme grupları, hedefler ile yönetim grupları, kalite geliştirme çemberleri veya diğer birçok şekilde oluşturulabilir. Küçük gruplar içinde en popüler olan kalite çemberleridir. İlk kez Ishikawa ve çalışma grubu tarafından 1962 yılında ortaya atılan ve kalite problemlerini çözmeyi ve sürekli gelişmeyi hedef edinen kalite çemberleri günümüzde birçok kuruluşta yaygın olarak uygulanmaktadır. Çözümlerin uygulanmadan önce üç faktör göz önünde bulundurulur¹³⁰:

1. Çözümün getireceği faydanın büyüklüğü,
2. Çözümün fayda-maliyet oranı,
3. Çözümün devreye girme hızı,

¹²⁹ Özel, s.66

¹³⁰ Özel, s.67

1.4.3.8 Öneri Sistemi

Toplam Kalite Yönetiminin insana birinci derecede değer veren katılımcı yönetim anlayışı ile organizasyonun tüm birimlerinden gelecek öneriler karar verme sürecinde büyük önem taşımaktadır. Sadece rakamsal iyileştirmelerle ilgili değil sosyal iyileştirme ve geliştirmelerle ilgili öneriler de çalışma barışının sağlanıp güçlendirilmesi açısından dikkate alınır¹³¹.

Şekil 19: Öneri Formu

AD-SOYAD/SİCİL NO	BÖLÜMÜ	MEVKİSİ
KONU:		
ÖNERİ SEBEBİ		
ÖNERİ		
Öneri Sonucu Sağlanacak Kazanımlar	Yönetimin Öneri Hakkında	Değerlendirmesi
1)		
2)		
3)		
4)		
5)		

Kaynak: Özel, 2003, s.65

Öneri sisteminde kişilerin yaptıkları iş üzerinde düşüncelerini sağlanmaya çalışılırken bazı önerilerinin uygulandığını görmek çalışanlarda saygınlığı ve özgüveni arttırmakta, motivasyonu geliştirmekte ve yeni öneriler için iş üzerinde daha detaylı düşünmeye sevk etmektedir. Öneri sistemlerinin en çok kullanıldığı Japon şirketlerinden Matsushita 'da 1985 yılında çalışanlardan altı milyondan fazla öneri gelmiştir ve kişi başına düşen öneri sayısı 16.821 gibi inanılmaz rakamlara ulaşmaktadır. Öneriler belli bir sistematığe göre, belli neden-sonuç ilişkilerini içeren formal yapılardır. Genellikle hazır formları bulunur (Şekil 19)¹³².

¹³¹ Özel, s.65

¹³² Özel, s.65

1.4.3.9 Kalite Fonksiyon Yayılımı

Kalite Fonksiyon Yayılımı (QFD/Quality Function Deployment), ilk olarak 1972 yılında Japon Mitsubishi firması ile başlayıp, 1984'den sonra da ABD'de incelenen ve kullanılan tüm dünya da kabul gören bir kalite tekniğidir¹³³.

Kalite yayılımı, müşteri ihtiyaçlarını kalite ihtiyaçlarına dönüştürme, üretilen bir ürün için tasarım kalitesini belirleme ve her parçanın kalitesi ile süreç elemanları arasındaki ilişkileri sistematik bir şekilde yaymaktır. QFD bir araç değil, bir kuruma, diğer teknik araçların birbirlerini destekleyecek ve tamamlayacak bir planlama sürecidir¹³⁴. QFD tekniği, tüketici, araştırmacı ve mühendislerin farklı dillerde, kendine has anlatım ve anlayış tarzlarının birleştirilmesi ihtiyacından doğmuştur. Örneğin bir ev hanımının elleri yağlandırmayan bir cilt kremi anlatış şekli ile mühendisin anlatış ve anlayış şekilleri farklıdır. Tüketici gereksinim ve beklentileri tasarımcıların anlayabileceği şekilde teknik dile aktarılmalıdır. QFD, satış, tasarım ve üretim öğeleri arasında tüketici odaklı bir uyumun sağlanabilmesi için iletişimi kolaylaştırmakta ve bu iletişimin etkinliğini arttırmaktadır. Yanlış anlama ve yanlış aktarmaları önleyen tekniği ile zamandan yapılan önemli tasarruf, araştırma ve geliştirme çalışmaları için kullanılabilir¹³⁵.

1.4.3.10 Kıyaslama

Kıyaslama tekniği 1970'lerde adlandırıldıysa da uygulamalar çok eskilere birkaç yüzyıl öncesine uzanmaktadır. Askeri hücum planlarının geliştirilmesinde, düşman kuvvetlerinin gücü hakkında istihbarat toplayarak karşılaştırmak ve bu analiz sonucunda taktik ve strateji oluşturma yöntemi, kıyaslamanın tarihsel gelişimine verilebilecek en anlamlı örnektir. Benchmarking tekniğinin yönetim bilimi alanında gelişmesine öncülük eden kişi Amerikalı Robert C.Camp' dır. R.Camp. ABD'de çeşitli şirketlerde deneyimi olan bir yönetim uzmanıdır. Dünyaca ünlü Xerox adlı firmada çalıştığı yıllarda, organizasyonel performansın artırılması için "Benchmarking" tekniği üzerine yoğun çalışmalar yapmıştır¹³⁶.

¹³³ Emin Gülcü ve Yusuf Ulcay, "Kalite Fonksiyonu Yayılımı ve Bir Uygulama", **Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi**, Cilt 7, Sayı 1, 2002, s. 71

¹³⁴ Gülcü ve Ulcay, s.72

¹³⁵ Özel, s.68

¹³⁶ İzmir Ticaret Odası Kaynakları, <http://www.izto.org.tr/NR/rdonlyres/B942DEAC-917E-4200-81F5-2D065174DF75/4115/bench.pdf> (Erişim: 23.02.2007)

1.4.4 Toplam Kalite Yönetiminin Uygulamaya Konulması

Toplam Kalite Yönetiminin işletmelerde uygulamaya konulması işletmelerin dört aşamadan geçmeleri ile gerçekleşebilmektedir. Bu aşamaları aşağıdaki gibi kategorize edebiliriz¹³⁷.

- a) Geleneksel Yönetim Aşaması:** Geleneksel aşamada olan işletmeler, genellikle otoriter ve dikey hiyerarşik yapıda organize edilmişlerdir. Sadece üretmek ile ilgilenmektedirler. Müşteri tatmin ve beklentilerine önem vermeyerek, ürettikleri ürün ya da hizmetlerin satılmasını beklemektedirler.
- b) Müşteri Odaklılık Bilinci Aşaması:** Müşteri istek ve gereksinimlerine önem vererek, işletmede şikâyet bölümü oluşturulmaktadır. Müşteri bilinci oluşurken, müşteriye yönelik hatalar önlenmektedir. Fakat işletmeler, müşteri memnuniyetinin sağlanmasının, yalnız şikâyet departmanlarının oluşturulması müşterileri birebir ilgilenen güler güzlü çalışanlarının olması ile sağlanamayacağını görerek, bir sistem dâhilinde yapılmasının ve süreçlerinde sürekli iyileştirilmenin gerektiğinin farkına varmaktadır.
- c) İyileştirme Aşaması:** Üst yönetim düzeyinde kalite kurulu oluşturulmaktadır. Bu kurul, süreçlerden en önemli olanları saptamakta ve sürekli iyileştirme sağlamak amacı ile kalite takımları oluşturulmaktadır. Sürekli iyileştirmenin işletme kültürü içinde temelini atarak, kuruluş tarafından bir yaşam biçimi olarak kabul edilmesini sağlamaya çalışmaktır
- d) Yenilik aşaması:** Son ve en zor aşamada ise, işletmeler, yaratıcılık güçlerini kullanarak; en yeni hatta müşterilerin hayal etmelerinin dahi güç olduğu ve gereksinimlerini maksimum derecede karşılayacak, müşteri memnuniyetini en üst seviyeye taşıyacak olan mal ve hizmetleri üretme düzeyine gelmek zorundadır¹³⁸.

¹³⁷ Yıldız, s.35

¹³⁸ Weaver, (Çev: Tuncay Birkan), s.3

BÖLÜM 2

İŞLETMELERDE SİSTEM YAKLAŞIMI OLARAK ISO 9001: 2000 KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ VE SÜREÇ YÖNETİMİ

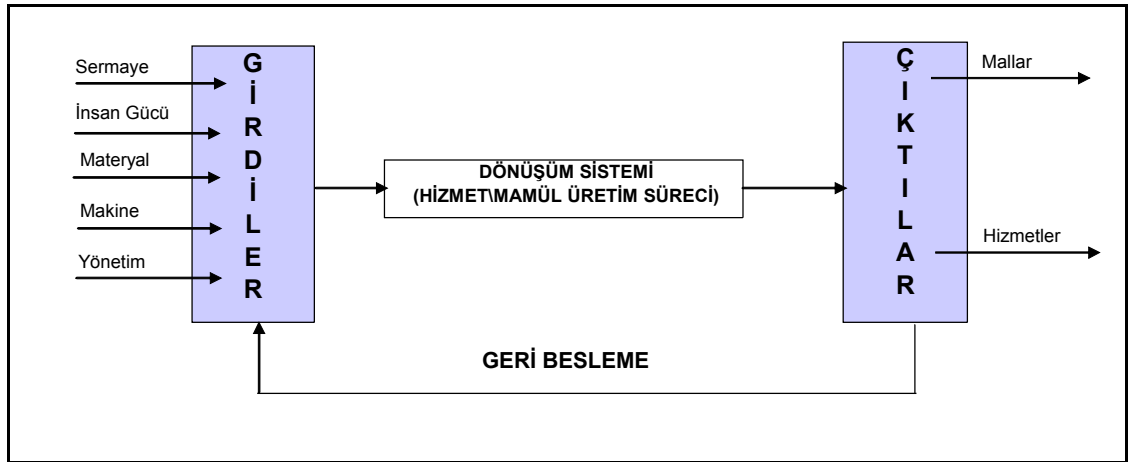
“ Kalite süreci, birbirine paralel, birbirine sarılmış iki soruya yönelir:” Doğru şeylerimi yapıyoruz?” ve “Şeyleri doğru mu yapıyoruz? ”

Towsend ve Gebhardt

2.1 SİSTEM YAKLAŞIMI, DOĞUŞU VE TARİHÇESİ

“ Sistem,” birbirine bağımlı olan iki veya daha çok parça veya alt sistemden oluşan, çalışma özellikleri ile belirli bir sınırı olan ve diğer sistemlerden ayırt edilen dış çevre ile ilişkisi olan örgütlenmiş ve bölünmez bir bütündür¹³⁹.

Şekil 20: Sistem Yaklaşımı



Kaynak: Akat, Budak ve diğerleri, 1994, s.86.

Yirminci yüzyılın başlarında işletmeler gözden geçirilirken verimlilik bir sorun olarak görülmekte ve organizasyonların amaçlarına neden ulaşmadıkları düşünülmektedir. Sistem kavramının önemi “beşeri ilişkiler” (insan ilişkileri yaklaşımı) hareketinin başlangıç noktasını teşkil eden hawthorne araştırmaları ile

¹³⁹ İter Akat, Gönül Budak ve diğerleri, **İşletme Yönetimi**, Beta Basım- Dağıtım, İstanbul, 1994, s.85

anlaşlmıştır. “sistem yaklaşımı” veya “genel sistem teorisi”, 19. yüzyılın başında şekillenmeye başlamıştır¹⁴⁰.

2.1.1 İşletmelerde Yönetim Anlayışına Göre Sistem Yaklaşımı

Sistemleri doğru uygulayabilmek bir yönetim yeteneğidir. Yöneticiler kurumlar karmaşıklaştıkça bu yeteneğe fazlası ile ihtiyaç duyarlar. Kurumun sistemini anlamak çalışanlara kuruma yaptıkları katkının ne olduğunu bilme imkânı tanıyacaktır¹⁴¹.

Kurum sistemini tüm çalışanların anlaması bütüne bakmayı sağlayacaktır. Bunu eski bir Hint hikâyesi ile anlatabiliriz. Hintler karanlık bir ahıra bir fil getirip, halka göstermek istemişler. Fili merak edenler ahıra girmiş ve birisi hortumundan tutarak “ fil bir oluğa benzer” demiş; başka birisi kulağını tutarak “fil bir yelpazeye benziyor” demiş; bir başkası ayağını tutmuş ve “fil bir direğe benziyor” diye bağırılmış, diğeri sırtına dokunmuş ve “fil bir taht gibi” diye seslenmiştir¹⁴². Dolayısı ile her üçü de filin farklı bölümlerine dokundukları için dokundukları kısma bağlı olarak fili farklı algıladı. Hiçbiri fili algılayamadı diyebiliriz. Üçü de kendince doğru söylüyordu fakat dokundukları şey tamamen farklı bir şeydi ve aynıydı. Bütün parçalardan farklıdır diyoruz ya fonksiyonel bakış açısını da bu şekilde ifade edebiliriz. Yöneticiler ve çalışanlar tüm kurum sistemini görmekte zorlanırlar ve çoğunlukla kurumlarına kendi çalıştıkları bölümden bakarlar. Kurumlar büyüdükçe küreselleşir uzmanlaşma artar. Uzmanlaşma düzeyi yükseldikçe çalışanlar kendi faaliyetlerinin çevrelediği iş ortamını işin merkezi olarak görürler ve tüm sistemi yani “fili” görmek zorlaşır¹⁴³.

Sistemin temel özellikleri ile organizasyon birimleri arasında ilişki kurulabilir. Sistemin tanımını birbirlerine bağımlı iki veya daha çok parça veya alt sistemden oluşma şekli ile işletmenin satın alma, finansman, üretim, pazarlama gibi fonksiyonel birimlerine benzetebiliriz. Her işletmenin belirli faaliyet sınırları vardır ve bir şekilde dış çevre ile etkileşim durumundadır.

¹⁴⁰“Yönetim Sistemlerinin Gelişimi” , (Ders notları)

<http://www.ozyazilim.com/ozgur/marmara/orqut/sistem.htm> (Erişim: 03.02.2008)

¹⁴¹ Mehmet Emin Atalar, “İşletmeleri Amaçlarına Ulaştırmada İş Süreçleri Sisteminin Oluşturulması ve Geliştirme Önerisi”, **Doktora Tezi**, Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana bilim dalı, Bursa, 2006, s.9

¹⁴² Mesut Doğan, “Lieberg Fıçı Deneyi ve Süreç Yönetimi”, **Önce Kalite Dergisi**, Kalder Yayınları, İstanbul, sayı: 124, 2008, s.74

¹⁴³ Atalar, s.9

Yönetimde sistem yaklaşımından, tüm yönetsel faaliyetleri ve bu faaliyetlerin gerçekleştirildiği ortamı bir bütün olarak inceleyen yaklaşım anlaşılmaktadır¹⁴⁴.

James A. Sonn, sistem kavramını belirlenmiş bir amacı gerçekleştirmek için etkileşimli parçaların ortak faaliyeti olarak tanımlamıştır¹⁴⁵. Kurumlarda iş olarak tarif ettiğimiz her şey bir sistemin parçasıdır. Sistem parçalarına; satış, pazarlama, insan kaynakları, lojistik, sevkiyatı örnek verebiliriz. Bahsettiğimiz bu parçaların birbirleri ile etkileşimsiz olarak faaliyet göstermesi imkânsız iken, en az etkileşim gösterdikleri faaliyete fonksiyonel yönetim denilmektedir. Kurumlarda parçaları bir araya getiren; gruplar arası etkileşimler, takım çalışmaları, sistemin prosedürleri, kurum politikaları ve tüm bunların birlikte hareket etmesidir. Kurumların amacı değer yaramaktır. Değeri tüm paydaşlarına yaratmaktır. Kurum çalışanlarına maaş, sahip ve ortaklarına kar, müşterilerine ise memnun etmiş ürün ve hizmet¹⁴⁶.

Departmanlar arasında kritik ilişkiler ve bağımlılıklar yer almaktadır. Firmada, üretim ve insan kaynakları departmanlarının işletmenin üretim için gerekli özelliklere sahip yeterli sayıda çalışanın olması konusunda birlikte çalışmaları gerekmektedir. Satınalma ve üretim departmanları ise, üretim için gerekli olan hammaddenin akışını birlikte planlamalıdır. Hammaddenin fazla olması, maliyetli olacak, nakit bağlanmasına neden olacak ve stoklar oluşacaktır. Tam zamanında üretim (Just- In- Time) gibi yeni sistemler, üretim ve satın almanın karşılıklı bağımlılığının yapısını değiştirmiş ve koordinasyon çok daha kritik olmuştur. Koordinasyon eksikliği, fazla mesai yapan işçilere, malzemenin tükenmesine, hatalı ürünlerin üretimine, siparişlerin zamanında yetiştirilememesine, müşterinin memnuniyetsizliğine ve kazanç kaybına neden olmaktadır¹⁴⁷.

Sistemin iki karakteristik özelliği vardır. Bütünlük, sistemin işleyen bir bütün olarak düşünülmesidir. Sistemin herhangi bir yerinde gerçekleşen bir değişiklik, sistemin tümünün etkilenmesine neden olur. Değişimlerin herhangi bir birimi etkilemesi durumunda, organizasyonun her bir biriminin performansı dikkate

¹⁴⁴ Akat, İtler; Budak ve diğerleri, s.87

¹⁴⁵ James A. Sonn, **Information Technology in Business- Principles, Practices and Opportunities**, Printice Hall International Edition, 1995, s.19

¹⁴⁶ Smith W. August, **Management Systems: Analyses and Applications**, CBS College Publishing, New York, 1982, s.44

¹⁴⁷ "Yönetim Sistemlerinin Gelişimi" , (Ders notları)

<http://www.ozyazilim.com/ozgur/marmara/orgut/sistem.htm> (Erişim: 03.02.2008)

alınmalıdır. Sinerji, sistemde çalışan parçaların karşılıklı etkileşimi anlamına gelmektedir. Bir organizasyonda birbirini etkileyen parçaların toplamı, bunların ayrı ayrı çalışması durumunda oluşacak etkiden daha büyük bir etki yaratır. Genel bir tanımlama ile $2+2=5$ şeklinde ifade edilebilir. Sistemin her bir parçası görevini gerçekleştirirken diğer parçaların da performanslarını arttırmaktadır¹⁴⁸.

Sistemin en önemli özelliği parçaları arasındaki etkileşimdir. Tüm sistemlerin aşağıdaki ortak özelliklere sahip olması gereklidir¹⁴⁹:

- Bir sistem pek çok farklı öğenin birleşmesinden oluşur.
- Sistemin öğeleri birbirleri ile ilişkili, etkileşimli ve birbirlerine bağlıdır.
- Tüm parçaların ortak bir amacı vardır. Bu amaca ulaşmak için birlikte çalışırlar.
- Sistem düzenli ve uyumlu bir şekilde çalışır. Kendi içinde çelişmez.
- Sistemin öğeleri sistemin parçalarıdır. Sistemin öğeleri, bağımsız olarak, sistemin amacı için bir şey ifade etmezler.

Sistem teorisine göre, işletme dinamik, açık, karmaşık ve amaç odaklı bir sosyo- teknik sistem olarak tanımlanmıştır. İşletmenin fonksiyon alanları da sistemin alt sistemlerini oluşturmaktadır. Fakat bu departmanların karşılıklı koordinasyonu sonucunda organizasyonlar amaçlarını gerçekleştirebilirler. Sistem yaklaşımı ile olaya bir bütün olarak bakma amaçlanmıştır. Böylece, birimler arasındaki ilişkiler görülecek ve gereksiz işlemler ortadan kaldırılabilecektir. Sonuçta, birimlerin tek tek iyi bir şekilde çalışıyor olması, bir bütün olarak ele alındığında sorun olmayacağı anlamına gelmez¹⁵⁰.

Yönetim Sistem Yaklaşımı, yönetim problemlerinin ele alınmasında kullanılan önemli yollardan birisidir. Organizasyonu tek bir amaca sahip birbirleri ile ilişkili bir grup olarak ele alır. Bir kısımdaki bir faaliyet diğerlerini de etkilemektedir ve yöneticiler parçalar ile tek tek ilgilenemezler. Bunu şöyle anlatabiliriz, üretimde bir sorun ortaya çıktığı zaman bunun çözülmesinin satış faaliyetini etkilemeyeceğini düşünmek yanlış olur. Sistem yaklaşımını kullanarak, problem çözmede

¹⁴⁸ "Yönetim Sistemlerinin Gelişimi" , (Ders notları)

<http://www.ozyazilim.com/ozgur/marmara/orgut/sistem.htm> (Erişim: 03.02.2008)

¹⁴⁹ Paul P. Siebert, **Systems and General Management**, American Management Assosiation, Amerika, 1972, s.1

¹⁵⁰ "Yönetim Sistemlerinin Gelişimi" , (Ders notları)

<http://www.ozyazilim.com/ozgur/marmara/orgut/sistem.htm> (Erişim: 03.02.2008)

yöneticiler, organizasyonu dinamik bir bütün olarak incelemeli ve kararlarının etkilerini öngörmeye çalışmalıdırlar. Yöneticiler sistem yaklaşımını kullanarak kendine özgü problemleri çözmezler. Bunun yerine, yönetim fonksiyonlarını (planlama, organize etme kontrol) kullanarak birbirleri ile ilişkili parçalardan oluşan sistemin bütününe müdahale ederler. Bireysel olarak yöneticiler, işlerine geniş bir bakış açısından bakmayı benimsemelidirler. Sistem bakış açısı yardımıyla çeşitli kısımların amaçları ve organizasyonun amaçları arasında çok basit bir şekilde koordinasyon sağlamayı başarabilirler. Yöneticiler, sistem yaklaşımının etkisi ile olayları, eskisinden farklı olarak, bir bütün çerçevesinde görmeyi başarmışlardır. Açık sistem düşüncesi, yöneticilerin diğer içsel ve dışsal gerçekleri göz önünde tutmaksızın, sadece örgüt yönetiminin tek yönü ile yetinerek karar vermelerini engellemektedir. Örneğin, bir yönetici mal veya hizmet üretir veya satarken mevcut kaynak durumunu, teknolojik gelişmeleri ve pazarın trendlerini de değerlendirmek zorundadır¹⁵¹.

2.1.2 Kalite Geliştirmede Sistem Yaklaşımı

Üretime katkıda bulunan tüm birimlerin bir bütün olarak ele alınıp incelendiği sistem yaklaşımını içinde modern kalite sağlama anlayışı, üretime(hizmet\mamul) doğrudan veya dolaylı katılan tüm birimlerin kalitenin oluşmasına da doğrudan veya dolaylı katkıları olduğu görüşünü savunmaktadır. “Kalite herkesin işidir” sloganını ilke edinen modern kalite sağlama anlayışını benimseyen tüm kalite uzmanları, sistem ögesi üzerinde titizlikle durmaktadır. Bunun nedenleri arasında ölçülebilirlik, izlenebilirlik, tutarlılık, kararlılık, sürekli gelişme, koordinasyon ve iyileştirme faktörlerinin sistem yaklaşımında uygulanabilirliğinin kolaylığı yer almaktadır¹⁵².

Üretimde(hizmet\mamul) sistem yaklaşımın temel amacı sermaye, insan gücü, materyal, makine ve yönetim girdilerinin harmanlanması yolu ile çıktı optimizasyonunun sağlanmasıdır. Diğer bir tanımla bu girdilerin en uygun şekilde birleştirilip eşgüdümlenerek en uygun çıktıların en uygun koşullarda sağlanmasıdır. Bu tanıma göre kalite sağlamada sistem yaklaşımı, politikaların belirlenmesini, bu

¹⁵¹ “Yönetim Sistemlerinin Gelişimi” , (Ders notları)

<http://www.ozyazilim.com/ozgur/marmara/orgut/sistem.htm> (Erişim: 03.02.2008)

¹⁵² Kavrakoğlu, (kalite) s.25

politikaların yaşama geçirilmesini, denetim ve düzeltmelerin zamanında yapılabilmesini ve nihayet kaliteyi ölçebilmeyi gerektirir¹⁵³.

Başka bir görüşe göre anlatırsak, kalite sağlamada sistem anlayışının temel kurallarını aşağıdaki gibi sayabiliriz¹⁵⁴:

1. Kusurlu ürünün mümkün olduğunca çabuk fark edilmesi,
2. Kusurlu ürün fark edildiği sırada bu ürünün üretimin diğer aşamalarına geçmesinin ve hatalı üretimin devam etmesinin engellenmesi için üretimin durdurulması,
3. Hatalı ürünün kesinlikle üretim sisteminden ayrılması ve son olarak hatanın sebeplerinin araştırılıp bulunarak kalıcı çözümler ile giderilmesi ve tekrarının önlenmesidir. Tanımlamalardan yola çıkarak Toplam Kalite Yönetiminin ilkesinin “her zaman, ilk defada ve doğru yapmak” olduğunu vurgulayabiliriz.

2.2 ISO 9001:2000 KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ

2.2.1 Genel Olarak ISO 9000 Standartları Doğuşu ve Kuruluşu

Günümüzde sanayi, teknoloji vb. konularda yaşanan gelişmeler, toplumları zorlu bir rekabet ortamına ve yeni gelişmelerin takibinin oldukça güçleştiği bir ekonomik yarışa itmiştir.

Bu hızlı gelişme ve rekabet ortamında ayakta kalabilmek, tüm sektörlerde müşteri ihtiyaç ve beklentilerine uygun ürün/hizmet üretiminin sağlanması ile gerçekleştirilebilecektir. Bu da ancak, işletmelerde tedarik aşamasından başlayarak pazarlama, tasarım, üretim, kalite kontrol ve satış sonrası hizmetlere kadar tüm adımları kapsayan ve sürekli gelişmeyi hedefleyen “Kalite Yönetim Sisteminin” uygulanması ile mümkün olabilecektir.

ISO, (International Organization for Standardization) Uluslararası Standartlar Organizasyonu'nun kısaltmasının adıdır. ISO 1947 yılında kurulmuştur. Kuruluş amacı ürün standardını yayımlamak olmakla beraber zamanla uluslar arası ticari ilişkilerin giderek artması sonucu sistem standardı hazırlayarak

¹⁵³ H. Kasa, “Çağdaş Kalite Güvenliği İçin Koşullar”, **Kalite Güvenliği ve Uluslar arası Standartlar**, İ.T.Ü.İstanbul, Kasım 1990, s.126

¹⁵⁴ Esin, s.91

yayınlamaya başlamıştır. Uluslar arası uzlaşmayı her ülkeden bir üye olarak sağlamıştır. ISO kuruluşu 1987 yılına kadar sadece ürün standardı yayınlarken, bu yıldan başlayarak ISO – 9000 Kalite Güvence ve Yönetim Sistemleri Standartları yayınlamaya başlamıştır¹⁵⁵.

ISO 'un amacı, uzmanlaşmanın gelişimini, mal ve hizmetlerin uluslararası dolaşımını kolaylaştırma faaliyetlerini geliştirmek, bununla birlikte, uluslararası ekonomik ve teknolojik işbirliği sağlamaktır¹⁵⁶.

Kalite Yönetimi ve Kalite Güvencesi Standartları 1963 yılı ABD de savunma teknolojisindeki yüksek kalite talepleri ile hazırlanan MIL- Q-9858 ile ortaya çıkmıştır. Sistemin ortaya çıkmasının temel sebebi, bitmiş ürünün muayeneye tabi tutularak hatalı ve hatasız olarak ayrılması yerine üretim sistemlerinin muayeneye gerek kalmayacak şekilde proaktif olarak güvenceye alınması ve böylece hatalı üretimin engellenmesidir. 1968 yılında MIL-Q-9858' in yerini, A.B.D.'de NATO için hazırlanan ve tüm NATO üyesi ülkelerde askeri kalite güvencesi standardı olarak kabul edilerek yürürlüğe giren AQAP (Allied Quality Assurance Publication- Müttefikler Kalite Güvencesi Yayınları) standartları almıştır. 1970' li yılların sonlarına gelindiğinde İngiltere'de BS 5750 Kalite Sistemleri Standartları oluşturulmuştur. Bu standardın öncekilerden farkı, önerilerden çok gereklilikleri belirtiyor olmasıdır. Ulusal düzeyde kalite sistem standartlarına geçiş Kanada'da 1978-1979 'da CSA Z.299. 1-4 ile A.B.D' de 1979'da ANSI Z.-1.15 ile gerçekleştirmiştir¹⁵⁷.

Standart ilk olarak 1987 yılında kalite güvence sistem standardı olarak yayınlanmıştır. Bu aşamada standart 3 alt standarttan oluşmaktaydı: ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003. Kurumlar faaliyet kapsamları doğrultusunda bu 3 standarttan birisini uygulayarak, denetime girmektedirler. Standardın bu versiyonu, ağırlıklı olarak doğru üretim ve hata yakalama konularına odaklanmıştır. Kalite Güvence Sistemi, tüketiciye uygun kalitede mal ve hizmet sunumunu sağlamak amacı ile kalitenin planlanması, düzenlenmesi, yönlendirilmesi ve kontrol edilmesini içeren

¹⁵⁵ Kanar, s.35

¹⁵⁶ Özlem İpekgil Doğan ve Özkan Tütüncü, **Hizmet İşletmelerinde Toplam Kalite Yönetimi Kapsamında ISO 9001: 2000 ve Bilgisayar Destekli Bir Uygulama**, Dokuz Eylül Üniversitesi Rektörlük Matbaası. İzmir, 2003, s.50

¹⁵⁷ Can Kanar, "Sanayi Kuruluşlarında ISO 9001: 2000 Revizyon Süreci ve Sonuçlarının İncelenmesi(Manisa Örneği) **Yüksek Lisans Tezi**, Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa, 2005, s.34-35

faaliyetler olarak tanımlayabiliriz. Kalite Güvence Sistemleri müşterinin hatalı hiçbir ürün almamasını garanti etmek üzerinde durmaktadır, bunu sağlamak ise ürün kontrolü yerine süreç kontrolü ile mümkün olabilmektedir¹⁵⁸.

Standart ilk olarak 1994 yılında revizyona uğramış ve yeniden Kalite Güvence Sistem standardı olarak yayınlanmıştır. Bu aşamada standart yine 3 alt standarttan oluşmaktaydı: ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003. Standartın bu versiyonu, önceki versiyondaki konulara ilave olarak hata önleme konusuna da odaklanmıştır. Standart son olarak 2000 yılında revizyona uğramış ve bu sefer kalite yönetim sistem standardı olarak yayınlanmıştır. Standartın bu versiyonu, önceki versiyonlardaki konulara ilave olarak sürekli iyileşme ve verimliliğin artırılmasını hedefleyen süreç (process) tabanlı, müşteri odaklılığı daha ön planda tutan bir yönetim modeli sunmaktadır¹⁵⁹.

ISO 9001 belgesi, ilgili kuruluşun ürün veya hizmetlerinin uluslararası kabul görmüş bir yönetim sistemine uygun olarak sevk ve idare edilen bir yönetim anlayışı ile ortaya konduğunu ve dolayısı ile kuruluşun ürün ve hizmet kalitesinin sürekliliğinin sağlanabileceğinin güvencesini belirler. Kuruluş bu standardın şartlarını sağladığında ISO 9001 belgesini alabilir. Standart merkezi İsviçre'nin Cenevre kentinde yer alan ve 90'dan fazla ülkenin üye olduğu Uluslararası Standardizasyon Örgütü tarafından geliştirilmiştir. Belgelendirme şirketlerini yetkilendirme yetkisi üye ülkelerin akreditasyon kurullarına verilmiştir. Türkiye'deki akreditasyon yetkisi TÜRKAK'a verilmiştir¹⁶⁰.

2.2.2 ISO 9000 Standardı ve Revizyonu

SO/TC 176 Kalite Yönetim Sistemleri Teknik Komitesi Tarafından alınan karar gereği ilki 1994 yılında diğeri ise 2000 yılında olmak üzere iki defa revize edilip, 1994 yılında ISO 9000–1994 Kalite Güvence Sistemi ve 2000 yılında da ISO 9000:2000 Kalite Yönetim Sistemi adını almıştır¹⁶¹.

¹⁵⁸ Doğan, Tütüncü, s. 51

¹⁵⁹ ISO 9001: 2000 Kalite Yönetim Sistemi Tarihsel Gelişimi, http://www.wcs.com.tr/iso9001_tarihsel.htm (Erişim: 10.07.2007)

¹⁶⁰ ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi, http://www.standartkalite.com/iso9001_nedir.htm (Erişim 6.04.2007)

¹⁶¹ Kanar, s.36

1994 yılında yayınlanan ISO 9000:1994 Kalite Güvence Sistemi ve Standartlarının içeriği şöyledir¹⁶²:

- ISO 9001: 1994: Kalite Sistemleri, tasarım, geliştirme, üretim, tesis ve serviste kalite güvencesi modelidir. Belirlenen şartlara uygunluğun, tedarikçi tarafından tasarım, geliştirme, üretim, tesis ve servis basamaklarının uygulanması gerektiği durumlarda kullanılır¹⁶³. Ürün tasarımından nihai ürün aşamasına kadar olan safhalardaki kalite güvencesidir.
- ISO 9002:1994: Belirlenen şartlara uygunluğun, tedarikçi tarafından üretim, tesis ve servis aşamalarında sağlanması gerektiği durumlarda uygulanan bir standarttır. Ar-Ge fonksiyonu olmayan imalat ve hizmet firmaları için uygun olan bir standart modelidir.
- ISO 9003: 1994: Belirlenen kalite şartlarına uygunluğu sadece son muayene ve deney aşamalarında sağlanması gerektiği durumlarda kullanılmaktadır.
- ISO 9004: 1994: ISO 9000 ve sistem standartlarının geliştirilmesi ve uygulanması ile ilgili rehber niteliğinde bilgileri içermektedir. Kuruluş içinde kalite sistemi oluşturulması için yol gösterici niteliktedir.¹⁶⁴

ISO 9000 standartlarına baktığımız zaman en kapsamlı standardın kullanım kılavuzu niteliğinde olan ISO 9001:1994 olduğu, kapsamı en az olanın ise ISO 9003–1994 son muayene ve kontrol sırasında uygulanacak olan standart olduğu görülmektedir¹⁶⁵.

ISO 9000 Standartları kalitenin yalnızca ürün, hizmet ve üretim sürecinde değil, işletmenin kalite politikasından yönetim sistemlerine kadar tüm süreçlerinde içselleştirilmesini çalışanların katılımını öngörmektedir. Bu standart modelleri, alıcıya kalite güvencesi verirken, bir yandan da maliyet ve performans gibi konularda avantajlar sağlamak ve kendisine en uygun kalite yönetim modelini

¹⁶² Kanar, s.36

¹⁶³ Özkan Tütüncü, “**Konaklama İşletmelerinde Kalite Güvence Sistemi İçinde Kalite Maliyetlerinin Analizi**”, Doktora Tezi, D.E.Ü., Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Anabilimdalı İzmir, 1998, s.11

¹⁶⁴ Tütüncü, s.12

¹⁶⁵ Kanar, s.137

kurmak ve geliştirmek bakımından kuruluşlara yardımcı olmaktadır¹⁶⁶. ISO 9000 ailesi içindeki standartların dört durumda kullanılmaları öngörülmektedir Bunlar¹⁶⁷:

- Kalite yönetim için kılavuzluk,
- Birinci ve ikinci şahışlar için sözleşmeli durumlar,
- İkinci şahışlar eli ile onaylama ve belgelendirme,
- nc şahışlar için belgelendirme.

ISO 9000:1994 sürekli gelişen ve sınırlarını kaldıran günümüz sektörlerinde ihtiyaç ve koşullara uyarlanmak ve geliştirilmek için revize edilmiştir. ISO 9000–2000 serisi standartlarının basılarak resmen yrrlēe girdiēi 2000 yılının aralık ayından itibaren ilk üç yıl içinde ISO 9000:1994 ve serisi standartları geerliliēini kaybetmiştir.

2.2.3 ISO 9001: 2000 Kalite Yönetim Sistemi ve Yenilikleri

ISO 9000:2000 Kalite Yönetim Sisteminin getirdiēi yenilikleri zetlersek¹⁶⁸:

- 1994 yılı ISO serisi standartları ISO–9001, ISO–9002, ISO 9003 Kalite Güvence Sistemi tek bir standart altında toplanarak ISO 9001: 2000 Kalite Yönetim Sistemi adını almıştır.
- ISO 9001: 1994 standardını oluşturan 20 madde ISO 9001: 2000 ‘de dört ana başlık altında toplanarak mantıksal bir sıralamaya kavuşmuştur.
- Süreç yaklaşımı, kalite yönetim sistemine adapte edilmiştir. Standart artık süreçlerin birbirlerinden ayrı fonksiyonlar olarak ele alınmasına izin vermemektedir. Kuruluşlar tüm süreçlerini ve süreçlerin birbirleri ile etkileşimlerini düşüneceklerdir.
- Müşteri gereksinimlerini karşılama ve müşteri memnuniyeti kavramları üzerinde daha fazla durulmaktadır.
- Kuruluş kaliteyi etkileyen görevlerde yalnız eēitimi deēil, yeterli personel görevlendirmek zorundadır. Eēitim almış olması yeterli deēildir, aldıēı eēitimi ile istenen özellikleri alıp almadıēı da takip edilmelidir.

¹⁶⁶ Doēan, Tütüncü, s.52

¹⁶⁷ ISO 9000:1994, Quality Management And Quality System Elements, International Standarts, 1994

¹⁶⁸ Kanar, s.40

- Terminolojisi daha basit ve anlaşılır biçimde değiştirilmiştir. Tedarik zincirini tanımlamak üzere en önemli değişiklik, “ tedarikçi “ yerine “ kuruluş” ve “taşeron” yerine “tedarikçi” ifadesinin kullanılmasıdır. Eski versiyonda “Taşeron- Tedarikçi- Müşteri” olan süreç zinciri, yeni versiyonda “Tedarikçi- Kuruluş- Müşteri” haline gelmiştir. Standart metninde yer alan “ürün” kelimesi yerine “ hizmet” anlamını da taşımaktadır.
- Yeni standarttaki 1.2. Uygulama Maddesi ile “hariç tutma” kavramı açıklanmış ve her sektöre uygulanmasının yolu açılmıştır. Kuruluşların kendi işlerine uygulanamayan ürün üretme faaliyetlerini sistemin dışında bırakmalarına imkân vermiştir.
- 1994 versiyonunda zorunlu prosedür sayısı 18 iken, yeni versiyonda sadece 6 alanda prosedürlerin dokümente edilmektedir.

2.2.4 ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sisteminin İlkeleri

ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistem Standardı sekiz temel kalite yönetim prensibi üzerine kurulmuştur. Bu prensipler¹⁶⁹:

- Müşteri Odaklılık: Organizasyonlar şu andaki müşterilerini ve potansiyel müşterilerinin ihtiyaç ve beklentilerini anlayıp bunları karşılamalıdır.
- Liderlik: Liderler organizasyonun amacı ve yönü doğrultusunda bilgi oluşturur. Organizasyonların hedeflerine ulaşmalarında çalışanların tümüyle katılımını sağlayacak iş ortamını yaratmalı ve sürdürmelidirler.
- Çalışanların Katılımı: Tüm seviyelerdeki çalışanlar ve onların katılımlarını ve yaratıcılıklarının organizasyonun yararları için kullanılması organizasyonun özünü oluşturur.
- Süreç Yaklaşımı: İlgili kaynaklar ve aktiviteler bir süreç gibi yönetildiğinde istenen bir sonuç en iyi şekilde başarılır.
- Yönetimde Sistem Yaklaşımı: Birbirleri ile ilişkili süreçlerin sistem olarak belirlenmesi, anlaşılması ve yönetilmesi kuruluşların etkinliklerini sağlar ve hedeflerin gerçekleştirilmesinde verimlilik getirir.
- Sürekli İyileştirme: Kuruluşun bütün performansının sürekli olarak iyileştirilmesi kurumun kalıcı hedefi olmalıdır. Ürün\hizmetin özellik ve karakteristiklerinin artırılması ve \veya bunları üretmek ve dağıtmak için kullanılan süreçlerin etkinliğinin ve verimliliğinin artırılması demektir.

¹⁶⁹ Kanar, 43

- Karar Almada Gerçeklere Dayalı Yaklaşım: Etkili kararlar veri ve bilginin analizine dayanır.
- Karşılıklı Faydaya dayalı Tedarikçi İlişkileri: Bir kuruluş ve tedarikçisi birbirine bağımlıdır ve bir değer oluşturma konusunda kabiliyetleri arttırmak için karşılıklı çıkarları vardır¹⁷⁰.

ISO 9001: 2000 standardının en temel özelliği süreç odaklılıktır. Süreç odaklılık ile kuruluşlar süreçlerini tanımlamakta, etkileşimlerini belirlemekte ve süreçlerini ölçmektedirler.

2.2.5 ISO 9001: 2000 Kalite Yönetim Sistemi Standardının Sağladığı Yararlar

ISO 9001 belgesi çok sayıda kurum tarafından istenmektedir. Bu belge yalnız başına size bir pazar avantajı sağlayacaktır. Ancak bu fayda kısa vadeli. ISO 9001, pazar avantajı dışında kuruluşa bir sürekli iyileştirme mekanizması ve disiplini kazandırır. Ancak belgenin alınması kusursuzluğun başarılı olduğu anlamına gelmez. ISO 9001 belgeli bir kuruluştaki her problem bir iyileştirme fırsatı olarak görülür. Problemin çözümünden önemlisi onun bir daha tekrarlanmamasını sağlamaktır. Ülkemizde 720 belgeli şirkette yapılan araştırmaların sonuçları, ISO 9001'in yararlarını dış ve iç yararlar olarak aşağıda özetlenen şekilde ortaya koymaktadır¹⁷¹:

Dış yararlar:

- 1- Kuruluşun imajının güçlenmesi,
- 2- Müşteri memnuniyeti,
- 3- Müşteri artışı,
- 4- Rekabet gücünün artması
- 5- Daha iyi tedarikçi ilişkileri

¹⁷⁰ ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Prensipleri http://www.wcs.com.tr/iso9001_prensipleri.htm (Erişim: 10.07.2007)

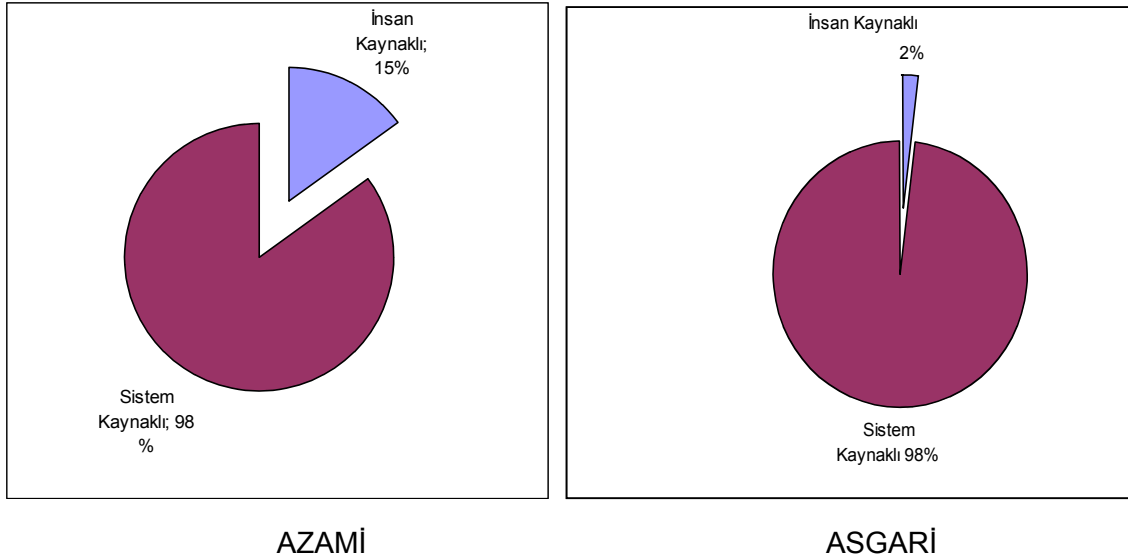
¹⁷¹ ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemleri, http://www.avrupapatent.com/standart_kalite_iso9000_2000.htm (Erişim: 12.04.2008)

İç yararlar:

- 1- Yönetimin etkinliği
- 2- Olumlu kültürel değişim
- 3- Kalite bilincinin oluşması
- 4- Daha iyi bir dokümantasyon
- 5- Sistematikleşmek
- 6- Standardizasyon ve tutarlılık
- 7- Etkinlik ve üretkenlik artışı
- 8- Maliyetlerin azaltılması

Bu yararlar göz önüne alındığında, kurumların başarısında ISO 9000 belgesinin anahtar rol oynadığı ortaya çıkmaktadır. Bu konuda yapılan bir araştırmada (Heras vd., 2002: 76), ISO belgeli kuruluşların belgeli olmayan kuruluşlardan çok daha karlı oldukları sonucuna varılmıştır¹⁷².

Şekil:22 Hataların Oranı



Kaynak: Şireci, 2006, s.56

¹⁷² Sıtkı M. İlkay, İ. Varini. "ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi: Dünya, Avrupa ve Türkiye Uygulamalarının Karşılaştırılması" :İİBF Dergisi, Sayı 25, Temmuz- Aralık 2005 (Erişim: 12.03 2007) <http://iibf.erciyes.edu.tr/dergi/sayi25/silkay.pdf>

2.2.6 Sadece ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistem Belgesinin Alınması ve Sonrası

ISO 9001:2000 belgelendirme sürecinde belgenin alınmasından sonra süreç devam etmektedir. Belgenin alınmasını sağlayan kriterlerin nasıl geliştirileceği planlanmaya başlanmalıdır. Çünkü ISO 9001: 2000 Kalite Yönetim Sistemi uygulama süreci belgeyi almaya hak kazanma ile sona ermez, süreklilik arz eder ve kalite yönetim sistemi ve işletmelerin gelişme sürecine paralel bir şekilde sürdürülmesi gerekir.

Günümüzde sistemin dokümantasyon olarak algılanmasının en önemli sebeplerinden bir tanesi de sistemin sadece doküman kısmının şartlarının yerine getirilmesine odaklanılması ve sisteme işlerlik kazandıracak süreç bakış açısının ve sürekli iyileştirme yaklaşımlarının atlanmasıdır. Belgenin alınmasından sonra esas uygulama süreçleri başlamaktadır.

Amaç etkinlik ve verimlilik üzerine odaklanmış bir sistemin oluşturulması ise, ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemi, kuruluş için önemli bir adımdır.

Belgenin alınmaya hak kazanılmasından itibaren izleyen yıllarda bu belgeyi kendilerine kazandıran şartlarla yetinmeyip, bir geliştirme ve iyileşme programı çerçevesinde kendilerine yeni ve daha ileri hedefler belirleyerek çalışmalarını sürdürmeleridir¹⁷³.

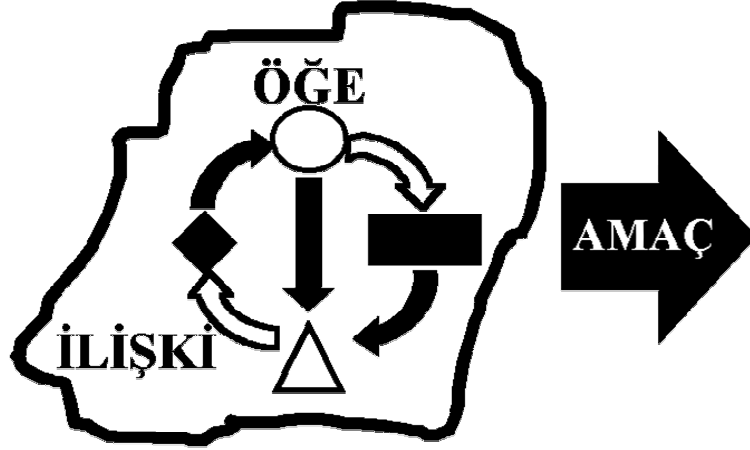
2.3 SÜREÇ KAVRAMINA GEÇİŞ

Süreç kavramını açıklamadan önce bu kavramı daha iyi anlatabilmemizi sağlayacak bazı kavramlar vardır. Bu kavramların ilki daha öncede bahsettiğimiz sistemdir. Sistem, fiziksel veya fiziksel olmayan kendi aralarında ilişkili ve etkileşen, bir veya daha çok amaca yönelik, öğeler kümesi olarak tanımlanır¹⁷⁴.

¹⁷³ Kanar, 46

¹⁷⁴ A.Mert Aksu, **Süreç Yönetiminin İş Odaklı Sistemlerden Gelişme Odaklı Sistemlere Geçişteki Yeri**, <http://www.geocities.com/YilMazaynali/YAZILAR/surec.htm> (Erişim: 10.02.2007)

Şekil: 23 Sistem



Kaynak: Aksu, <http://www.geocities.com/YilMazaynali/YAZILAR/surec.htm> (Erişim: 10.02.2007)

Öğe sistemi oluşturan parçaları, **ilişki** bu öğeler arasındaki akış ve etkileşimi, **amaç** ise sistemin oluşum nedenini, karşıladığı gereksinimi ifade etmektedir. Ele alınması gereken bir diğer kavram **dönüşüm**dür. Sistemler belli girdileri alarak, bunlar üzerinde çeşitli işlemler yaparlar ve bunları belli **çıkılara** dönüştürürler. Bu dönüşümün sistemin amacına yönelik olarak gerçekleşmesi beklenir¹⁷⁵.

2.3.1 Süreç Tanımı

Süreç, proses kelimesinin karşılığı olarak dilimize girmiştir. Bir girdi ile başlayan, iç ve dış müşterilerden gelen talepler, bilgi ve hammadde ile bu girdiye katma değer katarak belli bir çıktı üreten birbirleri ile bağlantılı adımlar, işlemler dizisidir¹⁷⁶.

Süreç kavramı çok değişik şekillerde tanımlanmaktadır. İlerleme, süren bir şey, belirli bir sonuca götüren kademeli değişim, belirli bir sona ilerleyen eylemler ve işlemler serisi gibi¹⁷⁷. Süreci genel olarak "Müşteri\ Vatandaş" için bir değer oluşturmak üzere, bir grup girdiyi kullanarak, bunlardan çıktılar elde etmeyi amaçlayan:

¹⁷⁵ Aksu, **Süreç Yönetiminin İş Odaklı Sistemlerden Gelişme Odaklı Sistemlere Geçişteki Yeri**, <http://www.geocities.com/YilMazaynali/YAZILAR/surec.htm>, (Erişim 10.02.2007)

¹⁷⁶ Atilla Filiz, **Kurumsal Süreç Yönetimi**,

http://www.bilgiyoneti.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=508 (Erişim 20.06.2007)

¹⁷⁷ Prof.Dr. Haluk Erkut "**Süreçlerle Yönetim**" Anadolu Yıldızı Eğitim Merkezi Yayın, No:2, 1998, s,14

- Tekrarlanabilen,
- Ölçülebilen,
- Sahibi ve sorumlusu olan, faaliyetler olarak tanımlayabiliriz.

İkinci dünya savaşı sonrasında Japonya'da başlayan kaizen=sürekli iyileştirme kavramı ile başlayan ve giderek dünyada ve Türkiye'de yaygınlaşmaya başlayan "kalite" çalışmalarının özünde, süreç mantığı vardır. Günümüzde sık sık adını duyduğumuz uygulamalardan olan toplam kalite EFQM Mükemmellik modeline göre bir sistem kurmak veya son yıllarda popülerlik kazanan CRM-Müşteri ilişkileri Yönetimine geçmek isteyen veya kalite yönetim sistem belgelerini almak isteyen firmalar için süreç kavramı ve düşüncesinin hayati önemi vardır¹⁷⁸.

Süreçler, üç faaliyet çeşidinin bileşimidir. Bu faaliyetler¹⁷⁹:

- Değer yaratan, müşteri için önem taşıyan faaliyetler,
- Fonksiyonel, iş akışını sağlayan faaliyetler,
- Kontrol faaliyetleri olarak tanımlanabilir.

Bir süreç, başı ve sonu belli olan iş demektir. Süreçler en basit tanımlama ile "Bir kurumun müşterilerine yarattığı değer, kurumun ürün ve hizmetini meydana getiren mantıksal işlerin toplamıdır. Süreç mantıklı olarak oluşturulmuş bir iş akışıdır"¹⁸⁰.

Harrington, Business Process Improvement adlı kitabında süreci bir girdiyi alıp, ona değer katan ve iç ve/veya dış müşteriye çıktı sağlayan herhangi bir faaliyet ve faaliyetler grubu olarak tanımlamıştır¹⁸¹.

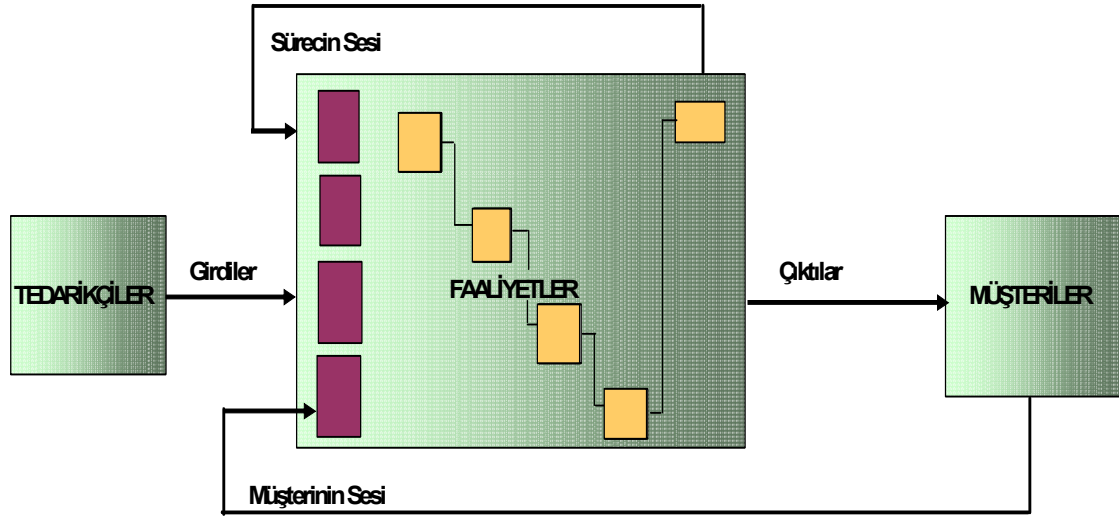
¹⁷⁸ Atilla Filiz, Kurumsal Süreç Yönetimi, http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=508 (Erişim: 2007)

¹⁷⁹ Turgay Delen, "Kara Kuvvetleri Komutanlığı Yurtdışı Geçici ve Daimi Görevlerin Süreçlerinin Oluşturulması ve Yönetimi", **Yüksek Lisans Tezi**, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir 2000, s.8

¹⁸⁰ M. Simpson, D. Kondouli, And PH. Wai "From Benchmarking to Business Process Re engineering: A Case Study", **Total Quality Management**, Vol. 10, Issue 4, July, 1999, s.717-724

¹⁸¹ Arzu Akçal ARAS, **Sürdürülebilir Süreç Yönetimi**, Kalder Yayınları No:36 İstanbul, 2005, s.26

Şekil 24: Süreç Modeli



Kaynak: Aras, 2005, s.22

Şekil 24'te görüldüğü gibi bir girdiyi, iç/dış tedarikçilerden yardım alarak iç/dış müşteriler için belirli dizi faaliyetler ile faydalı çıktıya dönüştüren, tanımlanabilen, sınırları konabilen, tekrarı olan, ölçülebilen, sorumlusu olan, fonksiyonlar ile ilişkili, değer yaratan, süreç performans ölçümleri (sürecin sesi) ve müşteri şikâyet ve memnuniyeti (müşterinin sesi) ile geri dönüş alabildiğimiz faaliyetler dizisini süreç olarak tanımlayabiliriz¹⁸².

Süreçler, tedarikçi, girdi, süreç faaliyetleri, kontrol kriterleri (sürecin mevcut durumu ve performans ölçütleri), ihtiyaç duyulan kaynaklar (müşteri ihtiyaç ve beklentileri) ve müşteri ile birlikte tanımlanır. Girdi, talep, beklenti ve şartları, karşılamak üzere süreçte kullanılan, süreç içinde değişime uğrayan hammadde, yarı mamul, mamul, hizmet, bilgi, veri ve tanımlamalar gibi özelliklerdir. Girdiler kuruluşun içinden veya dışından sağlanabilir. Sürecin dışından tedarikçiler vasıtası ile temin edilirler. Sürecin değişik aşamalarından geçerler ve işlenerek çıktı haline dönüşürler. Çıktılar kuruluşun içinden olan kullanıcılara (iç müşteri) veya dışından olan kullanıcılara (dış müşterilere) sunulur. Tedarikçi süreçlerin girdilerinin bir veya birkaçını temin eden kişi veya kuruluşlara denir. Organizasyonun içinden veya dışından olabilirler. Müşteri süreç çıktılarını kullanan organizasyon içinden veya dışından olan kişi veya kuruluşlardır. Müşteriler süreç tarafından üretilen ürünlerin

¹⁸² Akçal, s.27

veya servislerin kullanıcılarıdır. Süreç içinde yer alan fonksiyonlar birbirlerin tedarikçisi ve müşterisi konumundadırlar¹⁸³. Her faaliyeti süreç olarak tanımlayamayız. Buna göre¹⁸⁴:

- Proje kapsamındaki işler süreç olarak tanımlanamaz, çünkü sadece proje boyunca yürütülen süreklilik arz etmeyen ve tekrarlanmayan işler,
- Her seferinde farklı sıralarda yürütülen işler süreç olarak tanımlanamaz,
- Birden fazla faaliyeti içermeyen tek adımlı işler süreç değildir. Girdi- Çıktı anlamında şirketin diğer süreçleri ile ilişkisi kurulamayan, katma değer yaratmayan faaliyetler süreç olarak tanımlanamaz.

2.3.2 Süreçlerin Sınıflandırılması ve Hiyerarşisi

Harrington süreçleri üretim ve iş süreçleri olarak sınıflandırmaktadır. Bunlar¹⁸⁵:

- **Üretim süreci:** Dış müşteriye sunulacak ürünü fiziksel olarak üreten süreç,
- **İş Süreci:** Kuruluşun kaynaklarını kullanarak, kuruluşun amaçları ile ilgili sonuçların alınması için izlenen, birbirleri ile alakalı (mantıksal olarak sıraya dizilmiş) işlemler grubudur” Johansson, süreci, “ bir girdiyi alarak buna katma değer katarak, çıktıya dönüştüren etkinlikler” olarak tanımlamıştır.

İş sürecini ortak bir sınıflama yapmaya çalışırsak,

- **Temel Süreçler** (Dış Müşteri ile temasta olunan süreçler) (“ front- office” processes”)
- **Destek Süreçler** (Temel süreçleri destekleyen süreçler) (“back- office” processe)¹⁸⁶ iki kategoriye ayırabiliriz.

Temel süreç olarak tanımlanan süreçler birden fazla bölüm (departman\ fonksiyon) boyunca çalışan süreçlerdir. Bir organizasyonda genel olarak 8–12 süreç olabilir. Temel sözcüğü yerine “ ana” veya “ kilit” sözcükleri de kullanılabilir. Kurumlar bu terimlerden birini kullanabilirler, önemli olan bu terimlerin kurumda

¹⁸³ Delen, s.10

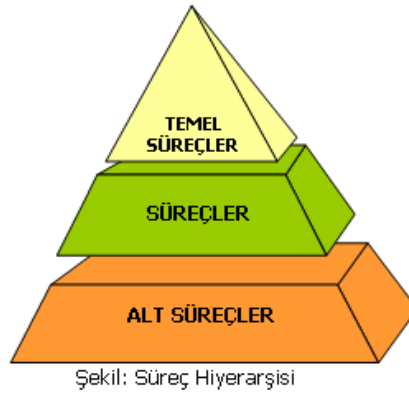
¹⁸⁴ Aras, s.27

¹⁸⁵ Aras, s.33

¹⁸⁶ Filiz Eyüpoğlu, **Süreçlerin Sınıflandırılması ve Süreç Hiyerarşisi**, <http://www.kalitekontrol.org/forum/index.php?action=register> (Erişim: 15.07 2007)

çalışanlar tarafından algılanmasıdır. Temel Süreç birden fazla süreç içerir. Her bir sürecin içinde de alt süreçler vardır. Bu hiyerarşik yapı aşağıdaki şekilde gösterilmiştir. Alt süreçlerin içinde detay süreç diyebileceğimiz daha küçük süreçler olabilir. Detay süreçler işlemlerden oluşur. Ancak her süreç için üç seviye olması gerekli değildir. İki seviye de olabilir.¹⁸⁷

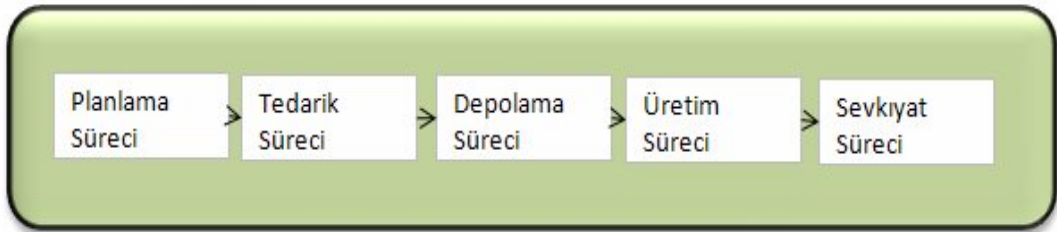
Şekil: 25 Süreç Hiyerarşisi



Kaynak: Filiz Eyüpoğlu, **Süreçlerin Sınıflandırılması ve Süreç Hiyerarşisi**,
<http://www.kalitekontrol.org/forum/index.php?action=register> (Erişim: 15.07.2007)

Örnek olarak “ Siparişin Gerçekleştirilmesi” adı verebileceğimiz temel bir süreci şöyle gösterebiliriz.

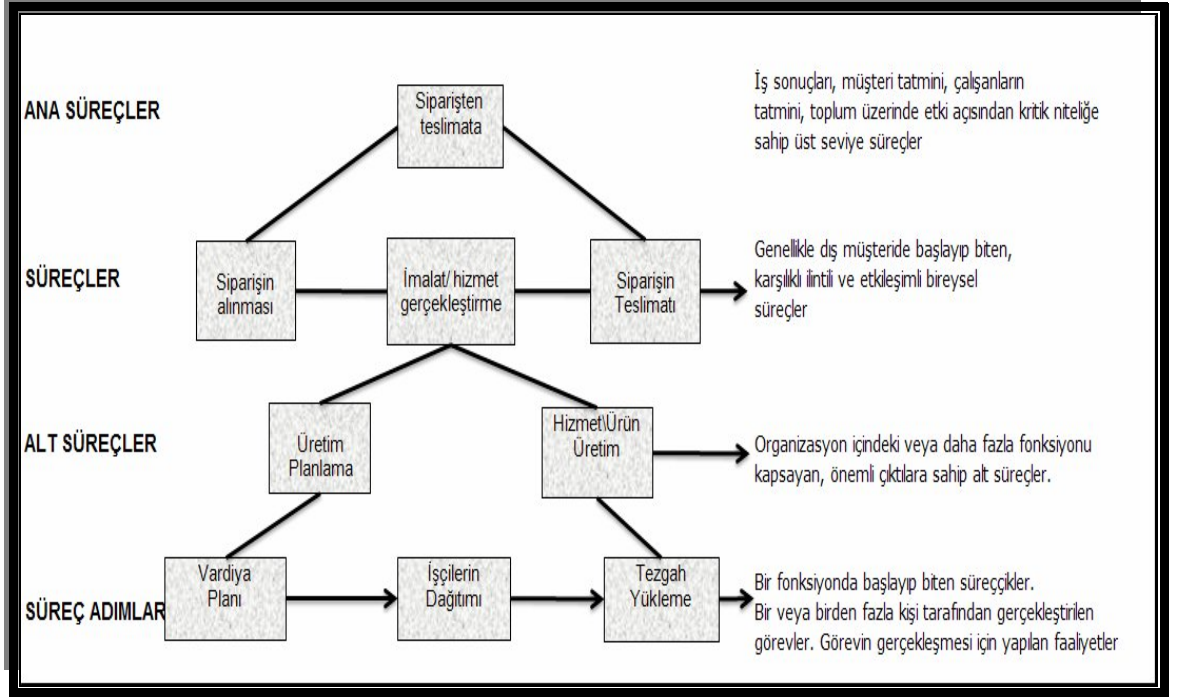
Şekil: 26 Örnek Süreç (Siparişin Gerçekleştirilmesi Temel Süreci)



Yukarıdaki şekillerin alt süreçleri olabilir. Veya alt süreçleri olmayıp sadece işlemler içerebilir.

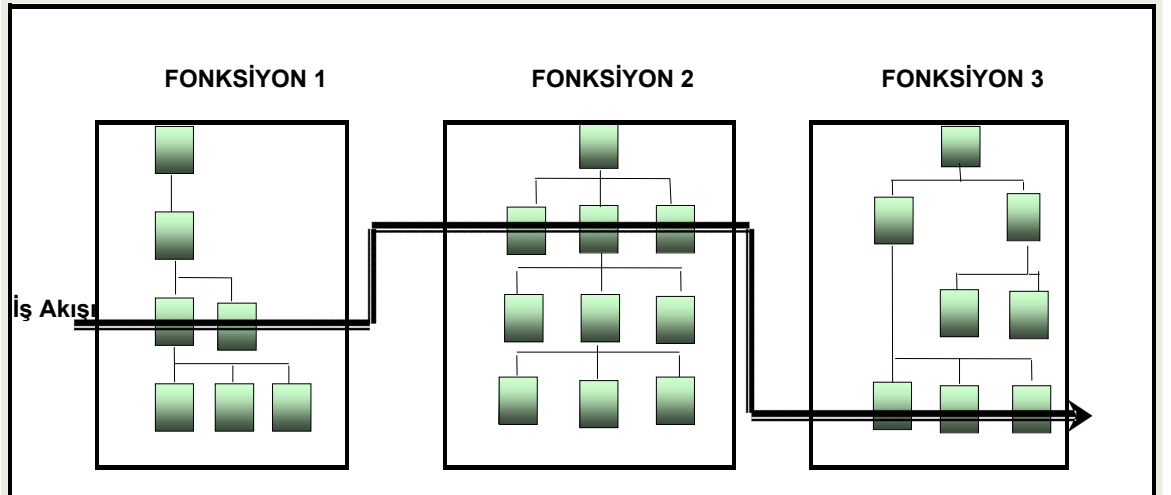
¹⁸⁷ Filiz Eyüpoğlu, **Süreçlerin Sınıflandırılması ve Süreç Hiyerarşisi**,
<http://www.kalitekontrol.org/forum/index.php?action=register> (Erişim:15.07.2007)

Şekil 27: Süreç Hiyerarşisi



Kaynak: Keçeciöğlü, 2003 s.7

Şekil 28: Süreç Yönetiminde Düşünce Kavramı



Kaynak: Keçeciöğlü, 2003, s.8

Şekil 28'de süreç düşünce yapısının fonksiyonel yapıdan ne kadar farklı olduğu görülmektedir. Yukarıdaki fonksiyonları satın alma, satış ve lojistik olarak

düşünürsek hepsi fonksiyonları içinde (dikdörtgen içinde) faaliyetlerini en iyi şekilde yapmak için çalışacaklardır. Fakat bu çalışma sistemi bütünün en iyi şekilde çalışmasına engel olabilmektedir. Çünkü her fonksiyon kendisinin dışında birçok fonksiyon ile etkileşim halindedir. Süreçler üzerinde çalışarak aşağıdaki sorular üzerinde odaklanabiliriz¹⁸⁸:

- İşin nasıl yapıldığı?
- Kurumun bunu nasıl kontrol ettiği?
- Neler öğrendiği?
- Sonuçları iyileştirmek için nasıl kurgulandığı?
- Bir fonksiyonda yaşanan/yaşanabilecek sorunun diğer fonksiyonları nasıl etkilediği/etkileyebileceği?
- Fonksiyonlarda uygulanabilecek iyileştirme faaliyetlerinin bütün olarak nasıl gerçekleştirilebileceği gibi sorular olmak üzere sıralayabiliriz.

Kalite yönetiminin odak noktası hem müşteri hem de süreçlerdir. Fakat kurumların müşteri odaklı olmaları aynı zamanda çabalarını temel iş süreçleri üzerinde yoğunlaştırmalarını gerektirmektedir. Çünkü iş süreçlerini, hem müşteri memnuniyetini karşılayacak düzede mükemmel, hem de bu faaliyetleri gerçekleştirirken süreç maliyetlerini de en az düzeyde tutacak şekilde organize etmeleri gerekmektedir. Bunu gerçekleştirmek içinde tüm süreçlerin kritik faktörleri belirlenmeli ve bu faktörlerin üzerinde durulmalıdır. Kritik faktörler, hangi faaliyetler ya da unsurlar kalite yönetiminin başarı ile uygulanmasında vazgeçilmez biçimde gereklidir? Sorusu üzerinde durmaktadır. Kritik faktör olarak; yönetimin konuya bağlılığı, müşteri odaklılık, performans ölçümü, çalışanların işin içine çekilmesi, çaba ve başarıların takdiri, iletişim, kalite kültürünün yaratılması, takım yaklaşımı, eğitim, yapısal yaklaşım, misyon ve değerlerin açık biçimde ortaya konulması, iyi tanımlanmış politikalar ve eylem planları, sürekli iyileştirmenin bir yönetim felsefesi olarak ele alınması, politikaların yayılımı, iyileştirme önerileri için etkin bir sistem, değerlendirilebilir¹⁸⁹.

¹⁸⁸ Keçecioğlu, s.8

¹⁸⁹ Keçecioğlu, s.8

2.4 SÜREÇLERİN ANALİZİ VE İYİLEŞTİRİLMESİ DÖNGÜSÜ

Süreçlerin iyileştirilmesi isteniyorsa, mevcut süreçler tanımlandıktan ve dokümante edildikten sonra; kritik iş süreçlerinin belirlenmesi, süreç sahiplerinin ve süreç takımlarının belirlenmesi, süreç sınırlarının ve ara yüzlerinin belirlenmesi, süreç haritalarının hazırlanması, kontrol noktalarının belirlenmesi, ölçüm aşamaları gerçekleştirilmelidir.

2.4.1 Kritik İş Süreçlerinin Belirlenmesi

Süreçlerden hangilerinin kritik süreç olarak seçilmesinde dikkate alınması gereken nokta, stratejik hedeflerin başarıya ulaşmasında hangi süreçlerin etkisinin yüksek düzeyde olduğudur. Bunun için de katma değer, karlılık ve duyarlılık analizlerinin yapılması gerekir. Başarı faktörlerini doğrudan etkileyecek iş sonuçları üzerinde büyük ağırlığı olan süreç temel süreçtir. Buradaki öncelikli amaç, süreç yönetimine geçilecek süreçlerin belirlenmesidir. Bir kurumda alt süreçleri ile birlikte yüzden fazla süreç yer almaktadır ve bu süreçlerin tümü aynı öneme sahip değildir. Bu süreçlerden önemli olanların belirlenmesi için önem farklılıklarını ortaya koyacak kriterler tanımlanmalıdır. Önem kavramı değişken ve görel bir kavramdır, işletmeler açısından da değişen piyasa ve rekabet koşulları, alınan sektörel kararlara bağlı olarak değişen stratejilerden dolayı seçilmiş olan kritik süreçlerde değişim gösterebilir. Burada üzerinde durulması gereken unsur, süreçlerdeki sorunlara değil, genel ilerleme yönüne ve fırsatlara odaklanarak, genel ilkelere uyum göstermesidir. Bahsettiğimiz kriterlerin bazılarını şöyle sıralayabiliriz¹⁹⁰.

- Açıklık, belirlilik ve tanımlanabilirlik,
- Stratejilere uygunluk,
- Uygulanabilirlik,
- Ekonomiklik, yüksek katma değer üretmek,
- Ölçülebilirlik,
- Geliştirmeye açıklık ve esneklik,

¹⁹⁰ Burak Candan, "Süreç Yönetimi: Süreç Performansının Yüzde Ağırlık Yöntemi İle Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi", **Yüksek Lisans Tezi**, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, İstanbul, 2004, s. 27

Yukarıda saydığımız bu kriterlerin sayısı daha da arttırılabilir. Bu kriterler örgütten örgüte de farklılıklar gösterebilirler. Kriterleri belirlemenin bir amacı da süreçleri geliştirmektir. Bu durumda süreçlerin iyileştirmeye açık alanlarına yani sorunlara odaklanmak gerekecektir.

Bu durumda aşağıdaki kriterler örnek gösterilebilir¹⁹¹.

- Dış müşteri şikâyetleri,
- İç müşteri şikâyetleri,
- Yüksek maliyetler,
- Çevrim süresinin uzunluğu
- Daha iyi kıyaslama örnekleri,
- Kullanılabilir yeni teknolojilerin varlığı,
-

Kritik süreçlerin öncelikle ele alınması gerekli olabilir. Kritik süreçler, belli bir zaman içinde kritik kalmalı, iyileştirme çalışmaları yapılarak kritik olmaktan çıkarılmalıdır¹⁹².

Süreçleri değerlendirme kriterlerinin belirlemenin amaçları değiştiğinde, kriterler de farklılaşacaktır.

2.4.2 Süreç Sahiplerinin ve Sorumlularının Belirlenmesi

Karmaşık süreçlerde genellikle süreç sahipleri belirsizdir. Çalışanlar tarafından genelde sarf edilen “bu sorumluluğum değil” cümlesi süreçleri sahiplenmekten kaçınıldığının en temel göstergesidir. Bu durumda çalışanların fonksiyonel bakış açısından gelmektedir. Fonksiyonel bakış açısında, tüm kadrolarda olması gereken nihai ürünü gerçekleştirme hedefi eksik kalmıştır. Bu yüzden süreç yönetiminin vazgeçilmez ve ilk kıstası süreç sahibinin belirlenmesidir. Süreç sahibi bir dizi faaliyetlerin sorumluluğunu, mesuliyetini almaktadır. Süreç sahibi sürecin izlenebilirliğinden ve performansından sorumlu, faaliyeti gerçekleştirme yetkisine sahip kişidir. Süreç sahibi, fonksiyonlardaki değişikliklerin uygulayıcısı ve sürecin organizasyondaki sesidir¹⁹³.

¹⁹¹ Candan, s.28

¹⁹² Engin Özdemir, “Süreç Yönetimi Kara Kuvvetleri Bağlı Bir Birlikte Süreç Yönetimi Uygulamaları”, **Yüksek Lisans Tezi**, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Toplam Kalite Yönetimi Anabilimdalı, 2007, s.50

¹⁹³ Candan, s.28

Organizasyondaki herkesin bir ya da birden çok süreçle ilişkisi vardır. Çalışanlar süreci oluşturan işlem basamaklarını paylaşırlar. Süreç sahibi sürecin başlangıcından bitişine dek tüm aşamalarından sorunlu olan yönetici, lider ya da proje sorumlusu olabilir. Bir süreç sahibi, süreç çalışmalarına doğrudan katılabilir ya da süreç sahibi süreç hakkında yeterli bilgisi olan bir başkasına ekip liderliği görevini devredebilir. Süreç sahibinin, ekibin yaptığı çalışmalar hakkında düzenli olarak bilgilendirilmesi gereklidir¹⁹⁴.

Bir süreç sahibinin taşıması gereken özellikler aşağıdaki gibidir¹⁹⁵.

- Süreci tanıyan,
- İyileştirme çalışmalarına yatkın,
- İyileştirmeye açık noktaları tespit edebilen,
- İyileştirme ekiplerini yönlendirebilen,
- Fonksiyonel ön yargılara sahip olmayandır.

Süreç sahibinin sorunlulukları ise aşağıdaki gibidir¹⁹⁶.

- Süreç standartlarını oluşturmak,
- Sürecin etkinliğini gözden geçirmek,
- Süreçteki iyileştirme fırsatlarını belirlemek,
- İyileştirmeleri hayata geçirmektir.

Süreç sahibinin belirlenmesinde süreç yönetimi açısından önemi şu nedenlere bağlıdır¹⁹⁷.

- Sürecin iyileştirilmesi için gerekli sorumluluğu belirlemek,
- Sorunları çözümlenmek,
- Sorunların çözümlenmesini sağlamak,
- Değişiklik yapmak için yetki vermek.

¹⁹⁴ Sema Soydan, "**Süreç Yönetimi ve İyileştirme Üzerine Bir Uygulama**" Yüksek Lisans Tezi D.E.Ü. Sosyal Bilimler Yüksekokulu, Toplam Kalite Yönetimi Anabilim Dalı, İzmir,2006, s.5

¹⁹⁵ Soydan, s.5

¹⁹⁶ Soydan, s.5

¹⁹⁷ Candan, s.29

Süreç sahibi, maliyet ve denetleme, program, kalite, verimlilik ve tasarım sorunlarından dolayı değiştirme yetkisine sahiptir.

Süreç sahibi seçiminde dikkat edilecek husus, seçilecek kişinin süreci, fonksiyon sınırlarında gören değil, büyük resmin bir parçası olarak görebilmesidir. Sürecin başından sonuna kadar sorumlusu olan kişidir. Kritik sürecin ve sınırlarının belirlenmesinden sonra seçilmelidir. Süreç sahipliği uygulaması, organizasyonda çok seviyeli hiyerarşik yapıdan yatay yapılanmaya geçişte bir araç olarak değerlendirilmeli ve fonksiyonel liderler süreç sahibi yapılmalıdır.¹⁹⁸ Süreç sahibine ve süreç takımına üst yönetim tarafından yeterli destek verilmelidir. Üst yönetim, takıma kendisini kanıtlayabilmesi için fırsatlar yaratmalı, takımda işi sahiplenme hissi yaratmalıdır.

Tablo:3 Süreç Geliştirme ve Süreç Yönetiminde Roller ve Sorumluluklar

ROLLER	SÜREÇ YÖNETİMİ SORUMLULUKLAR
ÜST YÖNETİM	Süreç sahiplerinin atar Kalıcı süreç ekiplerini belirler, Süreç ekibinin ölçümlerini izler ve ekibe geri bildirim verir, Süreç sahiplerinden gelen problemleri çözüme kavuşturur. Süreç performansını gözden geçirir. Süreç iyileştirmeleri tanır, ödüllendirir. Stratejik ve işlevsel değişiklikleri için akış diyagramları kullanır. Bölümler arası kopuklukları giderir.
SÜREÇ SAHİBİ	Sürecin üst düzey lideri ve savunucusudur. Sürecin uygun kaynaklara sahip olmasını sağlar. Bölümler arası tartışmaları çözümler. Süreç performansını izler ve üst yönetime raporlar. Süreç İyileştirmelerin uygulanmasını izler. Süreci değerlendirir.
SÜREÇ EKİBİ	Süreç iyileştirmelerini analiz eder ve iyileştirir. Değişiklikleri yapar veya önerir. Bölümler arası konuları süreç sahibine iletir. Süreç iyileştirmelerini uygular. Süreç performansını izler ve problemleri giderir. Ölçümlerdeki gelişmeleri izler ve öneriler getirir.
SÜREÇ LİDERİ	Ekip toplantılarını idare eder. Süreç sahipleri ile sürekli ilişkide olur.

Kaynak: Candan, 2004, s.31

¹⁹⁸ Candan, s.29

2.4.3 Süreç sınırlarını ve Ara yüzleri belirleme

Ara yüzey, süreçteki bir faaliyet çıktısının bir sonraki faaliyetin girdisi olduğu noktadır. Gerçekleşen bir işlem sonucunda elde edilen çıktı, süreci geçer, bir sonraki süreç için girdi olur. Süreç sınırları, faaliyetler dizisinin başlangıç ve bitiş noktalarını belirler, Örneğin bir süreç, stok takip ekranından tüm lokasyonların stoklarının kontrol edilmesi ve ekranda stok miktarı azalan ürünlerin tespit edilmesi ile başlayabilir ve tüm lokasyonlara satış varyasyonları baz alınarak ihtiyaçlarını karşılayacak ürünlerin sevk edilmeye hazır hale getirilmesi için iş emirlerinin Stok Yönetim Bölümüne iletilmesi ile sona erebilir. Burada başlangıç sınırın, ekrandan stok miktarlarının tespit edilmesi ile başladığını söyleyebiliriz. Süreç sınırlarının tanımlanması, hem süreç sahibinin alanının belirlenmesini sağlar, hem de dış tedarikçilerimiz ile süreç arasındaki ara yüzeyi tarif ederken çıktı süreç ile tüketici arasındaki ara yüzeyi temsil eder¹⁹⁹.

Ara yüzler, sınırları belirlenmiş bir süreç içinde bir faaliyetin çıktısını takip eden faaliyetin girdisini gösteren geçiş noktalarıdır. İş akışlarında problemlerin çoğu bu noktalarda meydana gelir. Ara yüzlerin belirlenmesi ve netleştirilmesi problemlerin çözülmesinde önem taşımaktadır. Bu problemler genellikle ara yüzün iki tarafındaki kademeler arasında iletişim eksikliğinden kaynaklanmaktadır ve süreç çıktısının kalitesini etkileyebilmektedir. Ara yüzler aynı zamanda bir kuruluşta “ İç Müşteri, İç tedarikçi” ilişkisinin oluştuğu noktayı da tanımlar²⁰⁰.

2.4.4 Süreç Müşterileri

Süreç çıktılarına direk ya da dolaylı olarak ulaşan herkes müşteridir. Bunlar şahıs ya da kurum olabilir, Bunun yanı sıra müşteriler kurum dışından (dış müşteri) olabileceği gibi kurum içinden süreç çıktılarının talibi olanlar (iç müşteriler) da olabilir. Basit bir sürecin beş farklı müşterisi olabilir. Bunları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz²⁰¹:

¹⁹⁹ Candan, s.32

²⁰⁰ Candan, s.32

²⁰¹ Dr. H.J. Harrington, **Business Process Improvement**, McGraw-Hill, Inc ,1991,s.72

- **Birincil Müşteriler:** Sürecin direk çıktısını alanlardır.
- **İkincil Müşteriler:** Süreç çıktılarının ortağı olan fakat süreç sınırları dışında bulunan süreçten çıktı alan, fakat sürecin esas hedefi için destek vermesine gerek olmayan gruptur. Uygulamada ikincil müşterilere giden çıktı süreç içinde de kullanılmaktadır. Bir başka sürecin başlangıcını tetiklemek için önemlidir.
- **Dolaylı Müşteriler:** Kuruluş içinde olup, süreçten doğrudan çıktı almayan, fakat çıktıdaki hatadan veya gecikmeden etkilenenlerdir.
- **Dış Müşteriler:** Kuruluş dışından olup nihai ürün ya da hizmeti alan müşterilerdir, üreticiden toptan olarak ürün alan perakendeciler örnek verilebilir.
- **Tüketiciler:** Dolaylı dış müşterilerdir. Kuruluşlar bazen çıktılarını doğrudan tüketiciye teslim ederler. Ürün\hizmetler bunları tüketiciye satan disribütörler, temsilci ya da satış noktalarına teslim edilir.

Süreçleri analiz edebilmek için süreci çok iyi tanımak gerekmektedir. Süreç karakteristiklerini en iyi gösteren ana kavramlar, etkililik, etkinlik ve uyum yeteneğidir. Süreç gösterge kavramlarını aşağıdaki gibi açıklayabiliriz²⁰²:

- **Etkililik:** Süreç veya alt süreç çıktıları yardımı ile iç\dış müşterilerin ihtiyaç ve beklentilerini tatmin etmektir. Uygun fiyatta, uygun zamanda, uygun yerde doğru çıktıya sahip olmak etkililiktir.
- **Etkinlik:** İsrafı elimine ederek ve minimum seviyede kaynak kullanarak çıktıya sahip olmak etkinliktir. Verimlilik, etkinliğin ölçüsüdür. Her birim çıktıda ilgili girdiden kaç birim bulunduğu ile ilgilidir. Her birimin çevrim süresi, çıktıların her birimindeki kaynak miktarı, toplam süreç maliyeti içinde değer katan maliyetin yüzdesi, her birim çıktıdaki kalitesizlik maliyeti, her işlemin bekleme süresi etkinlik kriterlerine örnek verilebilir.
- **Uyum sağlama:** Sürecin esnekliği geleceği düşünerek müşteri beklentilerinin değişmesi, bireysel ve özel müşteri ihtiyaçlarıdır. Sürecin bugünkü özel ihtiyaçlarını

²⁰² Harrington, s.75

ve gelecek gereksinimlerinin yönetilmesidir. Uyum sağlama ihmal edilen bir alandır fakat pazarda rekabetçi üstünlük kazanmak için kritik bir unsurdur. Müşteriler her zaman özel ihtiyaçlarının nasıl ele alındığını veya alınmadığını hatırlarlar.

- **Kapasite:** Sürecin ortaya koyduğu kapasitedir.
- **Çevrim süresi:** Sürecin girdiği çıktıya dönüştürmesi için gereken zaman.

Yukarıdaki kriterler ile sağlanacak gelişmeler ve müşteri memnuniyeti, maliyet avantajı ve değer zinciri sağlar. Bunun sonucunda müşteri memnuniyetleri artacak, yapılan işlere ait aktiviteler değer katan ve değer katmayan olması açısından düşünülerek değer katmayanların elimine edilmesi sağlanarak maliyetleri düşürülecektir²⁰³.

2.4.5 Süreçlerin Haritalandırılması

Süreç haritası, sürecin işlem akışını gösteren şemalardır. Süreçler basit olarak²⁰⁴:

- İlişki Haritaları,
- Çapraz Fonksiyonlu Süreç Haritaları,
- Akış Şemaları ile gösterilebilir.

Haritalar ve akış şemaları²⁰⁵:

- Süreç çevrim sürelerini, hurda ve maliyetleri azaltmak,
- Müşteri odaklı süreç performans kriterlerini belirleyebilmek,
- Değer katmayan iş adımlarını azaltmak,
- Verimliliği azaltmak, amacı ile faaliyetlerin tanımlanmasında yardımcı olur.
-

Süreç Haritaları ayrıca aşağıdaki durumlar içinde kullanılabilir²⁰⁶:

- Çalışanları işe alıştırmaya ve uyumu aşamasında,
- İşlerin yapılmasında alternatif yollar tespit etmede,

²⁰³ Harrington, s.75

²⁰⁴ Aysun Kapucugil, “ Kurumsal Hedeflerin Süreç Hedeflerine Dönüştürülmesinde Süreç Yönetimi Yaklaşımının Kullanılması Üzerine Bir Araştırma”, Yüksek Lisans Tezi, D.E.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri Anabilim Dalı, İzmir, 2004, s.81

²⁰⁵ Papucugil, s.81

²⁰⁶ Papucugil, s.81

- İyileştirme fırsatlarının tanımlanmasında,
- Performans ölçütlerinin değerlendirilmesinde kullanılabilir.

Süreç haritalarını hazırlayabilmek için süreçleri tanımak gerekmektedir. Bir süreci tanımak, sürecin girdisini, çıktısını, tedarikçilerini, müşterilerini, sınırlarını, alt süreçlerini, süreç çalışanlarını, süreç sahiplerini belirlemek demektir²⁰⁷.

2.4.6 Süreç Etkileşimleri ve İhtiyaçlarının Belirlenmesi

Tüm süreçler organizasyon içinde diğer süreçler ile ilişki içindedir. Süreçleri fonksiyonlardan ayıran en önemli özellikte süreçlerin fonksiyonlar gibi kendi faaliyetleri ile sınırlı kalmamaları diğer etkileşimli fonksiyonların faaliyetleri ile iletişim halinde olmalarıdır. Bu sebeple tüm süreçlerin diğer süreçlerden müşteri ve tedarikçi süreç olarak beklenti ve istekleri olacaktır.

Süreç etkileşimlerinin belirlenmesi ile ilgili sürecin hangi süreçlerle ilişkili olduğu ve kendi süreç çıktısını hatasız olarak diğer sürece gönderebilmesi için gerekli olabilecek tüm analiz, belge, ürün/hizmetlerin tanımları sorumluları ve bu girdilerin sonucunda ilgili sürecin çıktıları kolaylıkla açıklanabilir. Ayrıca süreç üyeleri, süreç ile etkileşim halinde olan fonksiyonlar ile bir araya gelerek süreçte yaşanan problemleri belirler ve süreç performansını geliştirmeye yönelik çabaların önündeki engelleri kaldırmaya çalışırlar.

2.4.7 Süreç Kontrol Noktalarının Belirlenmesi

Kontrol Noktaları, iş akışlarındaki kontrol, denetleme, muayene faaliyetlerini içeren bir süreç adımıdır. Bir süreçte kontrol noktalarının olması, sürecin verimliliği ve etkinliği için çok önemlidir. Kısacası süreç içi denetimlerinin yapıldığı noktalara kontrol noktaları adı verilir. Kontrol iyi yönetilen her kurum için vazgeçilmez bir unsurdur²⁰⁸.

Kurumlar iş süreçlerini belirledikten sonra işlerin geri bildirimlerini; müşteri geri bildirimleri yani şikâyetler sonucunda alarak iyileştirme faaliyetlerine başlamışlar, aslında başlamak zorunda kalmışlardır. Süreçler bu şekilde işlediği ürün/hizmet kalitesi o ürün \ hizmet süreci terk ettiği zaman tespit edilemez. Süreç

²⁰⁷ Papucugil, s.81

²⁰⁸ Candan, s.39

reaktif ya da tepkisel bir yapıya sahiptir, daha açık tanımı ile yönetim aslında alıcılardan alınan geri bildirimlere göre ürettiği ürün\hizmetin kalitesinin kabul edilebilir olup olmadığını belirlemektedir. Süreç içinde belirlenecek kontrol noktaları ile süreç akış sırasında gerekli kontrol sağlanabilecektir²⁰⁹.

2.4.8 Süreç Ölçümü Ve Kategorileri

Süreç içi kontroller için veri toplama periyodunun ve yönteminin belirlenmesi gereklidir. Bir süreci yönetmenin kalbi ölçümlerden geçer. Ölçme hem kusur ve hata oranlarını belirlemede yardımcı olduğu gibi aynı zamanda çıktının ihtiyaçlara cevap verme derecesinin öğrenilmesi için de gereklidir. İş süreçlerinde kullanılan ölçüm çeşitleri beş kategoride incelenmektedir²¹⁰:

- **Uygunluk Ölçümü:** Ürünün ve hizmetin spesifikasyonları ve ihtiyaçların karşılanıp karşılanmadığının ölçümüdür. Hata oranları, bu hataların ekonomik ve işe olan etkileri dikkate alınarak sıfır ile düşük bir yüzde değer arasında değişmektedir.
- **Tepki Zamanının Ölçümü:** Talebin gelmesinden hizmetin verilmesine kadar geçen süreyi içermektedir. Tepki zamanı firmaların rakipler ile mücadele etmelerinde ve farklılık kazanmalarında önemlidir. Ürün\hizmet çevrim süresi, değişen müşteri taleplerini karşılama, rekabet durumu ve pazar payı açısından kurumlar için büyük öneme sahiptir.
- **Hizmet Düzeyinin Ölçülmesi:** Kullanıcıya sunulan hizmet ve kolaylık derecesidir.
- **Tekrarlılığın Ölçümü:** Tekrarlanan olayların veya faaliyetlerin gerçekleşme frekansını içermektedir. Tekrarlı işler genelde katma değer katmayan faaliyetlerden oluşmaktadır. Bu ölçümler yapılarak süreçte yer alan faaliyetlerdeki katma değer katmayanlarının oranı belirlenir.
- **Müşteri Ölçümü:** İş performansının ölçülmesinde önemli bir ölçüttür. Kalite Maliyetleri iyileştirme gerektiren alanların belirlenmesi açısından önemlidir. Bu olayların belirlenmesinde genelde direkt işçilik, malzeme ve endirekt işçilik

²⁰⁹ Candan, s.39

²¹⁰ Candan, s.40

maliyetlerinin karşılaştırılması ile bulunur. Böylece uygunsuzluktan kaynaklanan ve düzeltilmeden kaynaklanan maliyetler bu ölçümün temel unsurlarıdır.

2.4.9 Stratejik Yönetim ve Süreç Yönetimi İlişkisi

Hangi yönde, hangi oyun planı ile ilerleyeceğimiz sorusunun cevabını strateji olarak tanımlayabiliriz. Stratejiler ile yönetim ise, yönün hedeflere göre sürekli belirlenmesi ve süreçlerin ölçülerek, sürekli gözden geçirilerek eylem planlarının şekillendirilmesidir²¹¹.

Stratejiler ile yönetimin süreç yönetimi ile ilişkisi, kurumların hangi yön doğrultusunda nasıl ilerleyeceği, stratejilerin hayata nasıl geçirileceği sorularına cevap bulunması ile kurulur. Süreç yönetimi, amaçlar doğrultusunda ilerlemeyi sağlayacak stratejileri hayata geçirmek için gerekli süreçlerin belirlenmesi, tanımlanması, sürekli gözden geçirilerek yapılandırılmasıdır. Stratejik hedeflere ulaşmak, süreç performanslarının bu hedefe uygun geliştirilmesi ile gerçekleştirilebilir. Süreç performansları ise süreçlerin yönetilmesi ile geliştirilir. Bu açıdan baktığımızda, süreç yönetimi stratejiler ile yönetim öncesi olması gereken bir yapıdır²¹².

2.4.10 Süreç Yaklaşımı ve ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi

ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi (KYS) Şartlar standardının giriş bölümünde süreç yaklaşımı anlatılmıştır. Kuruluş içinde süreçler; sistemin uygulanması, bu süreçlerin tanımlanması, etkileşimleri ve süreçlerin yönetilmesi "süreç yaklaşımı" olarak adlandırılmaktadır. ISO-9001:2000 KYS Şartları, müşteri memnuniyetini hedefleyen bir kalite yönetim sistemi için gereklilikleri tanımlamaktadır. Bunları, geçerli kanunlar, kurallar, müşteri istek ve beklentilerinin anlaşılması, sürekli iyileştirme, süreç yaklaşımı ile oluşturmaya çalışmaktadır.

ISO 9001: 2000 Standardının yapısı, Deming Döngüsü'nün (Planla- Uygula- Kontrol Et- Önlem Al) çalışma sistemine adapte edilebilir niteliğindedir. Deming Döngüsünün süreç yaklaşımı şöyledir²¹³:

²¹¹ Özdemir, s.15

²¹² Özdemir, s.15

²¹³ Kanar, s.44

- **Planla:** Müşteri ihtiyaçları ve beklentilerine paralel olarak hedef ve politikaları belirle;
- **Uygula:** Faaliyetleri yerine getir;
- **Kontrol Et:** Süreçleri ve ürünü, hedefler, politikalar ve ürünün şartlarına göre izle, ölç ve sonuçları rapor et;
- **Önlem Al:** Gerekli aksiyonları yaparak süreçlerin sürekli iyileştirilmesini sağla.

Deming döngüsü ile çalışan ISO 9001: 2000 standardının yapısı beş ana maddede toplanmıştır. Bu maddeler de sürekli gelişim çerçevesi altında süreç yapısını ifade eder, bir döngü halinde çalışır²¹⁴.

- **Madde 4. Kalite Yönetim Sistemi** (Genel Şartlar, Dokümantasyon Şartları)
- **Madde 5.Yönetimin Sorumluluğu** (Yönetimin Taahhüdü, Müşteri Odaklılık, Kalite Politikası, Kalite Planlaması, Sorumluluk, Yetki ve İletişim, Yönetimin Gözden Geçirmesi)
- **Madde 6. Kaynak Yönetimi** (Kaynakların Sağlanması, İnsan Kaynakları, Alt yapı, Çalışma Ortamı)
- **Madde 7.Ürün Gerçekleştirme** (Ürün Gerçekleştirmenin Planlanması, Müşteri İlişkili Süreçler, Tasarım ve Geliştirme, Satılma, Üretim ve Hizmet İşlemleri, Ölçme ve İzleme Cihazlarının Kontrolü
- **Madde 8. Analiz ve İyileştirme** (Ölçme ve İzleme, Uygun olmayan Ürünün Kontrolü, Verilerin Analizi, iyileştirme)

Standardın yeni yapısında özellikle aşağıdaki unsurlar göz önüne alınmalıdır²¹⁵:

- Sürekli iyileştirmelerin yapılması,
- Ürün ve hizmet gerçekleştirmede müşteri isteklerinin ve beklentilerinin önemi,
- Müşteri ve ilgili tarafların tatmininin ölçülerek müşteri şartlarının başarılıp başarılmadığının değerlendirilmesi için geri beslemenin yapılması olarak sıralanabilir.

²¹⁴ Kanar, s.46

²¹⁵ Kanar, s.46

2.4.11 Süreç Yönetiminin Faydaları

Kurumlarda görülen genel süreç sorunları mükerrer, hatalı veya katma değeri olmayan işlerin yapılması, çevrim veya işlem zamanının uzaması, hatalı çıktılar, vb. olabilir. Bunlar hem maliyeti arttırır hem de müşteri memnuniyetsizliği yaratır. Müşteri memnuniyetsizliği sonucunda ise giderek pazar payı, gelir ve karda azalmalar görülmeye başlar. Süreç yönetimi, bu tip sorunların üstesinden gelmek için kullanılmaktadır. Süreç yönetiminin amacı faaliyetlerin etkili ve verimli bir şekilde gerçekleştirilmesidir²¹⁶. Süreç Yönetiminde çalışanların fikirlerine ve önerilerine değer verilir, böylece çalışanlar daha motive olmuş çalışırlar.

Süreç yönetimi ile;

- Kurumlar itibar kazanır ve böylece potansiyel pazar paylarında artış olur.
- Doğru kaynakların kullanılmasının sonucunda verimlilik ve etkinlikte artış olur.
- Kurum içi iletişimde artış olur.
- Klasik Yönetim anlayışı yerine yönetim ile çalışan motivasyonunda artış olur.
- Yöneticilikten liderliğe doğru bir kayış başlar.
- Organizasyonel yapı dikey hiyerarşiden yataya doğru değişir.
- Kurum içinde sorumlusu olmayan işler tarif edilebilir düzeye gelir.
- Tüm paydaşlarda değer üretmeyen faaliyetlerin analizi kolaylaşır.

Süreç Yönetiminde belirlenen hedeflerden verimli ve etkin sonuçlar alabilmek için hedeflerin sonuçlarının en az maliyetle ve atıl maliyete fırsat vermeden gerçekleştirilmesi düşünüldüğünde süreç yönetiminin kalite maliyetlerinin analizi ile de oldukça bağlantılı olduğunu söyleyebiliriz.

2.5 REKABETTE HIZ-KALİTE-DÜŞÜK MALİYET VE SÜREÇ YÖNETİMİ İLİŞKİSİ

Rekabet avantajını; işletmelerin diğer benzer üretimi gerçekleştiren işletmeler karşısında sunmuş oldukları mal ve hizmetler sayesinde rakiplerinin ve

²¹⁶ T. Kontzer, "A Beter Way To Manage Rules", **Information Week**, Issue 886, April 2002, s. 33

potansiyel müşterilerinin gözündeki maddi ve manevi üstünlük olarak tanımlayabiliriz²¹⁷.

İşletmelerin rekabet üstünlükleri geçen zaman içinde değişmektedir. Rekabet üstünlüğü geçmişte, üretim miktarı iken artık günümüzde birçok değişkeni içinde almıştır²¹⁸. Günümüz işletmeciliğinde rekabet unsuru; kalite-düşük maliyet-esnek yapı ile en kısa sürede müşteri ihtiyaçlarını karşılamaktır. Müşteriye sunulan her mal ya da hizmet bir sürecin çıktısı olduğuna göre, bu ürün veya hizmeti müşteri istek ve beklentilerine uygun ve firma için az maliyetli şekilde çalıştırmak için, süreci incelemek gerekmektedir²¹⁹.

Bu açıdan bakıldığında kurumların iş yapış şekillerini en verimli şekilde yapılandırmaları gerektiği açıkça görülmektedir. Böyle bir rekabet ortamında hızlı ve kaliteli olunduğu halde düşük maliyetler ile nasıl çalışacaklardır? Bu soru günümüz işletme yöneticilerinin çözmesi gereken en önemli konudur. Kısacası, hız en önemli faktördür. Bir sn geride kalmak küresel pazar için çok geçtir, yerini dolduracak başka bir işletme var olmuştur. Hızın bu kadar önemli olduğu rekabet ortamında iş yapış biçimlerimizde yönetim için önemli bir unsurdur. Kaybedilecek vakit, kaybedilen rekabet avantajı demektir.

²¹⁷ Savaş Tavşancı, "Toplam Kalite Yönetimi Rekabet Avantajı Yaratır mı?" Kalder **Forum Dergisi**, Sayı:14, Yıl:4, Nisan-Mayıs-Haziran 2004, s.25

²¹⁸ Kemal Can Kılıç, Hüseyin Özgen, Bahattin Karademir, " Sürdürülebilir Rekabet Üstünlüğünün Sağlanmasında Bilgiye Bakış Açısının Rolü: Kapalı Bilginin Yeni Ürünlere Dönüştürülmesi", **Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt:13, Sayı:1, Yıl: 2004, s.2

²¹⁹Filiz "Kurumsal Süreç Yönetimi", http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=508 (Erişim: 20.06.2007)

BÖLÜM 3

KALİTE MALİYETLERİ TANIMI- SINIFLANDIRILMASI- RAPORLANDIRILMASI- İYİLEŞTİRİLMESİ VE PERFORMANS ODAKLI BAĞLILIK

*"Hayatta en önemli şey kazançlarınızı kullanmak değildir.
Asıl önemli olan kayıplarımızdan kazanç sağlamamızdır"²²⁰.*

3.1 MUHASEBENİN TANIMI VE SINIFLANDIRILMASI

Muhasebeyi, işletmelerin ekonomik etkinlikleri ile ilgili verilerin tanınması, kaydedilmesi, özetlenmesi, raporlanarak sunulması ve değerlendirilmesi biçiminde tanımlayabiliriz. Muhasebe bu işlemleri yaparken elde ettiği bu verilerin para ile ölçülebilir veriler olmasını bekler. Para ile ölçülemeyen konular ve kavramlar muhasebenin konusu içine girmemektedir. Muhasebeyi "Finansal Muhasebe" ve "Yönetim Muhasebesi- Maliyet Muhasebesi" olarak iki ayrı bölümde inceleyebiliriz²²¹.

3.1.1 Finansal Muhasebe

Genel Muhasebe olarak ta adlandırılabilen muhasebe türüdür. İşletmeler arasında ve işletme dışındaki çıkar grupları ile işletme arasındaki, işletme ile ilgili olarak oluşan değer hareketlerini izleyerek, bu değer hareketlerinden doğan borç ve alacak ilişkilerini, başka bir deyişle varlık ve kaynak oluşumlarını hesaplara kaydedip sonuçlarını saptayan, raporlayan bir muhasebe türüdür.

3.1.2.Yönetim Muhasebesi

Kurum yöneticilerinin kurum yönetiminde alacakları kararlarda ihtiyaç duydukları bilgi ve raporları düzenleyen, yorumlayan, yıllık bütçe ve standart uygulamaları ile kontrol etmeyi sağlayan muhasebe türüdür. Bunun yanında maliyet muhasebesi için, kurumlarda üretilen mamul ya da hizmetlerin maliyet fiyatının belirlenmesi, işletme giderlerinin kontrolü ve satış fiyatının saptanması gibi konular ile ilgilenen muhasebe türüdür. Bu iki tanıma dikkat ettiğimiz zaman ikisinin

²²⁰ Ali Talebi, **Funika Dünyası Dergisi**, 2003, Sayı 24

<http://www.kalitece.net/forum/archive/index.php/thread-23.html> (Erişim: 10.03.2008)

²²¹ Süleyman Yükçü, **Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi**, Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF, İzmir, (maliyet) 1999, s.3

de işletmenin içyapısına yönelik maliyetler olduğunu görmekteyiz. Bu nedenle bu tür muhasebeye içe dönük muhasebe denilmektedir.

3.2 MALİYET MUHASEBESİ- FİNANSAL MUHASEBE ARASINDAKİ İLİŞKİ

Finansal Muhasebe kayıtları her işletmenin (kar amacı gütmeyen işletmeler dâhil) tutmak zorunda oldukları kayıtlardır. Finansal Muhasebe kayıtlarının amacı işletmenin belirli bir zamandaki finansal durumunu, kaynaklarını göstermek ve yine belirli bir tarihteki o hesap dönemine ilişkin faaliyet sonuçlarını ortaya çıkarmaktır. Finansal Muhasebe raporlarını bilanço ve gelir tabloları aracılığı ile ortaya koyar²²².

Maliyet muhasebesi ise, işletmenin ürettiği mal velveya hizmetlerin birim maliyetlerinin hesaplanabilmesi ve kontrol edilmesine imkân veren bir muhasebe türüdür²²³. Finansal muhasebe gibi faaliyetlerini belirli dönemler itibari ile yürütür. Maliyet muhasebesi endüstriyel faaliyette bulunan işletmelerin ürettikleri mamullerin maliyetlerini incelemek ve maliyet giderlerinin türlerine göre takip etmek için yapılan hesaplar ve tutulan kayıtları kapsamaktadır²²⁴.

Maliyet Muhasebesi incelenirken ele alınması gereken en önemli kavramlardan biri maliyettir. Maliyet bir şeye sahip olabilmek için katlanılan fedakârlıkların parasal ifadesidir. Başka bir tanımla üretim faaliyetleri ile ilgili olarak katlanılan ekonomik fedakârlıklardır²²⁵.

Maliyet muhasebesinin içinde yer alan bir diğer önemli unsur maliyet gideridir. Maliyet gideri üretimi gerçekleştirebilmek için tüketilen mal ve \veya hizmetlerin para birimi ile ifadesidir. Maliyet giderinde mal\hizmetler tümü ile tüketilip yok edilmemekte aksine şekil değiştirerek yeni bir ürüne dönüşmektedir. Bunun yanında diğer önemli bir kavram ise giderdir. Gider, maliyet giderinin aksine ürünün üretimi ile ilgili olmayan maliyetleri içermektedir. İşletmelerin normal faaliyetlerini sürdürebilmeleri ve gelir elde edebilmeleri için kullandıkları ve tamamen tükettikleri ürün\hizmetlerin parasal ifadesidir. Giderde elden çıkarma ve yok olma niteliği bulunmaktadır. Maliyet giderleri ile gider arasındaki ayrımı saptamak oldukça güçtür. Ürünlerin birim maliyetlerine giren maliyetler için maliyet

²²² Yükçü, (maliyet) s.4

²²³ Tütüncü, s.18.

²²⁴ Yükçü, (maliyet) s. 4

²²⁵ Tütüncü, 18

gideri, ürünlere yüklenemeyen dönemin gelir tablosunda görülen maliyetler ise gider olarak tanımlanabilir. Bir diğer önemli kavram ise harcamadır. Harcama, işletmelerin para olarak yaptıkları her ödemedir²²⁶.

3.3 MALİYET –GİDER –HARCAMA KAVRAMLARI

Harcama, işletme tarafından herhangi bir nedenle para ve para benzeri araçlarla yapılan ödemelerdir²²⁷. Bazı yazarlara göre harcama kavramı sadece nakit ödemeyi kapsamaktadır. Bazıları ise ödeme biçimlerine çek, senet gibi ödeme gereçlerini de eklemektedirler²²⁸. Buna örnek olarak bir işletmenin borcunu ödemesi için, bir kişiye borç para vermesi gösterilebilir²²⁹.

Gider, işletmenin faaliyetlerinin sürdürebilmek için bir takım mal ve hizmetleri kullanması ve tüketmesi sonucu ortaya çıkar. Buna örnek verirsek, ticari bir işletme satmak için mal almak, bu malları taşımak için taşıma ücreti ödemek, çalıştırdığı personele maaş ve ücret tahakkuk ettirmek, binayı ısıtmak ve aydınlatmak zorundadır. İşletmenin faaliyetleri ile ilgili olması, belli bir döneme ilişkin olması, dönem sonunun iyi belirlenmesi, giderin oluşması için mutlaka bir harcamanın olmasının beklenmesi gibi giderlerin unsurları bulunmaktadır. Gideri kısaca faydası tükenmiş maliyet olarak tanımlayabiliriz²³⁰.

3.4 MALİYET GİDERLERİNİN SINIFLANDIRILMASI

3.4.1 Maliyet Giderlerinin Üretim Hacmi İle İlişkilerine Göre Sınıflandırılması,

3.4.1.1 Sabit Maliyet Giderleri

Belirlenmiş dönemler içinde üretim miktarı ile artış veya azalış göstermeyen maliyet gideridir. Örn, bina kirası, bina amortismanı ve müdürlerin maaşları. Belirlenmiş dönem bir veya iki yıl olabilir, fabrika müdürünün maaşı artabilir.

²²⁶ Tütüncü, s.19

²²⁷ Nermin Özgülbaş. Maliyet Kavramı ve Yöntemleri, **Başkent Üniversitesi Sağlık Kurumları İşletmeciliği Bölümü**, http://www.hm.saglik.gov.tr/pdf/nbd/sunumlar/uhymemudurleregiti/maliyetetkililik/maliyet_kavram_ve_yontemler.pdf (Erişim: 12.05.2007)

²²⁸ Yükçü, (maliyet) s.48

²²⁹ Özgülbaş, http://www.hm.saglik.gov.tr/pdf/nbd/sunumlar/uhymemudurleregiti/maliyetetkililik/maliyet_kavram_ve_yontemler.pdf (Erişim: 12.05.2007)

²³⁰ Özgülbaş, http://www.hm.saglik.gov.tr/pdf/nbd/sunumlar/uhymemudurleregiti/maliyetetkililik/maliyet_kavram_ve_yontemler.pdf (Erişim: 12.05.2007)

3.4.1.2 Değişken Maliyet Giderleri:

Üretim miktarına bağımlı olarak artış veya azalış gösteren maliyet giderleridir. Buna göre, değişken maliyet giderleri üretim miktarının artması ile artış, azalması ile azalış göstermektedir²³¹.

Doğrusal seyir izleyen değişken maliyet giderlerinin yanı sıra, üretim miktarı ile doğru orantılı değişim göstermeyen maliyet giderleri de vardır. Bu maliyetler üretim miktarından daha yüksek veya daha düşük oranlarda artış gösterebilirler. Örnek verirse, direkt ilk madde ve malzeme giderleri tipik değişken gider özelliğindedir. Normal koşullarda hammadde giderleri üretim miktarı ile doğrusal bir değişim gösterir fakat hammadde alımlarında miktar indirimlerinden yararlanıldığında, fazla miktarda alım yapıldığında indirim sağlanması durumunda, hammadde giderleri üretim miktarı ile aynı oranda değişim göstermez. Üretim miktarından daha az oranda artış gösterir. Bu tür giderlere “degressif giderler” adı verilir. Bunun yanında değişken maliyet giderleri üretim miktarındaki artıştan daha hızlı bir şekilde artış gösterebilir. Bu tip maliyet giderlerine ise “progresif gider” adı verilir. Temposu gittikçe artan gider adını vereceğimiz bu giderlere fazla çalışma nedeni ile ortaya çıkan firelerden kaynaklanan hammadde giderlerindeki artışı ve fazla mesai yapılması nedeni ile ödenen ücretleri, üretim miktarının artması ile söz konusu olabilecek zamlı tarife uygulamasını da örnek olarak verebiliriz²³².

3.4.1.3 Yarı Değişken Maliyet Giderleri

İşletmelerin belirli üretim düzeyine kadar değişmeyen belli bir düzeyden sonra artış gösteren giderlerdir. Yarı değişken giderlerin değişmez kısmı üretim mevcut olsa da olmasa da katlanılan giderlerdir. Değişken kısmı üretim arttıkça artan özellik gösterir. İşletmelerdeki yarı değişken giderler, üretim miktarı arttıkça genel olarak artan ancak doğrusal bir biçimde artış göstermeyen giderlerdir²³³.

Yarı değişken maliyet giderlerinin çok iyi anlaşılabilmesi için bunların analizlerinin iyi yapılması, sabit ve değişken kısımlarının birbirlerinden sağlıklı bir biçimde ayrılması gerekmektedir. Bu maliyet giderlerine en çarpıcı örneklerden

²³¹ Yükçü,(maliyet)s.55

²³² Yükçü, (maliyet) s.56-57

²³³ Karlılık Analizleri , www.deu.edu.tr/userweb/murat.yildirim/dosyalar/karlilikkanalizleri.ppt , (Erişim 20.02.2008)

birisi bakım ve onarım giderleridir. Makineler bir dönem boyunca hiç çalıştırılmasa bile paslanmalarına ve benzeri dış etkilere karşı devamlı olarak bakımlarının yapılması gerekmektedir. Bu bakım giderleri yarı değişken giderlerin sabit kısmını oluşturmaktadır²³⁴.

3.4.1.4 Yarı Sabit Maliyet Giderleri

Sabit giderlerin üretim hacmindeki artışlar karşısında sabit özelliklerini kaybederek, sıçrama yapmalarından dolayı ortaya çıkmış bir maliyet türü olduğunu söyleyebiliriz. Yarı sabit maliyet giderleri çoğunlukla "basamaklı maliyet" giderleri olarak adlandırılır. Örn. Üretim hacmini arttırmak üzere bir işletme mevcut torna makinelerine bir yenisini eklerse, yeni makinelerin yeni amortismanları, usta, ustabaşı ve nezaretçi ücreti gibi giderlerinde de sıçramalar olacaktır²³⁵.

3.4.2. Maliyetlerin Yüklenme Durumuna Göre Sınıflandırılması

Direk Maliyet Giderleri işletmelerin tedarik ettiği ve üretimde doğrudan kullandığı malzeme ve parçaların maliyetidir. Montaj bölümünde çalışan işçinin ücreti direkt işçilik özelliğindedir. Bu gider ile mamul arasında veya üretimin gerçekleştiği montaj bölümü arasında kolay açıklanabilen bir ilişki bulunmaktadır²³⁶.

Endirekt Giderler ise, nihai mamullerin üretiminde kullanılan direkt maliyetler dışında kalan ve mamullere doğrudan doğruya yüklenmeleri olanaksız olan maliyetlerdir. Endirekt maliyetler ile üretilen mamuller arasında direkt ilişki kurmak mümkün olmadığından bu giderleri mamul maliyetine bazı dağıtım anahtarları ve dağıtım yöntemleri aracılığı ile yükleriz²³⁷. Örneğin işletme binasının güvenliğinden sorumlu olan elemanların ücretlerinin üretilen mamul maliyetlerine yansıtılması direkt olarak mümkün görülmemektedir. Çünkü bu elemanlar fiilen bu işletmenin asıl faaliyet konusu olan mamulün üretiminde bulunmamaktadırlar²³⁸.

²³⁴ Yükçü, (maliyet) s.58

²³⁵ Yükçü, (maliyet) ss. 59-60

²³⁶ Sait Yücel Kaygusuz, "İleri Üretim Ortamında Maliyet Muhasebesi Sistemleri" İş Güç Dergisi, sayı 1. http://www.isgucdergi.org/index.php?p=arc_view&ex=112&inc=arc&cilt=3&sayi=1&year= (Erişim: 10.04.2008)

²³⁷ Kaygusuz, (Erişim: 10.04.2008)

²³⁸ Yükçü,(maliyet) s. 61

3.4.3 Maliyetlerin Geçmişe veya Geleceğe Yönelik Olmasına Göre Sınıflandırılması

Bu tür maliyetleri; fiili maliyetler ve geleceğe yönelik maliyetler olarak ikiye ayırabiliriz. Maliyet hesaplarının fiili olarak yapılması durumunda maliyet unsurlarına ilişkin gerçek değerler göz önüne alınmaktadır. Fiili maliyetler ancak üretim işlemleri tamamlandıktan sonra maliyet giderlerinin dağıtımı ile hesaplandığından, gecikmeli olarak sonuç alınabilmektedir. Bu nedenle, verimin artırılması, atık ve firelerin en aza indirilmesi, zaman kayıplarının önlenmesi vb. konularda önlem alınması güç olmaktadır. Fiili maliyetler, maliyetlerin ne olduğu sorusuna cevap verebilen fakat ne olacağı konusunda cevap veremeyen maliyetlerdir. İşletme yöneticisine geleceğe yönelik çalışmalarında pek yararlı olamaz²³⁹.

3.4.4 Kontrol Edilebilme Açısından Maliyet Giderleri

Böyle bir ayrıma, sorumluluk muhasebesi anlayışı ile örgütlenmiş işletmelerde gidilmektedir. Her maliyet merkezine de bir sorumlu yönetici atanmıştır²⁴⁰.

3.4.4.1 Kontrol Edilebilen Maliyet Giderleri:

Bir sorumluluk merkezi yöneticisi kendi sorumluluk merkezinin konusuna giren faaliyetlere ilişkin ortaya çıkan maliyet giderlerinin satın alınmasından ve kullanılmasından yetkili kılınmış ise, ilgili maliyet gideri o sorumluluk merkezi yöneticisi için kontrol edilebilir maliyet gideridir. Örneğin; üretim işletmesinde montaj bölümünden sorumlu olan yönetici bu bölümde çalışan işçilerin ücret giderlerinden, o bölümde kullanılan tutkal, çivi, somun vs. gibi yardımcı malzemelerin maliyetinden sorumlu olmaktadır. Bu maliyetler ise sorumluluk merkezi yöneticisi için kontrol edilebilen maliyetlerdir²⁴¹.

3.4.4.2 Kontrol Edilemeyen Maliyet Giderleri

Sorumluluk merkezi yöneticisinin kontrolünde olmayan maliyet giderleridir. Sorumluluk merkezi yöneticisi bu maliyet giderlerinin satın alınmasında ve

²³⁹ Yükçü, (maliyet) s.65

²⁴⁰ Yükçü, (maliyet) s.66

²⁴¹ Yükçü, (maliyet) s.67

kullanılmasında yetkili değildir. Örn. Montaj bölümü yöneticisi, işletme binasının kiralanmasında veya satın alınmasında yetkili değildir²⁴².

3.5 KALİTELİ HİZMET\ÜRÜN VE MALİYET İLİŞKİSİ

Kurumların faaliyetlerini gerçekleştirirken gözden kaçırmamaları gereken amaçlarından birisi maliyetlerini düşürmektir. Ürün\hizmet kalitesinin artırılması ve ürün\hizmet maliyetlerinin düşürülmesi yönetim için iki önemli konudur. Bu durum ürün\hizmet maliyetini aşağıdaki gibi etkiler²⁴³:

- Arttırılan kalite seviyesi ile başarısızlık maliyetlerinin azaltılması sağlanır.
- Kalite seviyesini arttırmada önleme ve ölçme-değerlendirme maliyetlerinin kullanılması ve bu maliyet kalemlerindeki artış ile kalitede artışın meydana gelmesi sağlanır.

Yukarıda belirttiğimiz etkiler göz önüne alındığında, kurumların kendileri için en uygun yani en düşük ürün maliyetini sağlayan ve kaliteyi de ön planda tutan kalite seviyesini belirlemeleri gerektiğini söyleyebiliriz. Kalite yaratıcı ve geliştirici bir biçimde attırıldığında maliyetler azalır ve dolayısı ile verimlilikte yükseltilir, fakat maliyetler azaltılsa ve verimlilik yükseltile kalite geliştirilemez, kısaca maliyet ve verimlilik kaliteyi geliştiremez²⁴⁴.

Peki, kaliteli olarak adlandırdığımız markalı bazı ürünler niçin pahalıdır? Ya da ürünler arasında neden bazen çok fazla fiyat farklılıkları vardır? Ürün\hizmet temin etmek için kullanılan hammadde, tesis kısacası üretimde kullanılan girdilerin maliyetleri ürün kalitesinde oldukça etkilidir. Yani burada ürün\hizmetin tasarım maliyetinden söz edebiliriz.

Genel olarak tasarım kalitesi üstün olan ürününün maliyeti de yüksek olacaktır diyebiliriz. Buradan şu soruyu sorabiliriz, peki ya en iyi tasarım kalitesi ne olmalıdır? Bu soruya şöyle bir cevap verebiliriz. En iyi tasarım tüketici açısından belirlenmiş tasarım kalitesi ile üretici açısından belirlenmiş en maliyetsiz tasarımın ortak noktasıdır. Kısaca optimum noktada birleştirilmesidir.

²⁴² Yükçü, (maliyet) s.67-68

²⁴³ Jinglou Zhao. " An Optimal Quality Cost Model" . **Applied Economic Letters**, Vol:7, s.185

²⁴⁴ Yoshio Kondo. "Key Points In Quality Control Training Courses For Managers." **Total Quality Management**, Number 3,1990. s. 312

Kurumların amacı karlılığı arttırmaktır. Doğru maliyetler ile ürünleri elde etmek, bu amaç için kullanılacak bir araç olabilir. Karlılık ise, gelir ile gider arasındaki farktır. Kurumlar karlılıklarını, miktar olarak aynı çıktıyı daha düşük maliyetle gerçekleştirerek ve daha fazla çıktıyı aynı maliyet ile elde ederek gerçekleştirebilirler. Tabi burada önemli olan konu salt aynı maliyet ile üretim yapabiliyoruz diye verimliliği düşünmeden üretmemektir. Üreticilerin anlayışları “müşteri ne kadar istiyorsa o kadar üretelim” anlayışı olmalıdır. Aksi takdirde, burada oluşacak stok maliyeti de bir kalitesizlik maliyeti olarak karşımıza çıkacaktır.

Günümüzde kurumların varlıklarını sürdürebilmeleri müşteri odaklı üretimi zorunluluk haline getirmiştir. Müşterilerin en fazla önem verdikleri ise daha kaliteli ürünü daha ucuza satın alabilmektir. Böyle bir durumda kurumlarda kaliteli ürün üretmek ve müşteri memnuniyeti adına çeşitli uygulamalarda bulunarak, çeşitli maliyetleri üstlenmek zorunda kalmışlardır. Örn. Yeniden işleme, tamir, iade gibi ürünün son müşteriye ulaşmasından sonra ortaya çıkan kurum içinde üretim sürecinin çeşitli aşamalarında oluşan kalitesizlikler sonucunda kaliteli üretim adına maliyetler oluşmaktadır. Piyasada rekabet avantajı sağlamak için oluşan bu maliyetlerin uygun önleme maliyetleri ile en aza indirilmesi gerekmektedir.

Kalite ile maliyetler birbiri ile oldukça ilişkili kavramlardır. Eski yönetim anlayışı ile savunulan “kalite maliyetleri yükseltir” anlayışı yerini “kalite maliyetleri düşürür” anlayışına bırakmıştır.

3.6 ZAMAN VE MALİYET

Dickson ve Weber’in belirttiği gibi, ürün kalitesi ve teslimat hızı tedarikçilerin performansının değerlendirilmesi için iki önemli husustur. Weber ve diğerlerinin (1991) araştırması tedarikçilerin seçimi için kalitenin önemli, teslimatın ise oldukça önemli faktörler olduğuna işaret etmiştir. Bazı araştırmalar ürün kalitesinin değerlendirilmesine vurgu yaparken, bazıları teslimat hızının değerlendirilmesine önem vermişlerdir. Bazı araştırmacıların teslimat konusuna odaklanmalarının yanında kalite değerlendirmesi için çok sayıda metodoloji vardır. Mesela Chen ve Yang (1999) bir teslimat performans indisi önermişler ve teslimat performansındaki hipotezi test etme problemi için prosedür geliştirdiler. Buna ek olarak Chen ve

diğerleri (2002) süreç kapasite indislerini tedarikçilerin işleme ve teslimat süreleri ile ilgili performans değerlendirmesine uyguladılar²⁴⁵.

Teslimat hızı birçok faktör tarafından etkilenir. Fazla mesai üretimi daha çok insan gücü kullanımı ve uygun bir üretim programı oluşturmak teslimat hızını arttırmak için imalat sürecini kısaltabilir. Dolayısı ile teslimat performansını değerlendirmeye çalışmak bir derecede anlamsız ve değersizdir. Örneğin A şirketi sadece iki sipariş almış ve iki siparişi tam yerinde ve zamanında tamamlamak için (%100 teslimat performansı) şirket çapındaki kaynakları kullanmıştır. Bunun yanında B şirketi 100 sipariş almış ve 98 siparişi tam yerinde ve zamanında (% 98 teslimat performansı) tamamlamıştır. Burada önemle üzerinde durmamız gereken, normal şartlar altında, yani üretime normal üretim kaynaklarını uygulayarak önceden belirlenmiş makul imalat süreleri dikkate alınarak nasıl makul bir imalat süresi belirleneceği ve nasıl bir imalat sürecinin performansının değerlendirileceğidir²⁴⁶.

3.7 KALİTE MALİYETLERİ- KALİTE YÖNETİM MALİYETLERİ-TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ

Ürün ve hizmet kalitesi geliştirilirken, organizasyonların yaşamlarını sürdürmeleri maliyet konusuna gereken önemi vermeleri ile mümkündür. Kalite maliyetleri uzun yıllardan beri mevcut olan bir kavramdır. Kalite maliyetlerinin temelleri Walter Shewart ve arkadaşları tarafından 1930'larda atılmıştır²⁴⁷.

1950 yılından önce kalite maliyetleri hurda, kontrol, tekrar üretim ve kalite bölümüne ait maliyetleri ifade ediyordu. Kalite maliyetlerine istatistiksel ilk yaklaşım 1950 yılında Juran tarafından yapılmıştır²⁴⁸. Modern kalite maliyetlerinin gelişimi Dr. Joseph M.Juran'nın 1951 yılında yazmış olduğu "Kalite Kontrol Elkitabı" adlı eserine kalite maliyetleri bölümünü yerleştirmesi ile gerçekleşmiştir²⁴⁹. 1956 yılında Feigenbaum kalite maliyetlerini TKY içinde incelemiştir. 1957 yılında ise W.J. Mase

²⁴⁵ K.S Chen , M.L.Huang, "Performans Measurement for a Manufacturing System Based on Quality, Cost and Time" **International Journal Of Production Research**, Vol. 44, No.11, 2006 s.2225

²⁴⁶ Chen, Huang, s. 2226

²⁴⁷ E. Victor Sower, Ross Quarles , "Cost Of Quality": Why More Organizations Do Not Use It Effectively". **Annual Quality Congress**, Kansas City, June, Vol:57, No.0, s.629

²⁴⁸ G Giakatis, E.M. Rooney, "The Use Of Quality Costing To Trigger Process Improvement In An Automative Company". **Total Quality Management**, 2000 Vol:11, No:2 ,s.155

²⁴⁹ Barrie G. Dale ve J.J Plunkett, **Quality Costing**, Gower, Third edition, 1999, s.31

endüstriyel kalite kontrol konusu üzerine “ Kalite Yöneticisi ve Kalite Maliyetleri” adı ile makale yayınlamıştır²⁵⁰.

Amerikan Kalite Derneği 1961 yılında kalite maliyetleri tekniklerini geliştirmek için Kalite Yönetim Bölümünün altına Kalite Maliyetleri Komitesini kurmuştur²⁵¹. İşte kavramsal olarak 1956 ve 1961 yıllarında Feigenbaum tarafından ortaya atılan kalite ile ilişkili maliyetler kurum içinde tasarruf sağlanması için potansiyel kaynaktır²⁵².

Kalite maliyetleri sadece literatür çalışması olarak kalmamış, uygulama çalışmaları da gerçekleştirilmiştir. Örneğin bir Alman şirketi olan Philip Crosby'nin başkan yardımcılığını yaptığı ITT şirketi kalite maliyetleri sistemini uygulayan ilk şirkettir. Avrupada Ericson Radio Systems' Amarikada AT&T Teknolojies, General Motors Corporation, Chrysler Corporation, Hermes Electronics dir²⁵³.

Kurumlar kaliteli ürün ve hizmet üretmek için toplam kalite yönetim sistemini benimseyerek faaliyetlerini sürdürürler ve bu sisteminde maliyetinden söz edebiliriz. Kurumların kaliteli ürün\hizmet gerçekleştirebilmeleri için ve kaliteli ürün\hizmet seviyelerini belli bir noktada tutabilmeleri için katlandıkları maliyetler de kalite yönetim maliyetleri olarak adlandırılabilir²⁵⁴.

Meydana gelebilecek hataları önlemek için gerçekleştirilen faaliyetlerin, planlı kalite kontrollerinin ve ürünün üretimi esansında velveya müşteriye ulaştırılmasından sonra görülen hataların sonucunda ortaya çıkan maliyetleri toplam kalite maliyetleri olarak tanımlayabiliriz²⁵⁵. Toplam Kalite Yönetimi felsefesinin “ ilk seferinde doğru yap” olduğunu düşündüğümüzde hizmet\ürün üretiminde nihai tüketiciye ulaşıcaya kadar uygunsuzlukların tasarım aşamasında önlenmesi ile sözünü ettiğimiz maliyetlerin daha düşük olacağını söyleyebiliriz.

²⁵⁰ Thomas Albright, P.Harold Roth. “The Measurement Of Quality Cost: An Alternative Paradigm”. **Accounting Horizons**, 1992, s.16

²⁵¹ Dale, s.31

²⁵² Ridvan Bozkurt, **Kalite Maliyetleri**, MPM No: 641 Ankara, 2003 s.7

²⁵³ Nilgün Özdil. “Toplam Kalite Yönetimi Sisteminde Kalite Maliyetlerinin ve Bunun Sektörel Alanda İncelenmesi”, **Doktora Tezi**, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir 1999.s.7

²⁵⁴ J. Jens Dahlgaard , Kai Kristensen, K Gopal Kanji, “Quality Cost And Total Quality Management” **Total Quality Management**, 1992. Vol:3, No:3, s. 213

²⁵⁵ Süleyman Yükcü, **Kalite Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi**, Anadolu Matbaacılık, İzmir, 1999, (kalite)s.90

3.7.1 Kalite Maliyetleri ve Maliyet Muhasebesi

Maliyet Muhasebesi, yönetim sisteminin ve bütün üretim alt sistemlerinin en temel karar, kontrol ve başarı değerlendirme aracıdır. Ülkemiz sektörlerinde bu güne kadar süregelen rekabetçi olmayan ekonomik yapı, yöneticileri bu konuda duyarsız bırakmıştır. Mevcut muhasebe sistemlerinden hiçbiri, muhasebe kayıtları içinde açıkça tarif edilir bir şekilde kalite maliyet bileşenlerine yer vermez. Muhasebe bölümü iş yüklerinin fazlalığından dolayı kalite maliyet programlarını üstlenmekten kaçınırlar. Bu durum göz önüne alındığında kalite maliyetlerinin analizini kalite bölümü ile muhasebe bölümünün ortaklaşa yapması bir çözüm olabilir²⁵⁶.

3.7.2 Kalite Maliyetleri Analizinin Gerekliği

Kalite çalışmalarının başlaması ile birlikte işletmelerde kalite bölümleri kurulmuş ve bölümlerin yöneticileri, aktivitelerini, yapılan iyileştirme ve yenileme projelerini üst yönetime kabul ettirebilmek için somut göstergelere ihtiyaç duymuşlardır. Peki, yönetimin projeleri kabul etmesinde hangi dil en etkili olabilir? Kalite çalışmaları bilindiği gibi çok emek isteyen ve geri dönüşlerinin bir çırpıda alınamayacağı projelerdir²⁵⁷.

Yöneticiler yatırım yapacakları projelerin genellikle karşılığını çok kısa sürede ve maddi olarak görmek isterler. İşte yönetimin dikkatini çekebilecek en önemli kriter paradır. Peki, kalite ile para ilişkisini nasıl kurabiliriz. Kalite ile para ilişkisini sadece maliyetlerin tanımlanması ile gerçekleştirilebilir. Bununla birlikte kalite sisteminde gerçekleştirilebilecek tüm proje ve faaliyetlerin etkinliğini ve verimliliğini aynı zamanda kurulmuş olan sisteme katkısını nasıl değerlendirebiliriz? Bu değerlendirmeleri yapabileceğimiz en iyi sistem kalite maliyetleri sistemidir²⁵⁸.

Kurumlar ekonomik olarak sıkıntı yaşadıkları kriz dönemlerinde hizmetürün üretim maliyetlerini düşürmek amacı ile kalite organizasyonlarına odaklanırlar. Bunun en önemli sebebi yukarıda açıkladığımız gibi kalite faaliyetlerinin geri dönüşlerinin uzun dönemde alıyor olması ve direk üretim ve satış ile ilişkisi

²⁵⁶Yükçü, (kalite), s.91

²⁵⁷ Özdi, ss.7-8

²⁵⁸ Özdi,s.8

olmaması yani kısacası satacak ve üretecek somut bir faaliyeti gerçekleştirmemesi şeklindeki düşüncedir²⁵⁹.

Kalite maliyetleri bir ürün veya hizmetin kendisinden bekleneni yani, ürünün tamamını etkileyebilecek tüm süreçler ile birlikte kastetmektedir. Bu süreç spesifikasyonlarından, pazarlama ve satın alma süreçlerine kadar inebilmektedir. Bu maliyetleri üç gruba ayırabiliriz²⁶⁰ :

- Müşterilerin üründen beklentilerine olan uygunsuzlukların önlenmesi için oluşan maliyetler,
- Ürün\hizmetin müşteri beklentilerine uygunluğunu sağlamak için oluşan maliyetler,
- Ürün\hizmetin müşteri beklentilerine uygunsuzluğun gerçekleşmesi ile katlanılan maliyetlerdir.

Yukarıda saydığımız ve pek çok kalite gurusunun da farklı bölümlere ayırdığı maliyet unsurları tüm kurumlarda mevcuttur. Fakat bu maliyet unsurları muhasebe sistemlerinin farklı çalışması dolaysı ile gözden kaçmaktadır. Genel Maliyetler ve üretim maliyetlerinin içinde sözünü ettiğimiz çeşit maliyelerin mevcut sistem içinde ayrıştırılması çok zordur. Böyle olunca kalitenin üretim ve maliyet arasındaki ilişkisi kalitenin aleyhine olmaktadır. Bu durum kalite maliyetlerinin genel maliyetler içinde olduğu sürece devam edecektir. Fakat kalite maliyetleri gözden kaçırılarak kurumların rekabet edebilirlik düzeyini etkileyebilir. Kurumlarda, kaliteyi yönetmek ya da kalite üzerindeki hâkimiyeti arttırmak için “Kalite Maliyetleri Sistemleri” çok önemli bir araçtır²⁶¹.

Yapılan araştırmalar kalite maliyetlerinin işletmeler açısından ihmal edilmeyecek düzeylerde olduğunu göstermektedir. Sektörün, kurumun, hizmetin türüne göre; bu maliyetlerin yıllık satış cirosunun %5 ile % 25 arasından bir orana sahip olduğu tahmin edilmektedir. Bu oran işletmelerde neden bir kalite maliyet sisteminin kurulması gerektiğini göstermektedir. Kalite maliyetleri sistemi ile kurumların mevcut durumu ve iyileştirme ile maliyet azaltma fırsatları ortaya

²⁵⁹ Yükçü, (kalite), s.91

²⁶⁰ Abdullah Özen. “Yönetim Muhasebesi Açısından Kalite Maliyetleri ve Kontrolü”, **Yüksek Lisans Tezi**, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, 1996, s.1–2

²⁶¹ Özen, s.2.

çıkacaktır. Dale ve Plunkett tarafından 1991 yılında yapılan bir araştırma sonucuna göre kalite ile ilgili maliyetler kurumlarda sürekli bir iyileştirme süreci uygulanarak üç yıllık bir dönem içinde başlangıç düzeylerinin 1\3' üne indirilebilmektedir²⁶².

Kalite maliyetlerini birçok kurum izlemekte zorluk çekmekte ve hatta izleyememektedir. Bu maliyetleri izleyememelerinin nedenlerini ise şu şekilde sıralayabiliriz²⁶³:

- Üst yönetimden bu konuda yeterli desteğin alınamaması,
- İşletmelerin ekonomik yapılarının ilgili maliyet kalemlerini izleyemeyecek olması,
- Kalite maliyetlerinin nasıl izlenmesi gerektiği bilgisi ile kalite maliyetleri sisteminin yararları konusunda işletmelerin yeterli bilgiye sahip olmaması,
- Kalite maliyetleri sisteminin izlenebilmesi için gerekli maliyet sisteminin kurumda olmamasıdır.

3.7.2.1 Yöneticiler İçin Kalite Maliyetleri Sistemi Verilerinin Önemi

Bir kurumun muhasebe sisteminin üretim performansının gerçek bir görüntüsünü vermesi beklenir ki yöneticiler kararlarını bu görüntü temelinde oluşturabilsinler. Diğer taraftan geleneksel maliyet sistemlerinin yöneticilere güvenilir maliyet verisi sağlayamaması için birçok faktör vardır. Örneğin²⁶⁴:

- Doğrudan iş gücünü vurgular, doğrudan işçilik artık bir ana maliyet bileşeni olmadığı ve tüm sektörlerde % 12' yi çok seyrek aştığı (Business Week, 1988) ve makineleştirme eğilimi ile artış göstermesi beklendiği halde, birçok yöneticiyi kurumlarını makineleştirmeye yöneltir.
- İkinci olarak, üretim maliyetlerinin % 50-55'i olan genel maliyet doğrudan işçiliğe göre paylaştırılmıştır ve doğrudan işçilik bir ikincil maliyet bileşeni olduğuna göre paylaştırma metodu artık geçerli değildir ve en önemlisi geleneksel maliyet muhasebesi kalite maliyetlerini (üretim maliyetlerinin % 25-30 kadarı) bölümlerdeki beklmeleri gereksiz ekipman ve envanteri

²⁶² Bozkurt, s.2

²⁶³ Sower, Quarles , s.629

²⁶⁴ Navee Chiadamrong, "The Development Of An Economic Quality Cost Model", **TQM & Business Excellence**, Vol.14. No.9, November, 2003 s. 1001

takip etmek üzere tasarlanmıştır ve bunlar üretim kalitesi ve esnekliğinin bir ölçüsü olabilir.

Kalite maliyetlerine yönelik bilgi toplanması kalite ve verimlilik konusuna ilgi duyan yöneticiler için oldukça önemli ve değerlidir. Peki ama niçin bu kadar önemlidir? Bu sebepleri aşağıdaki gibi sayabiliriz²⁶⁵:

- Kalite maliyetlerinin parasal olarak izlenmesi ürün kalitesinin finansal öneminin anlaşılmasına yardımcı olur. Kalite maliyetleri organizasyonların değişik süreçlerinde oluşabilir. (Planlama süreci, üretim süreci, satın alma süreci, satış ve satış sonrası süreçler vb.) Böylece her bir süreçteki sorunların kaynakları ortaya çıkarılabilecek ve önlemeye dönük faaliyetlerin başlatılması kolaylaşabilecektir. Aynı zamanda yöneticiler kalite maliyetleri ile üretim maliyetlerini ve satış gelirlerini ya da karı karşılaştırabileceklerdir.
- Kalitenin parasal olarak ifade edilmesi üst düzey yönetim içinde çok etkili olacaktır. Uygun olmayan ürün oranı, kusurlu ürün sayıları, belirli bir üründe bulunan kusurların türleri gibi bilgiler üst düzey yönetim için önemlidir. Yöneticiler hacimli ve detaylı verilerin yerine yoğunlaştırılmış finansal sonuçları görmeyi tercih ederler.
- Kalite maliyet verileri yöneticilere kalite sorun ve fırsatları hakkında bilgi verir.
- Kalite Maliyet bilgisi yöneticilerin kalite sorunlarının göreceli olarak önemini değerlendirmelerinde yardımcı olur. Sorunların önemine göre kategorize edilerek hangi sorunların öncelikle üzerine gidilmesi konusunda kılavuzluk eder.
- Kalite maliyet sistemi olmazsa veriler yalnızca sayı ile sınırlı olacağı için parasal anlamda yanıltıcı olabilir.
- Kalite maliyet bilgisi ile kalite iyileştirme programının finansal değeri gösterilebilir ve iyileştirme programının muhtemel finansal etkisinin sayısallaştırılması sonucunda kalite iyileştirilme programlarının bütçeleşmesi de kolaylaşacaktır.

²⁶⁵ Bozkurt, s.14

- Kalite maliyet bilgisi kalite maliyetlerinin bütçelenmesine de yardımcı olur. Amaç kalite maliyetlerinin azaltılması olabilir de olmayabilir de, bütçeleme her iki durum için de yararlı bilgiler verecektir.
- Kalite maliyetleri kalite hedeflerine ulaşmada organizasyonun başarısının değerlendirilmesine yardımcı olur.
- Kalite maliyetleri, kalitenin finansal önemini gösterir.

3.7.2.2 Kalite Maliyetleri Sisteminin Yararları

Kalite ile ilgili maliyetler kurumlardaki bölümlerin çoğunda yürütülen ve ürün/hizmet kalitesini etkileyen süreç ve faaliyetler sonucunda meydana gelir. Bu faaliyetler:

- Satış ve pazarlama süreci
- Tasarım, araştırma ve geliştirme süreci
- Lojistik süreçler,
- Tedarik, planlama, depolama süreçleri
- Üretim \ Operasyonel süreçler
- Teslimat ve montaj süreçleri olarak kategorize edilebilir.

Tedarikçiler, taşeronlar, toptancılar, acenteler, bayiler ve müşteriler kalite ile ilgili maliyetleri ve düzeyini etkileyebilirler²⁶⁶.

Kalite maliyetleri sistemi kurumlarda çeşitli ölçme faaliyetlerini gerçekleştirirler. Ancak ölçerek bir işte başarılı ya da başarısız olup olunamayacağı anlaşılabilir. Kalite maliyetleri sistemi, başarı veya başarısızlığı para vasıtası ile ölçerek kalitenin sürekli iyileştirilmesi için sayısal veriler sunar. Kalite maliyetleri sisteminin uygulandığı AT&T telekomünikasyon şirketi 1985 yılında kalite maliyetleri % 12 iken 1988'de %8' e düşmüştür. Bunun sonucunda müşteri şikâyetlerinde %50'lik bir azalma sağlanmıştır. Kalite maliyet sisteminin başarısı ancak sistemin değerlendirilip sayısal sonuçların elde edilmesi ile görülmektedir. Kalite maliyetleri, yönetime yönetim dili ile açıklanan bir rehber olarak hizmet eder. Para-kar-maliyet yönetim için önemli mesajlar taşır ve bu

²⁶⁶ Bozkurt, s.12

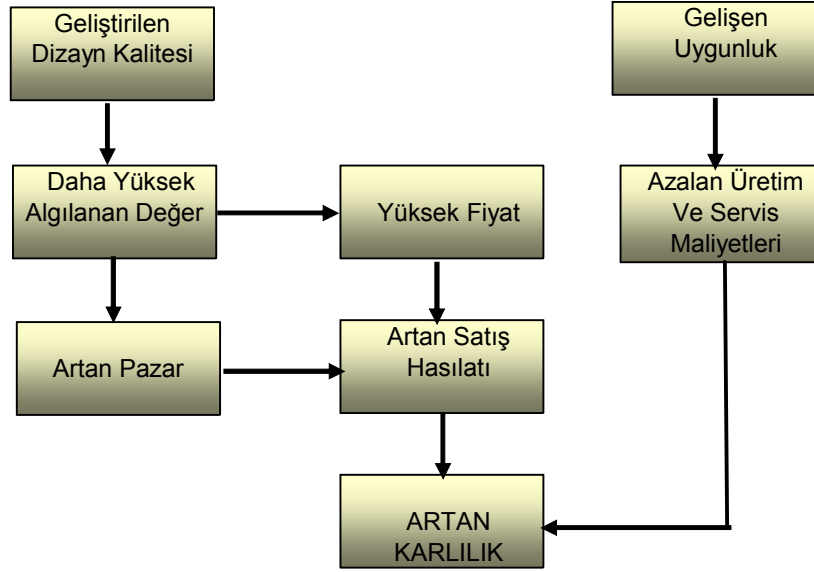
nedenle kalite maliyet muhasebesi, üst yönetimi kalite güvence ölçümü teklifi ile birlikte maliyet bilgisinin talep edilmesine sebep olması ve motive edilmesi açısından önemli rol oynar. Bir kurum için “ hata oranı %1 % 2 veya % 3 azaltıldı” denirken, kalite maliyet sisteminin kurulması ile “ bu ay 50.000\$’lık kar artışı sağlandı” gibi para ile ifade edilebilecek açıklamalar yapılabilmektedir. Kalite maliyetleri sistemi, kalite yönetim sisteminin topyekün bir bütün olarak değerlendirilmesini sağlar. Sadece bir birimi değil, kurum içindeki tüm süreçleri ilgilendirir. Geleceğe ilişkin planlama yapılması ve iyileştirici kararlar alınmasında önemli bir rol oynar. Kalite maliyetleri işçilik maliyetleri ve satış maliyetleri ile kıyaslanabilir olduğundan departmanlar tarafından büyük kapital yatırım kararlarında kullanılır, kaynak kapital kullanımı ve bütçelendirme konularında karar almaya yardımcı olur²⁶⁷.

Kalite maliyetleri sistemi bir süreç analizi vasıtasıdır. İşletmelerde hangi alanlarda ve maliyette hata oluştuğunu gösterir. Düzeltici faaliyetlerin nerelerde, ne seviyede ve hangi öncelikle yapılacağı, önleme faaliyetlerinin sürecin hangi alanlarında, hangi öncelikle yapılması gerektiği bilgilerine ulaşılabilir. Kalite maliyetleri iyileştirme projeleri başlatıldıktan sonrada etkilidir. Proje boyunca projenin yeterli olup olmadığının analizini ve proje sonunda da projenin başarılı olup olmadığı da yine kalite maliyetleri sistemi ile öğrenilebilir. Kalite maliyetleri raporları kalite sisteminin oldukça özet bir şekilde anlatılmasına olanak verdiği için mali konularda kolaylıkla anlaşılabilir. Bu şekli ile kalite maliyetleri sistemi, personelin bilgilenmesine ve motive edilmesine yardımcı olur²⁶⁸.

²⁶⁷ Özdi, s.10

²⁶⁸ Özdi, s.11

Şekil 28: Kalite ve Karlılık



Kaynak: Özel, 2003, s.14

Kalite Maliyetlerinin analizi ve raporlandırılması dizayn ve uygunluk kalitesinin geliştirilmesi için ipuçları verir ve rehberlik eder. Dizayn kalitesinin artması ürünün müşteriler tarafından algılanan değerini artırır. Algılanan değerdeki artış, dolayısı ile pazar payını artırır ve fiyatın yükseltir. Böylece karlılık olumlu yönde etkilenir ve üretim ve hizmet maliyetleri azalır²⁶⁹.

3.7.3 Kurumlarda Kalite Maliyetlerinin Kullanım Alanları

3.7.3.1 Bir Ölçüm Aracı Olarak Kalite Maliyetleri

Etkili kalite maliyetleri problemlerini hesaplamak için ihtiyaç duyulan bilgilerinin bazıları standart muhasebe sisteminde mevcuttur. Müşteri şikâyetleri çözümleri, garanti süreci içinde yerine getirilen yükümlülükler ve muayene maliyetleri gibi diğer parçaların maliyetleri daha ileri maliyet muhasebesi sisteminin kullanılması ile elde edilebilir. Her kalite maliyeti para birimi ile ölçülebilir. Kalite planlama maliyetleri konusunda maliyetlere katlanılırken başarısızlık maliyetleri konusunda ölçülebilir, para ile ifade edilebilir iyileştirmeler sağlanabilir²⁷⁰.

²⁶⁹ Özel, s. 14

²⁷⁰ Yükçü, (kalite) s. 139

3.7.3.2 Süreç Kalitesi ve Analizi Açısından Kalite Maliyetleri

Üretim süreçlerinin her aşamasında ürün/hizmet meydana getirme hatları ile ilgili analizler yapıldığında, problemlerin tespitinde kalite maliyetleri analizi verilerinden yararlanılabilir. Kalite maliyetleri hizmet/ürün ifa ederken gerçekleşen yüksek maliyetli kısımların ortaya çıkartılması ve bunların azaltılmasına ilişkin çalışmalara yardımcı olur²⁷¹.

3.7.3.3 Programlama Aracı Olarak Kalite Maliyetleri

İşletmeler kıt kaynakların yönetimini yaparlar. Kaynaklar sınırlı olduğundan, kalite maliyetleri en yüksek potansiyel ödemeyi sağlayan işleri tanımlayan ve bu nedenle zaman sırasına bağlı olarak öncelikle olması gereken bir araçtır. Kalite maliyetlerinin programlama aracı olarak kullanılması kurumların karşılaştıkları problemlerin önem derecelerini belirlemelerinde yardımcı olur. Buna örnek vermek gerekirse kalite maliyetleri analizleri, bozuk ürünlerin ve/veya garanti kapsamındaki yükümlülüklerle ilişkin maliyetlerin çok yüksek değerlere ulaştığını ortaya koyarak yöneticilerin dikkatlerini bu bölgelere çekmeye çalışır²⁷².

3.7.3.4 Bütçeleme Aracı Olarak Kalite Maliyetleri

Kalite maliyetleri istenen kalite kontrol faaliyetlerinin uygulanması için gerekli maliyetlerin bütçelenmesine yol gösterir. Tüm programlar, kullanılabilir kaynaklar göz önüne alındığında her zaman uygun olmayabilir. Programların başarılı olabilmesi için 2–3 yıl içinde hedefine ulaşmaları gerekmektedir. Kalite maliyet bilgisi, kalite maliyetleri için toplam maliyeti azaltmada yönetim aracı olarak bütçenin oluşturulmasında öneme sahiptir²⁷³.

3.7.3.5 Tahminleme Aracı Olarak Kalite Maliyetleri

Kalite maliyetleri analizi ile elde edilen veriler ile işletmenin amacı ve hedeflerine bağlı olarak performansının sağlanması ve değerlemesinin kontrolü sağlanır. Kalite maliyet kategorilerinin analizi gerçekleştirilirken; önleme, ölçme değerlendirme, içsel başarısızlık ve dışsal başarısızlık maliyetlerinin karşılıklı etkileşimlerinin nasıl olduğunu bilmek gereklidir. Örnek verirsek bir kalite yöneticisi,

²⁷¹ Yükçü, (kalite), s. 139

²⁷² Yükçü, (kalite), s. 140–141

²⁷³ Yükçü, (kalite), s. 141

dışsal veya içsel başarısızlık maliyetlerini % 15 azaltmak için ne kadarlık bir ölçme-değerlendirme maliyeti artışı gerektiğini bilmek isteyebilir. Bu şekilde çapraz olarak ilişkilendirilebilecek maliyet kategorileri ile yöneticiler maliyet/kazanç analizlerine bütçe yaparlarken ihtiyaç duyacaklardır²⁷⁴.

3.7.4 Kalite Maliyetleri Ne Değildir?

Günümüzde tüm işletmeler kalite ile ilgilenmekte, fakat bu ilgi daha çok müşterinin ilgisini çekmek veya ticari olarak genişleyebilmek amacı ile belge alma üzerine yoğunlaşmaktadır. Tabiki, kalite belgelerinin alınması kötü bir şey değildir. Fakat burada önemli olan; kalite yönetim sistemi faaliyetlerinin sadece belgeyi almak olmadığını bilincinde olmaktır. Belge, kurumlara sistemsel çalışma için yol gösteren bir çerçeve çizecektir. Kalite yönetim sistemi çalışmaları için belge bir araç olmalıdır, amaç değil.

Kalite ile ilgili temel noktalardan birisi ürün\hizmet üretilmeden önce kalitesinin sağlanmasıdır. Çünkü önleme faaliyetleri ürünün üretilmesinden sonra tekrar işleme faaliyetlerinden daha az maliyet içermektedir. Eğer hatalı üretim, etkili bir kalite kontrol faaliyeti ile önlenebilirse, kaliteli üretim ile israfların azalmasına ve dolayısı ile maliyetlerin azalmasına bu da doğal olarak düşük fiyatlama yapılabilmesine ve satışların artmasına ve sonuç olarak daha fazla karlılığa sebep olacaktır.

Kalite maliyeti, kalite departmanı harcamalarının maliyeti ve kalite belgelerini almanın maliyeti olarak değil, ürünü bir seferde doğru yapabilmek için ortaya çıkan maliyetlerin toplamı olarak düşünülmelidir.

Kalite maliyetleri kaliteli üretim yapmak için katlanılan maliyet olarak algılanmaktadır. Peki ya öyle ise kalitesiz üretimden kaynaklanan maliyetin adı ne olmalıdır? Bu açıdan baktığımız zaman işletmelerin ana amacı kaliteli ürün\hizmet üretmek olduğuna göre kaliteli üretim için katlanılacak olan maliyet kurumların yoğun rekabet ortamında yaşamlarını sürdürebilmeleri için kaçınılmaz olarak katlanacakları maliyettir diyebiliriz. Kısacası kurumlar bozuk, işlevsiz mal\hizmet üretmek için kurulmamışlardır. Kurumların ürettikleri veya sundukları hatalı ürünler

²⁷⁴ Yükçü (kalite) s. 142

için katlandıkları maliyetlere kalite maliyeti değil, kalitesizliğin maliyeti de diyebiliriz²⁷⁵.

3.7.5 Kalite Maliyeti ve Kalitesizliğin Maliyeti Kavramları Çelişkisi

Kalite bir işi yapılması gereken biçimde yapmak olarak tanımlandığından kalitenin maliyeti yok sayılır. Fakat kalitesizliğin vardır. Maliyetleri etkin bir biçimde kontrol altına almadan, sadece fiyat yolu ile rekabet edebilmek çok zordur. Kalitesizlikten doğan kayıplar bir kuruluş için rekabet şansına kendi kendine yarattığı engeldir. Kalitesizliğin maliyeti ISO 9000 Standardında ele alınmış ve alıcı açısından maliyet ve risk olarak üzerinde durulmuştur. Kalitenin iyileştirilmesi ve etkili kalite kontrolü sağlamak, maliyet gerektiren bir konu olarak tanımlanabilir. Diğer taraftan bir işi baştan doğru yapmanın, birçok dolaylı gideri önleyebileceği de bir gerçek olarak karşımızda durmaktadır²⁷⁶.

Kalitesizlikten doğan giderlerin kontrolü üretkenliğe yansıtacağından kalite sistemlerine yönelik her çabanın, gelecek için çok verimli bir yatırım olduğu kesindir. Risklerin artması ve rekabetin keskinleştiği iş dünyasına yeni bakış açıları getirmektedir. Bugün ticaretin devleri değişim-alıcı-rekabet gibi üç bilinmeyenin yarattığı belirsizlik ortamında sıkıntı duymaktadır. Bunun sonucunda bazı çevrelerden gelen arayışlar iş dünyasında giderek etkili olmaktadır. Bugün artık kalitenin gerekliliği kabul gördüğüne göre bunu gerçek kılacak giderlerin maliyetlerinden değil kalitesizlik nedeni ile piyasalarda kaybedilen pazardan, prestijden ve paranın kurumsal maliyetinden söz edilmesi daha doğru olur, kısacası kalitesizliğin maliyeti daha ağır olmaktadır²⁷⁷.

3.7.6 Geleneksel Yönetim Anlayışı ve Toplam Kalite Yönetiminde Kalite Maliyetleri

Geleneksel anlayışa göre, belli bir kalite düzeyinin gerçekleştirilebilmesi ancak maliyetlerin yükseltilmesi ile mümkün olabilir. Buna göre hatayı azaltmak maliyetleri arttıracak, sıfır hataya ulaşmak ise nerede ise mümkün olmayacaktır. Geleneksel yönetimde tüm fonksiyonlar keskin sınırlar ile ayrılmıştır. Kalite faaliyetleri sadece kalite departmanına bırakılmıştır. Üretim bölümünün ürettiği ürünler, “ Kalite Kontrol” departmanının denetiminden geçirilmekte ve kabul

²⁷⁵ Reşat Karcıoğlu, **Stratejik Maliyet Yönetimi**, Aktif Yayınevi, Erzurum.2000 (stratejik) s.107

²⁷⁶ Filiz, http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=520 (Erişim: 18.12.2007)

²⁷⁷ Filiz, http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=520 (Erişim: 18.12.2007)

edilebilir hata seviyesinin üzerindeki hatalı ürünler ya hurdaya ayrılmakta, ya da yeniden işlenmek üzere üretime geri gönderilmektedir. Bu yöntemle müşteriye hatalı ürün\hizmet gitmemekte fakat kurum içinde “sıfır hatalı” üretim mümkün olmamaktadır. Geleneksel Yönetim anlayışında “Hataları Önleme Maliyetleri” aşırı yüksek seviyelere çıkmaktadır. İlgili maliyetin daha düşük seviyelere çekilmesi gerekmektedir. Bunu gerçekleştirmek için ise kalite kontrol’den vazgeçilerek kalitenin önleyici yaklaşım ile sağlanması gerekmektedir. Hata Maliyetinde, hataların ölçülebilen maliyetleri ölçülemeyen maliyetlerinden daha fazladır. Ölçülemeyen maliyetlerin etkisi hemen ortaya çıkmaz, fakat satış ve müşteri kaybı olarak kendini gösterir²⁷⁸.

Toplam Kalite Yönetimini başarı ile uygulayan bir kurum, müşterilerine bir taraftan %100 kaliteli ürün sunarken, diğer taraftan % 20–25 düzeyinde bir maliyet avantajı sağlar²⁷⁹.

3.7.7 Kalite Yönetim Sistemleri ve Kalite Maliyetleri İlişkisi

Ulusal ve uluslar arası standartlarda kalite maliyetleri ile ilgili tanımlara rastlamak mümkündür. Alman Standardı olan DIN 55350’ ye göre kalite maliyetleri, meydana gelebilecek olan hata ve kusurları önleme amacı ile yürütülen faaliyetlerin, planlı kalite kontrollerin ve ürün\hizmetin müşteriye ulaşmasından sonra görülen hataların sonucunda ortaya çıkan maliyetler olarak tanımlanmıştır²⁸⁰. İngiliz standardı “British Standards Organization –BS 6143” Britanya standartlar Enstitüsü’nün 6143 sayılı “Kalite Ekonomisi Rehberi” başlıklı standardında kalite maliyetleri önleme- değerlendirme ve başarısızlık maliyetleri olarak incelenmiş ve toplam kalite kontrol yaklaşımı ile değerlendirilmektedir²⁸¹.

İlgili standartta kalite maliyetleri sınıflandırılması önleme maliyetleri, ölçme-değerlendirme maliyetleri- içsel başarısızlık maliyetleri- dışsal başarısızlık maliyetleri şeklinde sınıflandırılmıştır. Kalitenin artırılması ile maliyetlerin azalacağı vurgulanmıştır. Standart kalite ile ilgili hesapları ve maliyetleri tanımlayarak, maliyet verilerini ortaya koymakta ve kalite maliyetlerinin raporlanmasından söz

²⁷⁸ Kavrakoğlu, (kalite), s.28

²⁷⁹ Kavrakoğlu, (kalite), s.29

²⁸⁰ Muhittin Şimşek, “**Kalite Yönetimi**”, Alfa Yayım Dağıtım Ltd. Şti, İstanbul, 1998 (kalite), s. 24

²⁸¹ Ali Odabaş, Kalite Maliyetleri, **Yüksek Lisans Tezi**, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 1993, s.31

etmektedir. Kalite Maliyetleri sistemi içinde kalite yönetimini ve muhasebe bölümünün fonksiyonlarını birbirinden ayrı olarak tanımlamaktadır²⁸².

Fransız Standart Kuruluşu ANFOR'un X-50-126 numaralı ve kalitesizlikten doğan maliyetlerin değerlendirilmesi için rehber başlıklı standardına göre kalitesizlik maliyetlerini aşağıdaki gibi dört sınıfa ayırmıştır²⁸³:

- İç Hata maliyetleri,
- Dış Hata Maliyetleri,
- Hata Tespit Maliyetleri,
- Önleme Maliyeleri

Uluslararası Standartlar Örgütü (ISO) 'nun 9004 no'lu standardının 6. maddesinde, kalitenin gelir tablosuna etkisinden bahsedilmiş, uzun dönemde kalite sisteminin etkinliğinin, işletmecilik mantığı ile ölçülmesinin son derece önemli olduğu vurgulanmıştır. ISO 9004'te kalite maliyetleri, uygun kalitenin gerçekleştirilebilmesi için yapılan faaliyetlerin maliyeti ve yetersiz kontrolden kaynaklanan maliyetler olarak tanımlanmaktadır²⁸⁴.

ISO 9001 KYS standardında yönetim iş performansını ve kuruluş içi kalite tetkiklerini kapsayan doğrulama faaliyetleri için eğitilmiş personelin görevlendirilmesi dahil kaynak ihtiyaçlarını belirlemeli ve uygun kaynakları temin etmelidir, demektedir ve bu madde kalite maliyetleri ile ilgili faaliyetleri kapsamaktadır²⁸⁵.

ISO 9001 KYS standardı ayrıca kalite tetkiklerini, düzeltici ve önleyici faaliyetlerin gerçekleştirilmesini zorunlu kılmış ve zorunlu prosedüre bağlamıştır. Bunun ile ilişkili maddelerde kalite maliyetlerinin analiz edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır²⁸⁶.

ISO 9001 KYS standardı içinde yer alan yukarıdaki konusu geçen tüm maddeler kalite maliyetleri ile ilgili çalışmaların yapılmasını gerektirmektedir.

²⁸² Yükçü, (kalite), s.93-108

²⁸³ Odabaş, s.30

²⁸⁴ Rifat Üstün, **Maliyet Muhasebesi**, Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul, 1996, s.353

²⁸⁵ Tütüncü, s.13

²⁸⁶ Tütüncü, s.13

ISO9004–1. Maddesi kalite sistemlerinin finansal değerlemesi üzerine oluşturulmuştur²⁸⁷.

ISO 9000 standardının en büyük eksikliği kalite maliyetleri ölçümünün ve raporlanmasının nasıl yapılacağı ile ilgili bir bilgiye yer verilmemiş olmasıdır. Kalite ile ilgili maliyetler ve kalite maliyetleri terimleri eş anlamlı olarak kullanılmıştır, bunun yanında kalitesizlik nedeni ile maruz kalınan maliyetler ise göz önüne alınmamıştır²⁸⁸.

3.7.8 Kalite Maliyetleri Analizinin Sistem Bakış Açısı

Sistem kavramının ölçülebilirlik, izlenebilirlik, tutarlılık, karlılık, iyileştirme gibi özelliklerin sağlanmasında yardımcı olması nedeni ile yönetim ve kalite guruları sistem kavramı üzerinde önemle durmuşlardır. Belli bir yöntem ve iş yapış şekli olan yani sisteme sahip olan şeyi etkin ve verimli bir şekilde yönetebilmek mümkündür. Yaptığımız bir işte başarı ancak üç faktör ile mümkün olabilir²⁸⁹ :

- İnsan
- Metot
- Donanım

Buradan aşağıdaki gibi bir formül çıkarabiliriz²⁹⁰:

Metot + Donanım = Sistem

Böylece yukarıda saydığımız faktörleri ikiye düşürmüş olabiliriz. Fakat unutmamamız gereken önemli bir unsur sistemleri yönetenler her zaman insanlardır. Birlikte çalışan insanların sistem düşüncesine sahip olmaları ürün ve süreç geliştirme ve iyileştirmeyi kolaylaştırmanın yanı sıra kişilerin kendi fikirlerinin kurumlarında kabul ediliyor ve uygulanıyor olması da motivasyon ve moral açısından oldukça önemlidir. Bu saydıklarımızın dışında sürecin daha az kaynak kullanımı ve iş yapış çevrim sürelerinin kısalmasını sağladığı içinde oldukça önemlidir²⁹¹.

²⁸⁷ Tütüncü, s.14

²⁸⁸ Odabaş, s.31

²⁸⁹ Özdil, s.16

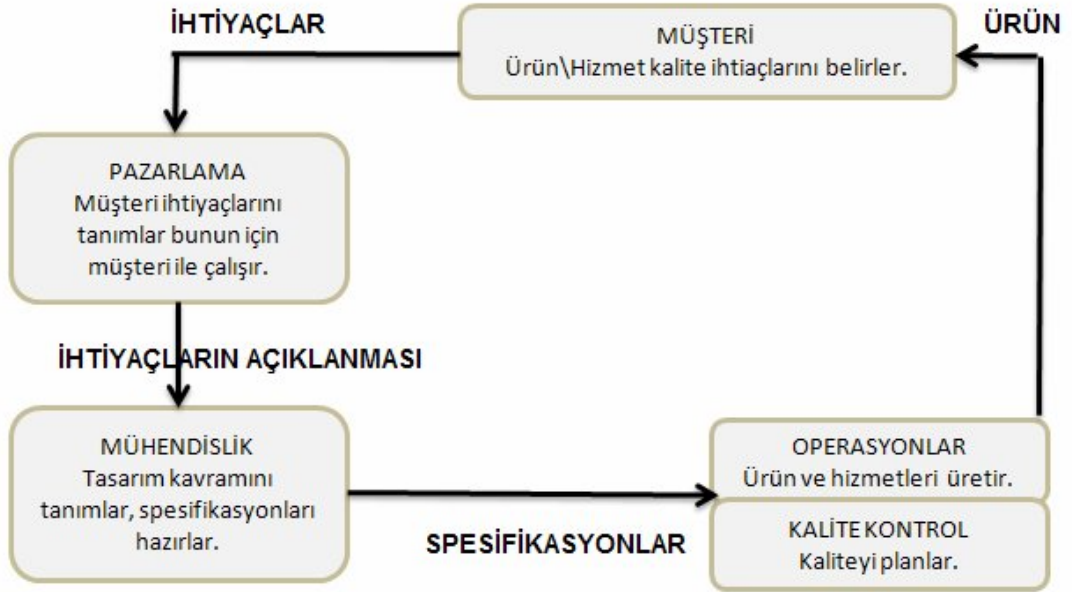
²⁹⁰ Özdil, s.16

²⁹¹ Özdil, s.16

3.8 KALİTE MALİYETİ MERKEZLERİNİN TESPİTİ VE KALİTENİN SAĞLANMASI

Kalite kavramının ürünün tasarımından satış sonrası servis hizmetlerine kadar tüm bölümlerin katkıları ile sağlanabildiğini düşündüğümüz zaman; faaliyetler, müşteriler ve organizasyonun diğer bölümleri ile sürekli etkileşim ve iletişim vardır²⁹².

Şekil 29: Kalite Döngüsü



Kaynak: Özdil, 1999. s.12

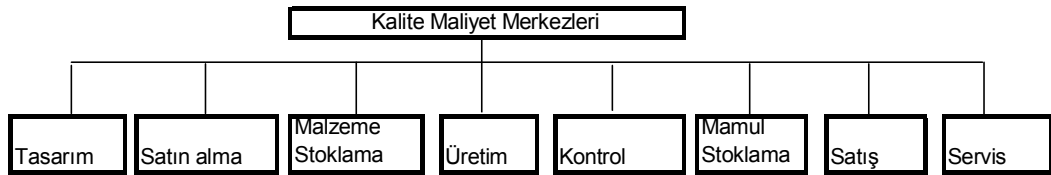
Şekilde de görüldüğü gibi ihtiyaçları müşteriler belirler veya müşterinin ihtiyaçları yine pazar araştırması ile görülür. Mühendislik bölümü diğer bölümler ile işbirliği içinde müşteri ihtiyaçlarını karşılayacak ürün\hizmeti tasarlar. Tasarlanan özelliklere göre üretim gerçekleştirilir. Üretilen ürün\hizmet tasarlanana uygun olarak üretilmelidir. Kalite maliyetleri bu açıdan bakıldığı zaman uygunluk kalitesi ile ilgilidir. Tasarım kalitesi ile maliyet arasında doğru orantılı bir ilişki kurabileceğimiz gibi uygunluk kalitesi ile maliyet arasından böyle bir ilişki kuramayız. Ürünün tasarım özelliklerine uyamaması maliyetlere neden olur. Uygun olmayan ürünün neden olduğu müşteri tatminsizliği, üretimde red edilerek ayıklanan kusurlu malzeme, parça ve nihani ürünler, kaybolan zaman ve işgücü,

²⁹² Özdil, s. 12

teslimatta yaşanan gecikmeler nedeni ile kaçırılan fırsatlar ve kalitesizlik nedeni ile uğranılan birçok zarar uygunluk kalitesinin yetersiz olmasından kaynaklanır. Bu nedenle daha önce bahsettiğimiz tasarım kalitesi ile maliyet arasındaki doğru orantılı ilişki, uygunluk kalitesi ile maliyet arasında ters orantılı bir ilişki ile yüksek uygunluk kalitesi düşük maliyet anlamına gelecektir²⁹³.

Kalite Maliyetlerine ilişkin bir maliyetleme sisteminden söz edildiğinde sistemin boyutları çok büyümetedir. Sadece üretime ilişkin organizasyonlar yetersiz kalmaktadır. Çünkü kalite maliyetlemesine ilişkin maliyet hesaplama sistemi mamulün tasarımından başlayıp, satış sonrası müşteri memnuniyetine ve bu hizmetlerin maliyetlerine kadar dayanmaktadır. Kalite maliyetlerinin çok çeşitli kalemlere ayrılma ihtimali göz önünde bulundurulduğunda bir üretim işletmesinin muhtemel kalite maliyet merkezlerinin görünümü aşağıdaki gibi olabilir.

Şekil 30: Kalite Maliyet Merkezleri



Kaynak: Yükçü, 1999(kalite), s.127

Yukarıdaki maliyet merkezleri içinde yer alan üretim maliyet merkezleri tek bir merkez olarak dikkate alınmış olmasına karşın maliyetleme sistemi içerisinde bu bir merkez ihtiyaca göre çok sayıda maliyet merkezlerine de ayrılabilir.²⁹⁴

Süreç bakış açısı ile kalite maliyet merkezlerini düşündüğümüz zaman ise, faaliyetleri başlangıç ve sonuçları ile girdi ve katma değer katılan çıktıyı düşünmemiz gerekecektir.

3.9 KALİTE MALİYETLERİ ANALİZİ MODELLERİ

Kalitenin ekonomik boyutunun göstergesi olan kalite maliyetleri analizinin işletmeler tarafından öneminin farkına varılması ile kalite maliyetleri modelleri ile

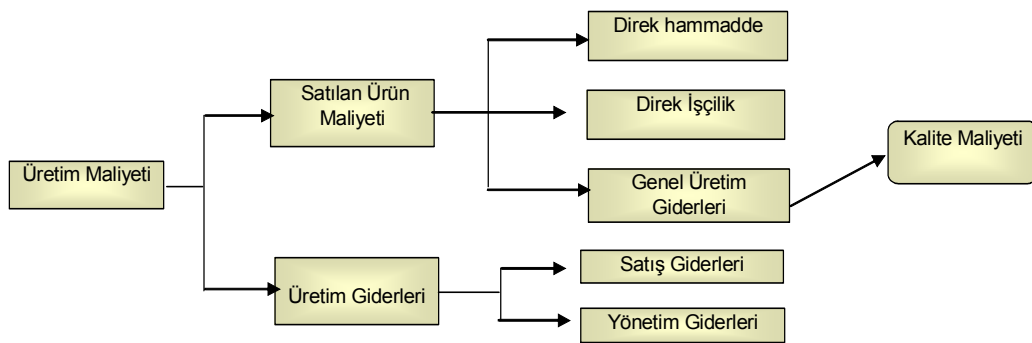
²⁹³ Özdi, 14

²⁹⁴ Yükçü(kalite), s.127

İlgili birçok araştırma yapılmıştır. Günümüzde işletmeler karlılıklarını sadece müşterilerine olan satışları ile değil kurum içinden başlayarak müşteri memnuniyetine uygun fakat en az maliyetli ürün\hizmetleri üreterek sağlayabilmektedir. Bu amaçla işletmeler kaliteli ürünlerini minimum maliyetle üretebilmek için kalite maliyet sistemini kurmak istemektedir. Peki, bu sistem her zaman aynı şekilde mi kurulmaktadır? Tabiki hayır.

Kurumlar kendilerine uygun kalite maliyet modellerini çeşitli aşamalarda geliştirmişler ve günümüze kadar getirmişlerdir. Tüm kalite maliyet modellerinin amacı hizmet\ürün üretimi sırasında değişen kalite maliyetlerinin tespit edilmesini sağlamaktır. Hiçbir model kurumda oluşan kalite maliyetlerinin iyileştirilme yöntemlerini belirleyemez. Bunu sadece kurumda bu konu ile ilgilenen uzmanlar gerçekleştirebilir. Kalite Maliyet verileri sorunu tespit etmek amacı ile veri sağlarlar. Bu veriler nasıl elde edilir. İşte en önemli problem kalite maliyetlerinin tespit edilmesi ve ölçülmesinde yaşanan zorluklardır. Kalite maliyetlerinin birçok kalemi aslında yönetim muhasebesi içinde gizlenmiş ve hiç kimse tarafından da bilinmemektedir. Bir diğer sorun ise kalite maliyetlerinin hiçbir şekilde ölçülmeyen kısmı olarak tarif edebileceğimiz muhasebe sistemlerinde de bulunmayan kısımlardır. Bunların analizleri yapılırken gerçek ve doğru verilerin alınması çok önemlidir. Geleneksel olarak kalite maliyetlerini aşağıdaki gibi sınıflandırabiliriz.

Şekil 31: Üretim Maliyetlerinin Geleneksel Sınıflaması



Kaynak: Chiadamrong, 2003, s.1000

Kalite maliyetlerinin detaylı kategorileri belirlendikçe, bazı tartışmalar ortaya çıkmıştır. Tartışmanın büyük bir kısmı bunların kalite ile ilişkili maliyetler değil normal çalışan değerlerin parçası olan maliyetler oldukları, ve bu yüzden dahil edilemeyecekleri iddiası üzerinde gelişmiştir. Buna örnek, doğrudan işçilik ve

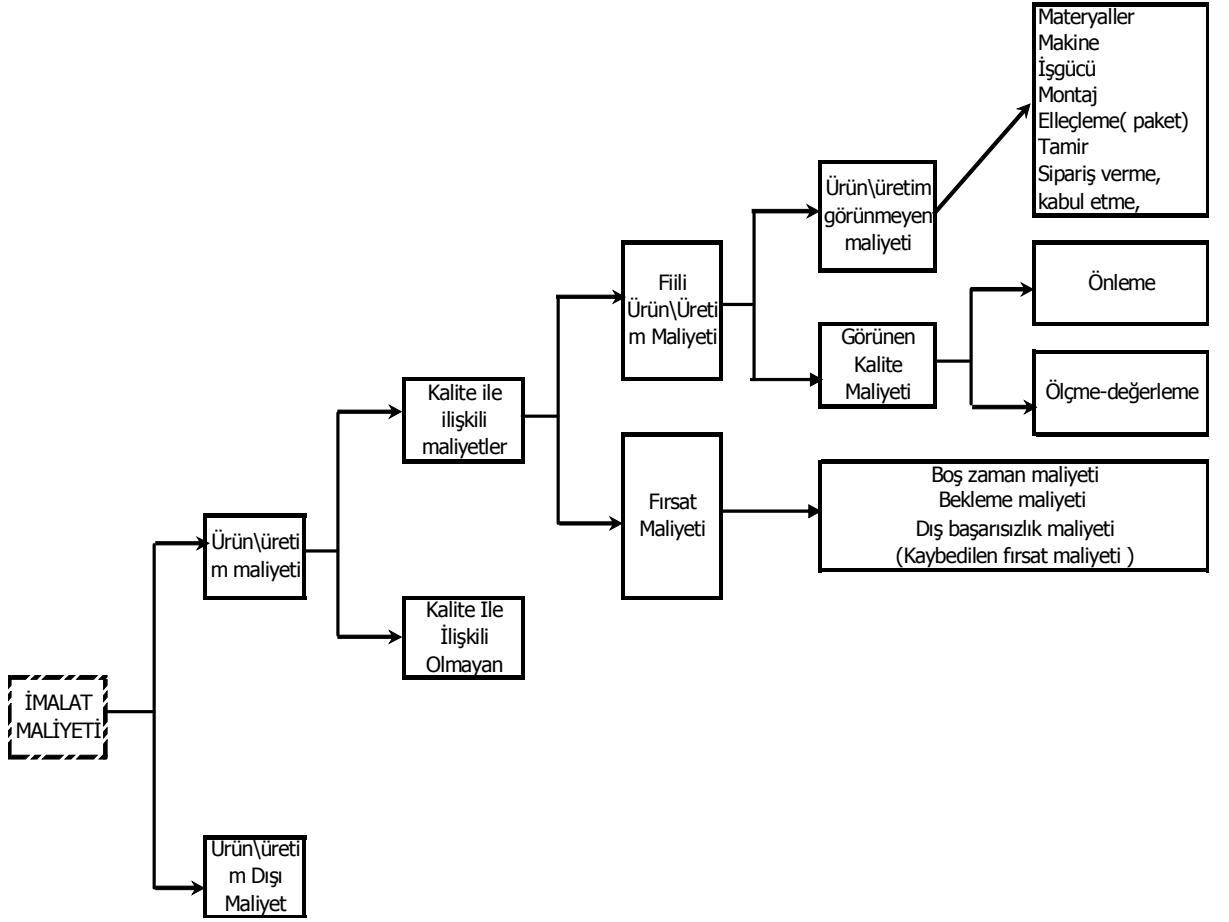
hurda, yeniden yapımda kullanılan malzemelerin dahil edilmesidir. Juran ve Gryna (1993) Şu soruyu sormayı öneriyorlar: Bütün eksikliklerin ortadan kalktığını düşünün, maliyet de ortadan kalkar mı? “Evet” cevabı verdiğimiz zaman maliyetin kalite problemleri ile birleşmiş olduğu ve bu yüzden dahil edilebileceği anlamına çıkarabiliriz. “Hayır” yanıtı kategorinin kalite maliyetine dahil edilmemesi anlamına gelir²⁹⁵.

Modeller arasında çeşitli uyumsuzluklar olmasına rağmen, kalite maliyetlerinin kategorizasyonundaki değerlendirme ve hata metodu (PAF) popülaritesini korunmaktadır. Kalite Maliyetleri üzerine yapılan literatür çalışmalarının büyük çoğunluğu onu ölçmenin önemli olduğu fikir birliğine varmışlardır. Dolayısı ile günümüzde, sayıları gittikçe artan şirketler toplam kalite maliyetlerini ölçmeye başlamışlardır. Fakat geleneksel PAF modeli gerçek kalite maliyetlerinin hesaplanmasında yetersiz kalmış ve bazı modifikasyonlara ihtiyaç duymuştur. Kalite maliyetleri çeşitli hesaplara dağıtılabileceği için, özellikle genel maliyet ölçülerinin güncellenmesi gerekir. Bütün kalite faaliyetleri ve ilişkili maliyetler üretim faaliyetleri ile ilişkilendirilmelidir. Porter tarafından da önerildiği gibi (1985), faaliyetler kaynakları tüketir, ürün faaliyetleri tüketir. Bu yüzden, bir maliyet bir faaliyet var olduğuunda ortaya çıkar²⁹⁶. Bunu aşağıdaki şekilde gösterebiliriz.

²⁹⁵ Chiadamrong, s.1001

²⁹⁶ Chiadamrong, s. 1002

Şekil 32: Kaliteyi İzlemek için Sınıflandırılan İmalat(üretim) Maliyetleri



Kaynak: Chiadamrong, 2003, s.1003

Şekilde görüldüğü üzere üretim faaliyetleri farklı bir bakış açısı ile gruplandırılmıştır. Kalite maliyetleri; kalite ilişkili ve kalite ilişkisiz maliyetler olarak ikiye ayrılmıştır. Kalite ilişkisiz faaliyetler; kalitesizliğe bağlı olmayan maliyet elemanlarıdır. Makine aşınmaları ve depo alanlarının yeterliği örnek verilebilir. Fakat kalite programının iyi veya kötü olması ile bunların hiçbir ilişkisi yoktur. Kalite ile ilişkili maliyetler farklı olarak kalite değerini tamamlamak için katlanılan maliyetlerdir. Bununla birlikte kalite maliyetleri saklanmış diğer giderlerin yanında görünen veya görünmeyen maliyetler olabilir²⁹⁷. Organizasyonda kalite maliyetlerini toplamak için çok çeşitli yollar vardır. Hangi yöntem seçilirse seçilsin, başarısızlık maliyetleri alanlarının üzerine analitik, uygun zaman ve enerji ile odaklanması bir zorunluluktur. 1950’de Juran’ın bahsetmiş olduğu gibi “ Altın Maden Ocağında”

²⁹⁷ Chiadamrong, s. 1002

sözü ile hala daha “kazı” gerçekleşebilir. Ölçe-değerlendirme maliyetleri normalde % 20–25 ve önleme maliyetleri %5 iken işletme kalite maliyetlerinin % 65-70'i genellikle başarısızlık maliyetini teşkil ediyorsa bu kazma işlemi uzun dönemli bir yatırım olarak düşünülmelidir²⁹⁸.

3.9.1 Geleneksel Metot

Juran'nın orjinal yazısından modellenen geleneksel yöntem en çok kullanılan yöntemlerden birisidir. Juran kalite maliyetlerini dört kategoride incelemiştir. Bu yöntem organizasyonda mevcut olan muhasebe standartları üzerinden ve finans kayıtlarını veri almada kullanır. Bu bilgiler zaman çizelgeleri, masraf raporları, satınalma sipariş kayıtları, tekrar çalışma raporları ve bunlara benzer diğer raporlardan elde edilebilir. Yerine getirilmesi kolay yöntemlerden biri olmakla beraber, iyi bir planlama ve sürekli takip başarılı bir uygulamanın olmazsa olmazıdır²⁹⁹.

Klasik görüşe göre, işletmelerde sadece ölçülebilir maliyetler alındığında, yüksek kaliteli ürünleri elde etmek sadece yüksek maliyetler ile mümkün olabilmektedir. Üretimdeki hataları azaltmak maliyetleri arttırabilecektir. Böylece sıfır hataya ulaşmak mümkün olmayacaktır. Maliyetleri minimize etmek için optimum kalitede üretim yapmak gereklidir³⁰⁰.

BS 6143, Kalite Ekonomisi Kılavuzu, Part: 2 , (1990) Kalite Maliyetleri PAF Prevention (önleme)- appraisal (değerlendirme) – failure (İç başarısızlık ve Dış Başarısızlık) olmak üzere dört kategoride incelenmektedir³⁰¹. Geleneksel Model kullanılacaksa aşağıdaki belli adımlar takip edilmelidir³⁰²:

- İlk olarak herhangi bir kalite iyileştirme programında olduğu gibi, üst yönetim programı istekli olarak desteklemelidir. Mevcut muhasebe ve finans verileri ile işleri kolaylaşsa da Kalite Kontrol Uzmanları organizasyonun tüm toplam kalite maliyetlerini değerlendirirler.

²⁹⁸ Gary Zimak, “ Cost Of Quality (COQ): Which Collection System Should Be Used?” **American Society for Quality's 54th Annual Quality Congress Proceedings**, 2007,s.18

²⁹⁹ Zimak, s.17-18

³⁰⁰ Yükçü (Kalite) s. 92

³⁰¹ Bozkurt, s.16

³⁰² Zimak , s. 19

- Mevcut verilerin kalitesi, miktarı ve çeşidi belirlenerek, altın madeninin kazıldığına öncelikle üst yönetim inandırılmalıdır. Bu kurumdan kuruma maliyetlere göre değişecektir.
- Maliyet kategorilerine göre maliyetler çıkarılır ve düzenlenir. Kalite kodları tanımlanır ve hesapları kullanılır. Organizasyonların olgunlaşmış bir kalite programları olmadığı sürece, başarısızlık maliyetleri kategorisi ilk önce kullanılmalıdır.
- Maliyet kategori verileri, temelde haftalık veya aylık raporlanır.

Feigenbaum'a göre kalite maliyetlerini 3 gruba ayırabiliriz. Bunlar; önleme maliyetleri ve değerlendirme maliyetleri ile başarısızlık maliyetleridir. Başarısızlık maliyetlerini ise kendi içinde iki kategoride inceleyebiliriz. Bunlarda, iç başarısızlık maliyetleri ve dış başarısızlık maliyetleridir³⁰³. Kalite maliyetlerinin tarif ettiğimiz şekilde ayrıştırılmasının belli avantajları bulunmaktadır. Bunlar³⁰⁴:

- Maliyet verilerini toplamada gerçekçi bir yöntem teşvik ederek daha sonraki raporlara düzen ve standart kazandırması,
- Tek bir dil oluşturabilmesi
- Maliyetlerin kalite ile ilişkisi olup olmadığına karar vermeye yardımcı olmak üzere kriterler sağlaması³⁰⁵;
- PAF modeli kalite maliyetlerini ilk kez toplayacak kuruluşlar için oldukça kolay bir modeldir, çünkü tüm organizasyonlarda muhasebe ve finans departmanının topladığı esas veriler vardır. Örn, eğitim, kalite, güvenlik, yeniden çalışma, gibi çeşitli maliyetler bu verilerden sağlanabilir.
- Bu metot sisteme yeni başlanıyorsa ve kalite maliyetleri sistemini üst yönetime beğendirmek için oldukça iyidir.
- PAF modeli küçük, büyük işlerde, üniversitelerde, yazılım imalatçılarında veya diğer çeşit işlerde kullanılabilir.
- Bu metot organizasyonun toplam kalite maliyetlerinin çabuk görünmesini sağlar.
- Çok az bir koruyucu bakım gerektirir.

³⁰³ Yükçü(kalite) s. 93

³⁰⁴ Zimbak, s.20

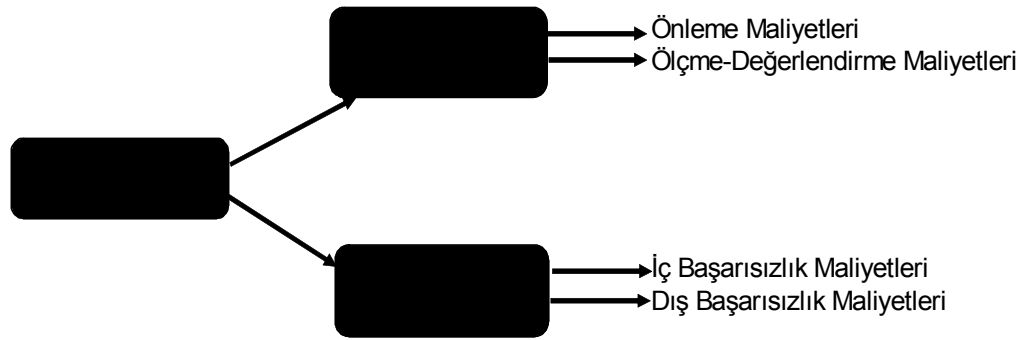
³⁰⁵ J.J. Plunkett, B.G.Dale, " Quality Related Costing: Finding From An Industry Based Research", **Engineering Management International**, Number: 4, s.249

Bunlarla birlikte PAF modelinin dezavantajları da bulunmaktadır. Bunlar³⁰⁶:

- Bu model kullanılarak, katma değeri olmayan maliyetlerin toplanması oldukça zordur. Muhasebe bu tip verileri genellikle toplamaz. Buz dağı konseptinde buzun büyük bir bölümünü oluşturan iç başarısızlık maliyetleri suyun altındadır ve bu da PAF metodunda saklıdır.
- Eğer var olan toplama sistemi kullanılmaya karar verilirse, bu sistem yetersizdir, kalite maliyetleri sistemi de eksik olacaktır.³⁰⁷

PAF modeline göre kategorize edebileceğimiz sistemi aşağıdaki gibi kategorileri arasında ilişkilendirebiliriz.

Şekil 33: PAF Kategorilerine Göre Kalite Maliyetleri



Kaynak: Giakatis, Rooney, 2000, s.157

PAF modelinde tanımlanan kategorilerde önleme maliyetleri ile başarısızlık maliyetleri arasında ters bir ilişki vardır. Başarısızlık maliyetlerinin azaltılabilmesi için önleme maliyetlerine yatırım yapılması gerekmektedir³⁰⁸.

Fakat burada önemli olan nokta; optimal kalite seviyesinin ölçme-değerlendirme maliyetlerinin marjinal maliyetinin iç-dış başarısızlık maliyetlerinde meydana gelen marjinal azalmaya eşit olduğu noktadır. Bu durumda bize başarısızlık maliyetlerinin belli bir seviyede kontrol altına alınmasından sonra

³⁰⁶ Zimbak, s.19

³⁰⁷ Zimbak, s.19

³⁰⁸ M.J. Juran, M.Frank Gryna, **Juran's Quality Control Handbook**, 4th Editio, Mc Graw-Hill International Editions, 1956, s.2.

yapılacak önleme maliyetlerinin aslında yarardan çok zarar meydana getireceği, gereksiz yere toplam maliyetlerinin artmasına yol açacağını göstermektedir³⁰⁹.

Başka bir bakış açısı ile değerlendirdiğimizde, ölçme-değerlendirme maliyetleri ile başarısızlık maliyetlerinin birbirleri ile paralel hareket etmektedir. Örneğin, hatalı bir ürün üretim sonucunda müşteriye ulaşırsa, ulaşan bu ürün şikâyet yolu ile kuruma gelir ve bu bir dış başarısızlık maliyetini oluşturur. Hatalı ürünün kök sebebinin bulunabilmesi için çeşitli araştırmalar yapılır ve böylece ölçme ve değerlendirme maliyetlerinde de artış meydana gelir. Kontrol kontrolü arttıracaktır ve ürün hatalarında ki azalmalarda çok etkili olmayacaktır. Ölçme – değerlendirme maliyetlerinin fazla olması, dış başarısızlık maliyetleri ile doğru orantılıdır. Bu maliyetler başarılı önleme faaliyetleri uygulanarak azaltılabilir ve kurumlar tarafından istenmesi gereken tabloda bu olmalıdır³¹⁰.

3.9.1.1 İç Başarısızlık Maliyetleri

Bu maliyetler ürün veya hizmet ile ilişkili kalite standartlarındaki sapmaların müşteriye gönderilmeden önce saptanması ile bağlantılıdır³¹¹. Kusurlu ürünler eğer müşteriye gönderilmeden önce fark edilmez ise, bu tip maliyetler görünmeyebilir. Bu maliyetlere tekrar çalışma, iskarta, yeniden kontrol etmek, tekrar muayene, doğrulama faaliyeti, tekrar tasarım, satıcı hatası, diğer buna benzer hatalar eklenir³¹². İçsel başarısızlık maliyetlerinin toplam kalite maliyetleri içindeki payı %25 ile %60 arasında değişmektedir³¹³. İçsel Başarısızlık Maliyetleri için alınacak önlemler dışsal başarısızlık maliyetlerini azaltacaktır³¹⁴. İç Başarısızlık Maliyetlerine günümüzden bir örnek verirse, İngiltere’de bir nükleer denizaltı inşa edilme aşamasında iken, gemi omurgasına alt tarafı üste gelecek şekilde kaynaklanmış ve birleştirilmiş, gemideki görevliler bir hata yaptıklarını anlamış ve itiraf etmişler, denizaltı omurgasının tamamen yanlış pozisyonla bağlandığını söylemişlerdir³¹⁵. İç başarısızlık maliyetlerine aşağıdaki örnekleri verebiliriz:

³⁰⁹ D.Cristopher Ittner, “ Explanatory Evidence On The Behavior Of Quality Cost”. **Operations Research**, 1996, Vol:44, s. 115

³¹⁰ Armand Feigenbaum, **Total Quality Control**, Harvard Business Review, 1956, s. 99

³¹¹ John-Arne Brekke, Henrik Franzen, “Quality Costs? Using quality costing to promote quality improvement in a Chinese company”, **Master’s Thesis**, Lulea University Of Technology, MSc Programmes in Engineering, 2007, s.14

³¹² Zimzak, s.19

³¹³ Şimşek, s.40

³¹⁴ Yükçü, (kalite), s. 642

³¹⁵ Serdar Akgün, “Endüstriyel İşletmelerde Kalite Maliyetleri Yönetimi Uygulaması ve Anket Çalışması”, **Yüksek Lisans Tezi**, Yıldız Teknik Üniversitesi, İşletme A.B.D. İstanbul, 2004, s.15

Hurda: Kalite gereksinimlerine uygun olmayan ve tekrar üretimden geçmesi mantıklı olmayan ürün parçalarıdır. Bu ürünler ile malzeme maliyetleri yanında direk işçilik ve genel üretim giderleri maliyetlerine de katlanılmış olmaktadır. Bu birimler düşük fiyattan satılabileceği gibi direk ilk madde ve malzeme olarak tekrar üretime sokulabilir. Hurda terimi ömrünü tamamlamış ürün olarak algılanmamalı ve karıştırılmamalıdır³¹⁶. Kusurlu üretimden kaynaklanan net işgücü, materyal ve genel üretim giderlerinin net kayıplarının tamir edilmesi veya kullanılması ekonomik değildir³¹⁷.

Yeniden Üretme: Ürün spesifikasyonlarına ulaşmak için uygun olmayan birimlerin düzeltmelerinin maliyetidir. Bazı üretim operasyonlarında yeniden üretim maliyeti ek operasyonları veya üretim sürecinde adımları içerir.³¹⁸ Kusurlu mamuller tekrar üretimden geçirilirken yeni hammadde ve malzeme giderlerine ihtiyaç gösterir. Örn. Yeniden üretime ilişkin planlamalar ve materyal alımına ilişkin personel giderleri.³¹⁹

Tekrar testi: Uygunsuz ürün\hizmet dolayısı ile ikinci kez üretime sokulmuş olan birimlerin yeniden muayene ve teste tutulması nedeni ile ortaya çıkan maliyettir. Burada bu maliyetin diğer bir kalite maliyet kategorisi olan ölçme-değerlendirme maliyetlerinden ayrılması gerekmektedir. Ölçme-değerlendirme maliyetlerinde kullanılan test maliyetleri üretime ilk kez giren ürün\hizmetlerin muayenelerini içerirken tekrar testi maliyeti kusurlu ürün\hizmetlerin tekrar üretimden geçirilmeleri sonucunda kalite uygunluğunu saptamak amacı ile yapılan muayene ve testleri içerir³²⁰.

Hata analizi: Bu maliyet ürün başarısızlıklarının sebeplerini belirlemektedir³²¹.

Arıza süresi: Üretim hattı, tedarikçilerden sağlanan uygun olmayan hammaddeler nedeni ile aksayabilir³²².

³¹⁶ Yükçü(kalite), s.104

³¹⁷ Douglas C.Montgomery, **Introduction to Statistical Quality Control**, Fifth Edition, 2005, USA: John Wiley& Sons, Inc. s.30

³¹⁸ Montgomery, s.30

³¹⁹ Yükçü(kalite), s.104

³²⁰Yükçü(Kalite), s.105

³²¹Montgomery, s.30

³²²Montgomery, s.30

Verimlilik Kaybı: Süreç verimliliği maliyetlerinin düşürülmesi ile mümkün olabilir. Örneğin gazoz kutuları aşırı değişken doldurma malzemesi olduğu için çok dolu olabilmektedir³²³.

Düşük şartnamelere uygun olmayan değerlendirme: Fiyatlandırma, normal satış fiyatı ve ürünün müşteri ihtiyaçlarını karşılamadığında sağlanacak başka bir satış fiyatı olmak üzere farklıdır. Düşük Değerlendirme tekstil, konfeksiyon malları ve elektronik endüstrisinde yaygın olarak uygulanır. Fiyat düşürmede ürün kazanç sağlamak ve genel giderleri karşılamak için azamı geliri sağlamadığı zaman problem olur. Çünkü ürün olağan üretim limitlerinde üretilir³²⁴.

3.9.1.2 Dış Başarısızlık Maliyetleri

Bu maliyetler ürün\hizmet ile ilişkili kalite standartlarındaki sapmaların müşteriye gönderildikten sonra saptanması ile bağlantılıdır. Bu maliyet kategorisine şikâyetleri, iadeleri, cezaları ve müşteri isteklerinin yanlış anlaşılması ile oluşan pazarlama hatalarını ekleyebiliriz³²⁵. Bunlar ile birlikte garanti süresi içinde yerine getirilmeyen yükümlülükler, kabul edilmeyen iade edilen ürünler, firmaların kalite konusunda yeterli olmadığı imajını verebilir³²⁶.

Dışsal Başarısızlık Maliyetlerine güncel bir örnek verebiliriz. The Daily Telegraph teknik bir problem nedeni ile 300.000 okuyucusu için 25 Şubat Perşembeyi bir gün önce getirmiştir. İç sayfalarda doğru tarih olmasına rağmen çarşambanın ön sayfasında 25 Şubat Perşembe vardı. Bu durumun sonunda birçok ilginç telefon ile karşılaşmışlar, insanlar randevularına bir gün önceden gitmiş, postacılar günü Perşembe zannederek dolaşmışlar, emekliler aylıklarını bir gün önce almaya çalışmış³²⁷. Dış başarısızlık maliyetlerine aşağıdaki örnekleri verebiliriz³²⁸:

Şikâyet Düzeltme: Uygun olmayan ürün için haklı sebeplerden kaynaklanan şikâyetlerin incelenme ve düzeltme maliyetleridir.

³²³ Montgomery, s.30

³²⁴ Montgomery, s.30

³²⁵ Brekke, s.14

³²⁶ Yükçü, s.642

³²⁷ Akgün, s.28

³²⁸ Montgomery, 2005,s.30

İade Edilen Ürün\Mamul: Fatura, elleçleme, yer değiştirme ile ilişkili uygun olmayan ürün ve materyallerin çalışma alanından geri dönmesidir.

Garanti Ücretlendirmeleri: Garanti belgesi altındaki müşteri hizmetlerini içeren maliyetlerdir.

Sorumluluk Maliyetleri: Maliyet veya ödülleri ürün sorumluluk davalarından meydana gelir.

Dolaylı Maliyetler: Müşterinin kalite derecesinden tatminsizliğinden kaynaklanan Ürün maliyetleridir. Örneğin, kaybolan iş itibarı, kaybolan pazar payı, müşteri beklentileri karşılayamayan ürünlerin üretimi sayılabilir.

Her ne kadar düzgün bir kayıt sistemi kullanılması sonucu bu maliyetler doğru olsa da, bazı maliyetleri tespit etmek zordur. Bu maliyetler genellikle dış başarısızlık sonucunda oluşur. Müşteri memnuniyetsizliği, müşteri hatası gibi fakat kayıp bir müşterinin maliyeti nedir? Kötü bir referansın bedelini ne ile ölçersiniz? Her ne kadar maliyetler bilinmese de bunlar gerçek ve önemlidir³²⁹.

3.9.1.3 Önleme Maliyetleri

Bu maliyetler içsel ve dışsal maliyetler ile ölçme değerlendirme maliyetlerini optimum seviye getirmek için ortaya çıkan maliyetlerdir³³⁰. Diğer bir deyişle kalitesizliği önlemek ve işleri ilk seferinde doğru yapmak için yapılan faaliyetlerden kaynaklanan maliyetlerdir. Ürünlerin tasarlanması, geliştirilmesi, tedarik, üretim, planlama, yürütme ve yönlendirme, satış ve satış sonrası servisler gibi üretim sisteminin tüm birimlerinde kalitenin iyileştirilmesi için yapılan tüm faaliyetlerde bir maliyet vardır. Önleme maliyetleri muayene ve test ekipmanlarına yapılacak harcamalar, sosyal amaçlı harcamalar, ödülleri ve insan kaynaklarının geliştirilmesi için yapılacak eğitim harcamaları olarak sıralanabilir³³¹. Kaliteyi daha iyiye taşımaya çalışan her faaliyet, her önlem; önleme maliyetlerine dahil edilebilir. Fakat olaya bu kadar geniş açıdan bakmayarak, çalışma alanı yalnızca önleme faaliyetlerini kapsayan ve kendilerine ait bir gider yeri numarası olan

³²⁹ Robert P. Smith, "The Cost Of Quality: Is "An Ounce of Prevention" Really Worth" A Pound Of Curve" ? **AIA, Practice Management Digest**, http://www.aia.org/nwsltr_pm.cfm?pagename=pm_a_20050722_quality (Erişim: 10.04.2008)

³³⁰ Yükücü, s.487

³³¹ Özel, s.15

departmanların ve yine gider yeri olan önlemeye yönelik faaliyetlerin ayrılması faydalı olacaktır³³². Önleme maliyetlerine günlük hayatta, doktorların mesleklerine atanmadan önce stajyer olarak belli bir süre çalışmalarını örnek olarak gösterebiliriz. Önleme maliyetlerine aşağıdaki örnekleri verebiliriz³³³:

Kalite Planlama ve Mühendislik: Kalite planları, denetim planları, güvenilirlik planları veri sistemleri ve özel planlar, kalite güvence fonksiyonu ile ilgili faaliyetler, el kitabı ve prosedürlerin hazırlanmasında kullanılan kalite planları ve denetim sistemi ile ilişkili oluşan maliyetlerdir

Yeni Ürün Gözden Geçirmeleri: Ürün tekliflerinin hazırlanması, kalite bakış açısı ile geliştirilen yeni ürün tasarımları, yeni ürünün performansı ile ilgili hazırlanan test ve deneysel programları içerir.

Ürün ve süreç Tasarımı: Ürün tasarımı ve süreçleri ile ilgili geliştirme ve iyileştirmeleri kapsar.

Süreç Kontrol: Kaliteli ürün üretmek ve ürün üretimi sürecindeki değişkinliklerin azaltılması için harcanan çabanın görülmesi için örneğin kontrol tabloları teknikleri gibi tekniklerin maliyetlerini içerir.

Eğitim: Kalite ile ilgili geliştirme, hazırlama, yerine getirme, işletme ve normal eğitim programlarının maliyeleridir.

Kalite Verileri Elde Etme ve Analizi: Ürün ve süreç performansı verilerini elde etmek için yürütülen kalite sistemi maliyetleridir. Aynı zamanda bu verilerin maliyet analizi problemlerin tespit edilmesini de sağlar.

3.9.1.4 Ölçme-Değerlendirme Maliyetleri

Bu maliyetler, elde edilen kalite seviyesinin ölçülmesi ile ilişkili maliyetlerdir. Müşteri beklentilerini karşılamaya yönelik yapılan ürün\hizmet uygunluk denetimleri

³³² S. Güven, " Hata Kaynaklarının Saptanmasına İlişkin Yöntemler" **Önce Kalite Kal-der Dergisi**, Yıl:1 Sayı: 4, Temmuz, s. 17

³³³ Montgomery, s.29

ile ilişkili maliyetlerdir³³⁴. Kurumda istenen kalite düzeyinin sürdürülebilmesi için gerçekleştirilen faaliyetlere ilişkin maliyetlerdir³³⁵. Fakat hataların fark edilmesi sonrasında gerçekleştirilen faaliyetleri kapsamaz. Bu maliyetlere, girdi muayeneleri, laboratuvar kabul testleri, stok değerlendirmeleri, saha performans testleri, onaylar, kayıtların saklanması gibi faaliyetleri sayabiliriz³³⁶. Ölçme-Değerlendirme Maliyetlerine güncel bir örnek verebiliriz. Çoğu asker ölümünün yaralanmaktan çok sigaraya bağlı nedenler ile olduğu ortaya çıkmıştır. Bütün nedenler toplandığında sigara içicisinin ölüm riski % 25 olarak tespit edilmiştir. Her yıl 1000 ölüm, cerrahların hataları ile sonuçlanıyor. Cerrahların hataları ile gerçekleşen yılda 1000 ölüm nedeni soruşturma yöntemi ile ortaya çıkarılıyor. Bu pilot çalışma 250.000 pound'a mal olmuştur³³⁷. Ölçme –değerlendirme maliyetlerine aşağıdaki örnekleri verebiliriz³³⁸:

Giren Materyallerin Test ve Muayenesi: Tüm materyallerin test ve muayenesi ile ilişkili maliyetlerdir. Alt kategori olarak kabul muayenelerini ve testlerini, satış olanaklarının değerlendirilmesi, kalite yönetim sisteminin dönemsel denetimlerini içermektedir.

Ürün Muayenesi ve Testi: Üretimin çeşitli aşamalarındaki ürün uygunluk kontrolleridir. Bu maliyetlere son kabulleme testleri, paketlenme ve sevkiyat kontrolleri ve diğer müşterinin istedikleri testleri içerir. Bu testlere yaşam testi, çevresel testler ve güvenilirlik testleri eklenir.

Materyal ve Hizmet Harcamaları: Materyal ve ürünlerine güvenilirlik testleri için değerinin düşürmesi ve tahrip edilmesi maliyetleridir.

Test ekipmanlarının doğrulama bakımları: Tüm ölçüm aletlerinin kalibrasyonunu içerir.

Bazı araştırmacılar, önleme ve ölçme-değerlendirme maliyetlerinin kalite maliyeti olarak sayılmaması üzerinde tartışmaktadırlar. Bunun sebebi ise önleme ve ölçme–değerlendirme maliyet kalemlerini oluşturan faaliyetlerin kurumlar için

³³⁴ K. John Shank, Vijav Govindarajan. " Measuring The Cost Of Quality": A Strategic Cost Management Perspective", **Journal Of Cost Management**, Summer, 1994, s.11

³³⁵ Armand Feigenbaum, **Total Quality Control**, Mc Graw –Hill, 1991,s 111-112

³³⁶ Bozkurt, s.19

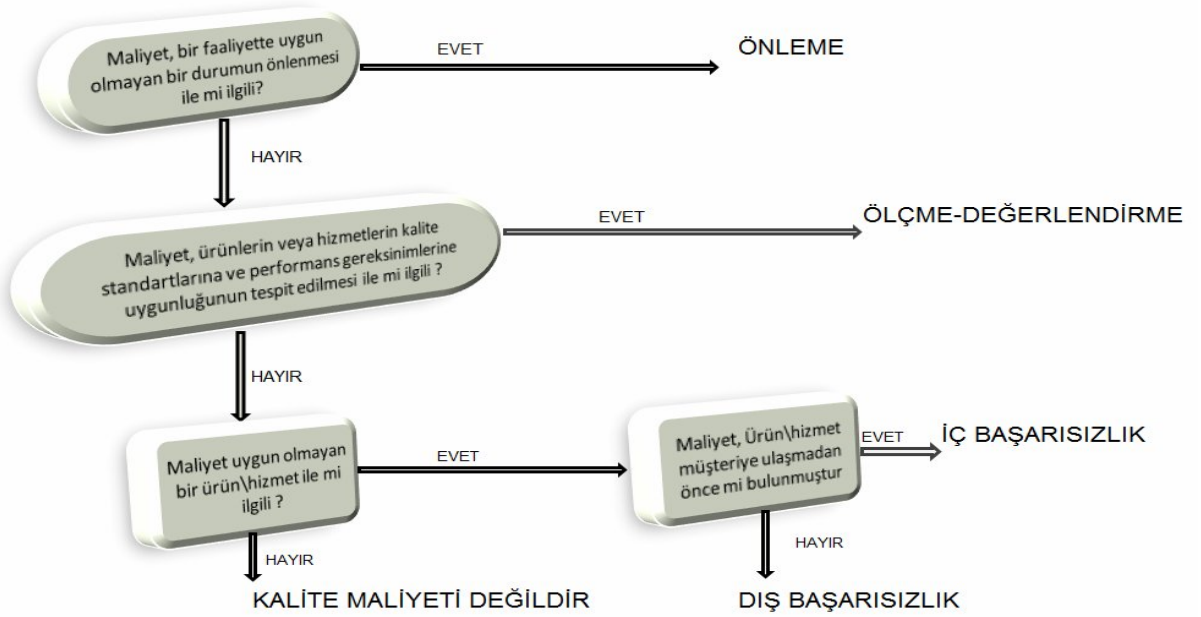
³³⁷ Akgün, s.24

³³⁸ Montgomery, s.30

değiştirilebilir tercihler olduğudur. Neyin inceleneceği, kalitesizlik maliyetinin önleme yatırımlarının ne kadar sıklıkla yapılacağı birilerinin doğrudan kararı ile olur. Diğer taraftan başarısızlık maliyetleri ise oldukça dolaylı kararların sonucudur ve aynı yol üzerinden kontrol edilemez³³⁹.

Kalite maliyetlerini hesaplarken bazı başarısızlık maliyetlerinin kronik ve diğerlerinin de geçici olduğuna önemle dikkat edilmelidir. Kalite maliyetleri araştırılırken geçici başarısızlık maliyetlerinin bulunması kronik olanlarının bulunmasından çoğunlukla kolaydır. Çünkü bahsedilen ikincisi normal bir faaliyetin bir parçası gibi gizlenmiş veya kabul edilmiş olabilir. Kronik Maliyetlerin tanımlanması daha derin bir çalışma gerektirir³⁴⁰. PAF modelinde kalite maliyetlerini kategorilerine aşağıdaki gibi ayrıştırabiliriz.

Şekil 34: Kalite Maliyetlerinin Kategorilerine Atanması



Kaynak: Campanella, 1990, s.42

³³⁹ Brekke, Franzen, s.14

³⁴⁰ Brekke, Franzen, s.14

Kalite Maliyetleri sınıflandırmasının alt yapısını oluşturabilecek kalite maliyet verileri³⁴¹:

- Finansal muhasebeye yönelik olarak yapılan faaliyet ve raporlar,
- Yönetim ve maliyet muhasebesi amacına yönelik olarak yapılan faaliyetler ve raporlar,
- Üretim\hizmet faaliyetleri ve ilgili yan faaliyetler ve raporlar,
- Üretim\hizmet işlemlerinin gözlenmesi ve analiz edilmesi sonucunda elde edilecek veriler,
- Ürün\hizmetleri ürün ve müşteri spesifikasyonlara uygunluğunu sağlamak için alınabilecek önlem faaliyetleri ve bu faaliyetlerin izleme raporları olabilir.

Belirttiğimiz bu kaynaklar mevcut muhasebe sistemi içinde ve/veya kalite yönetim sistemine göre tasarlanmış kalite maliyet sistemine birebir hizmet eden veriler olmayabilir. Bu kaynakların kalite maliyetlerine hizmet edebilecek şekilde yeniden tasarlanması gerekecektir³⁴². Örneğin, otomasyon arıza formuna arıza süresinin ve arızanın giderilme süresi ve arızayı gideren personel sayısının yazılması, eğitim kayıt formuna kaç saat eğitim verildiğinin ve kaç kişinin verdiğinin yazılması.

3.9.2 Kalite Maliyetleri Kategorilerinin Birbirleri ile İlişkisi

Carr ve Ponoemon kalite maliyetleri kategorileri ile ilgili aşağıdaki ilişkileri gözlemlemiştir³⁴³:

- Kurumlar için en pahalı kalite maliyet kategorisi içsel başarısızlık maliyetleridir.
- İçsel ve dışsal başarısızlık maliyetleri kategorileri toplamı, önleme ve değerlendirme maliyetleri kategorilerinden genellikle daha yüksektir.
- Kurumlar için en ucuz olan kalite maliyeti kategorisi önleme maliyetleridir.
- Kurumlarda arttırılan performans, kalite nedeni ile red edilen ürün oranını azaltır.

³⁴¹ Rifat Üstün, **Maliyet Muhasebesi**, Bilim Teknik Yayınevi, Eskişehir, 1996, s.358

³⁴² Üstün, s.358

³⁴³ Kamlesh Kumar R. Shah, Peter T. Fitzroy, "A Review of Quality Cost Surveys". **Total Quality Management**, August, 1998, s. 484

PAF modeline göre kategorilere ayrılan kalite maliyet verileri birbirleri ile doğru ve\veya ters orantılı olarak ilişkilidir. Bu etkileşimi şu şekilde tanımlayabiliriz. Önleme maliyetlerinin artırılması durumunda, üretilen ürün\hizmetlerin uygunsuzluk sayılarında azalma olacaktır. Uygunsuzluk oranlarının azalması, başarısızlık maliyetlerinin azalması anlamına da gelmektedir. Önleme maliyetlerindeki artış, uygunsuzluk oranlarını azaltacaktır ve böylece ölçme-değerlendirme maliyetleri de azalacaktır. Uygunsuzluk maliyetlerinde gerçekleşen azalma, yapılan ölçme ve deney faaliyetleri gereksinimini de azaltacaktır³⁴⁴.

Dışsal Başarısızlık Maliyetlerinin öneminin fark edilmesi, pek çok şirketin ürün kalitesinden tüketici memnuniyetinin anahtar kalite ölçümüne geçmesi görüşünün gelişmesini sağlamıştır. Şekil 35 bir kalite buzdağını göstermektedir. % 10 görünür % 90'ı görünmez olan bir buzdağını. % 10'luk kısım bozuk ürün, tekrar çalışma, denetim, garanti geri dönüşü gibi maliyetlerden oluşan bölümdür ve pek çok şirket için bu bölüm toplam maliyettir. Gizli maliyetler hesaplandığında, kontrol edildiğinde ve azaltıldığında bir firma şekil 35'in altında gösterilen kara ulaşılır³⁴⁵.

Bu tip maliyetlerin içinden önleme maliyeti önceliğe sahip olmalıdır, çünkü bir kusuru engellemek, düzeltmekten daha az masraflıdır. Kural şöyledir: “ Bir tutam önleme bir kiloluk tamire bedeldir”. Bu maliyetler arasındaki ilişki 1–10–100 kuralı ile Şekil:36'da açıklanmıştır. Önlemeye harcanacak 1 dolar değerlendirme maliyetinde 10 dolar ve başarısızlık maliyetlerinde 100 dolar olarak geri dönecektir. En çok gözden kaçan nokta, farkına varılmayan gelişen üretkenlik ve potansiyel kalitedir. Tam zamanında üretim, daha iyi bir süreç kontrolü ve stok dönüşümü sağlar. Fergenbaum'un dediği gibi; “Kalite ve maliyet bir bütündür, ayrılamaz, tamamlayıcıdır, birbirleri ile zıt değil”³⁴⁶. Dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta, ölçme-değerlendirme maliyetlerinin, başarısızlık maliyetlerinden fazla olduğu durumlardır. Bu durumlar, bazı başarısızlık maliyetlerinin hesaplanmamış olmasından, işletmenin önlemeden çok ölçme-değerlendirme faaliyetlerine yönelmiş olmasından, işletmede üretilen ürün\hizmet verimliliği açısından gerekli olmayan fakat müşteri tarafından istenen maddi anlamda yüklü deneylerin yapılıyor olmasından kaynaklanabilir. Kalite maliyetleri sisteminin doğru ve

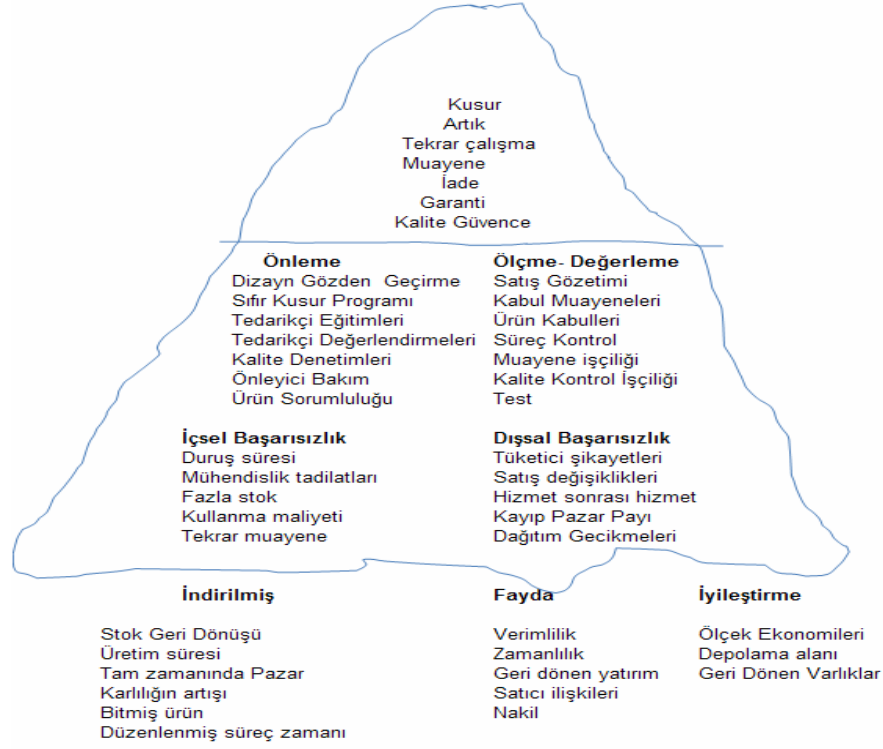
³⁴⁴ Bozkurt, 1999, s.23

³⁴⁵ Joel E. Ross, **Total Quality Management Text Cases and Readings**, Second Edition, St. Lucie Press, USA, 1993, s.335

³⁴⁶ Ross, s.336

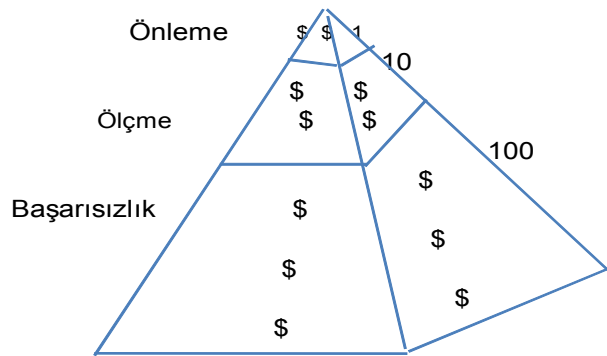
güvenilir olarak sürdürülebilmesi için bu gibi durumlar düşünölmeli ve önlemlerin alınması sağlanmalıdır³⁴⁷.

Şekil 35: Kalite Buzdağı



Kaynak: Ross, 1993, s.335

Şekil 36: 1-10-100 Kuralı



Kaynak: Ross, 1993, s.336

³⁴⁷ Bozkurt, s.24

3.9.3 Fırsat Maliyeti ve Görünmeyen(Soyut) Maliyetler

Yukarıda tanımladığımız dört maliyet kategorisinin dışında kalan ve genellikle analiz edilemeyen fakat oldukça fazla maliyeti içerebilecek bir kategoridir. Görünmeyen maliyetler; müşteri için sağlanan uygun olmayan ürün ve hizmet ile ilişkilendirilmiş, saklı maliyetler ve kurum imajını içermektedir. Kalitesizliğin görünmeyen maliyetleridir çünkü tanımlamak ve sayısallaştırmak, sıklıkla kalite maliyetleri tespitlerinin dışında kaldıkları için oldukça zordur. İhmal edilmemesi veya gözden kaçırılmaması gerekir³⁴⁸.

Fırsat Maliyetini, iktisadi olarak vazgeçtiğimiz en iyi alternatifin değeri kadar kayıp olarak tanımlanabiliriz. Fırsat maliyetlerine örnek olarak, mevcut müşterilerimizin kayıplarından kaynaklanan gelir kaybı, potansiyel olarak nitelendirdiğimiz müşterilerimizin kaybı gösterilebilir.

Sandoval- Chavez ve Beruvides 1998 yılında fırsat kayıplarını da PAF kalite harcamalarının içine dahil etmişlerdir. Onlara göre fırsat maliyetleri üç parçaya ayrılabilir³⁴⁹:

- Yetersiz kurulmuş kapasite kullanımı,
- Kıt materyal (mamel) işleme,
- Kalitesiz hizmet ve dağıtımdır.

3.9.4 Dolaylı ve Dolaysız Kalite Maliyetleri

Son yüzyılda iş çevresinde tanıdığımız 1950'lere kadar aynı önermeye dayanan PAF modeli yaygınlığı ile birlikte kendisini koruyamayan eski bir modeldir³⁵⁰. Bu modelde, doğrudan oluşan maliyetlerin organizasyonda, dolaylı maliyetlerin ise müşteriler tarafından oluştuğu görüşü paylaşılmıştır. Dolaysız maliyetleri uygun bir yöntem ile hesaplamak ve takip etmek mümkündür. Fakat dolaylı kalite maliyetlerinin tahmin edilmesi ve hesaplanması oldukça güçtür.

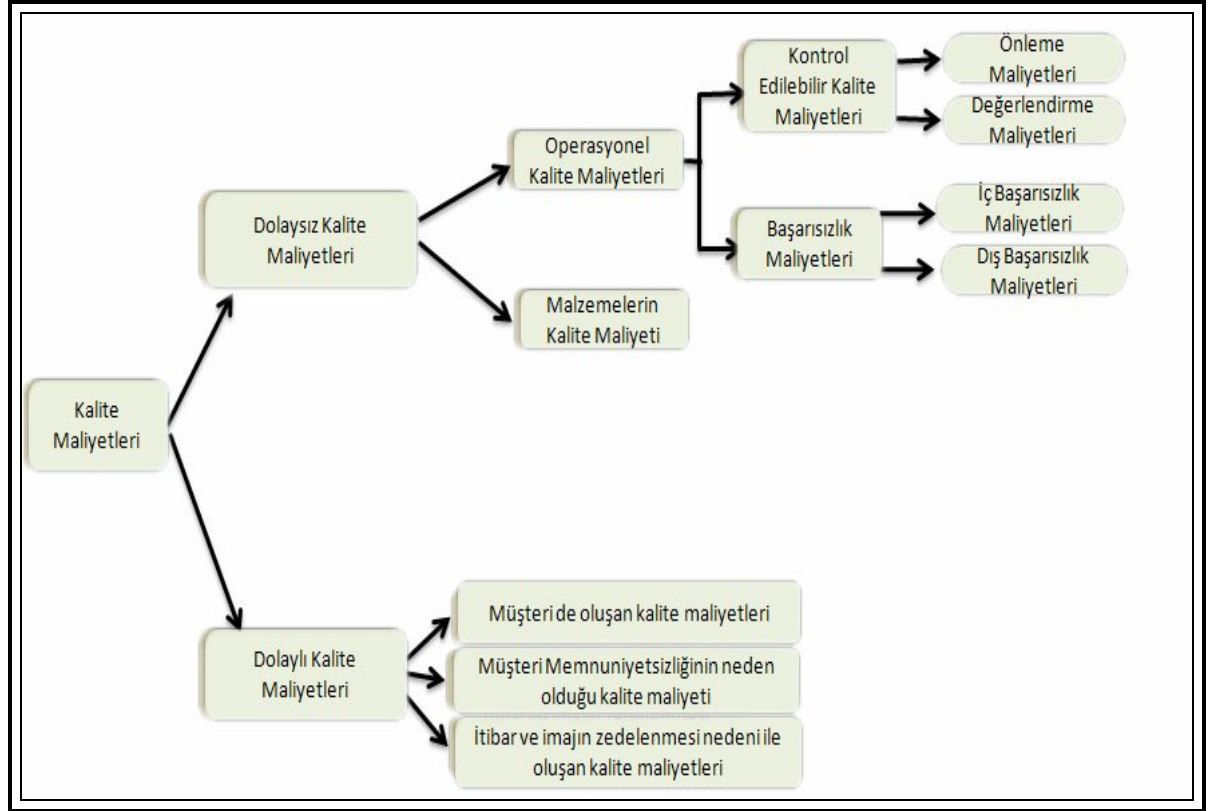
³⁴⁸ Donna C.S. Summers. **Quality**, Forth Edition, Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey 2006, s. 603

³⁴⁹ Andrea Schiffauerova, Vince Thomson. Cost Of Quality: A survey of Models and Best Practices, Submitted to the International Journal Of Quality and Reliability Management, **McGill University**, <http://www.mcgill.ca/files/mmm/caomodels-Best-Practices.pdf>. (25.07.2007), s. 3

³⁵⁰ Bjorn, Anderson, Rune M. Moen, Integration Benchmarking and Poor Quality Cost Measurement for Assisting the Quality Management Work <http://www.prestasionolede/se.net/publikasjoner/integrating>

Bu maliyetlerden hesaplayabildiklerimiz dış başarısızlık maliyetlerinde gösterilir. Bu sınıflamaya göre, maliyetleri aşağıdaki gibi sınıflandırabiliriz.³⁵¹

Şekil 37: Dolaylı ve Dolaysız Kalite Maliyetleri



Kaynak: Özdil,17

Dolaylı kalite maliyetlerini tanımlamak ve takip etmek oldukça zordur ve bazen de imkânsızdır. Dolaylı kalite maliyetlerinin neleri içerdiği hakkında çok az standart vardır. Dolaylı ve Dolaysız Kalite Maliyetleri kategorisini Rune Jone Moen "Müşteri ve Proses Odaklı Kalitesizlik Maliyetleri" başlığı altında incelemiştir. Moen' e göre geleneksel yaklaşım olan PAF modelinin bir takım eksikleri vardır. Bunları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz³⁵².

- Firma odaklı ve doğası ile reaktif bir yapıdadır. Maliyetlerin toplanması, başarısızlıklar, tekrar çalışma, problem oluştuğundan sonra müşterilerden gelen negatif geribildirimlere dayanır.

³⁵¹ Özdil, 17

³⁵² Anderson, Moen, s.4

- Müşteri gereksinimleri, ihtiyaçları, beklentileri oluşabilecek olumsuz durumlara karşı önceden önlem alınacak şekilde direk kalite iyileştirilmelerinde kullanılmaz ve artan müşteri tatmini ve sadakati ölçülmez.
- Yönetici kararları, kurumsallaşma ile bir standarda bağlanmış olan geleneksel muhasebe bilgilerine dayanır. Bu standart genellikle oldukça fazla miktarda başarısızlık maliyeti ve yeniden işleme içerir.
- Yönetimsel faaliyetler için bir şeyi yapmak ile oldukça aşırı yapmak arasında bir ayrım yoktur.
- Kar sağlamayan, çıkarılması gereken fakat eklenmiş olan küçük bazı hataların adresleri, müşteri kabul etmeyinceye kadar ayrılmaz.
- Başarısızlık Maliyetleri spesifikasyon limitlerine dayanan hata oranları ile yürür. Bu limitler firmanın müşteri ihtiyaçları ile ilgili düşünceleri ve ürün gereklilikleri performansının uygunluğuna dayanır.
- Önleme Maliyetleri demek, normal ve hata eğilimli aktiviteler ile ek maliyet getiren bunları hatasız yapabilmek için gereken ekstra işlemler arasındaki ayrımın iyi yapılması gerekmektedir. Hatasız tasarım normalde organizasyonda herkesin işidir eğer bu sağlanmazsa fark yaratmak imkânsızdır.
- Ölçme Maliyetleri için en iyi diyebileceğimiz bir değer yoktur. Yüksek ölçme- değerlendirme maliyeti hem kötü gerçekleştirilen bir üretim hem de prosesin gerçek gereksinimi de olabilir. Bu tam olarak bilinemez. Bu yüzden değerlendirme maliyetinin kullanımı yararlı bir sonuç vermez.

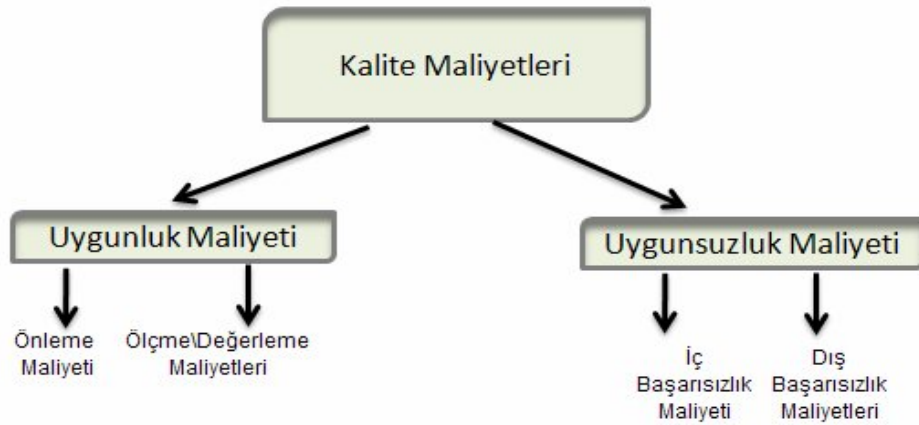
- PAF modeli, tanımlanması zor olan görünmeyen maliyet olarak tanımlayabileceğimiz kalite maliyetlerini içermez. Buna itibar kaybını örnek verebiliriz³⁵³.
- Toplam Kalite Yönetimi'nin kilit önceliği süreç gelişimi iken PAF modeli süreç maliyetleri ile ilgilenmez³⁵⁴.

Yeni önlemeye dayalı kalitesizlik maliyetleri modeli önceki problemlerin üstesinden gelmek için geliştirilmiştir. Bu model müşteri gerekliliklerini, ihtiyaçlarını ve beklentilerini girdi olarak alınmasına dayanır. Bu girdiler kalite fonksiyon göçerimi matrisinde anahtar süreç parametrelerine dönüşür. Anahtar süreç parametreleri, müşteri gereklilikleri, ihtiyaçları ve beklentilerinin yerine getirilmesi üzerine direk etkili olan süreç parametreleridir³⁵⁵.

3.9.5 Uygunluk ve Uygunsuzluk Maliyetleri

Crosby Modeli olarak ta tanımlayabileceğimiz bu model imalat sektörü dışındaki işletmeler için daha uygun olan bir modeldir. Bu modeli daha önce anlattığımız PAF modeli ile ilişkilendirerek aşağıdaki gibi sınıflandırabiliriz³⁵⁶.

Şekil 38: Uygunluk-Uygunsuz Maliyetleri –PAF Modeli ilişkisi



Kaynak: Özdil, 1999, s.19

³⁵³ Raymond T. Aoileong, S.L. Tang ve Syed M. Ahmed, "A Process Approach in Measuring Quality Costs Of Construction Projects : Model Development." **Constructions Managements and Economics** , Vol.20, 2002,(development) s. 180

³⁵⁴ Aoileong, Tang, Ahmed,(development) s.180

³⁵⁵ Aoileong, Tang, Ahmed,(development) s.181

³⁵⁶ Özdil, s.19

Uygunluk Maliyetleri, ürün\hizmetleri belirlenmiş süreç içinde ve bu süreci etkili bir şekilde yöneterek, ürün\hizmet spesifikasyonları ve müşteri beklentileri göz önüne alınarak hazırlanmış ve ilan edilmiş standartlara uygun üretilen ürün\hizmet üretiminin maliyetidir. Uygunsuzluk Maliyeti ise, yukarıda tanımladığımız ürün\hizmetlerin belirlenmiş süreç içinde zaman, malzeme, kapasite, işçilik kayıpları ile belirlenmiş spesifikasyonlara uygun olmayan ürün\hizmetlerin düzeltilmesi için yapılan işlem maliyetleridir. Bu sınıflandırmaya baktığımız zaman temel noktanın PAF modeli ile aynı olduğunu görmekteyiz³⁵⁷.

3.9.6 Süreç Bazlı Kalite Maliyetleri

Süreç Bazlı Kalite Maliyetleri modeli Ross tarafından 1977 yılında geliştirilmiş ve ilk kez kalite maliyetleri için Marsch tarafından kullanılmıştır. Bu sistemde üzerinde durulan ürün ve hizmetler değil süreçlerdir. Süreç maliyeti ayrı ayrı süreçlerdeki uygun olan ve uygun olamayan maliyetlerin toplamıdır³⁵⁸.

Süreç Bazlı Kalite Maliyetleri analizinin odak noktası, PAF modelinin tersine tüm projenin toplam kalite maliyetlerinin elde edilmesi değil, belirli süreçlerin kalite maliyetlerinin elde edilmesidir. Süreç bazlı kalite maliyetleri uygulamasında iki temel ve önemli prensip vardır³⁵⁹:

- Süreç Bazlı Kalite Maliyetleri modeli karmaşık olmamalıdır ve ortalama eğitime ve teknik bilgiye sahip saha personeli tarafından anlaşılması ve kullanılması kolay olmalıdır.
- Süreç Bazlı Kalite Maliyetleri Modeli, sürecin sürekli gelişimi için bir araç olarak işe yaramalıdır.

Bu açıdan bakıldığında; süreç bazlı kalite maliyetleri modelinin, TKY'nin temel amacı olan süreçlerin daha etkin ve verimli yönetilmesi olduğunu düşünürsek, TKY felsefesine daha uygun olduğunu ifade edebiliriz.

Süreç bazlı kalite maliyetleri modelini Ross ayrıca IDEF ismi (bilgisayar destekli üretim entegre edilmiş program tanımlı metodoloji) ile uzamanlar için

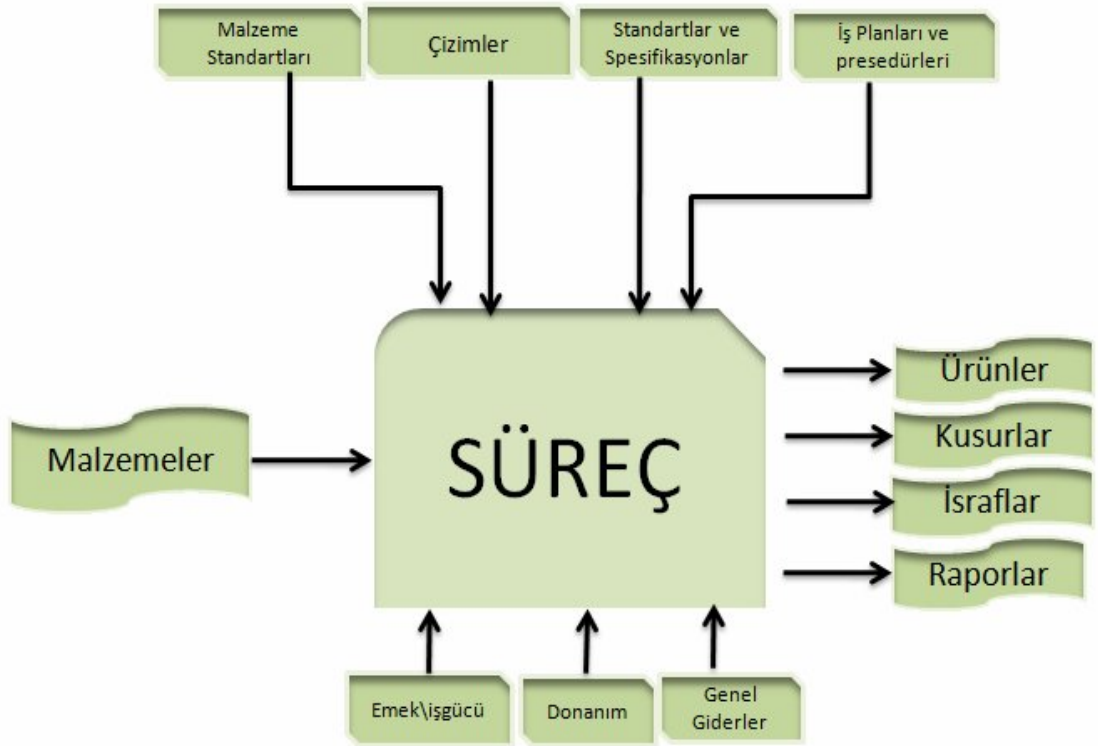
³⁵⁷ Özdi, s.19

³⁵⁸ Schiffauerova, Thomson, s. 2-3

³⁵⁹ S.L. Tang , Raymond T. Aoieong ve Syed M. Ahmed, "The Use Of Process Cost Model(PCM) For Measuring Quality of Conctruction Projects: Model Testing," **Construction Management and Economics**, Vol.22, 2004, s. 264

yararlı bir sistem olarak geliştirmiştir. Geniş bir kullanım alanı olan model yönetici ve çalışanlar için oldukça karmaşıktır. Daha basit metotların geliştirilmesi bu sınırlamanın üstesinden gelecektir. Crossfield ve Dale 1990 yılında kalite güvence prosedürlerinin, bilgi akışlarının ve kalite ile bağlantılı sorumlulukların haritalanması metodunu önermiştir. Goulden ve Rawlins 1995 yılında akış şemalarında ana süreçleri tarif etmek için süreç kalite maliyetlerinin hybrid modelinden yararlanmıştır³⁶⁰. Örnek bir süreç bazlı kalite maliyetleri modeli aşağıda verilmiştir.

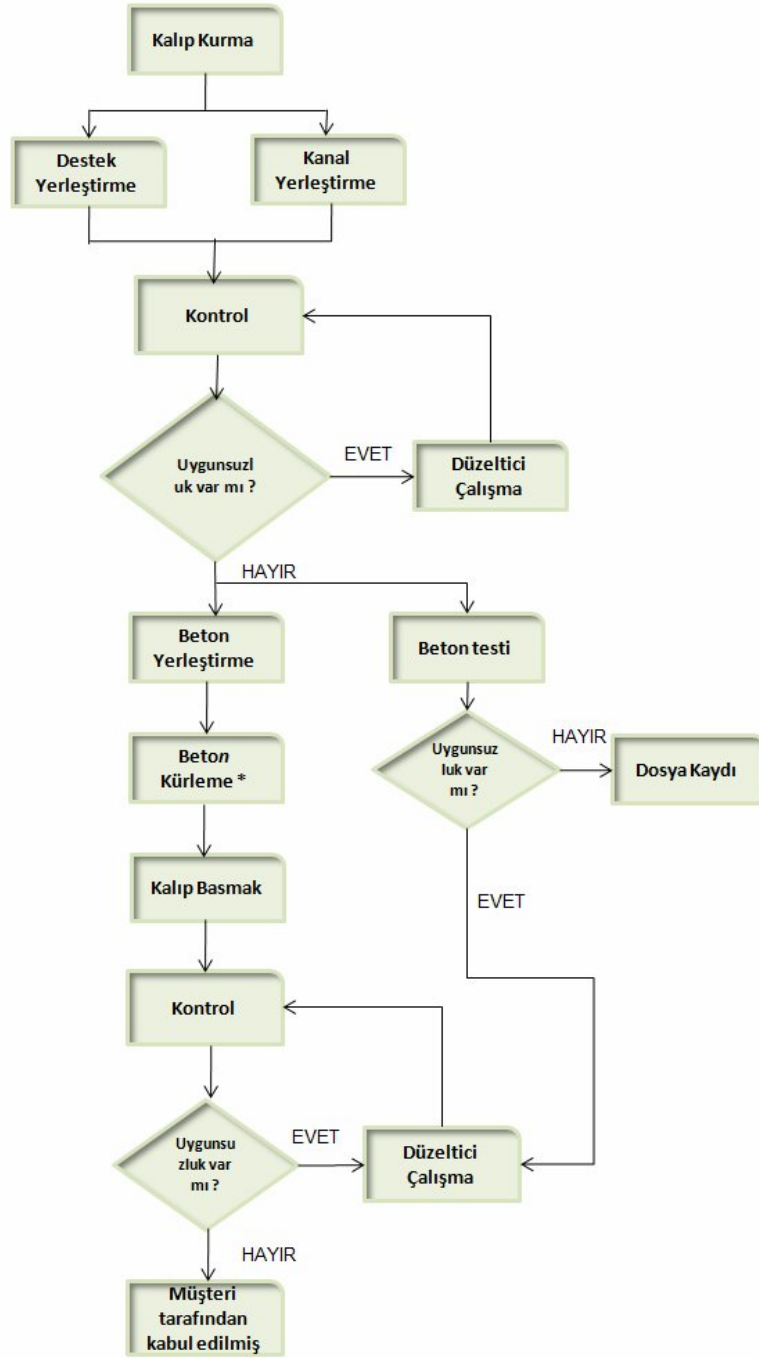
Şekil 39: Yapı süreçlerinin Tipik Süreç Bazlı Kalite Maliyetleri Modeli



Kaynak: Tang , Aoieong ve Ahmed, 2004, s. 264

³⁶⁰ Schiffauerova, Thomson, s. 3

Şekil 40: Beton Sürecinin Akış Şeması



*Beton döküldükten sonra, hidrasyon sırasında su kaybının önlenmesi için betonu sulama, kimyasal madde, buhar veya ıslak örtü tatbiki suretiyle yapılan işlem.

Kaynak: Aoileong, Tang, Ahmed,(development) 2002, s.188

Şekil 40' ta gösterilen Süreç Bazlı Maliyet Modelinde akış aşağıdaki gibi kategorilerde açıklanabilir³⁶¹:

³⁶¹ Aoileong, Tang, Ahmed,(development), s.188

- **Sürecin Tanımlanması:** Toplam Kalite Yönetimi süreçlerin yönetilmesini gerektirir. Bir sürecin hizmet\ürün üretimini ve kalitesini geliştirmek için üst yönetimin öncelikle gelişim gerektiren farklı eylemleri ve özgün süreçleri belirlemesi gerekmektedir. Süreçlerin sürekli gelişimi bir organizasyonun amacı olarak belirlenmelidir. Sistematik düzeltmeler ile üst yönetim süreçlerin etkinliğini arttırabilir ve eylemler buna göre belirlenebilir.
- **Sürecin ve Süreç Sınırlarının Belirlenmesi:** Bir süreç ayrıldığında, sınırları tamamen belirlenmelidir. Organizasyonun kaynak imkânı belirlenmeli ve böylece aşırı kaynak talebinden uzak durulmalıdır.
- **Sürecin Akış Diyagramı:** Akış diyagramı, süreç sınırları içerisinde kilit eylemleri ve süreç sahiplerini belirlemeyi kolaylaştıracaktır. Belirlenen işlemlere göre, ayrı girdiler, çıktılar, kontroller ve kaynaklar bir sonraki adım olarak belirlenebilir. Şekil 40 tipik bir akış diyagramıdır.
- **Girdilerin, Çıktıların, Kontrollerin ve Kaynakların Tanımlanması:** Sürecin elemanları şekil 39 'deki gibi açıklanabilir.

Girdiler: İnşaat sürecini örneklediğimiz şekil 39'da bina sistemlerini oluşturmak için dönüştürülen beton karışımlar, çelik su bariyerleri vs. gibi inşaat malzemeleridir. Şekil 39' un sol tarafında gösterilmiştir.

Çıktılar: İnşaat sürecinin son ürünleri şekil 39'un sağ tarafında gösterilmiştir. Bunlar, taleplere uyan ürünler, yapısal elemanlar, taleplere uymayan ürünler, hatalar gibi, israf, inşaat süreci bilgisi, teftiş raporları gibi.

Kontroller: İnşaat sürecini tanımlayan, düzenleyen ve \veya etkileyen girdilerdir. Kontrollerin örnekleri, inşaat prosedürleri, metot açıklamalarını iş planlarını, çizimleri, standartları ve özümsemeleri içerir. Şekil 39'un üst kısımdan en alt kısma doğru oklarla gösterilmiştir.

Kaynaklar: İnşaat sürecinin işleminde kullanılacak, işgücü, donanım ve genel giderlerdir. Şekil 39'un alt kısmından üste doğru oklar ile gösterilmiştir.

3.9.6.1 Süreç Maliyet Elemanlarının Tanımlanması ve Kalite Maliyetlerinin Hesaplanması

Her süreç belli sayıda kilit eylem içerir. Süreç Modeli hazırlandığı zaman, sürecin kilit eylemleri ile ilişkili bütün maliyet elemanları akış diyagramında belirlenir ve uygunluk maliyeti (COC) ve/veya uygunsuzluk maliyeti (CONC) olarak kabul edilebilir. Özel olarak, uygunsuzluk maliyetleri hâlihazırda yeniden çalışma döngüleri olarak tanımlanabilir durumdadır. Her iki maliyet çeşidi de gelişim için bir olanak sağlar. Sürecin kalite maliyetleri uygunluk ve uygunsuzluk maliyetlerinin toplamıdır. Veri alınan süreç sahipleri de belirlenmelidir. Tablo 4 kilit eylemleri, kod numaralarını, betonarme sürecinin uygunluk ve uygunsuzluk maliyetlerini içeren ve süreç maliyet raporu hazırlarken referans olarak kullanılacak tipik bir sunumdur³⁶².

Tablo 4: Kalite Maliyetlerinin Anahtar Faaliyetlerinin Tanımlanması: Betonlama

ANAHTAR FAALİYETLER	KOD	UYGUNLUK MALİYETİ	UYGUNSUZLUK MALİYETİ
Kalıp	3110	Malzeme ve işçilik maliyeti	Boşa harcanan malzeme maliyeti
		Geçici destekleme maliyeti	Yanlış boyutlardan dolayı tekrar çalışma maliyeti
Kuvvetlendime	3210	Malzeme ve işçilik maliyeti	Yanlış kuvvetlendirme ölçüsünden dolayı tekrar çalışma maliyeti
			Değişimden dolayı ekstra işçilik ve malzeme maliyeti
Beton aksesuarları	3250	Malzeme ve işçilik maliyeti	Uygulanabilir değil
Alcı Beton	3300	Malzeme ve işçilik maliyeti	Değişimden dolayı ekstra işçilik ve malzeme maliyeti
		Beton yerleştirmek için ekipman maliyeti	
Malzeme Kontrolü	3301	Standartlara uygunluk için materyallerin kontrolü maliyeti	Uygulanabilir değil
Beton Kütleme	3370	Malzeme ve işçilik maliyeti	Uygulanabilir değil
Tekrar Çalışma	3201	Uygulanabilir değil	Kusurlardan dolayı ekstra işgücü ve malzeme maliyeti

Kaynak: Aoileong, Tang, Ahmed,(development) 2002, s.189

³⁶² Aoileong, Tang, Ahmed,(development) s.189

3.9.6.2 Bir Süreç Maliyet Raporu Oluşturmak

Tablo 5’de tipik bir süreç maliyet raporu gösterilmektedir. Rapor, uygunluk ve uyumsuzluk maliyeti elemanlarının tam bir listesini içermektedir. Rapor ayrıca gerçek maliyetleri mi, yoksa tahmini maliyetleri mi içeriyor belirtmelidir. Bunlara ek olarak, belirli bir kilit eylem için sorumlu olan süreç sahipleri de rapora dahil edilebilir.³⁶³

Tablo 5: Betonlama Sürecinin Tipik Süreç Maliyetleri Raporu

Süreç Maliyet Raporu							
Süreç Adı: Betonlama							
Sınır: Kalıp inşaatından kalıbı çakmağa kadar							
Süreç Sahibi:							
Süreç Uygunluğu	Maliyet		Süreç Sahibi	Süreç Uygunsuzluğu	Maliyet		Süreç Sahibi
	Gerçekleşen	Standart			Gerçekleşen	Standart	
Faaliyet : 3110 (kalıp Montaj)			Kalıp müteahiti	Faaliyet :3110			
İş Gücü							
Materyal							
Faaliyet : 3210 (Kuvvetlendirme)			Çelik Mutehahiti	Faaliyet : 3210 (Kuvvetlendirme)			Çelik Mutehahiti
İş Gücü				Artık			
Materyal				Yanlış uzunluktan dolayı tekrar çalışma			
Faaliyet : 3210 (Beton Yerleştirme)			Beton Mutehahiti	Faaliyet : 3300 (Beton Yerleştirme)			Beton Mutehahiti
İş Gücü				Betona delikler açılması dolayısı ile tekrar çalışma ve Yanlış Yer açılmasından dolayı tekrar çalışma			
Materyal							
Donanım							
Toplam Süreç Uygunluk Maliyeti				Toplam Süreç Uygunsuzluk Maliyeti			

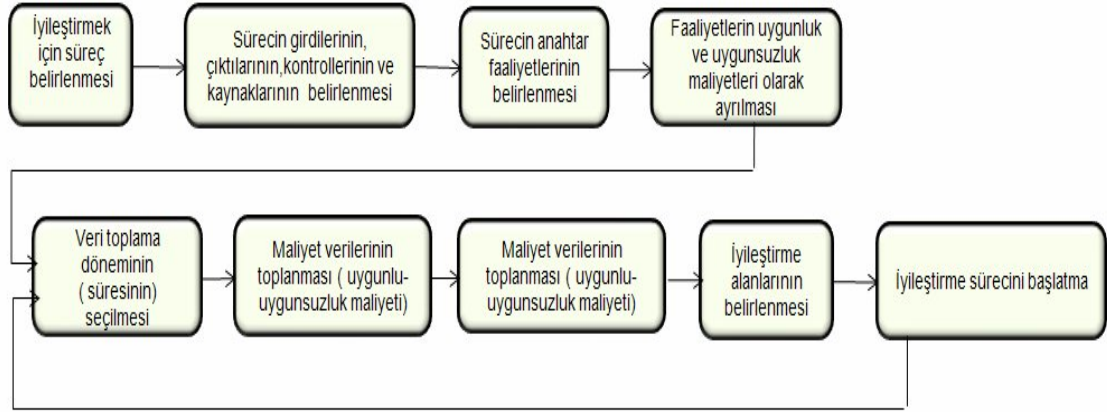
Kaynak: Aoileong, Tang, Ahmed,(development) 2002, s.189

Süreç maliyet raporu, sistem kurulduktan sonra düzenli performans raporlaması için kullanılır. Dinamik süreçlerde, veri toplama sürecinin, süreçler sabitlendikten sonra başlaması gerekmektedir. Önceki süreçler ile karşılaştırma ve geliştirilecek alanların belirlenmesi daha sonra yapılabilir. Hata maliyetlerinin, özellikle uygunsuzluk maliyetlerinin düşürülmesi yolu ile azaltılmasına öncelik

³⁶³ Aoileong, Tang, Ahmed,(development), s.189

verilmelidir. Aşırı bir uygunluk maliyeti, sürecin yeniden tasarlanmasına işaret edebilir. Aynı zamanda süreç sahiplerinin geliştirme ekiplerine dâhil olması da gereklidir. Süreç maliyet modelinin uygulanmasını gösteren bir akış diyagramı şekil 41 'de gösterilmiştir³⁶⁴.

Şekil 41: Süreç Maliyetleri Modelinin Uygulama Akış Şeması



Kaynak: Aoileong, Tang, Ahmed,(development) 2002, s.190

3.9.7 Süreç Maliyetleri Yaklaşımının Benimsenmesinin Avantajları

İlgi artık, daha zor olan, bütün bir projenin kalite maliyetlerini elde etmekte yoğunlaşmamaktadır. Bunun yerine, geliştirmek ve görüntülemek için bir projedeki özgül süreçler belirlenebilir. TKY' deki süreç iyileştirme felsefesi altında, analizciler keyfi olarak tanımlanmış kalite maliyetleri yerine bir sürecin maliyeti üzerinde durabilirler. Bu durumda süreç maliyeti yaklaşımının benimsenmesi önerilmektedir³⁶⁵. Winchell ve Balton (1987) küçük ölçekte bir PAF modelinin üretim departmanlarında ya da bölümlerinde kalite maliyetlerini ölçmek için kullanılabileceğini önermişlerdir. Geleneksel PAF modelinde, Toplam Kalite Maliyetleri mecburen pek çok bölümden maliyet elemanlarının bileşiminden oluşmaktadır. Fakat çok dinamik olan süreçlerde bunları teker teker ayırmak oldukça zordur. PAF modeli süreç maliyetlerini içermez ve bu yüzden de Toplam Kalite Yönetimi'nin devamlı gelişimi kavramı ile tam olarak uyumlu değildir. Artık daha zor ve tatmin edilemeyecek olan maliyetlerin kategorizasyonu üzerinde

³⁶⁴ Aoileong, Tang, Ahmed,(development), s.190

³⁶⁵ Yıldız Çabuk, " Kalite Maliyetleri ve Kalite Maliyetlerini Ölçmede Kullanılan Yöntemler" **Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Bartın Orman Fakültesi Dergisi**, Cilt:7, Sayı: 7, 2005, s.4

durulmamaktadır. (P, A, F) BS 6143 'de de belirtildiği gibi maliyetlerin çoğu önleme, ölçme-değerlendirme ve hata maliyetlerine uyacak şekilde düzenlenebilir. Süreç maliyet modeli daha basit bir kategorizasyon önermektedir³⁶⁶. Süreç maliyet yöntemi, bir organizasyondaki her süreç için geliştirilebilir³⁶⁷.

Süreç maliyeti Modelini uygularken, kalite maliyeti ölçümündeki zamanlama daha katıdır, çünkü performans sadece seçilen periyotlarda ölçülür. Bu yaklaşım, bir projedeki herhangi bir süreç seçilerek üzerinde denenebileceği üzere, PAF modelinden çok daha uygulanabilir. Buna ek olarak ISO 9000 Standardının 2000 versiyonu görüşmeler ve sürekli gelişim yolu ile müşteri memnuniyeti talebi üzerine çok fazla dikkat çekilmektedir.³⁶⁸.

3.9.8 Kaizen Maliyetleme

Kaizen Maliyetleme sistemi direk olarak kalite maliyetlerinin ölçülmesi amacı ile kullanılan bir teknik değildir. Japon işletmeleri tarafından başarı ile uygulanan teknik ürün\hizmetlerin üretim sürecindeki maliyetlerini küçük adımlar ile sık ve yavaş adımlarla, zamana yayarak azaltmayı amaçlayan önemli bir maliyet azaltma tekniğidir. Bu tanımında da anlaşılacağı üzere kalite maliyetlerine, iyileştirme faaliyeti ile yaklaşmakta ve kalite maliyetleri analizlerinde yardımcı bir teknik olarak karşımıza çıkmaktadır.³⁶⁹ Ürün\hizmet maliyetlemede en çok kullanılan fiyatlama yöntemi maliyet+kar = satış fiyatı, günümüzde önemini büyük ölçüde yitirmiş; bunun yerini piyasa fiyatı- kar= maliyet denklemi almıştır. Bu gelişmeler ile birlikte işletmeler artık tatmin edici kar için kalitelerinden ödün vermeden maliyetlerini kontrol etmek zorundadırlar. Maliyetleri kontrol altına alabilmek için piyasa araştırmalarının yapılması, müşteri ihtiyaçlarının belirlenmesi, mamul özelliklerinin tespit edilmesi ve buna göre ürün\hizmetlerin tasarlanması önemli bir adım haline gelmiştir³⁷⁰.

Kaizen maliyetleme sistemin temel amacı kritik süreçlerde sürekli olarak iyileştirme sağlamak sureti ile olgunlaşmış ve yeniliklere açık olmayan maliyet

³⁶⁶ Aoileong, Tang, Ahmed,(development), s.190-191

³⁶⁷ Çabuk, s.5

³⁶⁸ Aoileong, Tang, Ahmed,(development), s.191

³⁶⁹ Azem Özkan, Sema Aksoylu, "Kaizen ve Faaliyete Dayalı Maliyetlemenin Birlikte Uygulanabilirliği," **Muhasebe Bilim Dünyası**, Cilt:4, Sayı: 3, 2002, 49-64

³⁷⁰ Özkan, Aksoylu, s.49

üretim hatlarında devamlı maliyet azaltmayı sağlayabilmektedir. Bunun için fırsat oluşturabilecek en hassas noktalara odaklanılmaktadır³⁷¹.

Araştırmalar sonucunda mühendislik ve tasarım aşamasında alınan kararların, mamulün hayat boyu karşılaştığı tüm maliyetlerin % 80-85'ni belirlediğini göstermiştir. Maliyet azaltma çalışmaları bu aşamada yapılır ve ürün/hizmetin hedef maliyetleri belirlenir ve azaltma çalışmaları ise üretim sırasında da devam eder. Bu aşamada devam eden sürekli iyileştirme ve maliyet azaltma çalışmaları Kaizen olarak bilinmektedir. Kaizen, işletmenin her kademesinde çalışan personelin sürekli katılımını ve çabasını gerektiren hiç bitmeyen bir süreçtir. Kaizen etkisi yavaş yavaş ortaya çıkar, sonuçları genellikle hemen fark edilmez ve fazla yatırım gerektirmez. Kaizen maliyetleme, ürün/hizmetlerin üretim aşamasındaki maliyetlerini düşürmek için kullanılan bir sürekli iyileştirme aracı olarak tanımlanır. Ürün/hizmetlerin daha etkili üretimi ve sunumu üzerine odaklanır³⁷².

3.9.8.1 Kaizen Maliyetlemenin Uygulanması

Kaizen maliyetlemenin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için planlanan hedeflerin ulaşılabilir nitelikte ve işletme yönetiminin de bu hedeflere ulaşmada kararlı olması gerekir. Kaizen maliyetlemenin özünde maliyet azaltımı çabası ağır basar. Kaizen maliyetlemede maliyet azaltma hedefleri aylık olarak belirlenir ve hedeflere ulaşmak için bütün yıl boyunca sürekli iyileştirme yöntemleri uygulanır. Fiili maliyet azalmaları ile amaçlanan maliyet azalmaları karşılaştırılarak maliyet sapma analizleri yapılır. Amaçlanan maliyet azalmalarına ulaşılmadığı zaman sapma sebepleri araştırılır. Maliyet kontrolü yanında, ağırlıklı olarak maliyet azaltımına odaklanmış, sık aralıklar ile maliyetleri iyileştirerek hareketli bir maliyetleme sistemidir. Kaizen maliyetleme, faaliyetleri sürekli olarak iyileştirmeye ve maliyetleri azaltmaya çalışır³⁷³. Kaizen sürekli gelişme aracı olması nedeni ile diğer maliyetleme yöntemlerine göre daha dinamik bir yapıdadır.³⁷⁴

³⁷¹ R. Cooper ve R.S.Kaplan., **Cost and Effect**, Harward Business School Press, Boston, 1998, s.27

³⁷² Özkan, Aksoylu, s.46

³⁷³ Özkan, Aksoylu, s.47

³⁷⁴ Hasan Alkan. "İşletme Başarısında Maliyet Yöntemlerinin Rolü ve Maliyet Yönteminde Yeni Yaklaşımlar", **Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi**, Sayı:2, 2001, s.183

3.9.8.2 Kaizen Maliyet Hesaplama ve Bütçeleme

Özünde, hedef kara ulaşmak için azaltılması zorunlu olan Kaizen maliyet bütçesi vardır. Bu bütçede yer alan azaltılacak maliyet tutarı ve bu azaltmanın hangi bölümlerden yapılacağı bir dizi rasyo ile hesaplanır. Bunlar³⁷⁵:

- Ürünün son aşamasındaki birim fiili maliyeti= Son dönemdeki toplam fiili maliyet / Son dönemde beklenen tahmini üretim miktarı
- Bu dönemin toplam tahmini maliyeti= ürünün son dönemdeki birim fiili maliyeti(1) * Bu dönemde beklenen tahmini üretim miktarı
- Dönemdeki toplam Kaizen maliyet= Bu dönemdeki toplam tahmini maliyet (2) * Hedef maliyet azaltma oranı
- Tahsis (paylaştırma) oranı = Bir bölümün kontrol edilebilen toplam maliyeti \ bölümlerin kontrol edilebilen toplam maliyeti
- Bölümün kaizen maliyeti (3) dönemdeki toplam Kaizen maliyeti (3) x tahsis oranı (4)

Kaizen maliyeti hesaplamalarında, önceki yılın fiili üretim maliyetlerinden yararlanılmakta ve bu tutar, önümüzdeki yılın maliyeti için temel kabul edilmektedir. İlgili dönemin maliyeti, geçmiş yıl verilerine dayanarak tahmin edilmektedir. Tahmin edilen bu üretim maliyeti tutarına, maliyet azalma oranı denilen bir oran uygulanmakta ve toplam kaizen maliyet tutarı hesaplanmaktadır. Maliyet azaltma oranı, belirleyici ve önemli bir elemandır. İşletmenin yıllık karı göz önünde tutularak tespit edilir. Hesaplanan kaizen maliyet tutarı, tahsis oranı adı verilen bir oran ile ilgili bölümlere dağıtılmaktadır³⁷⁶.

3.9.9 Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM)

Son dönemde yönetim muhasebesi alanında oldukça önem kazanan Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM), kalite maliyetlerinin ölçülmesi amacı ile de kullanılmaktadır. FTM'nin başlıca kullanım amaçlarını şöyle sıralayabiliriz³⁷⁷:

³⁷⁵ Özkan, Aksoylu, s.5

³⁷⁶ Özkan, Aksoylu, s.6

³⁷⁷ Alper Tunga Alkan, Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ve Örnek Bir Uygulama, http://www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/sos_mak/makaleler%5CAIper%20Tunga%20ALKAN%5C39-56.pdf (Erişim: 05.05.2008), s.40-41

- Düşük katma değere sahip, diğer bir deyişle ürün\hizmet üretiminde değer yaratmayan faaliyetlere ait maliyetleri ortadan kaldırmak ya da en düşük düzeye indirmek,
- Karlılığı arttırmak üzere gerçekleştirilen katma değeri yüksek faaliyetlerin kolaylaştırılmasında, etkin ve verimli bir bilgi tabanı sağlamak,
- Problemlerin temel nedenlerinin saptanmasını ve bu etkenlerin düzeltilmesini sağlamak,
- Zayıf varsayımları ve yetersiz maliyet dağılımından kaynaklanan yanlışlıkları ortadan kaldırmak,
- Yöneticilerin kararlarını doğru verebilmeleri için doğru maliyet bilgileri sağlayabilmek.

Geleneksel maliyetleme sistemi, kullanılan kaynakları etkileyen tek faktörün üretim hacmi olduğunu (ne kadar birim üretilirse o kadar fazla üretim maliyetine katlanılacağını) kabul eder. FTM sistemi ise, kaynak kullanımının çok sayıda nedeninin bulunduğunu ve bunlardan birisinin üretim hacmi olduğunu ifade etmektedir.³⁷⁸

FTM yönteminin temel ilkesi, bir organizasyonun faaliyetlerini tanımlamak ve her bir faaliyetin maliyetini ve sonrasında faaliyetlerin tüketimine dayalı ürün maliyetlerini hesaplamaktır³⁷⁹.

FTM yöntemi, daha doğru mamul maliyeti bilgisi vermek üzere tasarlanmış, ayrıca işletme yönetimi için stratejik bilgiler de sağlayan ve yönetimin doğru kararlar almasına yardımcı olan stratejik bir maliyet\yönetim muhasebesi aracıdır³⁸⁰. FTM sisteminin tasarımı aşağıdaki aşamalardan oluşur³⁸¹:

- Bir organizasyonda meydana gelen temel faaliyetlerin tanımlanması,
- Her bir faaliyete bir maliyet merkezi oluşturulması,
- Her bir ana faaliyet için maliyet etkenlerinin belirlenmesi,
- Ürünlerin faaliyet taleplerine göre, faaliyet maliyetlerinin dağıtılmasıdır.

³⁷⁸ A. Alkan, , 2008, s.40–41

³⁷⁹ Çabuk, s.5

³⁸⁰ A. Alkan, 2008, s.40–41

³⁸¹ Çabuk, s.5

Konu ile ilgili aşağıdaki bir örnek vardır. Xerox yöneticileri müşteri siparişlerini daha hızlı bir şekilde karşılamının yollarını ararken L.L. Bean firmasının bu işlemini kendilerinden çok daha hızlı bir şekilde yaptıklarını öğrendiler. Bunun için L.L. Bean firmasının Main'daki satış deposunu ziyaret ettiler. Burada işçilerin "topla ve paketle" işlemlerini kendi işçilerinden üç kat daha çabuk yaptıklarını gördüler. Bu işin sırrına gelince, satış deposunun düzenindeydi. L.L. Bean firması malları türlerine göre depolamıştı. Yani en hızlı satılan kalemler zamandan ve hareketten tasarruf sağlanarak siparişin geldiği tezgâhın en yakınına yerleştirilmiştir. Fakat ağır hareket gören mallar deponun en uzağına konmuştur. Buna uygun olarak işçilerin depodaki dolaşimleri da değişik siparişlerdeki aynı tür mal alıp getirme esasına göre kurgulanmıştır. Yani işçiler her sipariş için depoyu ayrı ayrı taramıyorlardı. Görüldüğü üzere, L.L. Bean firması depoda katedilen yolu, dolayısı ile faaliyetlerin süresini azaltmak sureti ile bu faaliyetlere isabet eden maliyetleri de azaltmış olmaktadır. Bu, hem kaizen maliyetlemenin hem de FTM'nin istediğı bir iyileştirme³⁸².

3.9.10 IDEF0 Metodu

IDEF0 Modeli Amerikan Hava Kuvvetleri tarafından 1970'li yıllarda geliştirilmiştir. Bu modelleme tekniğı Kurumsal Süreç Modelinin yaratılmasında kullanılmıştır. Askeri organizasyonların ihtiyaçları için geliştirilmiş olmasına rağmen, günümüzde iş alanında da yaygın olarak kullanılmaktadır. IDEF0 faaliyet ve fonksiyona yönelmiş bir metodoloji olduğu kadar, özellikle tekrarlayan süreç sistemlerinde uygulanabilir³⁸³.

Süreçler gittikçe karmaşıklaşmaktadır, bu karmaşıklaşan süreçleri kişilerin anlaması ve iletişim için çok önemli olan anladıklarını diğere anlatmaları bazen imkânsızlaşabilmektedir. IDEF0 modelinin amacı faaliyetleri şema halinde göstermektir. Süreçlerin içinde faaliyet ve alt faaliyetleri mantıklı ve programlanabilir bir biçimde çözer. IDEF0 modeli gruplara, kurumları analiz etmelerini ve iyileştirme faaliyetlerini kurmayı ve tamamlamayı sağlar³⁸⁴.

³⁸² Özkan, Aksoylu, s.13

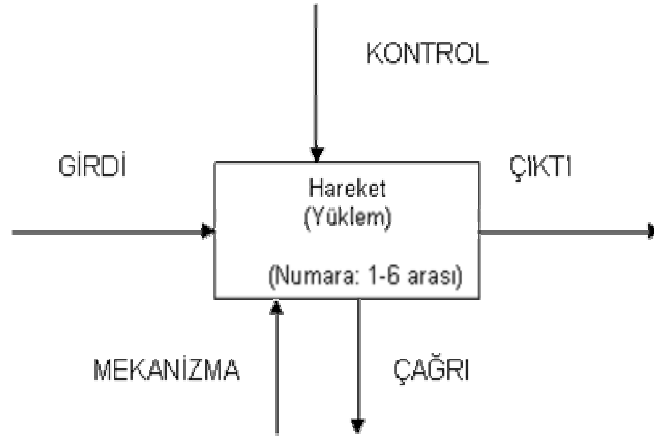
³⁸³ G.Giakatis, E.M.Rooney, "The Use Of Quality Costing to Trigger Process improvement in an automotive company," **Total Quality Management**, Vol. 11, No 2, 2000, s.158

³⁸⁴ G.Giakatis, E.M.Rooney, s.158

IDEF0 diyagramının basit blokları faaliyetlerdir. Her faaliyet gerçek görev veya fonksiyondur. IEDF0 diyagramı faaliyetleri kutular ve kutulara yazılan fiiller ile tanımlar. Faaliyetlerin diğer faaliyetler veya dış dünya ile koordinasyonun nasıl olacağı kısaca ICOM's olarak bilinen; girdiler, kontroller, çıktılar ve mekanizmalar ile tanımlanmıştır. ICOM's açıkça şöyle tanımlanabilir³⁸⁵.

- **Girdi:** Faaliyetin çıktısının üretiminde kullanılan bilgi veya materyaldir. Girdi, değiştirilmiş ürün çıktısı üzerinde önemli bir rol oynar.
- **Kontrol:** Faaliyeti bağlayan bilgi veya faaliyettir. Kontrol tutarlı bir süreç sağlamak için girdiçıkı dönüşümünü düzene koyar.
- **Çıktı:** Faaliyetin sonucu veya üretilmiş bilgi veya malteriyallar.
- **Mekanizma:** Genellikle insan, makine ve varolan sistemlere enerji sağlamak veya faaliyet gerçekleştirmek³⁸⁶ IDEF0 gösterimi aşağıdaki gibidir:

Şekil 8. Hareket Kutusu Grafikselsel Parçaları



Kaynak: Feldmann,1998;5

³⁸⁵ G.Giakatis, E.M.Rooney,s.158

³⁸⁶ G.Giakatis, E.M.Rooney, s.158

IDEF0, fonksiyon modelleme yöntemi, bir organizasyon veya sistemin faaliyetleri için tasarlanır. IDEF0 sistemin fonksiyonel perspektifte analizi için fonksiyonel modelleme yöntemi sağlar. Etkili IDEF0 modelleri, sistem analizinin organize edilmesine analizci ve okuyucu arasında etkili iletişimin sağlanmasına yardımcı olur. IDEF0 modelleme tekniği, kısmi fonksiyonel analiz veya başka sistem perspektifinden gelecek analizlerin her ikisi için, analizin amacını kurmaktadır. Bir analiz aracı olarak IDEF0, modelciye uygulanan fonksiyonların tanımlanması ve onları uygulamak için neye gereksinim olduğuna karar vermeye yardımcı olur. Böylece, IDEF0 modelleri, bir sistemin geliştirilmesi çabasında birincil görevlerden birisi olarak yaratılmıştır³⁸⁷.

Tablo 6: IDEF0 Modelinin Kullanımı ve Yararları (Temel Bilgisayarlarda Bütünleşik Üretim Sistemi)

1.EVRE Stratejik Planlama	a) Kararların Verilmesi
	b) Misyonun Tanımlanması
	c) Stratejik Planlamanın Geliştirilmesi *
	d) En iyi uygulamanın Analiz edilmesi
2.EVRE İş Planlama	a) İş Planının Geliştirilmesi
	b)Mevcut süreçlerin Dokümente edilmesi*
	c)Fonksiyonel Süreç İyileşimi*
3. EVRE Süreç Analizi	a) Var olan durum hareket modellerinin gözden geçirilerek düzeltilmesi*
	b) Var olan Durum veri Modellerinin Gözden Geçirilerek Düzeltilmesi
	c) Maliyet tahmini için Faaliyet Dayalı Maliyetlemenin Kullanılması
	d) Maliyet\en iyi uygulamanın karşılaştırılması
	e) Tavsiyelerde bulunmak
4. EVRE Süreç Tasarımı	a) Gelecekteki durum uygulamapaketini gerçekleştirmek*
	b) Gelecekteki durum hareket- veri maddelerini gerçekleştirmek*
	c) Gelecekteki durum paketinin gözden geçirilerek düzeltilmesi*
	d) Ekonomik analize dayanan seçim
	e) Ayrıntılı gelecekteki durumun geliştirilmesi*
5.EVRE -Proje Uygulaması	a)Proje hareketinin geliştirilmesi
	b)Uygulama tanıtımı
	c) Sonuçları Değerlendirmek/ Dengeyi Güncelleştirmek

Kaynak: Sayın, 2006 (<http://www.mevzuatdergisi.com/2006/04a/02.htm>) (Erişim: 15.04.2008)

³⁸⁷ Richard J. Mayer; Paula S.DeWITTE, "Delivering Results: Evolving BPR from Art to Engineering" **Business Process Engineering: Advancing The State Of The Art**,. Kluwer Academic Publishers: USA,1999, s.105.

Tablo:6'da temel bilgisayarlarda bütünleşik üretim süreci ve IDEF0 modelinde kullanılan adımlar gösterilmiştir.³⁸⁸ Yıldız işareti (*) ile işaretlenmiş adımlar IDEF0'nun kullanılabilceği yerleri göstermektedir.

IDEF0'nun yeniden yapılanmada, kullanmanın getirdiği yararlar, Feldman tarafından aşağıdaki gibi sunulmuştur³⁸⁹:

- Muhasebe ve proje yönetimi arasında bilgi akışı için IDEF0'yu kullanmak.
- Gelişim önerisi için; kamu maliyetlerini azaltmada IDEF0'yu kullanmak.
- İşletmede, kötü performansı analiz etmede IDEF0'yu kullanmak.
- Yeni iş süreçleri konularını tanıtmada IDEF0'yu kullanmak, örneğin toplam kalite yönetimi ve çevik üretim gibi.

3.10 KALİTE MALİYET SİSTEMİNİ UYGULAMA AMACI

Jack Campanella (1999) "Kalite Maliyetlerinin Prensipler" adlı kitabının önsözünde kalite maliyetleri ile çalışıldığı zaman önemli bir gerçeğin düşünülmesinden bahsetmiştir. "Kalite maliyetleri ölçümü ve yayınlanması, kalite problemleri çözmez"³⁹⁰. Campanella 1999 yılında kalite maliyetlerinin kendisinin kalite eksiklerine herhangi bir çözüm olmadığı üzerinde durmuştur. Kalite maliyetlerinin başarılı olabilmesi için kalite iyileştirme metotları ile tamamlanması gerekmektedir. Hangi kalite maliyet sistemi olursa olsun esas amaç üretilen ürün/hizmetin kalitesine etki ederek zarar vermeden maliyet azaltma fırsatlarını sağlayarak kalite iyileştirme çabalarını kolaylaştırmaktır. Bunları³⁹¹:

- Doğrudan başarısızlık maliyetlerine odaklanarak, bu maliyetleri sıfıra indirgemeye çalışmak,
- Proaktif bir yaklaşım ile önleme faaliyetlerine odaklanmak, yatırımlarını gerçekleştirmek,
- Önleme maliyetlerinden alınan sonuçları takip ederek Ölçme-değerlendirme maliyetlerini azaltmaya çalışmak,

³⁸⁸Dr. Ersin Sayın, "İşletmelerin Yeniden Yapılandırılmalarında Kullanabilecekleri Süreç Modelleme Yöntemleri", **Mevzuat Dergisi**, Yıl:8, Sayı: 100, 2006, <http://www.mevzuatdergisi.com/2006/04a/02.htm> (Erişim: 15.04.2008)

³⁸⁹Sayın, 2006, <http://www.mevzuatdergisi.com/2006/04a/02.htm> (Erişim: 15.04.2008)

³⁹⁰Brekke, Franzen, 2007, s.15

³⁹¹Brekke, Franzen, 2007, s.15

- Önlemeye dönük faaliyetleri değerlendirerek geliştirmek, şeklinde sıralayabiliriz.

Yukarıda saydığımız stratejiler aşağıdaki varsayımlara dayanmaktadır³⁹²:

- Her başarısızlığın bir sebebi vardır,
- Sebepler önlenebilir,
- Önleme her zaman daha ucuzdur.

Yaygın olarak tüm araştırmacıların kalite maliyetlerinde üzerinde durdukları nokta sistemin geri dönüşünün yüksek olması için önlemeye dolarlarını yatırmaları üzerinedir. Buna rağmen firmalar kalite ile ilgili dolarları genellikle önleme maliyetlerine dağıtmayı tercih etmemektedirler. Mantıksal olarak bunun sebebi bu firmaların kalite maliyetlerinin farklı alanlarda nasıl genişlediği ve nasıl dağıldığını üzerinde tam olarak kontrol sağlayamamalarıdır. Superville ve Gupta (2001) 'e göre firmalar %50 ile % 90 arasında başarısızlık maliyetlerine % 10 ile % 50 arasından ölçme- değerlendirme maliyetlerine ve sadece %0,5 ile % 5 arasında önleme maliyetlerine harcamaktadır.³⁹³

Kalite maliyetlerinde yapılacak en küçük bir tasarrufun kar üzerinde pozitif bir etkisi vardır. Fakat bu tasarruf sadece maliyetlerin ölçülmesi ile değil, bu maliyetleri düzene getirebilecek iyileştirme önerileri ve faaliyetleri ile mümkün olabilmektedir.

3.11 KALİTE MALİYETLERİ ANALİZİNDE KALİTE YÖNETİM BÖLÜMÜ İLE FİNANS\MUHASEBE BÖLÜMLERİ İLİŞKİSİ

Muhasebe\Finans bölümlerinin temel amacı tüm maliyet verilerinin güvenilir olarak sağlanması ve kayıt altına alınması ile görevlidir. Aynı zamanda kalite maliyetleri analizi çalışmasında da tespit edilmiş kalite maliyeti verilerini, tam ve doğru olarak sağlamak ve kayıt altına almak ile de yükümlüdür. Kalite maliyet verileri genellikle, tek düzen muhasebe sisteminde bulunan iadeler, ürün garantileri, müşteri şikâyetleri gibi müşterilerden kaynaklanmıştır. Bunları tespit etmekte bir zorluk yoktur, asıl yapılması gereken bu maliyetleri kendi aralarında

³⁹² Brekke, Franzen, 2007, s.15

³⁹³ Brekke, Franzen, 2007, s.15

bileşenlerine doğru olarak ayırabilmektir. Bu aşamada Kalite Yönetim ile birlikte hareket edilmeli, hangilerinin kalite maliyeti olduğu belirlenmelidir. Kalite maliyetleri bileşenlerine ayrıldıktan sonra, ilgili maliyetlere muhasebe numaraları verilir. Muhasebe numaraları da verildikten sonra, kalite yönetim bölümünün belirleyeceği periyotlarda muhasebe\finansman bu verileri Kalite Yönetim Bölümüne iletmelidir. Kalite Yönetim Bölümünün sorumluluğu; almış olduğu bu ham verileri değerlendirmektir. Bildiğimiz gibi sadece veri hiçbir şey ifade etmemektedir³⁹⁴.

3.12 KALİTE MALİYETLERİ VERİLERİNİN TOPLANMASI

Kalite maliyetlerinin hesaplanması hangi yöntem olursa olsun dört temel adımda yapılmaktadır³⁹⁵:

- Kalitenin düşüklüğünden kaynaklanan faaliyetlerin sınıflandırılması,
- Maliyetlerin nasıl hesaplanacağı kararının verilmesi,
- Verilerin toplanması ve maliyetlerin hesaplanması,
- Sonuçların analiz edilmesi ve sonraki adımlar için karar verilmesi,

3.12.1 Kalitesi Düşük Üretimden Meydana Gelen Faaliyetlerin Sınıflandırılması

Kalite maliyet unsurlarının maliyet muhasebesi, kalite yönetim, üretim, satış ve pazarlama gibi bölümlerin katılımcılarının oluşturduğu bir kalite maliyeti sistem geliştirme grubu tarafından tanımlanması gerekmektedir³⁹⁶. Faaliyetlerin sınıflandırılması uygun çözümlerin geliştirilmesini kolaylaştırır.

3.12.2 Maliyetlerin Nasıl Hesaplanacağına Karar Verilmesi

Düşük kalitenin sınıflandırılması için iki strateji kullanılır. Toplam kaynaklar ve birim maliyetlerdir. Toplam kaynaklara örnek olarak müşteri şikâyetleri süreci için harcanan insan kaynaklı zaman ve zamanın parasal birim değerinin hesaplanması verilebilir. Birim maliyet yaklaşımına örnek olarak ise proje takımının, hatalı donanımlarının düzeltilmesinin yıllık maliyet hesaplanması verilebilir³⁹⁷.

³⁹⁴ Özenc, B.Tayfun ve Ö.Lütfi Cunbul; s.23

³⁹⁵ Bozkurt, s.26

³⁹⁶ Bozkurt, s.27

³⁹⁷ Joseph A. Defeo, "The Tip Of The Iceberg", American Society For Quality, Quality progress, Vol.34, No:5, May 2001, s.34

3.12.3 Veri Derleme

Düşük kalite maliyetlerini hesaplamak için kullanılacak verileri toplamak belli aşamalarda gerçekleştirilir. Bunlar³⁹⁸:

- Açıkça soruları belirlemek,
- Verilerin nasıl kullanılacağını ve analiz edileceğini bilmek,
- Verinin kaynağına karar vermek,
- Verileri toplayanların ihtiyaçlarını anlamak,
- Veri toplamayı kolaylaştıracak bir form düzenlemek,
- Talimatlar hazırlamak,
- Kontrol ve test formları ve prosedürler,
- Verileri toplayanlara eğitim vermek,
- Sonuçları geriye dönük olarak denetlemek olarak sıralanabilir.

Kalitesiz üretimin maliyetlerinin hesaplanmasında ekip çalışması çok önemlidir. Personelin bilgi ve birikimine başvurulmalıdır. Kalitesiz üretimin maliyetini belirlemek için aşağıdaki genel formül kullanılmaktadır³⁹⁹.

Kalitesiz üretim maliyeti= (Bir kategorideki toplam kaynakların maliyeti)x
(Kalitesi düşük faaliyetler için kullanılan kaynakların yüzdesi)

3.12.4 Sonuçların Analiz Edilmesi ve Sonraki Adımlar İçin Karar Verilmesi

Sonraki aşamalar için karar alınabilmesi için toplanan veriler analiz edilir. Kalite maliyetlerinin analizinde kullanılan çeşitli oranlar vardır. Kalite maliyetleri için verilerin toplanması aşağıdaki kararların alınmasında yardımcı olur⁴⁰⁰.

- Kalite geliştirme projelerinden en önemlisinin seçilmesi,
- Özel bir problemin en pahalı safhalarının teşhis edilmesi,
- Hariç tutulan özel maliyetlerin tespit edilmesi,

³⁹⁸ Defeo, s.36

³⁹⁹ Defeo, s.34

⁴⁰⁰ Defeo, s.36

3.13 KALİTE MALİYET SİSTEMİNİN OLUŞTURULMA AŞAMALARI VE ANALİZİ

Sektörler arası farklılıklar, kurumların kalite maliyet kalemlerinin farklılıklar göstermesi vb. nedenler ile her kurumun kendine özgü bir kalite maliyet sistemi oluşturması gerekmektedir. Bunun yanında, kalite maliyet sistemlerinin göstermiş olduğu çeşitliliğe rağmen aslında gidilmek istenen amaç değişmemekte, maliyet verilerinin sadece sınıflandırılmasında bazı farklılıklar meydana gelmektedir.

3.13.1 Kalite Maliyet Sistemi Oluşturulma Aşamaları

Kalite Maliyet Sistemi Kurma adımlarını aşağıdaki gibi sayabiliriz⁴⁰¹:

- **Yönetimin Katılımı ve Desteğinin Alınması:** Kalite Maliyetleri Sistemini kurma çalışmalarının başlangıcında çeşitli direnç ve zorluklar ile karşılaşılabilir. Bu zorlukların üstesinden gelinebilmesi için üst yönetimin desteğinin alınması çok önemlidir. Bu nedenle kalite maliyetleri sistemi çalışmalarının başlangıcında ilk adım olarak böyle bir programın gerekliliği, yönetime; harcanacak emeğin karşılığının alınacağı, kendilerinin katılımını ilgilendirecek şekilde anlatılmalıdır.
- **Kalite Maliyetleri Sistemi Ekibinin Oluşturulması:** Organizasyonun çeşitli faaliyetlerinden, kalite maliyetleri kalemlerini belirleyicilerin katılımının sağlanması ile bir ekip oluşturulmalıdır. Kalite maliyetleri sistemi ekibi olarak adlandırılacak bu ekibin içinde kalite yönetim bölümünden, muhasebe bölümünden ve üretim ile ilgili olan en aza bir kişi bulunmalıdır. Muhasebe bölümü, kalite yönetim bölümü ile ortak çalışsa da ayrı görevleri vardır. Bu bölümün görev ve sorumlulukları şöyledir:

Muhasebe bölümünün görev ve sorumlulukları,

- Kalite Maliyet verilerini toplanması,
- Kalite maliyetlerini oluşturan faaliyetlere ait maliyetlerin ilgili maliyet kalemlerine ayrıştırılması,
- Kalite maliyeti değerlendirmesi için karşılaştırmalı esasların tedarik edilmesi,

⁴⁰¹ Özdil,s.63

Kalite departmanı yetkililerinin görev ve sorumlulukları,

- Kalite maliyetlerinin amaçlarının oluşturulması,
 - Hesaplamaya dahil olacak maliyetlerin tanımlanması,
 - Ölçüm metotlarını önermek,
 - Tüm kalite maliyet verilerinin toplanması ve analizi,
 - Kalite Maliyetlerini özetlemek ve analiz etmek,
 - Başarısızlık maliyetleri için sorumlulukların tahsisi,
 - Hedeflere ulaşılabilmesi için bölümler arası koordinasyonu sağlamak,
 - İlgili personeli eğitmek,
- **İlk Çalışma için Pilot Bölge\Ürün\Bölüm\Süreç Seçilmesi:** Sistemin tüm kuruma yaygınlaştırılmasından önce pilot bölge, bölüm, süreç belirlenir.
- **Programın Çalışanlara Tanıtılması:** Seçilen alanda eğitim verilerek program çalışanlara tanıtılır. Böyle bir çalışma ile çalışanların katılımı sağlanır ve sağlıklı sonuçlar elde edilmesi güvence altına alınır.
- **Kalite Maliyet Kalemlerinin Belirlenmesi ve Sınıflandırılması:** Kalite maliyet verileri ve kalemleri sektörden sektöre, kurumdan kuruma değişiklik gösterir. Çalışmalara başlanmadan önce literatür gözden geçirilmeli, kuruluşa uygulanacak maliyet kalemleri seçilmelidir. Maliyet kalemlerinin başlıkları literatürden değil, kurumun terminolojisinden alınmalıdır.
- **Belirlenen Maliyet Sınıflarının ve Kalemlerinin Tanımlanması:** Kalite maliyet kalemleri belirlendikten sonra işletme yapısına uygun olarak bu kalemlerin tanımlanması yapılmalıdır. Her bir tanım organizasyonun gereksinimlerine dayanılarak verilmelidir.
- **Kalite Maliyet Verilerinin Kaynaklarının Belirlenmesi:** Herhangi bir şirketin maliyet veri kaynakları o kadar geniş ölçüde dağıtılmıştır ki, her bir veriyi aramak için belli bir kural yoktur. Maliyetleri kullanılan kaynaklar için değerlidir, gerçek veya planlanmış masraf değildir⁴⁰². Her işletme kalite maliyet verileri kendisi belirler. Kalite Maliyet raporlarının sağlanmasında gerekli maliyet verilerinin çoğu mevcut

⁴⁰² Madlax N.Sinha, Waiter W.O. Willborn, "Quality Cost Accounting and Performance Control, The Mangement Of Quality Assurance", John Wiley&Sons Inc. USA, 1998, s. 512

kurum muhasebe sisteminden sağlanabilir. Çünkü bu maliyet kalemleri mevcut muhasebe sisteminden ayrı değildir. Üretim maliyet hesapları içinde gizli olarak görülecektir. Maliyet kategorilerini kodlamak daha kolay ayrılmasına ve sıralanmasına neden olur. Toplanan veriler, iş yükü dağıtımı, harcanan saati gösteren zaman kartları ile birlikte tutulmalıdır⁴⁰³.

Tablo7: Kalite Maliyetleri Üç Kategorili Veri Kaynakları

Kategori	Bölüm\ Süreç	Tanımlama	Data Kaynağı
Önleme	Kalite Kontrol	Tekrarlayan hataları önlemek için mühendislik, teknik ve denetçi maliyetleri Araştırma, analiz ve hataların sebeplerinin düzeltilmesi	Ücret Analizleri Mühendislik harcamalarının yüzdesi alınarak tahminlenir.
Değerlendirme	Tasarım Mühendiliği kalite kontrol- satın alma	Kalite değerlendirme maliyetleri, uygun olmayan parçaların tanımlanması ve ayrılması Satın alınan ürün\parçaların sınıflandırılması ve örnekleme çalışması Hatalı parçaların hatasızlardan ayrılması için %100 muayene ve test için direkt işçilik Hatalı üretimi önlemek için yapılan kontrol muayenesine harcanan indirekt işçilik maliyetleri Sevk edilecek bitmiş üründe yapılan örnekleme, test, derecelendirme için direkt ve indirekt işçilik maliyetleri	Materyal gözden geçirme kayıtları, tamir raporları, döküntü raporları İlgili departmanın işçilik maliyet kayıtları
Başarısızlık	Kalite Kontrol, servis ve tamir	Hatalı ürün alan müşteriye servis yapan yönetimsel maliyetler Hatalı parçaların materyal, işçilik ve sevkıyat maliyetleri Hatalı parçaların tamiri için materyal ve işçilik maliyeti	Üretim harcama raporları, ürün maliyet bilgileri Tamir, yerine koyma ve garanti maliyet raporları

Kaynak: Özdil, 1999, s.68

⁴⁰³ Özdil, 1999, s.67

Kalite maliyetleri verileri oldukça geniş farklı kaynaklardan toplanabilir. Bunlar⁴⁰⁴:

- **Varolan Hesaplar:** Kalite Kontrol bölümünün gerçekleştirdiği değerlendirme çalışmaları ve müşteri şikâyetleri üzerine yapılan garanti kapsamındaki harcamalar, tamir raporları, muayene raporları, taşıma ve harcama belgeleri, şikâyet raporları, bozuk mal raporları vb. örnek olarak verilebilir.
- **Var olan hesapları oluşturan bileşenlerin analizi:** Örnek vermek gerekirse muhasebenin iadelere ait çıkardığı hesap, tüm geri dönen ürünleri kapsayabilir. Fakat iadenin nedenleri hatalı ürünler olabileceği gibi depo stoklarının indirilmesi de olabilir. Bu yüzden kalite maliyetlerini ayırt etmek için bazı kayıtlara geri dönmek gerekebilir.
- **Temel Muhasebe Belgeleri:** Kimi ürün kontrolleri üretim bölümü çalışanları tarafından yapılabilir. Örneğin üretim departmanı elemanları tüm gün ürün kontrolü ile meşgul seler maaş bordrolarını kullanarak kalite maliyetleri hesaplanabilir.
- **Tahminler:** Tahminler için birkaç yaklaşım gerekebilir.
 - **Geçici Kayıtlar:** Üretimde çalışan işçiler zamanlarının bir bölümünü hatalı ürünleri düzenlemekte harcarlar. Kontrol yapan kişilerin düzeltme zamanına ilişkin tuttukları kayıtlar düzeltme maliyeti çıkarılmasında oldukça uygundur.
 - **İş Örnekleme:** Aktiviteler rastgele gözlenir ve harcanan zaman yüzdesi tahmin edilir.
 - **Tahsisler:** Bazen bazı çalışanların, ürünlerin hata analizlerini yaparken harcadıkları zamanı kayıt ettikleri veya bu harcamaları yükleyecekleri bir muhasebe aracı yoktur. Böyle durumlarda kişinin ürün hata analizi için harcadığı zamanı tahmin etmesi istenebilir.
 - **Standart Maliyet Verileri:** Hurda, yeniden işleme vb. verilere ait maliyetlerdir.
 - **Konuyu bilen kişilerin düşünceleri**

⁴⁰⁴ Özdi1, 1999, s.69

Satış Esasına Göre; Kalite maliyetleri satış tutarına göre de analiz edilebilir.

İç başarısızlık maliyetleri\Satışlar veya
Toplam Kalite Maliyetleri \ Satışlar

Satılan Malın Maliyetine göre; Kalite Maliyetleri istenirse, satılan malın maliyeti esas alınarak hesaplanabilir.

İç başarısızlık Maliyetleri \ Satılan Malın Maliyeti
Toplam Kalite Maliyetleri\ Satılan Malın Maliyeti

Yukarıda tanımlamış olduğumuz kalite maliyetleri rasyoları ölçüm temellerinin kullanımının bazı avantaj ve dezavantajları vardır. Bunlar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 8: Kalite Maliyetleri Rasyoları Ölçüm Temelleri Avantaj ve Dezavantajları

RASYOYA TEMEL ALINAN	AVANTAJLARI	DEZAVANTAJLARI
Direkt İşçilik Saati	Her an ulaşılabilir ve kolaylıkla anlaşılabilir	Otomasyonun şiddetinden etkilenir.
Direkt işçilik saati	Ulaşılır ve anlaşılır	Otomasyonun şiddetinden etkilenir.
Üretim Maliyet tutarı	Yukarıdakilerden daha kararlıdır.	Hem sabit hem de değişken genel harcama maliyetlerini kapsar
Satış Tutarı	Üst yönetim için çekicidir	Satış Gelirleri, fiyat değişikliklerinden pazarlama maliyetlerinden, taleplerden v.s etkilenebilir.
Ürün Birimleri	Basitlik getirir	Farklı ürünler için eş değer kalem tanımlanmadıkça uygun değildir.

Kaynak: Özdil, 19

3.13.2.2 Trend Analizi

Kalite Maliyetlerinin önceki dönemdeki rakamlar ile karşılaştırılması şeklinde yapılan bir analizdir. Karşılaştırmalar rapora dökülür. Ayrıca kalite maliyetleri ile satışlar arasında bir ilişki kurularak yorumlar yapılabilir⁴⁰⁸.

Analiz kalite maliyetlerini aylık veya yıllık olarak karşılaştırma amacı güdebilir. Dönemleri üç aylık ve haftalık periyotlar itibari ile yapabilmek mümkündür. Trend Analizi, cetveller ve grafikler biçiminde hazırlanabilir. Bu grafiklerde yatay eksen zamanı dikey eksen ise; kalite maliyetlerini, Kalite maliyet indeksini (rasyo), her bir kalite maliyet kaleminin toplam kalite maliyetine oranını gösterir⁴⁰⁹. Stratejik Planlama ve yönetime rapor için düzenlenen uzun vadeli analizlerde kalite maliyetleri uzun bir zaman periyodunda incelenir. Kısa vadeli trend diyagramları ise, kurumun kalite maliyeti iyileştirmeleri için belirlenen bölümleri için ayrı ayrı hazırlanır.

3.13.2.3 Pareto Analizi

Pareto analizi, trend analizi yapıldıktan sonra iyileştirilmesi amaçlanan maliyetler için kusur nedenlerini belirlemek amacı ile yapılır. Kısaca pareto analizi, probleme etkisi olan faktörlerin önem derecesine göre sıralanmasıdır. Faktörler, probleme olan katkı büyüklüğü ile sınırlanır ve çubuk grafikler şeklinde düzenlenir. Bu analiz maliyet bileşenleri, departmanlar, ürünler ve diğer şekillerde yapılabilir⁴¹⁰. Her çubuk bir sorunu göstermektedir. Her bir sorunun, toplam sorun üzerindeki etkisinin ne olduğu açıkça görülebilir.

Pareto tekniği, birkaç sorunun toplam sorun üzerinde önemli etkisi olduğu üzerine kurulmuştur. Pareto analizi dört değişik tipte düzenlenebilir. Maliyet kategorilerine göre, bölümlere göre; ürünlere göre; diğer gruplamalara göre. Maliyetlerin sebeplerinin diyagramda yer alması ile sorumlulukların birçok sebepten ancak düzeltilmesi gereken problem kaynaklarının birkaçına ait olduğunu görürüz⁴¹¹.

⁴⁰⁸ Hacirüstemoğlu , s. 334

⁴⁰⁹ Özdil, 1999, s. 73

⁴¹⁰ Hacirüstemoğlu, s.334

⁴¹¹ Yükçü,(kalite), s.307

3.13.3 Kalite Maliyetleri Analizinde Esaslar

Kalite maliyetleri analizinde dikkate alınabilecek bazı esaslar aşağıda sıralanmıştır⁴¹²:

- Kalite Maliyetleri, kurum, tesis, bölüm, atölye veya mamul bazında olabileceği gibi, program ile program tipi ile ya da tüm programların toplamı ile özetlenmiş olabilir. Kalite maliyetlerinin özetlenmesine, işletmenin kendi ihtiyaçlarına göre karar verilmelidir.
- Analiz; kalite maliyetlerinin net satışlar, maliyet girdileri ya da direkt işçilik gibi uygun ölçütler ile karşılaştırılmasını içerebilir. Bu durumda yapılan işin miktarı ile kalite maliyetleri birbirleri ile ilişkilendirilecektir. Orantılı bir artış ile birlikte, kalite maliyetlerindeki bir artış normal karşılanmaktadır.
- Kalite maliyet verilerinin analizinde elde edilen sonuçlar, kalite maliyet kalemlerine göre sınıflara ayrılmalıdır. Sınıflara göre toplanan bu verilerin toplam kalite maliyetleri içindeki oranları belirlenmelidir. Sonuçlara göre kalite maliyetlerinin optimizasyonu çalışmalarını kararları yönetim tarafından verilmelidir.
- Analiz yöntemleri, bir sınıftaki değişikliklerin, diğer sınıflardaki ve Toplam Kalite Maliyetleri'ndeki etkilerinin araştırılmasını içermelidir. Kayıp ve zarar belirlenmeli, zararın nedenleri tespit edilmeli ve yeniden oluşmasına engel olmak için önleyici faaliyetler geliştirilmelidir.
- Raporlama ve analiz eksikliği gibi durumlarda ve nedenlerin düzensiz dağılımında, diğer kalite sistemleri kullanılabilir. Amaç en fazla çabayı harcayarak, gelişmenin en fazla olduğu optimum seviyeyi belirlemek ve optimum seviyeye ulaşmaktır.

3.14 KALİTE MALİYETLERİNİN RAPORLANMASI

Kalite Maliyetlerinin raporlanmasının temel amacı, kalite iyileştirmeleri için ihtiyaç duyulan gerekli verilerin sağlanmasıdır. Kalite Maliyetleri raporları özellikle üst yönetimin verimlilik ile ilgili çalışmaların sonucu olan tasarruflardan ve gelişmelerden haberdar olmasını sağlamaktadır. Diğer bir deyişle, yönetimin

⁴¹² Sevim, s.153

dilinde hazırlanmış raporlardır. Kalite maliyet raporları, kalite yönetim sisteminin objektif delilidir. Somut gerçekleri ortaya koyarak objektif iyileştirme ve geliştirme kararları alınmasına yardımcı olur. ISO 9001: 2000 standardında kalite maliyetlerinin raporlanmasındaki ana amaç, etkinliğin değerlendirilmesi için araçları sağlamak ve içsel geliştirme programlarının temellerini oluşturmak şeklinde tarif edilmiştir⁴¹³.

Kalite Maliyet Raporları için belirlenmiş bir format yoktur. Raporlar ihtiyaçlara göre çeşitlenebilir. Önemli olan verilerin sadece, anlaşılır ve anlatılmak isteneni direkt anlatabilmesidir. Kullanıcının bakış açısına göre kalite maliyet raporlarının işlevselliği aşağıdaki noktalara dayanır⁴¹⁴:

- Bilgi zaten bilinen şeylere ekleme yapmış mıdır?
- Daha detaylı analiz ve planlama için daha detaylı bir incelemeye gerek var mıdır?
- Rapor zamanında verilmiş midir?
- Analiz ve kıyaslama doğru bir yön gösterir mi?
- Raporlar sorumlu olduğum bölgelerdeki performans değerini biçmeye yardım eder mi?
- Bu rapor genel olarak kalite garantisinin kar payını net ve ikna edici bir şekilde gösterir mi? Hatta belli durumlarda kalite garantisi verir mi?
- Kalite maliyetleri raporu bireysel ürün, hizmet, süreç, bölüm vs. için kalite garantisi elde etmek için bir kanıt var mıdır? Konu ile ilgili maliyet- etkisinin daha fazla güçlendirilmesine gerek var mıdır ?

Yönetimle kalite maliyet bilgisi edinme, karar verme normal olarak gelişir ve ürün kalitesi ve hizmetler arttırılacaktır. Bu nede olsa kalite maliyet raporunun esas amacıdır.⁴¹⁵ Kalite Maliyetleri Raporları işletmenin ihtiyacını ve amacına göre çeşitli türlerde hazırlanabilir. Kalite Maliyetleri rapor türleri aşağıdaki gibi sıralanabilir⁴¹⁶.

- Kalite Maliyet sınıflarına göre yapılan raporlar,
- Mamul bazında hazırlanmış kalite maliyet raporları,
- Kalite Maliyetlerine göre yüzde bazında hazırlanmış kalite maliyet raporları,

⁴¹³ Yükçü, (Kalite), s. 249

⁴¹⁴ Sinha, Willborn, s.513

⁴¹⁵ Sinha, Willborn, s.513

⁴¹⁶ Yükçü(kalite),s.260

- Maliyet Merkezlerine göre yüzde bazında hazırlanmış kalite maliyet raporları,
- Grafik şeklindeki kalite maliyet raporları,
- Kalite Maliyetleri değerlendirme raporları,

Kalite maliyetleri analizlerinin ve raporlarının çoğunluğu finansal olarak görülse de finansal olmayan kalite ölçümleri de kurum içinde yararlı olabilecek önemli verilerin kaynağıdır. Örneğin⁴¹⁷:

- **Satıcılar İle İlgili Ölçümler:** Her satıcı tarafından hatalı birimlerin sayısı ve sıklığı, her satıcıya ait, genç sevkiyat sayısı ve sıklığı.
- **Mamul Tasarımı İle İlgili Ölçümler:** Üretimdeki parçaların sayısı, Üretimdeki ortak ve özel parçaların oranı
- **Üretim Süreci ile İlgili Ölçümler:** Verim oranı (kusursuz birimlerin toplam üretime oranı) Bu oran, kalitenin çıktı aşamasındaki bir ölçümdür ve firmanın önleme aşamasındaki çabaların ölçümünü vermez. Bunlar, üretim artıkları, kusurlu mamul miktarı, Program dışı makine durmaları, üretim ve sevkiyat programlarındaki sapma sayısı ve süreleri, personel önerilerinin sayısı olarak sayılabilir.
- **Pazarlama ile ilgili Ölçümler:** Müşteri şikâyetlerinin sayısı, Müşterilere yönelik anketler ile saptanan müşteri tahmininin düzeyi, garanti istekleri, mamul iadelerinin sayısı ve sıklığı.

Finansal olmayan kalite ölçümleri adı altında yapılan ölçümlerin çoğu, gerçekleştirildikleri an raporlanabilir. Düzeltici ve iyileştirici faaliyetler de hemen devreye alınabilir. Bu nedenle finansal olmayan ölçümlere ait performans raporlaması, yönetici ve çalışanlara daha iyi kalite çabalarında gerekli bir geri besleme sağlamakta ve kalite maliyetlerinin analizinde de temel oluşturmaktadır.

⁴¹⁷ Yükçü, (Kalite), s. 255

3.14.1 Kalite Maliyetlerinin Raporlanmasının Yararları

Kalite Maliyetlerinin ölçülmesi ve raporlanmasının yararlarını şöyle sıralayabiliriz⁴¹⁸:

- Kalite ile ilgili değişikliklerin izlenmesi için bir kriter oluşturması,
- Kalitenin soyut olmaktan çıkması,
- Sorunların önceliklerinin belirlenmesi,
- Kalite ile işletme amaçları arasında uyum ve koordinasyonun sağlanması
- Kalite Maliyetlerini maksimum karı sağlayacak şekilde, kontrol ağırlıklı olandan önleme ağırlıklı olanlara yöneltilmesi ve doğru biçimde dağıtılmasının sağlanması,
- Kalitenin üst düzey yönetim tarafından ilgisinin çekilmesi, konuşuluyor olması,
- Fırsatlar ve alternatifler belirlenerek kaynakların etkin kullanımının sağlanması,
- Tek seferde doğru yapma felsefesi ve sıfır hata kavramının yeniden ve en etkin bir biçimde uygulanması,
- Süreçlerin revizyonunda ve yeni süreç uygulamalarında kolaylık sağlama şeklinde sayabiliriz.

3.14.2 Kalite Maliyetlerinin Raporlanmasında Karşılaşılabilecek Güçlükler

Kalite Maliyetleri raporlamaları tamamlandıktan sonra, raporlarda karşılaşılabilecek problemler de olabilir⁴¹⁹:

- **Önemli Maliyetlerin Raporda Yer Almaması:** Dış başarısızlık kalemlerinde yer alması gereken satış kayıplarından kaynaklanan kaybedilen fırsat maliyetleri doğrudan belirlenmediğinden ölçümü zor olmaktadır. Bu yüzden bu maliyetler daha derin incelemeler sonucunda ulaşılabilen maliyetler olmaktadır.

⁴¹⁸ Yükçü, (Kalite), s. 255

⁴¹⁹ Yükçü (Kalite), s. 251

- **Bazı Bilgilerin Subjektif Olmaması:** Ölçme- değerlendirme kalemindeki bazı maliyetler (harcanan adam-saat veya direkt işçilik saati gibi) tahminlemeye dayanarak belirlenebilir.
- **Yapılan İyileştirme Çabalarının Sonuçlarının Bir Raporlama Süresi İçinde Alınmaması:** Ölçme- değerlendirme kaleminde yapılan bir maliyet artışının başarısızlık kalemi üzerindeki etkisi gecikmeli olarak sonraki dönemlerde de görülüyor olabilir.
- **Dönemler arası Karşılaştırma İmkânlarının Kısıtlı Olması:** Toplam kalite maliyetlerindeki artış ya da azalış yönündeki değişim sadece üretim ya da satışların değişiminden kaynaklanabilir. Bu durumda yanılmayı önleyebilmek için, kalite maliyetleri belli bir baza oranlanarak izlenmelidir.

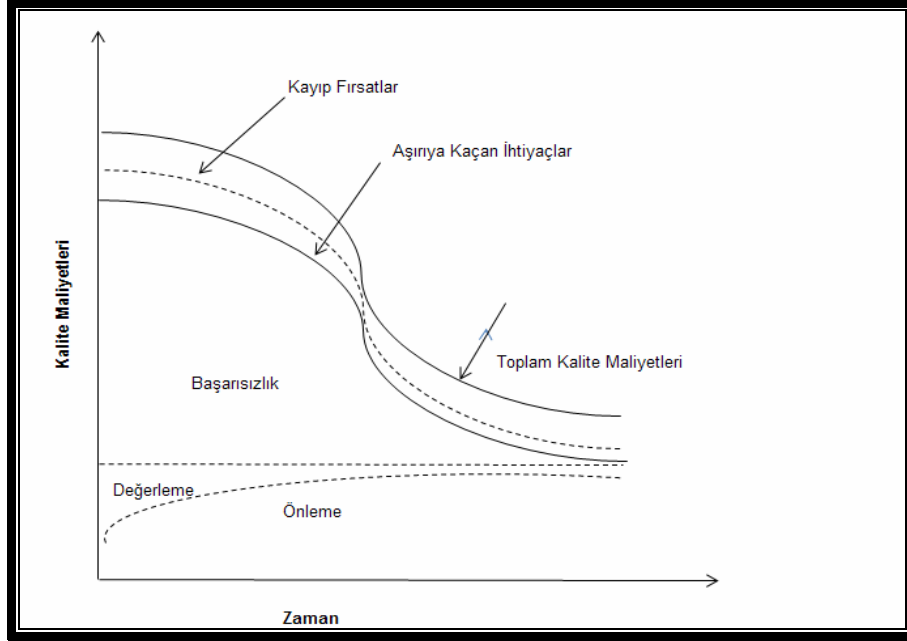
3.15 KALİTENİN İYİLEŞTİRİLMESİ VE KALİTE MALİYETLERİNİN AZALTILMASI

3.15.1 Kalite Maliyetlerinin Yarıya İndirilmesi

Günümüz rekabet koşullarında kara ulaşımda en önemli faktör maliyetlerin azaltılmasıdır. Maliyetleri azaltmanın tek yolu ise doğru yere para harcamaktır. Kalite Maliyetlerini azaltmanın pek çok karı vardır, fakat geri dönüşler hemen olmaz. Kalite Maliyetlerini yarıya indirmek iki veya dört yıl sürebilir. Bu süre içinde ilk bir veya iki yıl maliyetler yükselebilir. Sonuçta tüm maliyetler gerçekte olduklarının yarısına indirilebilir. Süreçlerin tekrarlanması ile tekrar azaltılabilir. Bu durum Şekil 42' de gösterilmiştir⁴²⁰.

⁴²⁰ Akgün, s.29

Şekil 42: Kalite Maliyetlerini Yarıya İndirmenin Etkisi



Kaynak: Akgün, s.30

Önleme Maliyetleri, geleceğin temellerini kuran eğitim, planlama, süreçler ve sistemlere yatırımlar şeklinde kısa sürede yükselecektir. Potansiyel problemlerin daha ortaya çıkmadan tespit edilerek yok edilmesi, maliyetlerin düşürülmesinde en önemli adımdır⁴²¹. Değerlendirme Maliyetleri, artık gerekli olmayan muayene, diğerlerinin işlerini kontrol etmek, geç teslimlerin işleyişini takip etmekte yavaş yavaş azalır. İç ve dış başarısızlık, aşırıya kaçan gereksinimler ve kayıp fırsatlar, önleyici faaliyetlerin etkisi arttıkça önemli şekilde azalır. Zararı ortadan kaldırmak ve önleme maliyetlerini azaltmak, amaçlanan bir maliyet tasarrufu faaliyeti olarak açıklanmaktadır. Kalite maliyetlerinin azaltılabilmesi için temel olarak yapılması gerekenler aşağıdaki gibidir⁴²²:

- Yüksek kalite maliyetlerine ilişkin gider yerleri, gider çeşitleri ve maliyet sınıfları belirlenmelidir.
- Sürekli gelişim için amaçlar belirlenmelidir.
- Kalite yönetimi faaliyetleri içinde kalite maliyetlerine ilişkin programlar yapılmalıdır.

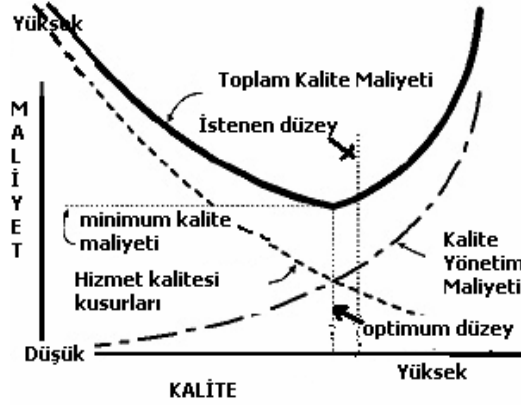
⁴²¹ Bozkurt, (kalite), s.59

⁴²² Akgün, s.31

- Programların ve kalite maliyet sistemini yürütecek organizasyonun kurulması gerekir.
- Kalite maliyetleri ölçülerek, analiz edilmeli ve raporlandırılmalıdır.

3.15.2 Kalite Maliyetlerini En Aza İndirgeme

Şekil 43: Kalite-Maliyet İlişkisi



Kaynak: Smith, http://www.aia.org/nwsltr_pm.cfm?pagename=pm_a_20050722_quality (Erişim: 12.05.2008)

Yukarıdaki şekil kalite yönetimi ile hizmet hataları arasındaki aktif maliyeti göstermektedir. Düşük kaliteye sahip firmalar daha fazla hizmet hatası ve yüksek maliyet ile eşleştirilirler. Buna örnek olarak tekrar tasarım maliyeti, sigorta poliçe ödemeleri, devlete ödenen ücretler, müşteri kusurları v.s örnek olarak verilebilir. Bir kurum yüksek kaliteye yatırım yaptıkça hizmet hataları düşmeye başlar. Bununla beraber bu birikimler kalite yönetimi maliyeti artışı ile dengelenir. Bazı noktalarda firmanın yüksek kalite seviyesi arttıkça (sağdaki yüksek kavis ile görüldüğü üzere) buna ek kalite yönetimi hizmet kalitesini çok büyük miktarlarda arttırmamaktadır. Bununla birlikte, yüksek kalitelere ulaşmak için gereken yüksek yatırım, basit bir ekonomik temele oturtmak gittikçe zorlaşmaktadır. Şekil 43 aşağıdaki üç önemli konuya ışık tutmaktadır⁴²³.

- Kalite yönetimindeki yetersiz yatırımlar, hizmet hatalarına bağlı olarak aşırı maliyetler ile sonuçlanmaktadır.
- Ek yatırımların kalite yönetiminin ekonomik olmadığını gösteren bir nokta vardır.

⁴²³ Smith, AIA http://www.aia.org/nwsltr_pm.cfm?pagename=pm_a_20050722_quality

- Toplam Kalite Maliyetlerini en aza indirgeyen hizmet kalite seviyesi vardır. Amacımız bunu bulmak, uygulamak ve bu seviyenin üstüne çıkarmak olmalıdır.

3.15.3 Kalite Maliyetlerini İndirgemedeki Kalite Seviyesini Tanımlamak

Kesin bir kalite tanımı olmadığı gibi, kesin kalite standartları da yoktur. Bu sebeple üreticiler veya müşterileri ne derse kurumun kalitesi odur. Bu yüzden gerçek dünya da, her bir her bir firma müşterisi ne isterse, neye ihtiyacı varsa, neyi olmayı kabul ediyorsa, o kalite seviyesini belirler. Daha sonra firma kendi hizmet dağıtım sistemini bu kaliteyi sağlamak için uyarlayacaktır. Firmalar genellikle bireysel müşteri isteklerine ya hiç uymaz, ya da çok az uyarak kendi içsel kalite standart seviyelerini kurarlar. Kendi firmanız için optimum “ kalite maliyeti” keşfi için kalite yönetime ve başarısızlıklara bağlı tüm maliyetlerin incelenmesi gerekir⁴²⁴.

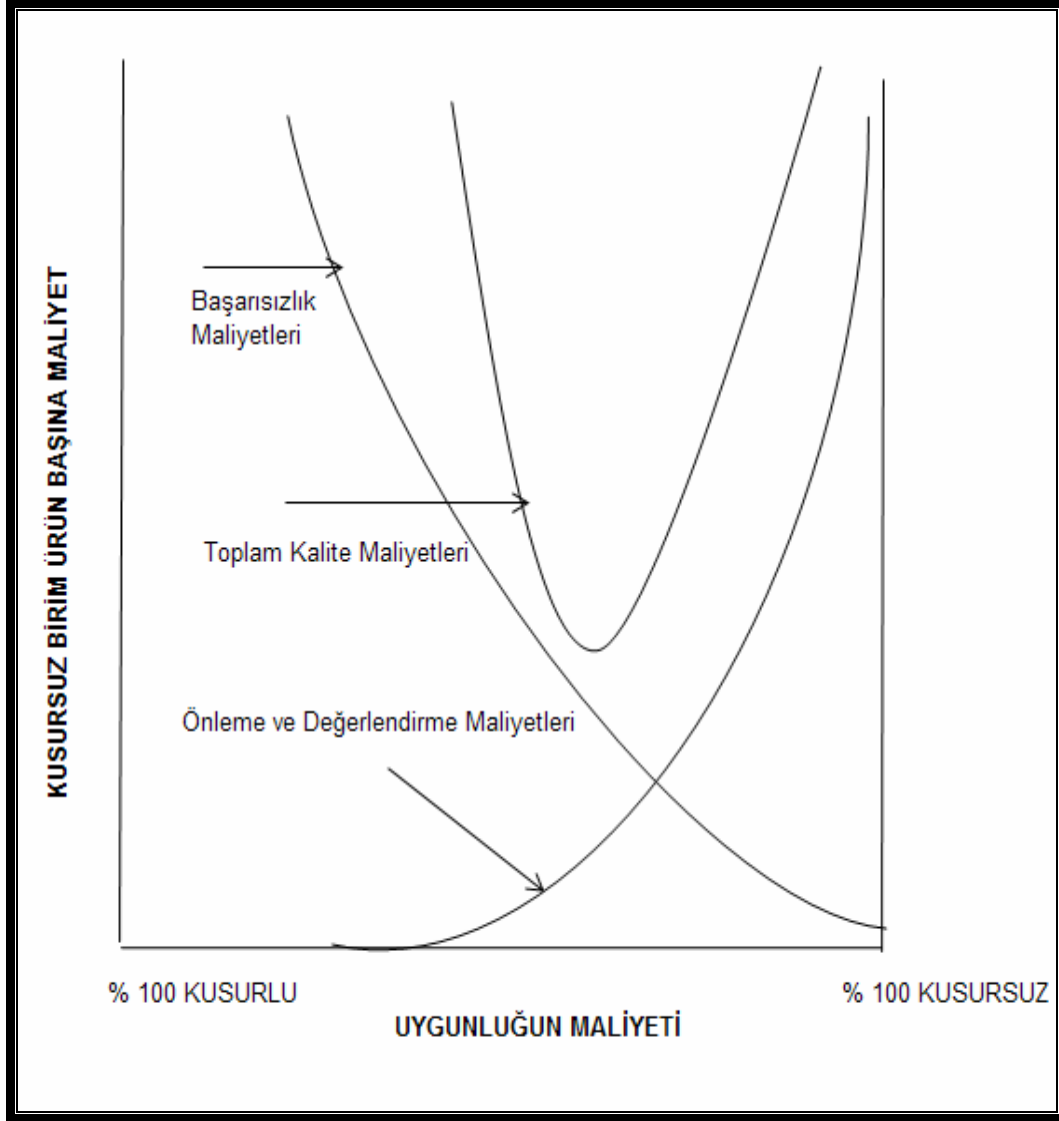
3.15.4 Kalite Maliyetlerinin Optimizasyonu

Üst düzey yöneticilerin kalite maliyetlerinin analizinde bilmek istedikleri optimum maliyetlerdir. Bu bilgiye ulaşmak ise oldukça zordur. Bir yöntem diğer kuruluşlar ile karşılaştırma yapmaktadır. Kurumların çoğu net satışları indeksini kullanırlar, bu yöntem karşılaştırmayı biraz daha kolaylaştırmaktadır. Diğer bir yöntem bireysel kategorileri optimize etmektir. Başarısızlık maliyetleri, onları azaltmak için tanımlanabilen ve karlı bir proje olmadığı sürece optimize edilebilen maliyetlerdir. Önleme maliyetleri, maliyetlerin çoğu geliştirme projeleri için kullanılacağı zaman, önleme çalışmalarının kendisi gelişme için analiz edildiğinde ve projelendirilmemiş önleme çalışmaları bütçeleme ile kontrol edildiğinde optimize edilebilir. Optimumu belirlemede üçüncü bir teknik; maliyet kategorileri arasındaki ilişkiyi analiz etmektir. Uygunsuzluğun kalitesi geliştikçe ve % 100'e yaklaştıkça, başarısızlık maliyetleri sifıra yaklaşıp kadar azalır. Eğer ürün ya da hizmet mükemmelse ortada başarısızlık maliyeti yoktur. Başarısızlık maliyetlerinin azaltılması için değerlendirme ve önleme maliyetlerinin artması gerekir. Bu kavram için temel model şekil 44' de verilmiştir⁴²⁵.

⁴²⁴ Smith, AIA http://www.aia.org/nwsltr_pm.cfm?pagename=pm_a_20050722_quality

⁴²⁵ Akgün, s.33

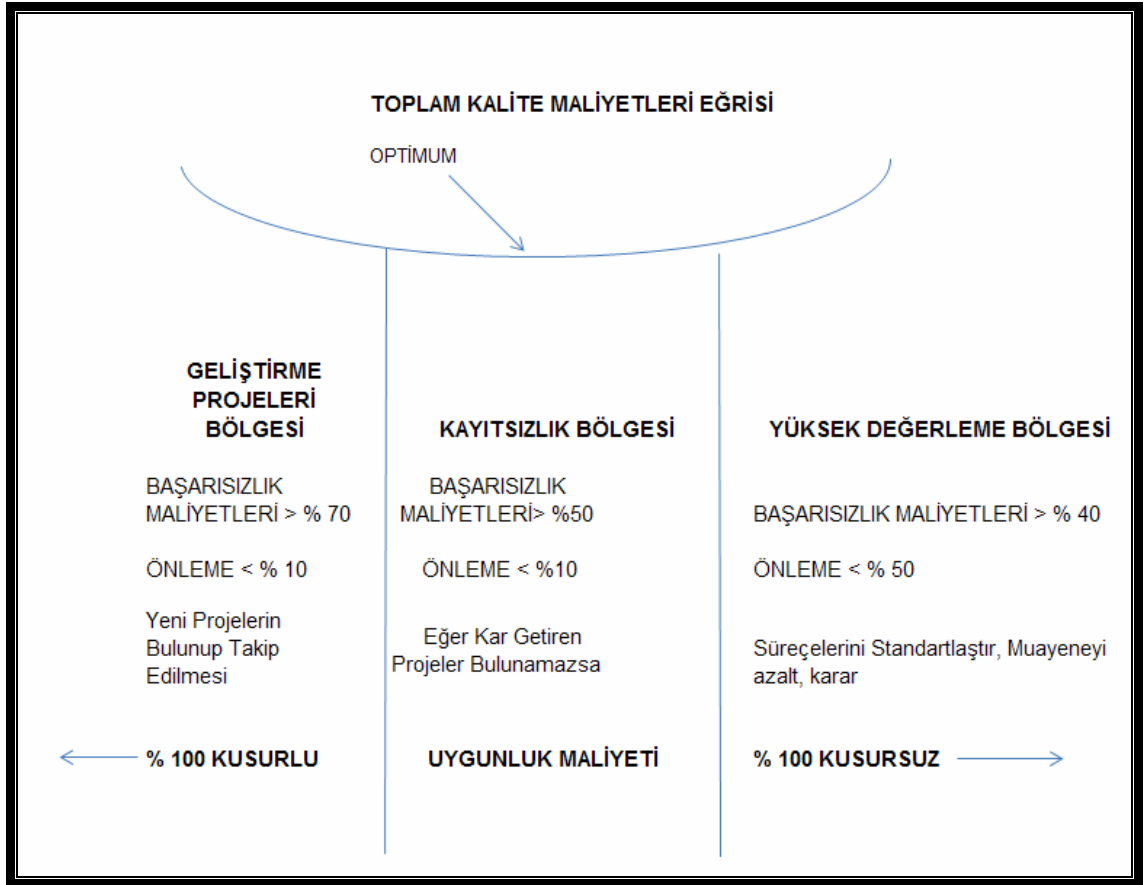
Şekil 44: Optimum Kalite Maliyeti Modeli



Kaynak: Akgün, s.33

Şekil 44'ün sağ tarafından ürün % 100 kusursuzdur. Başarısızlık maliyeleri de sıfırdır. Uygunsuzluk oluşunca başarısızlık maliyetleri ürün % 100 kusurlu yani % 100 uygunsuz oluncaya kadar (şeklin sağ tarafı) artar. Bu noktada birimlerin hiçbiri kusursuz değildir ve uygun birim başına başarısızlık maliyetleri sonsuz olur. Toplam kalite maliyetleri eğrisinin bir minimum değeri vardır. Şekil 45 şekil 44 ' deki toplam kalite maliyet eğrisini üç bölgeye ayırır.

Şekil 45: Kalite Maliyetleri Modelinin Analizi



Kaynak: Akgün, s.34

Yüksek Değerleme Bölgesi: Bu bölge şekil 45'in nın sağ tarafındadır. Değerlendirme maliyetlerinin başarısızlık maliyetlerini aştığı gerçeğini yansıtır. Bu durumda da maliyetleri azaltma fırsatları vardır. Bu yöntemlerin bazıları aşağıdaki gibidir⁴²⁶:

- Kalite standartlarını kullanıma uygunluklarının gerçekçi olup olmadığını görmek için gözden geçir.
- Üretim emri ve süreç yeterliliği bilgilerine dayanan örneklemede muayene miktarını azaltabilmenin mümkün olup olmadığına bak.
- Karar tetkiklerini kullanarak aynı muayenenin tekrarlanmasından kaçınılmasının mümkün olup olmadığına bak.

⁴²⁶ Akgün, s.34

Kayıtsızlık Bölgesi: Bu bölge Şekil 45'in merkezidir. Bu bölgede başarısızlık maliyetleri genellikle kalite maliyetlerinin yarısını oluştururlar, önleme maliyetleri de kalite maliyetlerinin yaklaşık % 10'unu oluşturur. Bu bölgede optimum, takip etmeye değer kalite geliştirme projelerine dayanarak ulaşılır⁴²⁷.

Geliştirme Projeleri Bölgesi: Şeklin sol tarafından yer alır. Toplam Kalite Maliyetlerinin % 70'den fazlasını başarısızlık maliyeti ve % 10'dan azını önleme maliyetlerinin oluşturması bölgenin belirleyici özelliğidir. Geliştirme projeleri araştırılmalıdır⁴²⁸.

3.16 MALİYET VE FİNANASAL PERFORMANS VE PERFORMANS ODAKLI BAĞLILIK

3.16.1 Maliyet ve Finansal Performans

Sahni ve Gatner (1996) Toplam Kalite Yönetiminin yürütülmesinin maliyet ve kar analizini şöyle özetlemişlerdir. Yazarlar, toplam kalite yönetiminin başarısızlık mı yoksa başarı mı olacağını onun nasıl planlandığı, nasıl yürütüldüğü, ölçüldüğü ve nasıl teşvik edildiği ile ilgili olduğunun altını çizmişlerdir. Onlara göre, sürekli bir gelişim, üreticilerin küresel ekonominin rekabetçi baskılarına maruz kalmasına sebep olur. Toplam Kalite Yönetimi uygulamalarının, faydaları, üretim maliyetlerini azaltması, artıkların azaltılması, aşırı harcamaların azaltılmasıdır. Yazarlar ayrıca maddi kıymeti olmayan karları belirtmişlerdir. Yazarlar tarafından dikkate alınan en büyük kar şirket kültürlerindeki değişiktir. İkinci olarak, Toplam Kalite Yönetimi eğitimi sayesinde çalışanlar gelişim fırsatlarını gerçekleştirmeye ve problemleri çözmeye daha verimli bir şekilde hazırlıklıdır⁴²⁹.

Hendrik ve Sigal (1999) Toplam Kalite Yönetim'in finansal doğrulamasını analitik bir analiz ile yönetmişlerdir. Üç önemli noktayı vurgulamışlardır. Yazarlar, Toplam Kalite Yönetimi' nin finansal performansı geliştirmesini vurgulamıştır. Toplam Kalite Yönetimini etkin bir şekilde uygulayan organizasyonların başarılarını gösteren finansal sonuçların kanıtlarını sunmuşlardır. Finansal sonuçlar, hisse

⁴²⁷ Akgün, s.34

⁴²⁸ Akgün, s.34

⁴²⁹ A.Seetharaman, Jayashree Sreenivasan and Lim Peng Boon, "Critical Success Factors Of Total Quality Management" , **Faculty of Management Multimedia University**, Cyber Jaya, Malaysia, 2006, s. 678-680

değerleri, uygulama gelirleri, satışlar ve harcamalar gibi değişkenler ile ölçülmüştür. Toplam Kalite Yönetimini etkili bir şekilde uygulayan firmaların borsadaki değerlerinin arttığı gözlenmiştir. Laszlo (1997) Toplam Kalite Yönetiminin, kalite maliyetlerini tartışmışlardır. Kalite Maliyetlerinin, kalite program uygulamasının başarısı için en önemli araç olduğunun altını çizmişlerdir. Yazar, bu kalite maliyeti yaklaşımını kalitesizlik yüzünden ortaya çıkan harcamaları dengelemeye dayandırmak için incelemiştir. Yazarlar ayrıca, kalite uygulamanın geniş operasyon verimliliğini müşterinin tatminini ve daha büyük kapasiteyi elde etmek için harcanan maliyetten kurtulmayı sağladığını söyler. Etkili Toplam Kalite Yönetimi programları, uygulamaya katılan organizasyonda çalışanlara, müşterilere, tedarikçi firmalara ve yönetim kadrosuna bağlıdır. Kalite Maliyeti analizinin rolü ve başarının anahtarı doğru şeyleri doğru yapmada tanımlanır. Domingo (1995) hatalı ve istenmeyen ürünlerin sevk edildiğinde ve müşteriye satıldığında bu dışsal başarısızlık maliyetlerinin üretici tarafından telafi edilemeyeceğini söyler. Yazar kalite maliyetlerinin analizini üç aşamada incelemiştir⁴³⁰.

- **“Yangınla Savaş Aşaması”** : Firmanın yanlış kontrol sonucu veya düşük gelire bağlı olarak pek çok müşteri şikâyeti ve ürünün iadesinin alınmasıdır.
- **“Geleneksel Aşama”** : Yüksek içsel başarısızlığa bağlı olarak ürün maliyetlerinin yüksek olduğu aşamadır.
- **“ Toplam Kalite Aşaması”** : Bu aşama ise herkesin “İlk başta doğru şeyi doğru yapmasıdır” diğer aşamalarda yaşanan olumsuzlukların yaşanmadığı aşamadır.

3.16.2 Kalite Maliyet Bilgisinin Kullanımı

Kalite Maliyetleri Sisteminde devam eden tema “Maliyetler Yakalanabilir veya yerine geçebilir ama sebebi vardır.” Maliyet bilgisi kalite problemlerini çözmez, spesifik çözümler sunmaz. Problemler kalite kusurlarının sebeplerinin bulunması ile çözülür. Kalite Maliyetleri bilgisinin kullanımı pek çok yol ile olabilir⁴³¹:

- Kar fırsatlarını belirleme,

⁴³⁰ A.Seetharaman, Jayashree Sreenivasan and Lim Peng Boon, s.680

⁴³¹ Ross, s.339

- Kapital bütçesi yapmak ve diğer yatırım kararları yeni ekipman alımlarında veya geçersiz şeylerin dağıtımındaki kararlarda liderdir, yeniden çalışma yapılmayacaksa yeniden çalışma ekipmanlarına gerek yoktur.
- Müşteri tarafından istenmeyen faaliyetlerin sebep olduğu artıkları temizlemek,
- Gerektiğinden fazla sistemleri belirlemek,
- Kalite maliyetlerinin doğru ve düzgün dağıtıldığından emin olmak
- Bütçe ve kar planı için amaçlar tespit etmek,
- Kalite problemlerini belirlemek,
- Süreç girdi- çıktı ilişkisinde rekabetçi ölçümleri gerçekleştirmek,
- Stratejik yönetim amacı olarak strateji oluşturmak ve uygulama için kaynak tahsis etmek,
- Objektif performans değerlendirme sistemi,

Yukarıdaki kullanım yollarına ek olarak örneğin General Elektrikte kalite sistem maliyetleri gittikçe ürün olmayan özellikleri vurgulamaktadır. Bunlar araştırma sonuçları, sevkiyat zamanları, fatura doğruluğu gibidir.

3.16.3 Kalite Maliyetleri, Yönetim Kararları ve Performans Kontrolü

Kalite Maliyetleri; sorumluluğun, uygulayıcı, denetçi, idareci seviyesinde olduğu önemli bir kriterdir. İyi eğitilmiş ve bilgili bir uygulayıcı maliyet kontrol görevlerin, kontrolleri ve alınan kararları destekleyen kayıt formları ile yerine getirebilir⁴³². Uygulayıcılara sadece ne yapacakları değil, ne yapmamaları gerektiği de söylemelidir.

Uygulayıcılar direkt olarak kalite özelliklerini temin ederken, denetçiler kalite maliyet bilgisini standart maliyet temelli performans arttırmak, bütçelendirilmiş maliyetler ve maliyet azaltma amaçları için kullanabilirler⁴³³.

Maliyet hesapları yaklaşımları dışında, geçmişteki tatmin edici performans temelli doğru ve güvenilir hesaplar kullanılır. Gerçek ve standart maliyetlerin kıyaslaması istatistikî kontrol şeması uygulaması veya pareto analizi belirgin sapma ve fark edilir sonuçlar ortaya çıkarır. Maliyet analizi genel bir performans

⁴³² Sinha, Willborn, s. 515

⁴³³ Sinha, Willborn, s. 512

kontrolünde, belli bir kalite özelliğini kontrol etmekten daha önemli avantaj sağlar. Standart maliyetler, bireysel maliyet merkezleri, departmanlar veya fabrikalar için güvenilir bütçelerin kurulmasını sağlar⁴³⁴.

3.16.4 Performans Odaklı Bağlılık

Performans Değerlendirme bir yöneticinin personelin işteki performansını önceden saptanmış standartlar ile karşılaştırarak ölçme ve değerlendirme sürecidir. Performans odaklı bağlılık ise personelin performansının kuruma bağlılığı ile ilişkilendirilmesidir⁴³⁵.

Bireyin kurumsal amaç ve değerleri kabul etmesi, bu amaçlara ulaşılması yönünde çaba sarf etmesi ve kurum üyeliğini devam ettirme arzusu kişinin örgütsel bağlılığını tarif eder. Günümüzde hızla değişen çevre koşulları, artan rekabet, sürekli farklılaşan bireysel ihtiyaçlar gibi nedenler ile çalışanları örgütte tutmak giderek zorlaşmaktadır⁴³⁶.

Rekabetin yoğun olarak yaşandığı günümüz kurumlarında örgütsel başarıya ulaşmak, çalışanların kurumlarına olan bağlılıkları ile yakından ilişkilidir. Bu bağlılığı gösteren çalışanlar, kurumları için yüksek performans sağlayarak kaliteli ürünlerin üretilmesine katkıda bulunurlar⁴³⁷.

Hizmet kurumlarında çalışanlar, üretim kurumlarından farklı olarak aktif özelliktedir. Kendi amaçlarına ulaşabildikleri oranda örgütsel amaçlar için çalışırlar ve çalıştıkları kuruma bağlanırlar. Çalışanların verimli çalıştırılabilmesi açısından işletme amaçlarını benimsemesi ve örgütsel bağlılığının artırılması, günümüzde yönetim ve davranış bilimlerinin önemli konuları arasına girmiştir⁴³⁸.

⁴³⁴ Sinha, Willborn, s. 512

⁴³⁵ Tuğba Gülel, "Performans Değerlendirme Ölçütü Olarak Kalite Maliyetleri ve Tük Bankacılık Sektöründe Toplam Kalite Yönetimi Uygulamalarının Değerlendirilmesi", **Yüksek Lisans Tezi**, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Muhasebe Finansman Bilim Dalı, Konya, 2006, s. 18

⁴³⁶ Ufuk Durna, Veysel Eren, "Üç Bağlılık Unsuru Ekseninde Örgütsel Bağlılık", **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, 6(2) 2005, s.210

⁴³⁷ Rachid Zeffane, "Patterns of Organizational Commitment and Perceived Management Style: A Comparison of Public and Private Sector Employees", **Human Relations**, 1994, s.978

⁴³⁸ Hasan İbicioğlu, "Örgütsel Bağlılıkta Paradigmatik Uyumun Yeri" **Dokuz Eylül Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt:15, Sayı:1, 2000, s.13

Örgüt üyelerinin çalıştıkları işletmeye bağlılıkları arttığı oranda, işgücü devir hızı azalmakta, işgören istikrar kazanmakta, moral ve motivasyon yükselmektedir. Doğal olarak bu durum örgüt sadakatinin artmasını sağlamaktadır. Makro düzeyde ise daha yüksek milli prodüktiviteyi arttırmaktadır⁴³⁹. Çünkü örgüte bağlılık duyan işgörenlerin daha üretken oldukları, daha düşük düzeyde iş bıraktıkları görülmüştür. Bununla birlikte, örgütlerine yüksek düzeyde bağlılık duyan işgörenlerin sadece kendilerinden istenen görevleri yapmakla kalmadıkları, beklenenin ötesinde de çaba gösterdikleri görülmüştür⁴⁴⁰.

Örgütsel bağlılık ile ilgili en önemli çalışmalardan birisi Meyer ve Allen'a aittir. Meyer ve Allen' e göre tutumsal bağlılık, çalışanların kurum ile aralarındaki ilişkiyi yansıtan psikolojik bir durumdur. Bu durum çalışanların kurumlardaki davranışları ile belirlenir. Belirtileri ise bireyin, örgütte kalmaya devamlılık göstermesidir⁴⁴¹.

Meyer ve Allen'a göre üç çeşit tutumsal bağlılıktan söz edilebilir.

Duygusal Bağlılık, çalışanların kuruma karşı hissettiği duygusal bağlılığı, örgüt ile özdeşleşmesini ve bütünleşmesini kapsamaktadır. Duygusal bağlılığı yüksek olan çalışanlar, buna gereksim duydukları için değil, daha çok bunu kendileri istediği için örgütte kalmaya devam etmektedirler.⁴⁴²

Normatif Bağlılık, çalışanların kurumda kalmayı sürdürme ile ilgili yükümlülük duygularını yansıtmaktadır⁴⁴³. Normatif bağlılık ayrıca, örgütün çalışana yaptığı yatırımlar ve harcamalar sonucu, çalışanın kendisini örgüte karşı borçlu olarak hissetmesini sağlamaktadır. Bu durum çalışana örgütte kalma konusunda zorlamaktadır. Bu çeşit bağlılık düşüncesi ancak çalışanın kuruma olan borcunu ödemesi ile bitebilir⁴⁴⁴.

⁴³⁹ İbicioğlu, s.14

⁴⁴⁰ Refik Balay, "İşgörenlerin Örgütsel Bağlılık Etkenleri ve Sonuçları", A.Ü Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, cilt:32, sayı: 1-2, 1999, s.237 ss 237-2462

⁴⁴¹ J.P. Meyer, N.J. Allen ve C.A. Smith, " Commitment to Organization's and Occupations: Extension and Test of a Three Component Conceptualization", **Journal of Applied Psychology**, 1998, (commitment), Cilt 78, Sayı 4, s.539

⁴⁴² John P. Meyer, Natalie J. Allen, " A Three-Component Conceptualization of Organizational Commitment" , **Human Resource Management Review**, 1, 1991,(component) s.67 (61-89)

⁴⁴³ Meyer ve Allen,(component),s. 67

⁴⁴⁴ Meyer ve Allen,(component),s.72

Devam (sürekli) Bağlılığı ise, kurumdan ayrılmanın maliyetlerini dikkate almak ile ilgilidir. Burada kuruma bağlılığın temel nedeni, çalışanların örgütte kalmaya ihtiyaç duymalarıdır⁴⁴⁵. Birey kurumda zaman, çaba olarak yatırım yaptığını ve kurumda kalmasının bir zorunluluk olduğunu düşünür. Birey örgütte kalmak istemese bile, alternatif bir iş olmaması, niteliklerinin yeterli olmaması ya da ailevi nedenler gibi nedenler dolayısı ile örgütten ayrılmaz⁴⁴⁶.

Yukarıda saydığımız bu üç bağlılık unsuru, çalışanları bir örgüte bağlayan ve onların ayrılma ve kalma kararlarını etkileyen bir psikolojik durumu yansıtır.

Örgütsel bağlılığın bu üç boyutu ile ilgili çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Duygusal bağlılığın, sürekli ve normatif bağlılığa göre iş performansı ile daha ilişkili olduğu görülmüştür. Cinsiyet ile duygusal bağlılık arasında hiçbir ilişki bulunamamıştır. Fakat cinsiyet ile normatif bağlılık arasında çok zayıf bir ilişki, cinsiyet ile sürekli bağlılık arasında önemli bir negatif ilişki bulunmaktadır. Çalışanların yaşı, kurumda çalışma süreleri ile duygusal, sürekli, normatif ve örgütsel bağlılık arasında anlamlı bir ilişki vardır. Eğitim düzeyi ile duygusal, sürekli, normatif ve örgütsel bağlılık arasında ise negatif bir ilişki vardır. Genelde normatif bağlılık düzeyi duygusal bağlılık düzeyinden daha yüksek olmaktadır. Normatif bağlılığın aşırı yükselmesi duygusal tükenmeye neden olmaktadır. Yapılan araştırmalarda, bayan personelin baylara göre, düşük eğitiminin eğitimlilere göre, yaşlıların gençlere göre, eski personelin yenilere göre, evlilerin bekârlara göre örgüte daha bağlı oldukları görülmüştür⁴⁴⁷.

Olumlu tür bağlılık, çalışanların tutumu üzerinde performans bağlamında olumlu bir etkidir⁴⁴⁸. Genel olarak yüksek düzeyde “örgütsel bağlılık” gösteren işgörenlerin, aynı zamanda yüksek düzeyde sadakat, verimlilik ve sorumluluk duygusu içinde olduklarına inanılmaktadır⁴⁴⁹.

⁴⁴⁵ Meyer ve Allen, (component),s.67

⁴⁴⁶ Nilgün Avcı, “Konaklama İşletmelerinde Örgütsel Öğrenme, İş Tutumları ve Örgütsel Sapma Arasındaki İlişkinin Analizi”, **Doktora Tezi**, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Anabilimdalı, İzmir, 2008, s.87

⁴⁴⁷ Durma, Eren, s.213

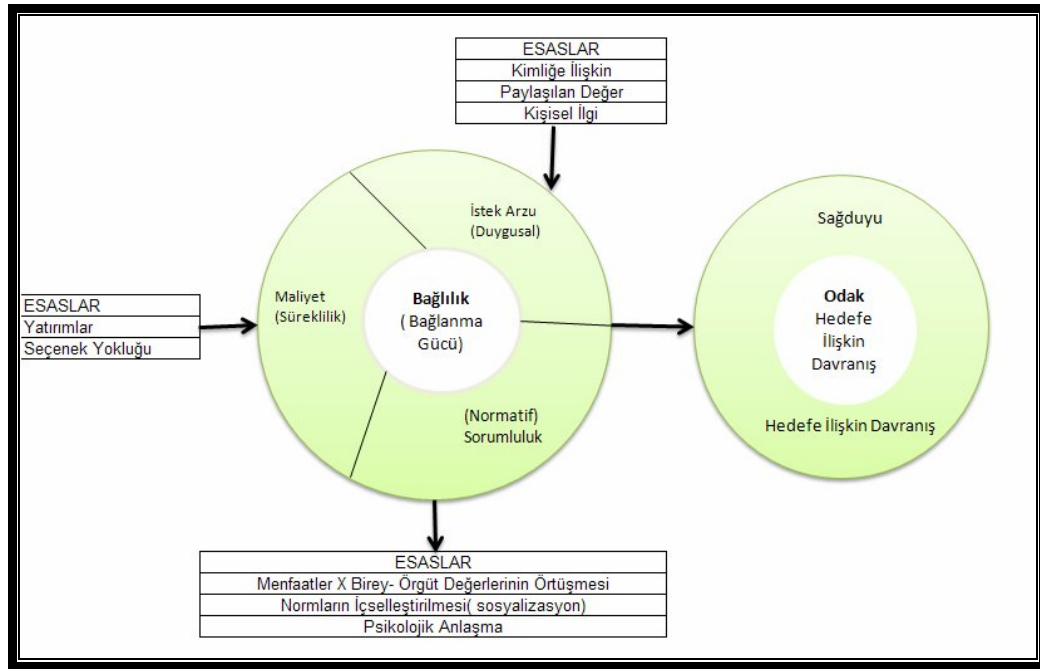
⁴⁴⁸ Meltem Onay Özkaya, İpek Devenci Karakoç, Emre Kara, “Yöneticilerin Örgütsel Bağlılıkları ve Demografik Özellikleri Arasındaki İlişkileri İncelemeye Yönelik Bir Alan Araştırması”, Celal Bayar Üniversitesi, İİBF. **Yönetim ve Ekonomi Dergisi**, 2006, cilt:13, sayı:2, s.78

⁴⁴⁹ Balay, s. 238

Örgütsel bağlılık, işletmelerin maliyetlerini artmaması ve başarısını yükseltmesi nedeni ile uygulayıcılar açısından yararlı bir konudur. Örgütsel bağlılığın tanımlanmasında kullanılan kriterleri şöyle sıralayabiliriz⁴⁵⁰:

- **Yatırımlar:** Bağlılık hizmet süresi ile paraleldir. Devam bağlılığı da örgütte yapılan yatırımları temel alır.
- **Davranışlar ve Özellikler:** İşgörenlerin isteyerek, açık ve geri dönülemez davranışları sonrasında tutumsal bağlılık ile sonuçlanacak olan davranışsal eylemlerine bağlıdır.
- **İşgören Kurum Amaç Uygunluğu:** İşgörenler ile örgütün amaçlarına uygunluğu hedef alır. Bireyin örgütsel amaç-hedef ve değerler ile özdeşleşip, onlar adına çaba sarf ettiğinde gerçekleşir.

Şekil 46: Örgütsel Bağlılığın Genel Modeli



Kaynak: Durna, Eren, 2005, s.212

⁴⁵⁰ Avcı, s.77

3.16.5 Örgütsel Bağlılık ile Çalışan Performansı Arasındaki İlişki

Örgütsel bağlılık ile çalışan performansı arasındaki ilişki konusunda fazla araştırma yapılmamıştır. Bu araştırmalardan olan Steers ve Wiener-Vardi'nin çalışmaları, örgütsel bağlılığın iş performansı ile ilişkisinin açık olmadığını ortaya koymuştur. Ancak bazı araştırmalar da, bu konudaki ilişkinin örgütsel bağlılık düzeyindeki değişmeye dayandığını ileri sürmüştür. Davranış ya da eylemlerin bağlılığın kanıtı olduğu, bu nedenle çalışanların davranışsal eylemlere bakarak bağlılığın değerlendirilebileceği üzerinde durulmuştur. Ayrıca çalışanların amaçlarına ulaşmaları güçlendikçe, bağlılıkta belirgin şekilde düşme meydana gelecektir. Bunun sonucunda da iş performansında azalma meydana gelecektir⁴⁵¹.

Örgütsel bağlılık ile performans arasındaki ilişki bireyin şehir ya da kırsal bölgelerde yaşama durumuna göre değişiklik göstermektedir. Şehirde yaşayanlar çalıştıkları kurumlarına daha az bağlılık gösterirken, uzmanlaştıkları işlerine daha fazla ilgi göstermekte ve bu doğrultuda performanslarını arttırmaktadırlar. Kırsal alanda çalışanlar ise, çalıştıkları kurumlarına daha fazla bağlılık göstermektedirler. Daha az eğitim gören çalışanlar, iş güvenliğine daha çok önem verdikleri için örgütsel bağlılıkları, eğitim düzeyi yüksek olan çalışanlara göre daha yüksektir⁴⁵².

3.16.6 Performans Odaklı Bağlılığın İş Sonuçları

Çalışanların performansı, her kurumun etkinliğini ve başarısını geliştirebilmesi için oldukça önemlidir. Campell, performansın sadece faaliyetin sonucu olmadığını, faaliyetin kendisi olduğunu ortaya koyarak; çalışanların katkı düzeyine göre ölçülebilen, kurum amaçlarına uygun olan hareketler ya da davranışlar olarak nitelendirmiştir⁴⁵³.

Çalışanların kendisinden beklenen performansı gerçekleştirebilmesi için güçlü bir motivasyona ihtiyacı vardır. Bunun gerçekleşebilmesi için ise çalışana kurum tarafından iyi bir ücret ve fırsatlar sağlanması, kendisini tatmin edebilmesi,

⁴⁵¹ Refik Balay, **Yönetici ve Öğretmenlerde Örgütsel Bağlılık**, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2000, s.138

⁴⁵² L. M. Shore ve H. J. Martin, "Job Satisfaction and Organizational Commitment in Relation to Work Performance and Turnover Intentions", **Human Relations**, 1989, s.7

⁴⁵³ Abubakr M.T. Suliman, "Work Performance: Is It One Thing or Many Things? The Multidimensionality of Performance in A Middle Eastern Context", **The International Journal of Human Resource Management**, 2001,s.6

terfi etmesine destek olunması ve mesai arkadaşları tarafından samimiyet ve yakınlık gösterilmesi gereklidir⁴⁵⁴.

Örgütsel Bağlılığın birey, takım ve kurum içi iş sonuçları açısından sonuçları incelendiğinde bağlılığın olumlu ve olumsuz sonuçları aşağıdaki gibi belirlenmiştir⁴⁵⁵:

- Örgütsel bağlılığın en önemli sonuçlarından biri *iş gücü devir hızının düşmesidir*. Bağlılığı yüksek olan bireylerin örgütte kalma isteklerinin yüksek olacağı ve örgütün amaç ve hedeflerine göre hareket edecekleri beklenmektedir. İş gücü devir hızının duygusal bağlılık ile ilişkisi çok güçlüdür ve negatiftir, daha sonra devam bağlılığı izlemektedir.
- *Devamsızlık*, işgörenin işinin başında olması gerekirken olmaması anlamında kullanılmaktadır. Devamsızlık gönüllü devamsızlık ve zorunlu devamsızlık olarak ikiye ayrıldığında duygusal bağlılık ile daha fazla ilişkilidir.
- *İş Başarısı*, duygusal ve normatif bağlılığın iş başarısındaki rolü pozitif iken, devam bağlılığı iş başarısını negatif yönde etkilemektedir. Örgütsel bağlılık, işgörenlerin iş için harcayacakları çabayı arttıracığından, iş başarısı da artacaktır.
- *Örgütsel Vatandaşlık Davranışı*, Duygusal ve normatif bağlılık örgütsel vatandaşlık davranışını pozitif yönde etkilemekteyken, devam bağlılığının etkisi sıfıra yakındır.
- *Stres ve İş Yaşam Çalışması*, duygusal bağlılık ile stres ve iş-yaşam çalışması arasında negatif bir ilişki vardır. Devam bağlılığı ile her iki değişken arasında ise negatif bir ilişki görülmektedir.

⁴⁵⁴ Orn Prakash Gupta, **Commitment to Work of Industrial Workers**, Concept Publishing Company, New Delhi, 1982, s.135

⁴⁵⁵ Avcı, s.96

Yukarıdaki açıklamalarımızdan görüldüğü gibi örgütsel bağlılık kurum içi iş sonuçlarının başarısında önem arz etmektedir. Kurum içi iş sonuçları için ise maliyetler önemli yer tutmaktadır. Çalışanların duygusal bağlılıkları kurum içi gereksiz maliyetlerin oluşmasını önleyerek iş sonuçlarını üretmelerini sağlayacaktır.

BÖLÜM 4

EDAK ECZA KOOPERATİFİNDE GERÇEKLEŞTİRİLEN KALİTE MALİYETLERİ SİSTEMİNİN SÜREÇ YÖNETİMİ VE KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ ALGISI ÜZERİNE BİR UYGULAMA

4.1. KURUMUN TANITIMI

EDAK, 1979 yılında 7 girişimci bağımsız eczacının, mesleki sıkıntıları dolayısı ile birleşerek eczacılık hizmetini daha iyi gerçekleştirebilmek amacı ile oluşturdukları bir kooperatiftir. Edak Eczacılar Kooperatifi, Toplam Kalite Yönetimi çalışmalarına 1997 Aralık ayında ISO 9001 Kalite Belgesi'nin alınmasıyla başlamıştır. Böylelikle EDAK, Türkiye'nin ilk ISO 9001 Kalite Belgesi'ne sahip ecza deposu olmuştur.

1999 yılında başlayan şubeleşme çalışmaları ile ilk şube olan 20.yıl Denizli Şubesi açılmış, ardından sırasıyla Muğla, Mersin, Manisa, Afyon, Karşıyaka, Konak, Adana, Afyon, ve Buca Şubeleri faaliyete geçmiştir. 2001 yılı Haziran ayında Işık Boyacıgiller Otomatik Sipariş Hazırlama ve Paketleme Sistemine (otomasyon sistemine) geçilmesiyle ürünün eczaneye ulaştırılması yolunda zamana karşı yarışta büyük mesafe kat edilmiştir. Söz konusu sistem, ecza depoculuğu sektöründe halen Türkiye'deki en kapsamlı otomatik hazırlama sistemidir. EDAK, TEKB (Tüm Ecza Kooperatifleri Birliği) bünyesinde geliştirilen "ulusal boyuta yayılma" stratejisi doğrultusunda kooperatifçilik hareketine ivme kazandırmak için 2002 yılından bu yana Güney Ecza Kooperatifi ile işbirliğine gitmiş, bu işbirliği doğrultusunda Mersin ve Adana Şubelerini faaliyete sokmuştur. Mersin ve Adana Şubeleri ile Güney ve Güneydoğu Bölgeleri'ndeki illere de ulaşma şansına sahip olmaktadır.

Edak Ecza Koop., Merkez ve Şubelerinde taşeron olarak hizmet veren çalışanları ile birlikte 700 personeli ve 160 dağıtım aracı ile İzmir, Muğla, Manisa, Aydın, Denizli, Uşak, Afyon, Balıkesir, Antalya, Gaziantep, Şanlıurfa, Kayseri, Hatay, Adana, Antalya ve Mersin illerinde faaliyet göstererek yaklaşık 4000 üyesine hizmet götürmektedir.

4.2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Bu araştırmanın amacı, hizmet üretimi yapan ecza depolarında; süreç yönetimi, kalite yönetim sistemi, kalite maliyeti bileşenleri ve performans odaklı bağlılık arasındaki ilişkinin personel tarafından algısını ve süreç bazlı kalite maliyetleri sisteminin uygulanabilirliğini incelemektir.

Kalite Maliyetleri Sistemi özellikle hizmet işletmeleri için çok önemli bir maliyet kontrol sistemidir. Ecza depoculuğu karlılıklarının gün geçtikçe düşürüldüğü sektörü düşündüğümüz zaman kurumların iç verimliliklerini optimal seviyeye getirmeleri kaçınılmaz görünmektedir. Çağımızın kalite uygulamaları modasından esinlenen birçok kurum, kaliteyi sadece görüntü ile uygulamaya çalışırken, asıl amacın uygulamalar ile kuruma kattıklarını atlamaktadırlar. Kalite Maliyetleri sistemi kurumların kalite çalışmalarının somut sonuçlarını içermesi bakımından işletme sahipleri, yöneticiler ve çalışanlar için önemli veriler üretmektedir.

Kalite Maliyetleri Sisteminin işletmeler açısından sayabileceğimiz birçok önemine rağmen, literatürde yönetsel olarak süreç bazlı kalite maliyetleri konusunda Ecza Depoculuğu açısından yapılmış çalışmaya rastlanmamıştır.

Özellikle farklılıklarını, verdikleri hizmet çeşitliliği ve kalitesi ile sağlayabilen Ecza Depolarında kalite maliyetleri sistemi maliyetlerinin kontrolü açısından oldukça önemlidir.

Araştırmada ilk olarak literatür taraması yapılmıştır. Literatür taramasının ardından kalite maliyetlerinin tüm yönetim faaliyetleri içinde algısının alan araştırması yapılabilmesi amacı ile anket oluşturulmuştur.

Alan araştırması sürecinde, kalite maliyetleri algısı, süreç yönetimi algısı, kalite yönetim sistemi algısı ve performans odaklı bağlılık algısı olmak üzere toplam dört çeşit algı üzerinde durulmuş ve depoculuk sektörü dikkate alınarak özgün bir anket oluşturulmuştur.

Anket 6 faktör'den ve toplam 57 sorudan oluşmaktadır. Anket taşeron personel dışında tüm EDAK kapsamında uygulanmıştır. Kurumda anket çalışması sırasında, taşeron personel hariç toplam 390 kişi mevcut olup 237 anket cevaplanmıştır. Uygulanan anket sayısı kurumda çalışan işgören sayısının % 60'nı sağladığı için anket sayısal olarak yeterlidir.

Bu çalışmanın amacı kalite maliyetlerinin diğer yönetsel araçlar ile ilişkisinin ve algısının nasıl olduğunun incelenmesi olduğu için süreç odaklı kalite maliyetlerinin ISO 9001:2000 Kalite Yönetim sistemi, süreç yönetimi ve performans odaklı bağlılık ile ilişkileri ele alınmıştır.

Araştırmada sonuçların yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, iş deneyimi, mesleki deneyim gibi bağımsız değişkenler açısından nasıl değiştiğinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

4.2.1 Araştırmanın Evreni

Araştırma evreni için Türkiye çapında dört ecza deposu seçilmiştir. Seçilen ecza depoları içinden 12 lokasyonlu 390 daimi personeli bulunan bir ecza deposu uygulamayı kabul etmiştir.

4.2.2 Araştırmanın Sınırları

Anket uygulaması Türkiye çapında dört ecza kooperatifine yapılması planlanmış, kooperatifler ile görüşülmüş, fakat sadece İzmir Merkezli EDAK Ecza Kooperatifi uygulamayı kabul etmiştir.

Uygulamanın taşeron dahil tüm EDAK personeline uygulanması planlanmış, yıllık izin dönemine denk gelmesi nedeni ile tam katılım gerçekleşmemiştir. Anket için yapılan ön uygulama çalışmasında, taşeron personelin anket sorularını anlamada yetersiz kalacağı düşünülmüş, anket güvenirliliğinin bozulabileceği için uygulanmamıştır.

4.2.3 Anketin Oluşturulmasında Kullanılan Ölçekler ve Analizler

Veri toplama aracı olarak seçilen anket tekniği için literatür taraması⁴⁵⁶ yapılmış, tüm yönetsel araçların ölçümü ile ilgili bir ankete rastlanmamıştır. Dolayısı ile anket ölçeği özgün olarak oluşturulmuştur. Anket ölçeklerinin oluşturulması sırasında literatür çalışmalarından ve uzman görüşlerinden faydalanılmıştır. Konu ile ilgili doktora çalışması olan Doç. Dr. Özkan TÜTÜNCÜ ile çalışılmış, özellikle kendisinin doktora hocası olan Prof. Dr. Süleyman YÜKÇÜ' nün yayınlarından yararlanılmıştır. Performans odaklı bağlılık ile ilgili maddeler ise Meyer ve Allen'nın ölçeğinden uyarlanmıştır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak 5'li likert tipi anket ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Elde edilen veriler SPSS (Statistical Programme for Social Sciencies) programı ile analiz edilmiştir. Veriler, tanımlayıcı ve çıkarımsal istatistik bazında incelenmiştir. Bu nedenle soruların frekans dağılımları ele alınmış, anlamlı olan veriler dört açıdan değerlendirmeye tutulmuştur. Verilerin öncelikli olarak güvenilirliği (Cronbach's alpha) test edilmiştir. İçsel geçerliliği ölçümlenmek için faktör analizi (Principal Component Analysis) uygulanmıştır. Bağımsız değişkenlerin bağlı değişken üzerindeki etkilerini incelemek üzere korelasyon analizi yapılmıştır. Bağımlı değişkenler ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek üzere regresyon analizi yapılmıştır. Araştırmada hipotezleri test etmek için t testi ve Anova testi uygulanmıştır. Farklılıkları yorumlayabilmek için scheffe testi yapılmıştır.

4.3. ARAŞTIRMA BULGULARI

4.3.1 Sayısal ve Yüzde Olarak Dağılım

Araştırma anketi demografik verileri frekans ve yüzde değerleri Tablo 9 'da verilmiştir. Araştırmaya toplam 237 çalışan katılmıştır. Ankete katılanların 70'i 20–29 yaş arasında, 115'i 30–39 yaş arasında, 47'si 40 yaş ve üzerindedir. Anketin yaş kısmını 5 kişi doldurmamıştır. Buna göre ankete katılanların çoğunluğu 30–39 yaş arasındadır.

Ankete katılan 237 kişinin 51'i kadın 180'i erkektir. Ankete katılan 6 kişi ise bu bölümü boş bırakmıştır. Anketin evrende büyük bir popülasyona uygulandığı

⁴⁵⁶ Literatür taramasında; Yüksek Öğretim Kurumu Tez Merkezi, Ege Üniversitesi Dokuz Eylül Üniversitesi, Abi Inform, Emerald Journals, Ebrary veri tabanlarından yararlanılmıştır.

göz önüne alındığında kurumda erkek çalışan sayısının kadın çalışan sayısından daha fazla olduğu görülmektedir. Ankete katılan 237 kişinin 40'ı ilköğretim, 100'ü lise, 91'i üniversite ve üstü eğitim mezunudur. Ankete katılan 237 kişiden 6'sı bu bölümü boş bırakmıştır. Buna göre kurumda lise düzeyinde eğitim ağırlıklı olmakla beraber üniversite ve üzeride eğitime sahip çalışan sayısı da azımsanmayacak kadardır.

Anket katılımcıları departmanlarına göre sınıflandırılmıştır. Departmanlarda çalışan sayılarının çok değişken olması ve bazı departmanlarda kişi sayılarının anket için yetersiz kalmasından dolayı departmanlar kadro bazında üçe ayrılarak birleştirilmiştir. Genel Müdürlük, Genel Müdür Yardımcılığı, Kalite ve İnsan Kaynakları Bölümü, Üye Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü, İş Geliştirme Bölümü, Muhasebe ve Finans, İştirakler; İdari Kadrolar olarak bir sınıfa alınmış, Satış, Lojistik, Satınalma; Operasyonel Kadrolar olarak diğer bir sınıfa alınmış, on bir şube ise; Şubeler olarak sınıflandırılmıştır. Buna göre, ankete katılan 237 kişiden 34'ü idari kadro, 119'u operasyonel kadro, 69'u şubedir. Ankete katılanlardan 15'i bu bölümü boş bırakmıştır Anket katılımcılarının çoğu operasyonel faaliyeti gerçekleştirmektedir.

Ankete katılanlara kurumlarında ne kadar süredir çalıştıkları sorulmuştur. Katılan 237 kişiden, 40'ı bir yıldan az, 98'i 1–5 yıl arası, 36'sı 6–10 yıl arası, 36'sı 11–15 yıl arası, 19'u 16–20 yıl arası anketin uygulandığı kurumda çalışmaktadır. Ankete katılanlardan 8'i bu bölümü boş bırakmıştır. Buna göre anket katılımcıların çoğunluğunun kurum kıdemi 1–5 yıl arasındadır.

Ankete katılanlara mesleki deneyimleri sorulmuş, ankete katılan 237 kişiden 20'si 1 yıldan az, 61'i 1–5 yıl arası, 55'i 6–10 yıl arası, 47'si 11–15 yıl arası, 33'ü 16–20 yıl arası, 15'i 21 yıl ve üzeri deneyime sahiptir. Ankete katılanlardan 8'i bu bölümü boş bırakmıştır. Buna göre ankete katılanların çoğunluğunun deneyimi 1–5 yıl arasındadır.

Tüm maddelere ölçek analizi yapılmış elde edilen ortalama 4,043, varyans 0,142 çıkmıştır. Maddelerin ortalamalarının 4'ün üzeride olması katılımcıların anket cümlelerine olumlu yönde katıldıklarını göstermektedir.

Demografik Veri Analizi

Tablo 9: Örneklem Profilinin Frekans ve Yüzde Değerleri

<u>YAŞ</u>	<u>FREKANS</u>	<u>YÜZDE</u>
. 20-29 yaş arası	70	29,5
. 30-39 yaş arası	115	48,5
. 40 yaş ve üzeri	47	19,8
. Boş	5	2,1
TOPLAM	232	97,9

<u>CİNSİYET</u>	<u>FREKANS</u>	<u>YÜZDE</u>
. Kadın	51	21,5
. Erkek	180	75,9
. Boş	6	2,5
TOPLAM	231	97,5

<u>EĞİTİM</u>	<u>FREKANS</u>	<u>YÜZDE</u>
. İlköğretim	40	16,9
. Lise	100	42,2
. Üniversite +	91	38,4
. Boş	6	2,5
TOPLAM	231	97,5

<u>DEPARTMAN</u>	<u>FREKANS</u>	<u>YÜZDE</u>
. İdari Kadrolar	34	14,3
. Operasyonel Kadrolar	119	50,2
. Şubeler	69	29,1
. Boş	15	6,3
TOPLAM	222	93,7

<u>İŞ YERİ DENEYİMİ</u>	<u>FREKANS</u>	<u>YÜZDE</u>
. 1 yıldan az	40	16,9
. 1-5 yıl	98	41,4
. 6-10 yıl	36	15,2
. 11-15 yıl	36	15,2
. 16 yıl ve üzeri	19	8,0
. Boş	8	3,4
TOPLAM	229	96,6

<u>MESLEKİ DENEYİMİ</u>	<u>FREKANS</u>	<u>YÜZDE</u>
. 1 yıldan az	20	8,4
. 1-5 yıl	61	25,7
. 6-10 yıl	55	23,2
. 11-15 yıl	47	19,8
. 16-20 yıl	33	13,9
. 21 yıl ve üzeri	15	6,3
. Boş	8	3,4
TOPLAM	231	97,5

Betimsel İstatistikler

Tablo 10: Tanımlayıcı İstatistikler Tablosu

FAKTÖR	SAYI	ORTALAMA	STANDART SAPMA	VARYANS
Önleme Maliyetleri	236	4,4029	,584378	,341
Değerlendirme Maliyetleri	237	4,3981	,660794	,437
Ölçme Maliyetleri	235	4,5439	,624716	,390
İçsel Başarısızlık	225	3,2807	,926261	,858
Dışsal Başarısızlık	220	3,3439	,893714	,799
Çalışan Kalitesi	226	3,7493	,654683	,429
Kurum Kalitesi	229	4,0774	,625207	,391
Süreç Yönetimi	234	3,7283	,759530	,577
Performans Odaklı Bağlılık	224	4,1068	,812635	,660

Araştırmada elde edilen verilerin tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde *önleme maliyetleri* ile ilgili bölümde sorulan sorulara çalışanların verdiği cevapların ortalamaları 4,4029, *değerlendirme maliyetleri* ile ilgili bölüme çalışanlar tarafından verilen cevapların ortalamaları, 4,3981, ölçme maliyetleri ile ilgili bölüme çalışanlar tarafından verilen cevapların ortalamaları, 4,5439 dur. *Yönetim sistemi* ile ilgili soruları kendi içinde iki gruba ayıran çalışanların *Kurum kalitesi* ile ilgili sorulara verdikleri cevapların ortalaması 4,0774 ve *Performans odaklı bağlılık* ile ilgili sorulara verdikleri cevapların ortalamaları 4,1068 olarak bulunmuştur. Bu bölümün ortalamalarının 4'ün üzerinde olması çalışanların ankette yer alan cümlelere katıldıklarını göstermektedir. *Önleme Maliyetleri* ile ilgili ortalamanın diğerlerine göre yüksek olduğu görülmektedir. Bunu; kurumda, kurum ile ilgili çalışanların algısının önlemeye dönük olduğu ile açıklayabiliriz.

İçsel Başarısızlık Maliyetleri ile ilgili bölümde sorulan sorulara çalışanların verdiği cevapların ortalaması 3,2807, *Dışsal Başarısızlık Maliyetleri* ile ilgili sorulara çalışanların verdiği cevapların ortalaması 3,3439 dir. *Yönetim Sistemi* ile ilgili soruları kendi içinde iki gruba ayıran çalışanların *Çalışan Kalitesi* ile ilgili sorulara verdikleri cevapların ortalaması 3,7493, *Süreç Yönetimi* ile ilgili sorulara verdikleri cevapların ortalaması 3,7283 olarak bulunmuştur. Bu bölümün ortalamalarının 4'ten düşük olduğu görülmektedir. Burada çalışanların "ne katılıyorum ne katılmıyorum" ve "ara sıra" cevaplarını verdikleri görülmektedir. Çalışanlar kararsız kalmışlar, net görüş bildirmemişlerdir.

4.3.2 Güvenirlik

Güvenirlik, ölçmenin tutarlı ve dengeli sonuçlar çıkarıp çıkarmayacağı ile ilişkilidir. Diğer bir ifade ile tüm soruların birbirleri ile tutarlılığının ifade edilmesidir.⁴⁵⁷

Anket verilerinin tümüne öncelikle güvenilirlik testi uygulanmıştır. Test sonucunda genel Cronbach alpha 0,96 düzeyinde anlamlı ($p < 0.001$) bulunmuştur. Bu sonuç istatistiksel çalışmalarda kabul edilen sınırın oldukça üzerindedir. (marvellous rate of reliability).

Anketi oluşturan 68 ifadeden geçerliliği ve güvenilirliğini düşürdüğünü tespit ettiğimiz toplam 9 ifade çıkarılmıştır. Ölleme Maliyetleri ile ilgili olduğunu düşündüğümüz bir ifadenin ise değerlendirme maliyetleri olarak algılandığı görülmüş, ölleme maliyetlerinden bir madde de değerlendirme maliyetleri setinde değerlendirilmiştir.

Madde setlerinin güvenilirliklerini ayrı ayrı değerlendirdiğimiz zaman;

- 24 maddeden oluşan Kalite Maliyetleri seti, Cronbach alpha 0,89 düzeyinde anlamlı ($p < 0.001$) bulunmuştur.
- 17 maddeden oluşan Kalite Yönetim Sistemi seti, Cronbach alpha 0.94 düzeyinde anlamlı ($p < 0.001$) bulunmuştur.
- 5 maddeden oluşan Performans Odaklı Bağlılık seti, Cronbach alpha 0,75 düzeyinde anlamlı ($p < 0,001$) bulunmuştur.
- 9 maddeden oluşan Süreç Yönetimi seti, Cronbach alpha 0,88 düzeyinde anlamlı ($p < 0,001$) bulunmuştur.

Buna göre genel olarak anket madde setlerinin güvenilirliklerinin yüksek olduğunu söyleyebiliriz. Bu sonucu yorumlarsak, teorik olarak oluşturulan ve uygulama sonucu elde edilen faktörler ve içerdikleri ifadeler arasında yüksek ilişki bulunmaktadır.

⁴⁵⁷ Avcı, 135

4.3.3 Geçerlilik ve Faktör Analizi

Geçerlilik, araştırmanın ölçmek istediğini ölçüp ölçmediği ile ilgilidir. Araştırma sonuçlarının doğruluğu ile ilgilidir. Yapı geçerliliği, ölçme aracının ölçtüğünü iddia ettiği teorik yapıyı ölçtüğünün ispatlanmasıdır. Yapı geçerliliği için faktör analizi ve madde analizi yapılır. Faktör analizi, gözlemlenen çok sayıdaki değişken içinde gruplanmış temel değişkenler ya da faktörleri tanımlayarak değişken sayısını azaltmak amacı ile yapılan bir analizdir. Tanımlanan her bir faktör, değişkenler arasındaki ilişkinin ölçülmesi sonucu aynı özelliği ölçen birbiri ile ilişkili değişken setinden oluşur.⁴⁵⁸

Faktör Analizinde sonuçların yorumu, -100 ile + 100 değerleri arasında değişir. Faktörler sıralamasına bakılır ve "eigenvalue" (öz değer) 1 ve 1'den fazla olanlar seçilir. Bunlar kullanılacak faktörleri oluşturur.⁴⁵⁹

Faktör analizi, bir konuda katılımcıların verdikleri cevaplara göre değişkenler arasındaki korelasyonun hesaplanarak, birbiri ile ilişkili olan ve aynı boyutu ölçen değişkenlerin gruplandırılması sonucu faktör elde etme işlemidir. Her bir değişkenin elde edilen faktörler ile korelasyonunu belirleyen sayıya faktör yükü denir. Aynı zamanda faktör analizi belli bir konuyu ölçmek amacı ile hazırlanan ölçeğin yapı geçerliliği hakkında bilgi verir.⁴⁶⁰

Ankette 4 farklı alan incelenmiştir. Bunlar kalite maliyetleri, kalite yönetim sistemi, süreç odaklı yönetim ve performans odaklı bağlılık. İncelediğimiz tüm alanlara ait ölçeklere faktör analizi yapılmıştır.

Küresellik testi (Bartlett's Test of Sphericity) sonucu 0,0001 düzeyinde anlamlı, Kaiser-Meyer -Olkin örneklem değerlerinin hepsi ise 0,70 den büyük çıkmıştır ki bu da kabul edilebilir seviyenin oldukça üstündedir.

⁴⁵⁸ Ayhan Ural, İbrahim Kılıç, **Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS İle Veri Analizi**, Detay Yayıncılık, Ankara, 2006, s.281

⁴⁵⁹ İrfan Erdoğan, **Pozitivist Metodoloji Bilimsel Araştırma Tasarımı İstatistiksel Yöntemler Analiz ve Yorum**, Genel Yayın ve Dağıtım, Ankara, 2003, s. 353

⁴⁶⁰ Ural, Kılıç, s. 281

4.3.3.1 Kalite Maliyetleri Değişkenine Yönelik Faktör Analizi

Kalite Maliyetleri Seti için yapılan Faktör Analizinde;

Kalite maliyetleri anket katılımcıları tarafından beş farklı faktör olarak algılanmıştır. Birinci faktörün tanımladığı fark yüzdesi, 36,372 'dir. Stok sayımı, stok sayım sonucu değerlendirme, ürün ve hizmet kalite kontrolleri, ürün kabulü öncesi kontrol ve değerlendirmeleri, süreçlerin müşteri memnuniyetine uygunluğu değerlendirmesi, kalite ile ilgili denetimler olmak üzere 6 değişken ile ifade edilmektedir(Bkz. Tablo 11).

Literatür taramasında Kalite Maliyetleri kategorilerinde ölçme ve Değerlendirme (değerlendirme) maliyetlerinin bir kategoride ele alındığı görülmüştür. Fakat anket sonucumuzda, Ölçme-Değerlendirme Maliyetlerinin iki farklı kategoride algılandığı tespit edilmiştir.

Ankete katılan kurum çalışanları değerlendirme maliyetlerini, daha çok ölçme faaliyetinden sonra yapılan iyileştirme faaliyetleri olarak algılamışlardır. Bu açıdan bakıldığında ilgili değişkenlerin "değerlendirme maliyetleri" ile ilişkili olduğu anlaşılmıştır.

İkinci faktörün tanımladığı fark yüzdesi, 8,962'dir. Ürün\hizmet alınmadan önce satış şekli araştırması, sözleşmelerin üst yönetim onayı, müşteri istekleri ile ürün tasarımı, satınalım sırasında satış koşullarının belirlenmesi, iade ürün maliyeti, yerine koyma maliyeti, taşeron-tedarikçi değerlendirme, idari giderler olmak üzere toplam 8 değişken ile ifade edilmiştir. Bu değişkenler "Önleme Maliyetleri" ile ilgili maddelerdir.

Literatür araştırmasında da önleme maliyetlerinin kurum içinde hataların oluşmaması için gerçekleştirilen proaktif faaliyetler olduğu açıklanmıştır.

Üçüncü faktörün tanımladığı fark yüzdesi, 6,883'dür. Ürün\alet kalibrasyon ölçümü, ölçümleme giderler kayıtları, yıpranmaya tabi maddi malların amortismanları olmak üzere toplam 3 değişken ile ifade edilmiştir. Bu değişkenler "Ölçme Maliyetleri" ile ilgili maddelerdir.

Literatür araştırmasında kalite maliyetleri kategorilerinde “ Ölçme ve Değerlendirme” maliyetleri bir ele alınmışken; katılımcıların anket sonuçları bu kategoriye ait soruların iki farklı kategoriye bölünerek algılandığını göstermiştir.

Buna göre anket katılımcıları, ölçme maliyetlerini zorunluluk olarak ölçülmesi gerekenler olarak sınıflandırmışlardır. Bu durumda literatürde anlatılan ölçme- değerlendirme maliyetlerinin azaltılmasının, maliyeti düşürücü etkisi, daha çok değerlendirme maliyetleri için geçerli olabilecektir.

Dördüncü faktörün tanımladığı fark yüzdesi, 5,512'dir. Sorun giderme analizleri, ürün\hizmet tasarımı değişikliği israfları, hizmet\ürün yerine getirme sırasında yaşanan zaman kayıpları olmak üzere toplam 3 değişken ile ifade edilmiştir.

Bu değişkenler “ İçsel Başarısızlık Maliyetleri” ile ilgilidir. Kurum içinde üretim sırasında gerçekteşen, fakat nihai müşteriye ulaşmadan fark edilen başarısızlıkların maliyetidir. İlgili maddelerinde içsel başarısızlık maliyetleri ile ilişkili olduğu anlaşılmaktadır.

Beşinci faktörün tanımladığı fark yüzdesi 4,696'dır. Dış Müşteri şikâyetlerinden kaynaklanan iç müşteri mesai masrafları, şikâyetler sonucu süreç iyileştirme faaliyetleri, ürün\hizmet tasarım hatası olmak üzere toplam 3 değişken ile ifade edilmiştir.

Bu değişkenler “ Dışsal Başarısızlık Maliyetleri” ile ilgilidir. Kurum içinde üretim sırasında gerçekteşen ve müşteriye ulaştıktan sonra müşteri tarafından şikâyet olarak dönen maliyetlerdir. İlgili maddelerin dışsal başarısızlık maliyetleri ile ilişkili olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 11: Kalite Maliyetleri Faktör Analizi

KALİTE MALİYETİ FAKTÖRLERİ	FAKTÖR YÜKÜ	ÖZ DEĞER	TANIMLANAN FARK YÜZDESİ	ORTALAMA	F DEĞERİ	ALPHA	P
1. FAKTÖR DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ		8,366	36,372	4,382	19,848	,857	,0001
İşyerimde stok sayımı sonucu gerekli önlemler alınır	,799						
İşyerimde stoklar düzenli olarak sayılır.	,749						
İşyerimde ürün ve hizmet kalitesi ile ilgili kontroller yapılır.	,715						
İşyerimde ürün kabul edilmeden önce sağlamlığı ve kullanılabilirliği kontrol edilir.	,582						
İşyerimde süreçlerin müşteri memnuniyetine uygunluğu ölçülür.	,500						
İşyerimde kalite denetimleri yapılır.	,436						
2. FAKTÖR ÖNLEME MALİYETLERİ		2,061	8,962	4,394	4,786	,866	,0001
İşyerimde üretilen hizmet/ürünlerin nasıl satılabileceği ile ilgili araştırmalar yapılır.	,707						
İşyerimde sözleşmeler ile ilgili dokümanların üst yönetim tarafından gözden geçirilmesi yapılır.	,706						
İşyerimde müşteri istekleri doğrultusunda hizmet ve ürün tasarımı yapılır.	,682						
İşyerimde satın alma yapılırken satılacak ürünlerin belli satış koşulları belirlenir.	,667						
İşyerimde, iade edilen ürünlerin yerine koyma maliyeti mevcuttur.	,592						
İşyerimde satın alınan malzemelerin firmalara iade maliyetleri hesaplanır.	,576						
İşyerimde tedarikçi/taahhütçüler değerlendirilir.	,517						
İşyerimde idari giderler kayıt altındadır.	,487						
3. FAKTÖR ÖLÇME MALİYETLERİ		1,583	6,883	4,537	6,612	,756	,001
İşyerimde ürün ve ürünlerin bulunduğu alanın muayenesi için kullanılan aletlerin bakım ve kalibrasyonu yapılır.	,779						
İşyerimde ölçümleme ile ilgili giderler kayıt altındadır.	,774						
İşyerimde bir yıldan fazla kullanılan yıpranmaya tabi olarak değer kaybına uğrayan maddi mallar (amortismanlar) kayıt altındadır	,681						
4. FAKTÖR İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ		1,268	5,512	3,278	22,379	,681	,0001
İşyerimde sorun giderme ile ilgili yapılan analizler mevcut değildir.	,784						
İşyerimde hizmet/ürün tasarımı ile ilgili değişikliklerden kaynaklanan israflar mevcuttur.	,752						
İşyerimde hizmet üretiminin yerine getirilmesi sırasında zaman kayıpları mevcuttur.	,553						
5. FAKTÖR DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ		1,079	4,692	3,338	5,070	,660	,007
İşyerimde, dış müşteri şikayetleri sonucu oluşan iç müşteri mesai masrafları kayıtlıdır.	,841						
İşyerimde oluşan müşteri şikayetleri sonucu süreçlerde iyileştirme analizleri yapılmaktadır.	,743						
İşyerimde hizmet tasarımı hatası sonucu maliyetler mevcuttur.	,626						

Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Ölçümü = 0,903; Toplam farkın (Varyans) açıklama oranı: 62,422

4.3.3.2 Yönetim Sistemi Değişkenine Yönelik Faktör Analizi

Yönetim Sistemi Seti için yapılan faktör analizinde,

Yönetim sistemini anket katılımcılar 2 farklı faktörde algılanmıştır. Birinci faktörün tanımladığı fark yüzdesi 52,678'dir. Hizmetlerin müşteri isteklerine uygunluğu, sunulan hizmetlerin gözden geçirilmesi kayıt edilmesi, sistem denetimleri sonucunda düzeltici önleyici faaliyetlerin gerçekleştirilmesi, dokümanların kaydı, müşteri odaklılık, politika ve hedeflerin belirliliği, iyileştirme faaliyetlerinin mevcudiyeti, iş süreçlerinin takibi, müşteri memnuniyetinin ölçülmesi, sorumlulukların belirliliği olmak üzere 12 değişken ile ifade edilmiştir (Bkz.tablo12)

Bu değişkenler kalite yönetim sistemi standardının 4. maddesi olan Kalite Yönetim Sistemi, 5. Maddesi olan Yönetimin Sorumluluğu (5.5.3 İç İletişim maddesi dışında), 7. maddesi olan Ürün Gerçekleştirme, 8. Maddesi olan Ölçme – iyileştirme analiz bölümlerini karşılamaktadır. Bu sebeple değişkenler “kurum kalitesi standardı” ile ilişkilidir.

İkinci faktörün tanımladığı fark yüzdesi 1, 355'dir. Kurumda çalışanların bilinç seviyeleri, eğitimleri, çalışanların yetkinlikleri, sayıları ve kurum içi iletişim olmak üzere 5 değişken ile ifade edilmiştir.

Bu değişkenler kalite yönetim sistemi standardının 6. maddesi olan Kaynak Yönetimi, 5.5.3 maddesi olan İç İletişim maddelerini karşılamaktadır. Bu sebeple değişkenler “çalışan kalitesi standardı” ile ilişkilidir.

Tablo 12: Yönetim Sistemi Faktör Analizi

YÖNETİM SİSTEMİ FAKTÖRLERİ	FAKTÖR YÜKÜ	ÖZ DEĞER	TANIMLANAN FARK YÜZDESİ	ORTALAMA	F DEĞERİ	ALPHA	P
1. FAKTÖR							
KURUM KALİTESİ STANDARDI		8,955	52,678	4,048	20,070	,929	,0001
Hizmetlerin müşteri isteklerine uygunluğunun kontrolü,	,793						
İşyerimde sunulan hizmetlerin gözden geçirilmesi, kayıtların tutulması,	,778						
Kalite Yönetim Sistem denetimleri sonucunda oluşturulan düzeltici ve önleyici faaliyetler,	,760						
Firmada sunulan tüm hizmetlerin planlanması,	,755						
Kayıtların ve dokümanların kontrol edilmesi	,749						
Yönetimin müşteri odaklılık düzeyi,	,734						
Süreçlerin kayıt alınması,	,724						
Sürekli iyileştirme faaliyetleri,	,702						
Sorumlulukların belirlilik düzeyi,	,649						
Politika ve hedeflerin belirliliği,	,644						
İşletmemizde iş süreçlerinin planlanması,	,639						
Müşterilerin memnuniyetinin ölçülmesi,	,555						
2. FAKTÖR							
ÇALIŞAN KALİTESİ STANDARDI		1,355	7,972	3,747	2,133	,817	,075
Çalışanların bilinç seviyeleri,	,865						
Çalışanların eğitimleri,	,818						
Çalışanların yetkinliği,	,787						
Firma içi iletişim,	,514						
Çalışan sayımız	,500						

Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Ölçümü = 0,929; Toplam farkın (Varyans) açıklama oranı: 60,649

4.3.3.3 Süreç Bazlı Yönetim Değişkenine Yönelik Faktör Analizi

Süreç Bazlı Yönetim seti için yapılan faktör analizinde,

Katılımcılar faktörü tek faktör olarak algılamışlardır. Faktörün tanımladığı fark yüzdesi, 53,446'dır. Süreçlerin sistematik olarak yönetilmesi, ekip çalışması, süreç iyileştirme çalışmaları yapılması, gereksiz iş adımları, bölümler arası sağlıklı bir iletişim, müşteri ve paydaşların memnuniyeti ile paralel süreç iyileştirmeleri, fonksiyonel yaklaşım yerine süreç bazlı yaklaşım, ürün ve hizmetlerin sunumu olmak üzere toplam 9 değişken ile ifade edilmiştir. Kalite Yönetim sistemi ile ilişkili olan süreç yönetimi anlayışını değişkenlerin karşıladığını söyleyebiliriz (Bkz. Tablo 13).

Tablo 13: Süreç Bazlı Yönetim Faktör Analizi

SÜREÇ BAZLI YÖNETİM FAKTÖRÜ	FAKTÖR YÜKÜ	ÖZ DEĞER	TANIMLANAN FARK YÜZDESİ	ORTALAMA	F DEĞERİ	ALPHA	P
1.FAKTÖR		4,610	53,446	3,736	18,043	,884	,0001
SÜREÇ YÖNETİMİ							
İş yerinde tüm iş süreçlerimiz sistematik olarak yönetilir.	,816						
İş yerinde süreçler arasında her düzeyde (ast-üst ilişkisi olarak) ekip çalışması mevcuttur.	,815						
İş yerinde süreç iyileştirmeleri yenilikçi yaklaşımlar kullanılarak gerçekleştirilir.	,809						
Süreçler sistematik olarak yönetilir.	,747						
Tüm bölümler süreç olarak ifade edilmektedir.	,746						
Üretilen ürün\hizmetler sunulur.	,732						
İş süreçlerimizde gereksiz iş adımları mevcut değildir.	,731						
Tüm bölümler arası iletişim sağlıklı bir biçimde yürütülür.	,585						
İş yerinde süreçler müşteri ve paydaşların tam tatminini sağlamak amacı ile gerçekleştirildiğinde iyileştirilir.	,547						

Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Ölçümü = 0,895; Toplam farkın (Varyans) açıklama oranı: 53,446

4.3.3.4 Performans Odaklı Bağlılık Değişkenine Yönelik Faktör Analizi

Performans Odaklı Bağlılık Setinin faktör analizinde,

Katılımcılar değişken setini bir faktör olarak algılamışlardır. Değişkenlerin analizini bozduğunu düşündüğümüz ve katılımcıların algılayamadığı iki değişken çıkarılmıştır. Faktörün tanımladığı fark yüzdesi, 52,207'dir (Bkz. 14)

İşletmenin başarısının çalışan için önemi, işletmenin amaçlarının çalışanın da amacı olması, çok yoğun mesailer de bile çalışanın motivasyonunu yitirmemesi, işletmenin istediği çalışma şekli ile ilgili ifadeleri içeren toplam 5 değişken ile ifade edilmiştir. Performans Odaklı bağlılık kavramını kurumun başarısı için kuruma bağlılık olarak tanımlarsak faktör değişkenlerinin "Performans Odaklı Bağlılık" ile ilişkili olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 14: Performans Odaklı Bağlılık Faktör Analizi

PERFORMANS ODAKLI BAĞLILIK FAKTÖRÜ	FAKTÖR YÜKÜ	ÖZ DEĞER	TANIMLANAN FARK YÜZDESİ	ORTALAMA	F DEĞERİ	ALPHA	P
1.FAKTÖR		2,610	52,207	4,122	23,439	,757	,0001
PERFORMANS ODAKLI BAĞLILIK							
İşletmenin başarısı için çalışmak benim için önemlidir.	,794						
İşletmenin amaçlarına ulaşmak için gerekli çalışmayı borç bilirim	,792						
İşletme tarafından ne istenirse yaparım	,751						
İşletmedeki mesaim çok yoğun ve zor olsa dahi kendimi kötü hissetmem	,740						
İşletmenin isteğinden daha az çaba harcayarak çalışabilirim.	,490						

Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Ölçümü = 0,758; Toplam farkın (Varyans) açıklama oranı: 52,207

4.3.4 Korelasyon Analizi

Basit korelasyon analizi, iki değişken arasındaki ilişkinin düzeyini ve yönünü belirlemek amacı ile yapılır. Her iki değişkeninin de sürekli değişmesi ve değişkenlere ilişkin verilerin normal dağılım göstermemesi durumunda değişkenler arasındaki ilişki Pearson Korelasyon katsayısı ile belirlenir. Korelasyon katsayısı "r" harfi ile ifade edilir ve -1 ile + 1 arasında bir değer alır. Değişkenler arasındaki ilişkinin düzeyini, rakamların mutlak büyüklüğü, yönünü ise rakamların işareti belirler⁴⁶¹.

Korelasyon katsayısının pozitif olması ($r>0$), bir değişkene ait verilerin artması ile diğer değişkene ait verilerin de artması veya bir değişkene ilişkin verilerin azalması durumunda diğerinin de azalması anlamına gelir. Değişkenler arasında doğru yönlü bir ilişki vardır diye yorumlanır. Korelasyon katsayısının negatif olması ($r<0$), bir değişkene ilişkin verilerin artması durumunda diğer değişkene ilişkin verilerin azalması veya bir değişkene ilişkin verilerin azalması durumunda diğerinin artması anlamına gelir. Değişkenler arasında ters yönlü bir ilişki vardır şeklinde yorumlanabilir⁴⁶².

Korelasyon katsayısının +1 olması durumunda, değişkenler arasından doğru yönlü bir ilişki varken, bir değişken hangi oranda arttı ise diğerinin de aynı oranda arttığı, korelasyon katsayısının -1 olması durumunda ise değişkenler arasında negatif bir ilişkinin varken, bir değişken hangi oranda arttı ise diğerinin aynı oranda azaldığı yorumunu yapabiliriz. Korelasyon katsayısının 0 olması ($r=0$) durumunda değişkenler arasında hiçbir ilişki yoktur şeklinde yorumlayabiliriz⁴⁶³.

Değişkenler arasındaki ilişkileri incelerken, örneklem korelasyon katsayısı da önemlidir. Cohen tarafından 1998 yılında bir katsayı tablosu hazırlanmıştır (Bkz. Tablo 15).

⁴⁶¹ Ural, Kılıç, s.247

⁴⁶² Ural, Kılıç, s.247

⁴⁶³ Ural, Kılıç, s.247

Tablo 15: Korelasyon Katsayı Tablosu

Korelasyon	Negatif	Pozitif
Düşük	-0,29 ile -0,10	0,10 ile 0,29
Orta Derece	-0,49 ile -0,30	0,30 ile 0,49
Yüksek	-0,50 ile -1,00	0,50 ile 1,00

Kaynak: Korelasyon açıklaması, <http://tr.wikipedia.org/wiki/Korelasyon> (Erişim: 09.06.2008)

Analizde öncelikle kalite maliyetleri kategorilerinin korelasyonu incelenmiştir.

4.3.4.1 Kalite Maliyetleri Bileşenleri Korelasyonu

Önleme Maliyetleri ile Değerlendirme Maliyetleri arasında pozitif yönde bir ilişki tespit edilmiştir. ($p = 0,0001$ $r = ,714$) Anket sonucumuzda Değerlendirme Maliyetleri Ölçme- Değerlendirme Maliyetleri setinden ayrılarak farklı bir kategoride algılanmıştır. Buna göre değerlendirme maliyetleri maddeleri değişkenleri ile önleme maliyetleri değişkenleri birbirlerini tamamlayıcı niteliktedir.

Ölçme Maliyetleri ile Değerlendirme Maliyetleri arasında pozitif yönde ($p = 0,0001$ $r = ,615$) bir ilişki tespit edilmiştir. Ölçme Maliyetleri ile Önleme Maliyetleri arasında da pozitif yönlü ($p = 0,0001$ $r = ,549$) bir ilişki vardır. Buna göre Değerlendirme Maliyetleri ile Önleme Maliyetlerinin Ölçme Maliyetleri değişkenlerinin birbirlerini tamamlayıcı nitelikte olduğunu söyleyebiliriz.

İçsel Başarısızlık Maliyetlerinin Değerlendirme Maliyetleri ile ($p = 0,0001$ $r = ,419$), Önleme Maliyetleri ile ($p = 0,0001$ $r = ,298$), Ölçme Maliyetleri ile ($p = 0,0001$ $r = ,269$) arasında pozitif yönde bir ilişki vardır. Değerlendirme Maliyetlerinin, Ölçme Maliyetlerinin, Önleme Maliyetleri değişkenleri ile İçsel Başarısızlık Maliyetleri değişkenlerinin birbirlerini tamamlayıcı nitelikte olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 16: Kalite Maliyetleri Korelasyonu Analizi

KALİTE MALİYETLERİ		Değerlendirme Maliyetleri	Önleme Maliyetleri	Ölçme Maliyetleri	İçsel Başarısızlık Maliyetleri	Dışsal Başarısızlık Maliyetleri
Değerlendirme Maliyetleri	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	1 237				
Önleme Maliyetleri	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	,714** 236	1 236			
Ölçme Maliyetleri	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	,615** 235	,549** 234	1 235		
İçsel Başarısızlık Maliyetleri	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	,419** 225	,298** 224	,269** 223	1 225	
Dışsal Başarısızlık Maliyetleri	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	,157* 220	,136* 220	,149* 219	-,172* 220	1 220

0,01 anlamlılık düzeyinde ** işareti,
0,05 anlamlılık düzeyinde * işareti,

4.3.4.2 Kalite Yönetim Sistemi Korelasyonu

Kalite Yönetim Sistemi Faktörlerinden Kurum Kalitesi Standardı değişkeni ile Çalışan Kalitesi Standardı değişkenleri korelasyonu incelenmiştir. Buna göre Kurum Kalitesi Standardı ile Çalışan Kalitesi standardı arasında pozitif yönde bir ilişki vardır ($p = 0,001$ $r = ,714$).

Çalışan Kalitesinin kurum kalitesi ile oldukça ilişkili olduğunu göz önüne alındığında Çalışan Kalitesi değişkenlerin Kurum Kalitesi değişkenlerini tamamlayıcı nitelikte olduğunu, aynı zamanda Çalışan Kalitesi Değişkenlerinin de Kurum kalitesi değişkenlerini tamamladığını söyleyebiliriz.

Tablo 17: Kalite Yönetim Sistemi Korelasyon Analizi

KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ		Çalışan Kalitesi Standardı	Kurum Kalitesi Standardı
Çalışan Kalitesi Standardı	Pearson Correlation	1	
	Sig. (2- tailed)		
	N	237	
Kurum Kalitesi Standardı	Pearson Correlation	,714**	1
	Sig. (2- tailed)	,000	
	N	236	236

0,01 anlamlılık düzeyinde ** işareti,
0,05 anlamlılık düzeyinde * işareti,

4.3.4.3 Genel Olarak İfade Edilen Değişkenlerin Korelasyonu

Genel olarak sorduğumuz tüm değişkenleri içeren ifadelerin korelasyonu yapılmıştır. Buna göre aşağıdaki hipotezlerimiz test edilmiştir.

H₁ Kalite sistematik olarak yönetiliyorsa kalite maliyetleri çok iyi analiz edilebilir.

H₂ Çalışanların işyerine bağlılıkları ile kalite maliyetlerinin çok iyi analiz edilmesi arasında pozitif yönde bir ilişki vardır.

H₃ Süreçleri çok iyi işleyen bir kurumda kalite maliyetleri analizi çok iyi analiz edilebilir.

H₄ Çalışanların işyerine bağlılıkları ile kalitenin sistematik olarak analiz edilmesi ve kaliteli hizmet sunulması arasında pozitif yönde bir ilişki vardır.

H₅ Süreçlerin çok iyi işlemesi ile iş yerine bağlılık arasında pozitif yönde bir ilişki vardır.

Kalite Maliyetlerinin analiz edilmesi ile kalitenin sistematik olarak yönetilmesi arasında pozitif yönde bir ilişki vardır($p = 0,0001$; $r = ,834$). Sistematik olarak yönetilen Kalite Yönetim Sisteminde doğal olarak Kalite maliyetleri sistemi de olumlu yönde gelişecektir.

Kaliteli bir hizmet sunulması ile kalite maliyetlerinin analiz edilmesi ($p = 0,0001$; $r = ,774$) ve Kalitenin sistematik olarak yönetilmesi ($p = 0,0001$; $r = ,815$) arasında pozitif yönde bir ilişki vardır. Kaliteli bir hizmet sunulabilmesi için kalitenin sistematik olarak yönetilmesi ve kurumda kalite maliyetlerinde analiz edilmesinin önemli olduğunu düşündüğümüz zaman ilişkilerin birbirlerini tamamladığını söyleyebiliriz.

İşyerime bağlılık ile kalite maliyetleri ($p = 0,0001$; $r = ,561$), kalitenin sistematik olarak yönetilmesi ($p = 0,0001$; $r = ,643$), kaliteli bir hizmet üretilmesi ($p = 0,0001$; $r = ,685$) arasında pozitif yönde bir ilişki vardır.

Personelin işyerine bağlılığın kalite maliyetlerini iyi şekilde analiz edilmesi, kalitenin sistematik olarak yönetilmesi ve kaliteli bir hizmet üretilmesi ile ilişkisi pozitif yöndedir. İlişkilerin birbirlerini tamamladığını söyleyebiliriz.

Süreçlerimiz çok iyi yönetilmesi ile kalite maliyetleri ($p = 0,0001$; $r = ,702$), kalitenin sistematik olarak yönetilmesi ($p = 0,0001$; $r = ,761$), kaliteli bir hizmet üretilmesi ($p = 0,0001$; $r = ,667$), iş yerime bağlılık ($p = 0,0001$; $r = ,533$) arasından pozitif yönde bir ilişki vardır. Süreçlerin çok iyi yönetilebilmesi için tüm yönetim enstrümanlarının (kalite sisteminin, kalite maliyetlerinin, uyumlu, etkin ve verimli yönetilmesi ve çalışanların kurum içinde bağlılıklarının da yüksek olması) etkin ve uyum içinde çalışması gerekmektedir. Bu açıdan bakıldığında süreçlerin çok iyi yönetimi ile tüm değişkenler pozitif yönde ilişkilidir.

Yukarıda saydığımız beş hipotez analizler sonucunda kabul edilmiştir.

Tablo 18: Genel Olarak İfade Edilen Değişkenlerin Korelasyon Analizi

GENEL DEĞERLENDİRMELER		Genel olarak kalite maliyetlerimiz çok iyi analiz edilir.	Genel olarak kalitemiz sistematik olarak yönetilmektedir	Genel olarak kaliteli bir hizmet sunulmaktadır.	Genel olarak iş yerime bağlıyım	Genel olarak süreçlerimiz çok iyi işlemektedir.
Genel olarak Kalite Maliyetlerimiz Çok iyi analiz Edilmektedir.	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	1 230				
Genel olarak Kalitemiz sistematik Olarak Yönetilmektedir.	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	,834** 228	1 229			
Genel olarak Kaliteli bir hizmet Sunulmaktadır.	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	,774** 228	,815** 227	1 231		
Genel olarak İşyerime bağlıyım	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	,561** 229	,643** 228	,685** 231	1 234	
Genel olarak süreçlerimiz çok iyi işlemektedir	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	,702** 228	,761** 227	,667** 230	,533** 231	1 231

0,01 anlamlılık düzeyinde ** işareti,
0,05 anlamlılık düzeyinde * işareti,

4.3.4.4 Tüm Değişkenlerin Korelasyon Analizi

Önleme Maliyetleri ile Değerlendirme Maliyetleri arasında 0,01 anlamlılık düzeyinde ($p < 0,0001$; $r = ,714$); pozitif yönde güçlü bir ilişki çıkmıştır. Literatüre baktığımız zaman, Önleme Maliyetlerine yapılan yatırımlar ile aslında, Ölçme-Değerlendirme Maliyetlerinin düşmesi gerektiği görülmektedir. Fakat anket sonucumuza göre çalışanların Değerlendirme Maliyetlerini, önleme daha yakın bir maliyet unsuru olarak algılamaları ve Ölçme Maliyetlerinden ayırmalarından dolayı iki değişken arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişkinin çıkmış olması normaldir.

Ölçme Maliyetleri ile 0,01 anlamlılık düzeyinde en güçlü ilişkiden başlayarak, Değerlendirme Maliyetleri ($p < 0,0001$; $r = ,615$) ve Önleme Maliyetleri

arasında ($p < 0,0001$, $r = ,549$), pozitif yönde güçlü bir ilişki vardır. Literatüre baktığımız zaman, Ölçme ve Değerlendirme maliyetlerinin bir alındığını ve dolayısı ile birbirleri ile oldukça ilişkili olduklarını söyleyebiliriz. Ölçme Maliyetleri ile Önleme Maliyetleri arasında bu kadar güçlü bir ilişkinin çıkması ise önemli bir sonuçtur. Literatürü incelediğimizde önleme maliyetlerinin artırılması ve ölçme maliyetlerinin azaltılması gerektiğinin savunulduğu görülmektedir.

İçsel Başarısızlık Maliyetleri ile $0,0001$ anlamlılık düzeyinde en güçlü ilişkiden başlayarak, Değerlendirme Maliyetleri ($p < 0,0001$; $r = ,419$), Önleme Maliyetleri ($p < 0,0001$; $r = ,298$) ve Ölçme Maliyetleri ($p < 0,0001$; $r = ,269$); arasında pozitif yönde bir ilişki çıkmıştır. Literatüre baktığımız zaman da kurum içinde başarısızlıktan oluşan maliyetler meydana geldiği zaman, değerlendirme, önleme ve ölçme maliyetleri de doğal olarak bu başarısızlık maliyetlerinin elimine edebilmek için artacaktır.

Dışsal Başarısızlık Maliyetleri $0,05$ anlam düzeyinde ilişkili çıkmıştır. Buna göre değerlendirme maliyetleri, ($p < 0,05$; $r = ,157$), Önleme Maliyetleri, ($p < 0,05$; $r = ,136$), Ölçme Maliyetleri, ($p < 0,05$; $r = ,149$) ile pozitif yönde ilişki iken; İçsel başarısızlık Maliyetleri ($p < 0,05$, $r = -,172$) ile negatif yönde ilişkili çıkmıştır.

Çalışan Kalitesi ile en güçlü ilişkiden başlayarak Değerlendirme Maliyetleri ($p < 0,0001$; $r = ,556$); Önleme Maliyetleri ($p < 0,0001$; $r = ,468$); Ölçme Maliyetleri ($p < 0,0001$; $r = ,400$); İçsel Başarısızlık Maliyetleri ($p < 0,0001$; $r = ,411$) arasında pozitif yönde güçlü ilişki çıkmıştır. Çalışan Kalitesi ile Dışsal Başarısızlık Maliyetleri arasında bir ilişki çıkmamıştır.

Kurum Kalitesi ile en güçlü ilişki ($p < 0,0001$; $r = ,760$) Değerlendirme Maliyetleridir. Daha sonra Önleme Maliyetleri ($p < 0,0001$; $r = ,651$); Ölçme Maliyetleri ($p < 0,01$; $r = ,566$); İçsel Başarısızlık Maliyetleri ($p < 0,0001$; $r = ,464$); Dışsal Başarısızlık Maliyetleri ($p < 0,0001$; $r = ,240$) Çalışan Kalitesi ($p < 0,0001$; $r = ,701$) arasında pozitif yönde güçlü ilişki çıkmıştır.

Performans Odaklı Bağlılık ile Değerlendirme Maliyetleri ($p<0,001$; $r=249$), Önleme Maliyetleri ($p<0,001$; $r=,314$), Ölçme Maliyetleri, ($p<0,001$; $r= ,252$) Dışsal Başarısızlık Maliyetleri ($p<0,001$; $r=242$) ve Kurum Kalitesi $p<0,001$; $r=,307$) arasında pozitif yönde güçlü bir ilişki çıkmıştır. Süreç Yönetimi ile tüm değişkenlerin pozitif yönde ilişkisi bulunmaktadır. Pozitif yönde en yüksek ilişki ($p<0,0001$; $r=460$) Değerlendirme Maliyetleri ile çıkmıştır (Bkz. Tablo 19)

Tablo 19: Tüm Değişkenlerin Korelasyon Analiz

TÜM DEĞİŞKENLER	Değerlendirme Maliyetleri	Önleme Maliyetleri	Ölçme Maliyetleri	İçsel Başarısızlık Maliyetleri	Dışsal Başarısızlık Maliyetleri	Çalışan Kalitesi	Kurum Kalitesi	Performans Odaklı Bağlılık	Süreç Yönetimi
Değerlendirme Maliyetleri	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N 1 237								
Önleme Maliyetleri	Pearson Correlation Sig.(2-tailed) N ,714* 236	1 236							
Ölçme Maliyetleri	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N ,615** 235	,549** 234	1 235						
İçsel Başarısızlık Maliyetleri	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N ,419** 225	,298** 224	,269** 223	1 225					
Dışsal Başarısızlık Maliyetleri	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N ,157* 220	,136* 220	,149* 219	-,172* 220	1 220				
Çalışan Kalitesi	Pearson Correlation Sig.(2-tailed) N ,556** 226	,468** 225	,400** 224	,411** 225	,103 220	1 226			
Kurum Kalitesi	Pearson Correlation Sig.(2-tailed) N ,760** 229	,651** 228	,566** 227	,464** 225	,240** 220	,701** 226	1 229		
Performans Odaklı Bağlılık	Pearson Correlation Sig.(2-tailed) N ,249** 224	,314** 223	,252** 223	,055 223	,242** 219	,119 224	,307** 224	1 224	
Süreç Yönetimi	Pearson Correlation Sig.(2-tailed) N ,460** 234	,475** 233	,326** 233	,212** 222	,380** 218	,453** 223	,589** 226	,546** 223	1 234

0,01 anlamlılık düzeyinde ** işareti,
0,05 anlamlılık düzeyinde * işareti,

4.3.4.5 Performans Odaklı Bağlılık ve Mayer ve Allen'nın Bağlılık Çeşitlerine Göre Kalite Maliyetleri Korelasyon Analizi

Çalışmanın literatür kısmında açıkladığımız gibi, örgütsel bağlılıkta en sağlıklı bağlılık türü duygusal bağlılıktır. Buna göre analizimizde; Meyer ve Allen'nın in bu konuda kullanmış olduğu ölçekten yararlanılarak oluşturduğumuz performans odaklı bağlılık ölçeği maddeleri, tanımladığı bağlılık çeşitlerine göre incelenmiştir. Aşağıda kullandığımız maddelerin bağlılık çeşitlerine göre kategori; kategorilerinin yanında kurumda bu maddelere verilen cevapların frekans yüzdelerde gösterilmiştir. Buna göre, kurumda normatif, duygusal ve sürekli (devam bağlılığı) kategorilerine verilen cevapların frekans yüzdeleri birbirine yakındır. Burada bağlılık türleri ile kalite maliyetleri arasındaki ilişkinin yönü ve gücü gözlemlenmiştir.

Tablo 20 Performans Odaklı Bağlılık Maddelerinin Tanımladığı Bağlılık Türü

Ölçek Maddesi	Tanımladığı Bağlılık Türü	Uygulamada Maddelere Verilen Cevap Yüzdeleri	
İşletmenin başarısı için çalışmak benim için önemlidir.	Duygusal Bağlılık	Kesinlikle Katılmıyorum	%6,3
		Katılmıyorum	%1,7
		Ne katılıyorum ne katılmıyorum	%0,8
		Katılıyorum	%18,6
		Kesinlikle Katılıyorum	% 66,2
İşletme tarafından ne istenirse yaparım	Duygusal Bağlılık	Kesinlikle Katılmıyorum	%5,5
		Katılmıyorum	%7,6
		Ne katılıyorum ne katılmıyorum	%16
		Katılıyorum	%36,3
		Kesinlikle Katılıyorum	% 27,8
İşletmenin amaçlarına ulaşmak için gerekli çalışmayı borç bilirim.	Normatif Bağlılık	Kesinlikle Katılmıyorum	%4,6
		Katılmıyorum	%2,5
		Ne katılıyorum ne katılmıyorum	%2,5
		Katılıyorum	% 28,7
		Kesinlikle Katılıyorum	% 54,4

İşletmedeki mesaim çok yoğun ve zor olsa dahi kendimi kötü hissetmem	Duygusal Bağlılık	Kesinlikle Katılmıyorum	%3,4
		Katılmıyorum	%10,5
		Ne katılıyorum ne katılmıyorum	%9,3
		Katılıyorum	%33,3
		Kesinlikle Katılıyorum	% 36,3
İşletmenin isteğinden daha az çaba harcayarak çalışabilirim.	Sürekli (devam) Bağlılığı	Kesinlikle Katılmıyorum	%7,2
		Katılmıyorum	%4,6
		Ne katılıyorum ne katılmıyorum	%8,0
		Katılıyorum	%33,3
		Kesinlikle Katılıyorum	% 38,4

Mayer ve Allen'in bağlılık türlerine göre kalite maliyetleri ilişkisi üzerine aşağıdaki hipotezler test edilmiştir.

H₆ Kalite Maliyetlerinin çok iyi analiz edilmesi ile duygusal bağlılık arasında pozitif yönde bir ilişki vardır.

H₇ Kalite Maliyetlerinin çok iyi analiz edilmesi ile normatif bağlılık arasında pozitif yönde bir ilişki vardır.

H₈ Kalite maliyetlerinin çok iyi analiz edilmesi ile sürekli (devam) bağlılığı arasında bir ilişki yoktur.

Tablo 21'de görüldüğü gibi duygusal bağlılık olarak kategorize ettiğimiz "İşletmenin başarısı için çalışmak benim için önemlidir" maddesi ile kalite maliyetlerinin çok iyi analiz edilmesi arasında orta derecede güçlü, pozitif yönde ($p < 0,0001$; $r=,348$) bir ilişki vardır.

Tablo 21: Duygusal Bağlılık ve Kalite Maliyetleri Korelasyon Tablosu 1

Duygusal Bağlılık ve Kalite Maliyetleri Korelasyon Analizi		Genel olarak kalite maliyetlerimi z çok iyi analiz edilmektedir	İşletmenin başarısı için çalışmak benim için önemlidir.
Genel olarak kalite maliyetlerimiz çok iyi analiz edilmektedir.	Pearson Correlation	1	
	Sig. (2- tailed)		
	N	230	
İşletmenin başarısı için için çalışmak benim için önemlidir	Pearson Correlation	,348**	1
	Sig. (2- tailed)	,000	
	N	,217	222

0,01 anlamlılık düzeyinde ** işareti,

Tablo 22’de görüldüğü gibi duygusal bağlılık olarak kategorize ettiğimiz, “İşletme tarafından ne istenirse yaparım” maddesi ile kalite maliyetlerinin çok iyi analiz edilmesi arasında orta derecede güçlü ve pozitif yönde ($p < 0,0001$; $r = ,343$) bir ilişki vardır.

Tablo 22: Duygusal Bağlılık Kalite Maliyetleri Korelasyon Analizi Tablosu 2

Duygusal Bağlılık ve Kalite Maliyetleri Korelasyon Analizi		Genel olarak kalite maliyetlerimi z çok iyi analiz edilmektedir	İşletme tarafından ne istenirse yaparım.
Genel olarak kalite maliyetlerimiz çok iyi analiz edilmektedir.	Pearson Correlation	1	
	Sig. (2- tailed)		
	N	221	
İşletme Tarafından Ne istenirse Yaparım	Pearson Correlation	,343**	1
	Sig. (2- tailed)	,000	
	N	,216	230

0,01 anlamlılık düzeyinde ** işareti

Tablo 23’de görüldüğü gibi duygusal bağlılık olarak kategorize ettiğimiz, “İşletmedeki mesaim çok yoğun ve zor olsa dahi kendimi kötü hissetmem” maddesi

ile kalite maliyetlerinin çok iyi analiz edilmesi arasında düşük derecede güçlü ve pozitif yönde ($p < 0,0001$; $r = ,273$) bir ilişki vardır.

Tablo 23: Duygusal Bağlılık Kalite Maliyetleri Korelasyon Analizi Tablosu 3

Duygusal Bağlılık ve Kalite Maliyetleri Korelasyon Analizi		Genel olarak kalite maliyetlerimizi çok iyi analiz edilmektedir.	İşletmedeki mesaim çok yoğun ve zor olsa dahi kendimi kötü hissetmem
Genel olarak kalite maliyetlerimiz çok iyi analiz edilmektedir.	Pearson Correlation	1	
	Sig. (2- tailed)		
	N	220	
İşletmedeki Mesaim çok yoğun Ve zor olsa dahi kendimi Kötü hissetmem	Pearson Correlation	,273**	1
	Sig. (2- tailed)	,000	
	N	,216	230

0,01 anlamlılık düzeyinde ** işareti

Tablo 24'te görüldüğü gibi normatif bağlılık olarak kategorize ettiğimiz “ maddesi ile kalite maliyetlerinin çok iyi analiz edilmesi arasında düşük derecede güçlü pozitif yönde ($p < 0,0001$; $r = ,257$) bir ilişki vardır.

Tablo 24 Normatif Bağlılık ile Kalite Maliyetleri Korelasyon Analizi Tablosu

Normatif Bağlılık ve Kalite Maliyetleri Korelasyon Analizi		Genel olarak kalite maliyetlerimizi çok iyi analiz edilmektedir.	İşletmenin amaçlarına ulaşmak için çalışmayı borç bilirim.
Genel olarak kalite maliyetlerimiz çok iyi analiz edilmektedir.	Pearson Correlation	1	
	Sig. (2- tailed)		
	N	220	
İşletmenin Amaçları için çalışmayı borç bilirim	Pearson Correlation	,257**	1
	Sig. (2- tailed)	,000	
	N	,215	230

0,01 anlamlılık düzeyinde ** işareti

Tablo 25'te görüldüğü gibi devam (sürekli) bağıllığı olarak kategorize ettiğimiz “ İşletmenin istediğinden daha az çaba harcayarak çalışabilirim” maddesi ile kalite maliyetlerinin çok iyi analiz edilmesi arasında ($p>0,001$; $r=0,80$) hiçbir ilişki çıkmamıştır.

Yukarıda saydığımız üç hipotez analizler sonucu kabul edilmiştir.

Tablo 25 Devam Bağıllığı ile Kalite Maliyetleri Korelasyonu Analizi Tablosu

Devam (Sürekli) Bağıllık ve Kalite Maliyetleri Korelasyon Analizi		Genel olarak kalite maliyetlerimiz çok iyi analiz edilmektedir.	İşletmenin istediğinden daha az çaba harcayarak çalışabilirim
Genel olarak kalite maliyetlerimiz çok iyi analiz edilmektedir.	Pearson Correlation	1	
	Sig. (2- tailed)		
	N	217	
İşletmenin İstediyinden daha az çaba harcayarak çalışabilirim	Pearson Correlation	,080	1
	Sig. (2- tailed)	,247	
	N	,213	230

4.3.5 Regresyon Analizi

Regresyon analizi, değişkenler arasındaki ilişkiyi açıklamak için kullanılan önemli bir istatistiksel tekniktir. Bağımlı bir değişken ile bağımlı değişken üzerinde etkisi olduğu varsayılan bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin model ile açıklanmasıdır. Regresyon analizinde değişkenlerin hangilerinin bağımlı hangilerinin bağımsız değişken olduğunu tespit etmek çok önemlidir.⁴⁶⁴ Çalışmamızda genel olarak değerlendirdiğimiz değişkenler ile regresyon analizi yapılmıştır. Genel olarak değerlendirdiğimiz değişkenler bağımlı değişkenlerdir.

4.3.5.1 MODEL I: Genel Olarak İfadeleri İle Kalite Maliyetleri Bileşenleri

Tablo 26' da regresyon modelinin anlamlı olup olmadığını incelemek amacı ile yapılmış olan Regresyon sonucunda bulunan F değerinin 14,824; Signif F değerinin 0001 düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir.

⁴⁶⁴ Ural, Kılıç, s.253

Significant değeri 0,05 'ten k¼c¼k ($p < 0,05$) olduğu için sonuç ¼nemlidir. Bunun ile birlikte bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki korelasyonun derecesini g¼steren Multiple R = 0,511 bulunmuştur. Bu değer bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında bir ilişkinin olduğunu ve bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki değişimin bir kısmını açıkladığını g¼stermektedir.

Kalite Maliyetlerinin analizinin değişimini ¼nleme - Dışsal Başarisızlık-İçsel Başarisızlık- ¼lme-Değerlendirme Maliyetleri açıklamaktadır. R Square değeri hesaplanmış ve (R^2) =0,243 bulunmuştur. R^2 değeri bağımlı değişkendeki değişimin (varyansın) % kaçlık kısmının bağımsız değişken tarafından açıklandığını ifade etmektedir. Burada bağımlı değişkendeki değişimin % 24 '¼n¼ bağımsız değişkenler açıklamaktadır. Buna g¼re Kalite Maliyetlerinin çok iyi analiz edilmesinin kalite maliyetleri bileşenleri içindeki % 25 'lik kısmının ¼nleme Maliyetleri- Dışsal Başarisızlık- İçsel Başarisızlık –¼lme ve Değerlendirme Maliyetlerine bağlı olduğunu s¼yleyebiliriz. Modelimizde “ Genel olarak kalite maliyetlerimiz çok iyi analiz edilmektedir” ifadesi ile ¼nemle maliyetleri ve dışsal başarisızlık maliyetleri arasındaki ilişki anlamlı iken ($\text{sig } T < 0,05$), değerlendirme, ¼lme ve içsel başarisızlık arasındaki ilişkinin anlamlı olmadığı g¼r¼nmektedir.

Tablo 26: “Genel Olarak Kalite Maliyetlerimiz Çok İyi Analiz Edilmektedir” İfadesini Etkileyen Kalite Maliyetleri Değişkenlerinin Regresyon Analizi

DEĞİŞKENLER	B	t	Sig T
Değerlendirme Maliyetleri	,133	1,380	,169
Önleme Maliyetleri	,338	3,931	,0001
Ölçme Maliyetleri	-,113	-1,472	,143
Dışsal Başarısızlık Maliyetleri	,236	3,777	,0001
İçsel Başarısızlık Maliyetleri	,112	1,636	,103
Sabit	-,049	-,091	,928

Multiple R =,511 R Square = ,261	Adj. R Square =,243 F = 14,824	Signif F=,0001
-------------------------------------	-----------------------------------	----------------

Tablo 27’de regresyon modelinin anlamlı olup olmadığını incelemek amacı ile yapılmış olan regresyon sonucunda bulunan F değerinin 18,040; Signif F değerinin 0001 düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir. Significant değeri 0,05 ‘ten küçük ($p < 0,05$) olduğu için sonuç önemlidir.

Bunun ile birlikte bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki korelasyonun derecesini gösteren Multiple R = 0,549 bulunmuştur. Bu değer bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında bir ilişkinin olduğunu ve bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki değişimin bir kısmını açıkladığını göstermektedir. R Square değeri hesaplanmış ve (R^2) =0,285 bulunmuştur. R^2 değeri bağımlı değişkendeki değişimin (varyansın) % kaçlık kısmının bağımsız değişken tarafından açıklandığını ifade etmektedir. Burada bağımlı değişkendeki değişimin % 28,5’lik kısmını bağımsız değişken açıklamaktadır. Buna göre kalitenin sistematik olarak

yönetilmesinin % 28,5'lik kısmının kalite maliyetleri bileşenlerine bağlı olduğunu söyleyebiliriz. Modelimizde “ Kalitemiz sistematik olarak yönetilmektedir.” ifadesi ile önemle maliyetleri ve dışsal başarısızlık maliyetleri arasındaki ilişki anlamlı iken (sig T < 0,05), değerlendirme, ölçme ve içsel başarısızlık arasındaki ilişkinin anlamlı olmadığı görülmektedir.

Tablo 27: "Genel Olarak Kalitemiz Sistematik Olarak Yönetilmektedir." İfadesini Etkileyen Kalite Maliyetleri Değişkenlerinin Regresyon analizi

DEĞİŞKENLER	B	t	Sig T
Değerlendirme Maliyetleri	,019	,200	,842
Önleme Maliyetleri	,402	4,787	,0001
Ölçme Maliyetleri	-,048	-,641	,522
Dışsal Başarısızlık Maliyetleri	,310	5,083	,0001
İçsel Başarısızlık Maliyetleri	,095	1,427	,155
Sabit	-,278	-,551	,582

Multiple R = ,549	Adj. R Square = ,285	Signif F = ,0001
R Square = ,301	F = 18,040	

Tablo 28'de regresyon modelinin anlamlı olup olmadığını incelemek amacı ile yapılmış olan regresyon sonucunda bulunan F değerinin 12,320; Signif F değerinin 0001 düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir. Significant değeri 0,05 'ten küçük ($p < 0,05$) olduğu için sonuç önemlidir. Bunun ile birlikte bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki korelasyonun derecesini gösteren Multiple R = 0,477 bulunmuştur. Bu değer bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında bir ilişkinin olduğunu ve bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki değişimin bir kısmını

açıkladığını göstermektedir. R Square değeri hesaplanmış ve (R^2) =0,228 bulunmuştur. R^2 değeri bağımlı değişkendeki değişimin (varyansın) % kaçlık kısmının bağımsız değişken tarafından açıklandığını ifade etmektedir. Burada bağımlı değişkendeki değişimin % 23 'lük kısmını bağımsız değişken açıklamaktadır. Buna göre süreçlerin çok iyi işleminin % 23 'lük kısmının kalite maliyetleri bileşenlerine bağlı olduğunu söyleyebiliriz. Modelimizde “Süreçlerimiz çok iyi işlemektedir.” İfadesi ile önleme, dışsal başarısızlık, içsel başarısızlık arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki varken (sig t < 0,05), değerlendirme ve ölçme maliyetleri arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı olmadığı görülmektedir.

Tablo 28: “Genel Olarak Süreçlerimiz Çok İyi İşlemektedir” İfadesini Etkileyen Kalite Maliyetleri Değişkenlerinin Regresyon Analizi

DEĞİŞKENLER	B	t	Sig T
Değerlendirme Maliyetleri	,124	1,266	,207
Önleme Maliyetleri	,232	2,653	,009
Ölçme Maliyetleri	-,066	-,841	,401
Dışsal Başarısızlık Maliyetleri	,271	4,219	,0001
İçsel Başarısızlık Maliyetleri	,159	2,274	,024
Sabit	-,278	-,551	,582

Multiple R = ,477	Adj. R Square = ,209	Signif F=,0001
R Square = ,228	F = 12,320	

Tablo 29’de regresyon modelinin anlamlı olup olmadığını incelemek amacı ile yapılmış olan regresyon sonucunda bulunan F değerinin 9,812; Signif F değerinin 0001 düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir. Significant değeri 0,05 ‘ten küçük

($p < 0,05$) olduğu için sonuç önemlidir. Bunun ile birlikte bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki korelasyonun derecesini gösteren Multiple R = 0,434 bulunmuştur. Bu değer bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında bir ilişkinin olduğunu ve bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki değişimin bir kısmını açıkladığını göstermektedir. R Square değeri hesaplanmış ve (R^2) = 0,189 bulunmuştur. R^2 değeri bağımlı değişkendeki değişimin (varyansın) % kaçlık kısmının bağımsız değişken tarafından açıklandığını ifade etmektedir. Burada bağımlı değişkendeki değişimin % 19 'lük kısmını bağımsız değişken açıklamaktadır. Buna göre işyerine bağlılığın % 19 'lük kısmının kalite maliyetleri bileşenlerine bağlı olduğunu söyleyebiliriz. Modelimizde “Genel olarak işyerime bağılım” ifadesi ile değerlendirme, önleme ve dışsal başarısızlık maliyetleri istatistiksel olarak anlamlı iken (sig T < 0,05), içsel başarısızlık ve ölçme maliyetleri ile ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir.

Tablo 29: “Genel Olarak İşyerime Bağlıyım” İfadesini Etkileyen Kalite Maliyetleri Değişkenlerinin Regresyon Analizi

DEĞİŞKENLER	B	t	Sig T
Değerlendirme Maliyetleri	-,308	-3,071	,002
Önleme Maliyetleri	,415	4,629	,0001
Ölçme Maliyetleri	,029	,360	,719
Dışsal Başarısızlık Maliyetleri	,264	4,032	,0001
İçsel Başarısızlık Maliyetleri	-,118	-1,658	,099
Sabit	2,662	4,870	,0001

Multiple R = ,434	Adj. R Square = ,169	Signif F = ,0001
R Square = ,189	F = 9,812	

Tablo 30'da regresyon modelinin anlamlı olup olmadığını incelemek amacıyla yapılmış olan regresyon sonucunda bulunan F değerinin 14,074; Signif F değerinin 0001 düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir. Significant değeri 0,05 'ten küçük ($p < 0,05$) olduğu için sonuç önemlidir. Bunun ile birlikte bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki korelasyonun derecesini gösteren Multiple R = 0,502 bulunmuştur. Bu değer bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında bir ilişkinin olduğunu ve bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki değişimin bir kısmını açıkladığını göstermektedir. R Square değeri hesaplanmış ve (R^2) = 0,252 bulunmuştur. R^2 değeri bağımlı değişkendeki değişimin (varyansın) % kaçlık kısmının bağımsız değişken tarafından açıklandığını ifade etmektedir. Burada bağımlı değişkendeki değişimin % 25'lik kısmını bağımsız değişken açıklamaktadır. Buna göre işyerine bağlılığın % 19 'lık kısmının kalite maliyetleri bileşenlerine bağlı olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 30: "Genel Olarak Çok İyi Hizmet Sunulmaktadır" İfadesini Etkileyen Kalite Maliyetleri Değişkenlerinin Regresyon Analizi

DEĞİŞKENLER	B	t	Sig T
Değerlendirme Maliyetleri	-,032	-,333	,740
Önleme Maliyetleri	429	4,975	,0001
Ölçme Maliyetleri	-,145	-1,875	,062
Dışsal Başarısızlık Maliyetleri	,300	4,761	0,001
İçsel Başarısızlık Maliyetleri	,112	1,637	,103
Sabit	,638	1,220	,0001

Multiple R = ,502	Adj. R Square =,234	Signif F=,0001
R Square = ,252	F = 14,074	

4.3.5.2 MODEL II. Genel Olarak İfadeleri İle Tüm Faktörler

Tablo 31’da regresyon modelinin anlamlı olup olmadığını incelemek amacı ile yapılmış olan regresyon sonucunda bulunan F değerinin 20,174; Signif F değerinin 0001 düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir.

Significant değeri 0,05 ‘ten küçük ($p < 0,05$) olduğu için sonuç önemlidir. Bunun ile birlikte bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki korelasyonun derecesini gösteren Multiple R = 0,684 bulunmuştur. Bu değer bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında bir ilişkinin olduğunu ve bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki değişimin bir kısmını açıkladığını göstermektedir.

R Square değeri hesaplanmış ve (R^2) =0,468 bulunmuştur. R^2 değeri bağımlı değişkendeki değişimin (varyansın) % kaçlık kısmının bağımsız değişken tarafından açıklandığını ifade etmektedir. Burada bağımlı değişkendeki değişimin % 46,8 ‘lik kısmını bağımsız değişken açıklamaktadır. Buna göre işyerine bağlılığın % 46,8 ‘lik kısmının kalite maliyetleri bileşenlerine bağlı olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 31: “Genel Olarak Kalite Maliyetlerimiz Çok İyi Analiz Edilmektedir” İfadesini Etkileyen Faktörler

DEĞİŞKENLER	B	t	Sig T
Değerlendirme Maliyetleri	-,012	-132	,895
Önleme Maliyetleri	,182	2,360	,019
Ölçme Maliyetleri	-,100	-1,501	,135
İçsel Başarısızlık	0,60	-974	,331
Dışsal Başarısızlık	0,43	7,34	,464
Çalışan Kalitesi	-,098	-1,329	,185
Kurum Kalitesi	,081	,750	,454
Performans Odaklı Bağlılık	-,042	-,667	,505
Süreç Yönetimi	,599	7,616	,0001
Sabit	,483	,351	,726

Multiple R = ,684	Adj. R Square = ,445	Signif F = ,0001
R Square = ,468	F = 20,174	

Tablo 32’de regresyon modelinin anlamlı olup olmadığını incelemek amacı ile yapılmış olan regresyon sonucunda bulunan F değerinin 29,803; Signif F değerinin 0,0001 düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir.

Significant değeri 0,05 ‘ten küçük ($p < 0,05$) olduğu için sonuç önemlidir. Bunun ile birlikte bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki korelasyonun derecesini gösteren Multiple R = 0,753 bulunmuştur. Bu değer bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında bir ilişkinin olduğunu ve bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki değişimin bir kısmını açıkladığını göstermektedir.

R Square değeri hesaplanmış ve (R^2) =0,567 bulunmuştur. R^2 değeri bağımlı değişkendeki değişimin (varyansın) % kaçlık kısmının bağımsız değişken tarafından açıklandığını ifade etmektedir. Burada bağımlı değişkendeki değişimin % 57 ‘lik kısmını bağımsız değişken açıklamaktadır. Buna göre işyerine bağlılığın % 57’lik kısmının kalite maliyetleri bileşenlerine bağlı olduğunu söyleyebiliriz.

Modelde “Kalitemiz sistematik olarak yönetilmektedir” maddesi ile önleme maliyetleri ve süreç yönetimi arasındaki ilişkinin istatistikî olarak anlamlı olduğunu ($\text{sig } T < 0,05$), diğerlerinin ise istatistiki olarak anlamlı olmadığını söyleyebiliriz. Aynı zamanda en güçlü ilişkinin ise süreç yönetimi ile ilgili olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 32: “Genel Olarak Kalitemiz Sistematik Olarak Yönetilmektedir.” İfadesini Etkileyen Faktörler

DEĞİŞKENLER	B	t	Sig T
Değerlendirme Maliyetleri	-,154	-1,813	,071
Önleme Maliyetleri	,216	3,077	,002
Ölçme Maliyetleri	-,029	-,490	,625
İçsel Başarısızlık	,036	,653	,515
Dışsal Başarısızlık	,091	1,720	,087
Çalışan Kalitesi	-,039	-,597	,551
Kurum Kalitesi	,059	,606	,545
Performans Odaklı Bağlılık	-,041	-,725	,469
Süreç Yönetimi	,673	9,467	,0001
Sabit	,423	-,387	,699

Multiple R = ,753	Adj. R Square =,548	Signif F=,0001
R Square = ,567	F = 29,803	

Tablo 33'de regresyon modelinin anlamlı olup olmadığını incelemek amacı ile yapılmış olan regresyon sonucunda bulunan F değerinin 17,124; Signif F değerinin 0001 düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir. Significant değeri 0,05 'ten küçük ($p < 0,05$) olduğu için sonuç önemlidir.

Bunun ile birlikte bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki korelasyonun derecesini gösteren Multiple R = 0,655 bulunmuştur. Bu değer bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında bir ilişkinin olduğunu ve bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki değişimin bir kısmını açıkladığını göstermektedir.

R Square değeri hesaplanmış ve (R^2) =0,429 bulunmuştur. R^2 değeri bağımlı değişkendeki değişimin (varyansın) % kaçlık kısmının bağımsız değişken tarafından açıklandığını ifade etmektedir. Burada bağımlı değişkendeki değişimin % 42 'lik kısmını bağımsız değişken açıklamaktadır. Buna göre işyerine bağlılığın % 42 'lik kısmının kalite maliyetleri bileşenlerine bağlı olduğunu söyleyebiliriz.

Modelde "Kalitemiz sistematik olarak yönetilmektedir" maddesi ile önleme maliyetleri, süreç yönetimi, ölçme maliyetleri, dışsal başarısızlık maliyetleri arasındaki ilişkinin istatistikî olarak anlamlı olduğunu ($\text{sig } T < 0,05$), diğerlerinin ise istatistikî olarak anlamlı olmadığını söyleyebiliriz. Aynı zamanda pozitif yönde en güçlü ilişkinin ise süreç yönetimi ile ilgili olduğunu, ölçme maliyetleri ile ise, negatif bir ilişki olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 33: "Genel Olarak kaliteli bir hizmet sunulmaktadır." İfadesini Etkileyen Faktörler

DEĞİŞKENLER	B	t	Sig T
Değerlendirme Maliyetleri	-,157	-1,619	,107
Önleme Maliyetleri	,266	3,322	,001
Ölçme Maliyetleri	-,149	-2,157	,032
İçsel Başarısızlık	,058	,913	,362
Dışsal Başarısızlık	,118	1,947	,053
Çalışan Kalitesi	-,040	-,520	,603
Kurum Kalitesi	,056	,499	,618
Performans Odaklı Bağlılık	,066	1,018	,310
Süreç Yönetimi	,498	6,079	,0001
Sabit	,488	1,344	,180

Multiple R = ,655	Adj. R Square = ,404	Signif F = ,0001
R Square = ,429	F = 17,124	

Tablo 34'de regresyon modelinin anlamlı olup olmadığını incelemek amacı ile yapılmış olan regresyon sonucunda bulunan F değerinin 18,784; Signif F değerinin 0001 düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir. Significant değeri 0,05 'ten küçük ($p < 0,05$) olduğu için sonuç önemlidir. Bunun ile birlikte bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki korelasyonun derecesini gösteren Multiple R = 0,671 bulunmuştur. Bu değer bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında bir ilişkinin olduğunu ve bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki değişimin bir kısmını açıkladığını göstermektedir.

R Square değeri hesaplanmış ve (R^2) =0,451 bulunmuştur. R^2 değeri bağımlı değişkendeki değişimin (varyansın) % kaçlık kısmının bağımsız değişken tarafından açıklandığını ifade etmektedir. Burada bağımlı değişkendeki değişimin % 45 'lik kısmını bağımsız değişken açıklamaktadır. Buna göre işyerine bağlılığın % 45 'lik kısmının kalite maliyetleri bileşenlerine bağlı olduğunu söyleyebiliriz.

Modelde "Kalitemiz sistematik olarak yönetilmektedir" maddesi ile önleme maliyetleri, süreç yönetimi, değerlendirme maliyetleri, içsel başarısızlık maliyetleri ve performans odaklı bağlılık arasındaki ilişkinin istatistikî olarak anlamlı olduğunu ($\text{sig T} < 0,05$), diğerlerinin ise istatistiki olarak anlamlı olmadığını söyleyebiliriz. Aynı zamanda pozitif yönde en güçlü ilişkinin süreç yönetimi ile olduğunu, değerlendirme ve içsel başarısızlık maliyetleri ile ise negatif yönde bir ilişki olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 34: "Genel Olarak İşyerime Bağlıyım." İfadesini Etkileyen Faktörler

DEĞİŞKENLER	B	t	Sig T
Değerlendirme Maliyetleri	-,376	-3,969	,000
Önleme Maliyetleri	,233	2,970	,003
Ölçme Maliyetleri	,015	,224	,823
İçsel Başarısızlık	-,156	-2,514	,013
Dışsal Başarısızlık	,062	1,046	,297
Çalışan Kalitesi	-,024	-,327	,744
Kurum Kalitesi	-,082	-,744	,458
Performans Odaklı Bağlılık	,230	3,613	,0001
Süreç Yönetimi	,520	6,487	,0001
Sabit	,483	4,953	,0001

Multiple R = ,671 Adj. R Square =,427 Signif F=,0001
R Square = ,451 F = 18,784

Tablo 35'te regresyon modelinin anlamlı olup olmadığını incelemek amacı ile yapılmış olan regresyon sonucunda bulunan F değerinin 16,071; Signif F değerinin 0001 düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir.

Significant değeri 0,05 'ten küçük ($p < 0,05$) olduğu için sonuç önemlidir. Bunun ile birlikte bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki korelasyonun derecesini gösteren Multiple R = 0,643 bulunmuştur. Bu değer bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında bir ilişkinin olduğunu ve bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki değişimin bir kısmını açıkladığını göstermektedir. R Square değeri hesaplanmış ve (R^2) =0,414 bulunmuştur.

R^2 değeri bağımlı değişkendeki değişimin (varyansın) % kaçlık kısmının bağımsız değişken tarafından açıklandığını ifade etmektedir. Burada bağımlı değişkendeki değişimin % 41'lik kısmını bağımsız değişken açıklamaktadır. Buna göre işyerine bağlılığın % 41 'lik kısmının kalite maliyetleri bileşenlerine bağlı olduğunu söyleyebiliriz. Modelde "Genel olarak süreçlerimiz çok iyi işlemektedir" süreç yönetimi arasındaki ilişkinin istatistikî olarak anlamlı olduğunu ($\text{sig T} < 0,05$), diğerlerinin ise istatistiki olarak anlamlı olmadığını söyleyebiliriz.

Tablo 35: “Genel Olarak Süreçlerimiz Çok İyi İşlemektedir.” İfadesini Etkileyen Faktörler

DEĞİŞKENLER	B	t	Sig T
Değerlendirme Maliyetleri	-,058	-,591	,555
Önleme Maliyetleri	,058	,710	,478
Ölçme Maliyetleri	-,074	-1,056	,292
İçsel Başarısızlık	,078	1,206	,229
Dışsal Başarısızlık	,082	1,331	,185
Çalışan Kalitesi	,021	,273	,785
Kurum Kalitesi	,132	1,162	,247
Performans Odaklı Bağlılık	,024	,372	,710
Süreç Yönetimi	,495	5,968	,0001
Sabit	-,197	-,357	,721

Multiple R = ,643	Adj. R Square =,388	Signif F=,0001
R Square = ,414	F = 16,071	

4.3.6 Kanıtlamasal İstatistikler

4.3.6.1 T Testi

Tek bir grubun belli bir değişkene ait ölçülen ortalaması ile aynı değişkene ilişkin öngörülen ya da daha önce hesaplanan bir hesaplama arasında belli bir güven düzeyinde anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacı ile kullanılır⁴⁶⁵. İki grubun karşılaştırması için t testi kullanılır⁴⁶⁶.

T testi; yaptığımız tahminin belirli bir anlamlılık düzeyinde doğru olup olmadığını gösterir. Yaptığımız hipotez testinde, değerlendirme maliyetleri, önleme maliyetleri, ölçme maliyetleri, içsel başarısızlık maliyetleri, çalışan kalitesi, kurum kalitesi, performans odaklı bağlılık ve süreç yönetimi değişkenlerinin cinsiyete göre farklılık çıkmamıştır.

Dışsal Başarısızlık maliyetlerinde ise cinsiyetler arasında (sig.2 tailed< 0,05) fark vardır (bkz. Tablo 36).

H₉= Çalışanların cinsiyetlerine göre Dışsal Başarısızlık Maliyetlerinin algılanışında farklılık vardır.

⁴⁶⁵ Ural, Kılıç, s. 197

⁴⁶⁶ Erdoğan, s.319

Tablo 36: Değişkenlerin Cinsiyete göre T testi

Değişkenler		Levene's Testi		Sig. (2-tailed)
		F	Sig.	Sig.(2-tailed)
Değerlendirme Maliyetleri	Varyansları Eşit	1,090	,298	,352
	Varyans eşit değil			,416
Önleme Maliyetleri	Varyansları Eşit	4,090	,044	,747
	Varyans eşit değil			,791
Ölçme Maliyetleri	Varyansları Eşit	,764	,383	,824
	Varyans eşit değil			,855
İçsel Başarısızlık Maliyetleri	Varyansları Eşit	,007	,934	,223
	Varyans eşit değil			,211
Dışsal Başarısızlık Maliyetleri	Varyansları Eşit	4,630	,033	,059
	Varyans eşit değil			,032
Çalışan Kalitesi	Varyansları Eşit	,099	,754	,185
	Varyans eşit değil			,206
Kurum Kalitesi	Varyansları Eşit	,594	,442	,207
	Varyans eşit değil			,217
Performans Odaklı Bağlılık Kalitesi	Varyansları Eşit	,267	,606	,958
	Varyans eşit değil			,956
Süreç Yönetimi	Varyansları Eşit	6,333	,013	,212
	Varyans eşit değil			,131

4.3.6.2 Anova ve One-way Anova

“T” testi ile sadece iki grup arasındaki farklılıkları incelemek mümkündür. İki'den fazla grubun birbirleri ile bir anda karşılaştırılmalarının gerektiği durumlarda, varyans analizi olarak ta bilinen “Anova” testi kullanılır. Araştırmada tüm değişkenlerin, departmanlar arasında, yaş aralıkları arasında, iş deneyimlerine göre ve eğitimlerine göre değişimleri kurulmuş hipotezlerimize göre test edilmiştir. Buna göre hipotezlerimiz aşağıdaki gibidir.

H_{10} =Çalışanların yaşlarına göre Değerlendirme Maliyetlerinin algılanışında farklılık vardır.

H_{11} =Çalışanların yaşlarına göre Önleme Maliyetlerinin algılanışında farklılık vardır.

H_{12} =Çalışanların yaşlarına göre Kurum Kalitesinin algılanışında farklılık vardır.

H_{13} = Çalışanların yaşlarına göre Süreç Yönetimi algılanışında farklılık vardır.

Yaş aralıklarına göre yapmış olduğumuz Anova testinde, gruplar arasında Değerlendirme Maliyetleri, Önleme Maliyetleri, Kurum Kalitesi, Süreç Yönetimi Değişkenlerinde farklılık vardır (Bkz. Ek 1).

Farklılığın yönünü belirleyebilmek için, sheffe testi yapılmıştır. (Bkz. Ek 2) Değişkenlere verilen cevap ortalamalarına baktığımız zaman, Değerlendirme Maliyetleri, Önleme Maliyetleri, Kurum Kalitesi, Süreç Yönetimi değişkenlerine 30-39 yaş aralığındaki çalışanların verdikleri cevapların diğer yaş aralıklarının ortalamalarından daha düşük olduğunu görmekteyiz.

Hipotezlerimiz,

H_{14} = Çalışanların eğitim durumuna göre Değerlendirme Maliyetlerinin algılanışında farklılık vardır.

H_{15} = Çalışanların eğitim durumuna göre Önleme Maliyetlerinin algılanışında farklılık vardır.

H_{16} = Çalışanların eğitim durumuna göre Kurum Kalitesinin algılanışında farklılık vardır.

Eğitim kategorilerine göre yapmış olduğumuz Anova tesitinde Değerlendirme Maliyetleri, nleme Maliyetleri ve Kurum Kalitesi değişkenlerinde farklılık vardır. (Bkz. Ek 3)

Farklılığın yönünü belirleyebilmek için, sheffe testi yapılmıştır. Değerlendirme maliyetleri, nleme maliyetleri ve kurum kalitesi değişkenlerine niversite mezunu çalışanların verdikleri cevap ortalamalarının, diğer eğitim düzeyindeki çalışanların verdikleri cevap ortalamalarından daha düşük olduğunu görmekteyiz. (Bkz. Ek 4)

Hipotezlerimiz,

H_{17} = alışanların departmanlarına göre değerlendirme maliyetlerini algılayışı arasında farklılık vardır.

H_{18} =alışanların departmanlarına göre nleme Maliyetlerini algılayışı arasında farklılık vardır.

H_{19} = alışanların departmanlarına göre İçsel Başarısızlık Maliyetlerini algılayışı arasında farklılık vardır.

H_{20} =alışanların departmanlarına göre Kurum Kalitesini algılayışları arasında farklılık vardır.

Departmanlara göre yaptığımız Anova testinde, Değerlendirme Maliyetleri, nleme Maliyetleri, İçsel Başarısızlık Maliyetleri, Kurum Kalitesi değişkenlerinde farklılık vardır. (Bkz. Ek 5)

Farklılığın yönünü belirleyebilmek için, sheffe testi yapılmıştır. Değerlendirme maliyetleri, nleme maliyetleri ve kurum kalitesi değişkenlerine İdari Kadrolarda alışanların verdikleri cevap ortalamalarının, diğer kadrolarda çalışanların verdikleri cevap ortalamalarından daha düşük olduğunu görmekteyiz. (Bkz. Ek 6) .

TARTIŞMA VE KURAMSAL ÇIKARIMLAR

Bu çalışmanın araştırma bulgularının yorumlanmasında istatistiksel tekniklerden faktör analizi, korelasyon analizi, regresyon analizi, t testi, anavo testi ile yerinde gözlemden yararlanmıştır.

Ölçeklere öncelikle faktör analizi uygulanmış, bazı faktörler tek boyutlu olarak çıkmamıştır. Bu durum çalışanların algılamalarının farklılığından kaynaklanabilmektedir.

Faktör analizi sonucunda bazı ifadelerin çalışanlar tarafından tam olarak algılanmadığı, diğer ifadeler ile ilişkilendirildiği belirlenmiştir. Bu nedenle çelişkili sonuçlar veren maddeler, ölçeğin güvenilirliğini etkilemesi dolayısı ile çıkarılmıştır. (Bkz. Ek 7)

Yapılan faktör analizi sonucunda; kalite maliyetleri ölçeği toplam 5 farklı faktörde algılanmıştır. Ölçekte en iyi tanımlanan faktör; 36,372 tanımlanan fark yüzdesi ile değerlendirme maliyetleri maddelerine ait faktördür. Kalite yönetim sistemi ölçeği toplam 2 farklı faktörde algılanmıştır. Ölçekte en iyi tanımlanan faktör 52,678 tanımlanan fark yüzdesi ile kurum kalitesi maddelerine ait faktördür. Süreç bazlı yönetim *faktörü* tek bir faktörde algılanmış ve tanımlanan fark yüzdesi 53,446 çıkmıştır. Performans odaklı bağlılık ölçeği de tek bir faktörde algılanmış ve tanımlanan fark yüzdesi 52,207 olarak çıkmıştır.

Değerlendirme, önleme, ölçme maliyetleri faktörlerine çalışanların verdikleri cevaplar “çoğu zaman” yönünde ve 4 ortalamasının üzerindedir. İçsel ve dışsal başarısızlık maliyetleri faktörlerine çalışanların verdikleri cevaplar “ne katılıyorum, ne katılmıyorum” yönünde ve 3 ortalamasının üzerindedir. Buna göre çalışanların kurumda değerlendirme, önleme, ölçme maliyetlerine önem verildiğine inandıklarını ve kurum ile ilgili algılamalarının pozitif yönde olduğunu; bunun yanında başarısızlık maliyetleri hakkında kesin bir bilgileri olmadığı, kararsız olduklarını söyleyebiliriz. Ayrıca, başarısızlık maliyetlerinin daha çok çalışana bağlı maliyetler olduğunu düşündüğümüz zaman kurum çalışanlarının bu konuda kesin cevap vermekten çekindikleri de söylenebilir.

Kalite yönetim sistemi ölçeğini çalışanlar kurum kalitesi ve çalışan kalitesi olarak iki farklı faktörlerde algılamışlardır. Bir bakıma kurumu ve kendilerini ayırdıklarını da söyleyebiliriz. Bu durumu kurumda son 4 yıl içinde hızlı bir büyüme yaşanması ve kurumsallaşma sürecine girmesi ile açıklayabiliriz. Yaşanan büyüme ve kurumsallaşma ile kültür değişimi yaşanmış, istihdam artmış çalışan sayısı iki katına çıkmıştır. Diğer bir değişle; kurum, çalışanların bilinçlenme düzeyinden daha hızlı bir büyüme ve kurumsallaşmaya gitmiştir. Dolayısı ile kuruma aidiyetin henüz tam olarak gerçekleşmediği veya değişimin henüz içselleştirilemediği söylenebilir. Çalışanların kurum kalitesine verdikleri cevaplar, “iyidir” yönünde ve 4 ortalamasının üzerindedir. Çalışan kalitesi faktörüne verdikleri cevaplar ise “ ne iyidir, ne kötüdür” yönünde ve 3 ortalamasının üzerindedir. Buna göre çalışanların kurumun yönetim sistemini kaliteli olarak algılamalarına rağmen, çalışan kalitesini yorumlamakta kararsız kaldıklarını ve çalışanların kurum hakkındaki düşüncelerinin, çalışanların kalitesine göre daha net olduğunu söyleyebiliriz.

Başarısızlık maliyetleri için verilen cevaplar ile çalışan kalitesi cevapları birbirleri ile örtüşmektedir. Başarısızlık maliyetleri, genellikle hizmet işletmelerinde, çalışan kaynaklı olabilmektedir. Özellikle ecza depoculuğu sektöründe emek yoğun çalışma ön plandadır. Belirlenmiş ilaçların otomasyondan çıkması dışında manuel ilaç hazırlama yüksek düzeydedir. Hazırlama esnasında hatalar olabilmekte ve bu hataların önceden saptanması oldukça güç olmaktadır. Dış başarısızlık maliyetleri, müşteri şikâyetleri sonucu ortaya çıkan maliyetlerdir. Müşteri şikâyetleri ise çalışan kaynaklı şikâyetler olarak ortaya çıkmaktadır.

Süreç Bazlı Yönetim faktörüne çalışanların verdikleri cevaplar “ne katılıyorum, ne katılmıyorum” yönünde, 3 ortalamasının üzerindedir. Kurumda çalışanların fonksiyonel yönetimi daha çok hissettiklerini ve süreç yönetimi yaklaşımı ile ilgili tam bilgilerinin olmadığını, kararsız olduklarını söyleyebiliriz.

Kalite Maliyetleri bileşenlerinin korelasyon analizinde, en güçlü ve pozitif yönde olan ilişkinin önleme maliyetleri ile değerlendirme maliyetleri arasında olduğu görülmüştür. Çalışanların önleme maliyetlerinin artırılması ile değerlendirme maliyetlerinin de artacağını düşündüklerini söyleyebiliriz. Literatüre baktığımız zaman değerlendirme maliyetlerinin, ölçme-değerlendirme maliyetleri olarak tek bir kategoride incelendiğini ve kaliteyi sağlamak için gerçekleştirilen, kalite özelliklerinin

ölçüm ve kontrolleri ile ilgili bir gider olduğunu görmekteyiz. Bu açıdan baktığımızda, çalışanların, ölçme ve değerlendirme maliyetlerini literatür tanımındaki kadar biraz daha farklı olarak algıladıkları, değerlendirme maliyetlerini daha çok önlemeye yakın ve denetleme yönünde gördükleri; ölçme maliyetlerini ise, yasal zorunluluklar ve muhasebe sisteminde kayıt edilmesi gereken maliyetler olarak algılandığı görülmüştür.

Kalite maliyetleri bileşenlerinden, ölçme maliyetleri ile değerlendirme ve önleme maliyetleri arasında pozitif ve güçlü bir ilişki olduğu görülmüştür. Çalışanların, ölçme maliyetleri arttığı zaman, değerlendirme ve önleme maliyetlerinin arttığını düşündüklerini söyleyebiliriz.

Kalite maliyetleri bileşenlerinden, içsel başarısızlık maliyetleri ile değerlendirme maliyetleri; önleme maliyetleri ve ölçme maliyetleri arasında orta derecede güçlü pozitif yönde bir ilişki olduğu görülmüştür. Literatüre baktığımız zaman da içsel başarısızlık maliyetlerinin artmasının dolayısı ile diğer maliyetleri de arttıracaklarını görmekteyiz. Çıkan sonuç literatürü de karşılamaktadır.

Kalite maliyetleri bileşenlerinden, dışsal başarısızlık maliyetleri ile 0,01 anlamlılık düzeyinde bir ilişki bulunamamıştır. Çıkan 0,05 anlamlılık düzeyindeki sonuca göre, değerlendirme maliyetleri, önleme maliyetleri ve ölçme maliyetleri ile pozitif yönde bir ilişki bulunurken, içsel başarısızlık maliyetleri ile negatif yönde bir ilişki görülmüştür. Sonucu literatür ile karşılaştırdığımızda, dışsal başarısızlık maliyetlerinin artmasının, ölçme, değerlendirme ve önleme maliyetlerini arttıracaklarını görebilmemize rağmen, içsel başarısızlık maliyetlerinin azalması ile ilgili bir bilgiye rastlanmamıştır. Dışsal başarısızlık maliyetlerinin artması; değerlendirme, önleme, ölçme maliyetlerini arttıracaktır; fakat, içsel başarısızlık maliyetlerinde bir azalma yaratabilir mi? Buradan çıkaracağımız birinci sonuç, çalışanlar içsel başarısızlık maliyetlerini kendilerinden kaynaklanan bir maliyet olarak kabul etmeme eğiliminde olabilirler. Diğer bir sonuç ise, dışsal başarısızlık maliyetlerinde oluşacak bir artış, müşteri şikayetleri ile ortaya çıkacaktır. Dışsal başarısızlık maliyetleri, genellikle içsel başarısızlıkların gerekli önlemlerle engellenemediği ve gözden kaçtığı durumlarda meydana gelen maliyetlerdir. Dolayısı ile dışsal başarısızlık maliyetlerinde meydana gelen bir artış, daha sonraki dönemlerde, dışsal başarısızlıkların önlenmesi adına

kontrol edilerek; müşteriye ulaşmadan elimine edilecek olduğundan içsel başarısızlık maliyetlerinin artmasına neden olabilir.

Değişkenlerimizin demografik özelliklere göre farklılıklarını analiz edebilmek için yaptığımız t testi ve anava testleri sonuçlarına göre, dışsal başarısızlık maliyetleri ile ilgili maddelerinin grup ortalamalarına bakılmış, bayanların cevaplarının erkeklere göre daha olumlu olduğu görülmüştür. Bunun sebebi ise kurumda son tüketici ile karşı karşıya kalan ve dış başarısızlık şikayetlerini alan personelin genellikle erkek olmasıdır.

Çalışanların yaşlarına göre yaptığımız anova testine göre, değerlendirme, önleme maliyetleri, kurum kalitesi ve süreç yönetimi değişkenlerinde farklılık çıkmıştır. Farklılığın yönünü analiz ettiğimiz zaman, 30-39 yaş arası çalışanların verdikleri cevap ortalamalarının diğer yaş gruplarının cevap ortalamalarına göre düşük çıktığı görülmüştür. Buna göre, bu yaş grubu çalışanlarının kurumdaki beklentilerinin diğer yaş gruplarına göre daha yüksek olduğunu ve çoğunluğunun operasyonel kadro olarak nitelendirdiğimiz iş süreçlerinin içinde yer alması nedeni ile bu yönde cevap verdiklerini söyleyebiliriz.

Çalışanların eğitim durumlarına göre yaptığımız anova testine göre; değerlendirme, önleme ve kurum kalitesi değişkenlerinde farklılık çıkmıştır. Farklılığın yönünü analiz ettiğimiz zaman üniversite mezunu çalışanların verdikleri cevapların ortalamalarının diğer eğitim düzeylerine göre düşük çıktığı görülmüştür. Bu sonucu üniversite mezunlarının kurumdaki beklentilerinin daha yüksek olması ile ilişkilendirebiliriz. Genellikle eğitim düzeyi yükseldikçe kurum içindeki beklentiler yükselmektedir.

Çalışanların departmanlarına göre yaptığımız anova testine göre; değerlendirme, önleme ve içsel başarısızlık maliyetleri ile kurum kalitesi değişkenlerinde farklılık çıkmıştır. Farklılığın yönünü analiz ettiğimizde idari kadro çalışanlarının verdikleri cevap ortalamalarının diğer cevap ortalamalarına göre düşük çıktığı görülmektedir. Bu sonucu idari kadro çalışanlarının eğitim düzeylerinin çoğunlukla üniversite mezunu olması ile beklentilerin fazla olmasını ilişkilendirebileceğimiz gibi, idari kadro çalışanlarının daha çok şef, sorumlu, uzman,

müdür, ve genel müdür yardımcısı gibi orta ve üst düzey yöneticilerden oluşması ile de ilişkilendirebiliriz.

Kurum ile ilgili her türlü şikayetin ve maliyetlerin; ilgili düzeydeki personele ulaşıyor olması dolayısı ile verdikleri cevap ortalamaları diğer kadro çalışanlarına göre daha düşüktür.

Kalite yönetim sistemi ile ilgili yapılan korelasyon analizine göre, kurum kalitesi ölçeği ile çalışan kalitesi ölçeği arasında pozitif yönde güçlü bir ilişki çıkmıştır. Literatüre baktığımız zaman da kurumun kalitesini çalışanların belirlediği ve aralarında oldukça güçlü bir ilişki olduğunu ve çalışanların, kurumun kalitesini kendilerinin belirlediklerinin farkında olduklarını söyleyebiliriz.

Ölçeğimizde “Genel olarak...” başlığı ile sınıadığımız maddeler arasında yaptığımız korelasyon analizinde hipotezlerimiz test edilmiş ve tüm değişkenlerin birbirleri ile pozitif yönde ve güçlü bir ilişkisi olduğu ortaya çıkmıştır. Kalitenin sistematik olarak yönetilmesi ile kalite maliyetlerinin çok iyi analiz edilmesi arasında literatüre de uygun olarak pozitif yönde güçlü ilişkili çıkmıştır. Önemli sonuçlardan bir diğeri de çalışanların işyerine bağlılıkları ile kalite maliyetlerinin çok iyi analiz edilmesi, kalitenin sistematik olarak yönetilmesi, kaliteli bir hizmet sunulması arasında pozitif yönde güçlü ilişkiler çıkmıştır. Bu sonuç, kalitenin geliştirilmesine katkıda bulunacak uygulamaların çalışanların işyerine bağlılıklarını arttıracığı ve bu durumun da kalite maliyetlerinin analiz edilmesini kolaylaştıracağını göstermektedir. Süreçlerimizin çok iyi işlemesi maddesi ile kalite maliyetlerinin çok iyi analiz edilmesi, kalitenin sistematik olarak yönetilmesi, kaliteli bir hizmet sunulması ve çalışanların iş yerine bağlılıkları arasında pozitif yönde güçlü bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuçlar hipotezlerimizi de doğrulamaktadır.

Süreç yönetimi tüm yönetim bileşenleri ile ilişkilidir. Süreçlerin etkin olarak yönetilmesi, kalite maliyetlerinin çok iyi analiz edilmesini sağlayacağı için süreç bazlı kalite maliyetleri analizinin gerçekleştirilmesi kolaylaşacaktır. Süreçlerin etkin bir şekilde yönetilmesi, kaliteli bir hizmet sunulmasını sağlayacak; aynı zamanda çalışanların performans odaklı bağlılıklarını da pozitif yönde etkileyecektir.

Mayer ve Allen'nin ölçeğinden yaralanarak kategorize ettiğimiz bağlılık çeşitlerine göre, kalite maliyetlerinin çok iyi analiz edilmesi ile duygusal ve normatif

bağlılık orta derecede ve pozitif yönde ilişkili çıkmıştır. Buna karşın, aslında kurumlarda olması istenmeyen devam (sürekli) bağlılığı ile ise kalite maliyetlerinin çok iyi analiz edilmesi arasında bir ilişki çıkmamıştır. Bu durum da bizim hipotezlerimizi doğrulamaktadır. Literatüre baktığımız zaman öncelikle duygusal bağlılığın, daha sonra da normatif bağlılığın bağlılık türleri içinde sağlıklı ve kurum performansına etkisi en iyi olan bağlılık türü olduğunu görmekteyiz.

SONUÇ VE UYGULAYICILARA YÖNELİK ÖNERİLER

Süreç bazlı kalite maliyetleri analizinin amacı, gereksiz maliyetlerin tüm iş süreçlerinde analiz edilerek, maliyetlerin optimum düzeyde tutulmasını sağlamaktır. Geleneksel kalite maliyetleri analizinden ayrılan temel farkı, yöntem farklılığı ile tüm faaliyet adımlarının hepsinde aynı zamanda başlanmasını zorunlu bırakmamasıdır. Böylece kurum için önemli kalite maliyetlerinin görüldüğü iş süreçlerinden başlanarak analizler yapılabilmekte ve sonuçların daha net olarak görülmesi sağlanmaktadır.

Çalışmamızda da kalite maliyetlerinin en yoğun olarak görülebileceği hizmet sektörü tercih edilmiştir. EDAK Ecza Kooperatifi, hizmet şekli ve müşteri odaklı bakış açısı ile toplam kalite yönetimini içselleştirmiş bir kurumdur. Kalite maliyetleri sisteminin mevcut olmadığı kurumda, yaptığımız çalışma sonucunda çalışanların toplam kalite yönetimi konusunda bilgi sahibi oldukları görülmüştür. Bunu kurumun ISO 9001:2000 kalite yönetim sistemi standardı şartlarını yerine getiriyor olması ve süreç yönetimi uygulaması ile açıklayabiliriz.

Ecza depoculuğu sektörü, iş adımlarının ve tekrarların fazla olduğu süreçlere sahiptir. Süreçlerdeki karmaşıklık aynı zamanda maliyetleri de arttırmaktır. Bu açıdan baktığımız zaman süreç bazlı kalite maliyetleri analizinin uygulanması iş süreçlerindeki gereksiz maliyetlerin elimine edilmesi ve kurum içi verimliliğin artırılması açısından oldukça önemlidir.

Çalışma sonuçlarına baktığımızda kurum çalışanlarının kalite maliyetleri analizi ile ilgili gerekli eğitimleri almamış olmalarına rağmen kalite maliyetleri kültürüne yatkın oldukları görülmüştür. Bu sonucu kurumda daha önceden verilmiş olan kalite yönetim sistemleri eğitimlerine bağlayabiliriz.

Yapmış olduğumuz regresyon analizinde oluşturduğumuz modellerinin sonuçları ve önerileri aşağıdaki gibidir:

- Kalite maliyetlerinin çok iyi analiz edilmesinde kalite maliyetleri bileşenlerinin %24 'lük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Kurum çalışanları, kalite maliyetlerinin çok iyi analiz edilmesinde, önleme maliyetleri ile dışsal başarısızlık maliyetlerine önem verdiklerini göstermişleridir. Bu durumda kurum için oldukça önemli bir sonuçtur. Sistem bileşenlerinin en önemlilerinden olan önlemeye dayalı yaklaşım ile dışsal başarısızlık maliyetlerinin bilincinde olan çalışanlara, kalite maliyetleri eğitimlerinin verilmesi ile sistemin oldukça rahat işletilebileceği görülmektedir.
- Kalitenin sistematik olarak yönetilmesinde kalite maliyetleri bileşenlerinin %28,5'luk bir etkiye sahip olduğu analiz sonucunda ortaya çıkmıştır. Kurum çalışanları, kalitenin sistematik olarak yönetilmesinde, önleme maliyetleri ile dışsal başarısızlık maliyetlerine önem verdiklerini göstermişlerdir. Bu durum çalışanların, kalitenin sistematik olarak yönetilmesinin, kalite maliyetlerinin analiz edilmesi ile ilişkili olduğunun bilincinde olduklarını göstermektedir. Kurumda önleme maliyetleri ile dışsal başarısızlık maliyetlerinin analizi üzerinde durulması, kalitenin yönetilmesinde başarılı sonuçlar verecektir.
- Süreçlerin çok iyi işlemede, kalite maliyetleri bileşenlerinin %23'lük bir etkiye sahip olduğu analiz sonucu ortaya çıkmıştır. Kurum çalışanları, süreçlerin çok iyi işlemede, önleme maliyetleri, dışsal başarısızlık maliyetleri ve içsel başarısızlık maliyetlerine önem verdiklerini göstermişlerdir. Çalışanların süreç yönetimini kalite maliyetlerinin analiz edilmesi ile ilişkilendirdikleri sonucunu çıkarabiliriz. Süreç yönetiminde, önleme maliyetlerine öncelik verilmesi, dışsal başarısızlık maliyetleri kadar içsel başarısızlık maliyetlerinin de elimine edilmesinin verimlilik açısından önemli olduğu literatür tarafından da desteklenmektedir. Çalışmamızda kurumda çalışanların süreç yönetiminin etkinliği konusunda verdikleri cevaplarda karasız kaldıkları sonucunu elde etmiştik. Süreç yönetimi ile entegre edilmiş kalite maliyetleri konusunda çalışanlara verilecek eğitimler ile etkin süreç yönetimi konusunda başarılı olunacağını söyleyebiliriz.

- İşyerine bağlılıkta, kalite maliyetleri bileşenlerinin %19'luk bir etkiye sahip olduğu analizimiz sonucunda ortaya çıkmıştır. Kurum çalışanları, işyerine bağlılıkta, değerlendirme maliyetleri, önleme maliyetleri, dışsal başarısızlık maliyetlerine önem verdiklerini göstermişlerdir. Burada önemle üzerinde durulması gereken sonuç, çalışanların işyeri bağlılıklarında, değerlendirme maliyetleri ile bağlılığı negatif ilişkili olarak görmeleridir. Çalışmanın dördüncü bölümünde de belirttiğimiz gibi çalışanlar değerlendirme maliyetlerini, literatürden daha farklı olarak algılamışlar, önleme maliyetlerine daha yakın fakat içinde denetleme mekanizmasının bulunduğu ve hissedildiği bir maliyet çeşidi olarak görmüşlerdir. Bu sonuçtan hareket ile iş yerine bağlılıklarının denetleme mekanizması ile ters ilişkili olduğunu söyleyebiliriz. Kurumda çalışanlara daha fazla inisiyatif verilmesi ve otokontrol mekanizmasının geliştirilmesi, çalışanların işyerine bağlılıklarını arttıracaktır. Önleme maliyetleri ve dışsal başarısızlık maliyetleri ile kurdukları ilişki diğer modeller ile kurulan ilişki ile aynıdır. Çalışanlar işyerine bağlılık ile kalite yönetim sistemini ilişkili bulmuşlardır.
- Çalışmamızın diğer bir sonucu Mayer ve Allen'nın işyeri bağlılık çeşitleri ile ilgilidir. Duygusal bağlılık ve normatif bağlılık ile kalite maliyetlerinin çok iyi analiz edilmesi arasındaki pozitif yönlü ilişki çıkarken; devam (sürekli) bağlılığı ile hiçbir ilişki çıkmamıştır. Normatif bağlılık ve duygusal bağlılık iş başarısında pozitif bir etkiye sahiptir. Elde ettiğimiz bu sonuç literatürü de desteklemektedir. Kurum çalışanlarının bağlılık türlerinin incelenerek duygusal ve normatif bağlılığın artırılması yönünde çalışmalar yapılması verimlilik açısından önemli sonuçlar yaratacaktır.
- Çalışmamızın sonuçlarına baktığımız zaman kalite maliyetlerinin analizi, süreç yönetimi, ISO 9001:2000 kalite yönetim sistemi, performans odaklı bağlılık ile oldukça ilişkilidir. Sonuçları derlediğimiz zaman etkin bir kalite yönetim sistemi, tüm yönetim enstrümanlarını (süreç yönetimi, çalışanlar, bağlılık) kapsamakta ve tüm enstrümanlar ile kalite maliyetlerinin analizi ilişkili bulunmaktadır. Bu durum da kalite maliyet analizini gerekli kılmaktadır.

GELECEKTE YAPILACAK ÇALIŞMALARLA YÖNELİK ÖNERİLER

Çalışmamızda kullandığımız ölçek ile amaçladığımız hipotezlerimiz test edilerek kabul edilmiştir. Fakat ölçeğimizin ilk defa kullanılıyor olması dolayısı ile tek bir kurumda test edilmiş olması çalışmanın kısıtıdır. Bundan sonraki çalışmalarda anket geliştirilerek aynı sektör içinde farklı depolara uygulanabileceği gibi ecza depoculuğu sektöründe; ticari depo ile kooperatifler arasındaki farklılıklarında incelenmesi yönetim bilimi konusunda literatüre katkı sağlayacaktır.

Çalışmamız sırasında hipotezlerimiz dışında sonuçlara da ulaşılmıştır. Örneğin, kalite yönetim sisteminin iki farklı kategoride algılanmasının sebeplerini kurumsallaşma ve büyüme ile ilişkilendirdik. Buradan hareket ile kalite yönetim sistemlerinde değişim yönetimi ve değişime direnç-kalite maliyetleri analizi ve değişim yönetimi konularında araştırmanın yapılması önerilebilir.

Çalışmamız sonucunda hipotezlerimiz dışında ulaştığımız diğer bir sonuç ta, değerlendirme maliyetleri algısının, literatürden daha farklı olarak algılanması ve değerlendirme maliyetleri ile işyerine bağlılık arasındaki negatif ilişkiydi. Bu konuda daha farklı sektörlerde yapılacak çalışmalar ile değerlendirme maliyetlerinin tanımı ve değerlendirme maliyetleri ile denetleme arasındaki ilişki konusunda literatüre katkı sağlanabilir. Aynı zamanda denetleme mekanizması ile performans odaklı bağlılık arasındaki ilişkinin de incelenmesi önerilecek araştırma konuları arasındadır.

KAYNAKLAR

AKGÜN, Serdar. "Endüstriyel İşletmelerde Kalite Maliyetleri Yönetimi Uygulaması ve Anket Çalışması", **Yüksek Lisans Tezi**, Yıldız Teknik Üniversitesi, İşletme A.B.D. İstanbul, 2004

AKIN, Besim ve Erkan Öztürk. " **İstatistikî Proses Kontrol Tekniklerinin Bilgisayar Ortamında Uygulanması**", Ekonometri Derneği Bildirileri,2005 <http://www.ekonometriderneği.org/bildiriler/o7s1.pdf> (Erişim: 05.05.2007)

AKSU, A.Mert. "Süreç Yönetiminin İş Odaklı Sistemlerden Gelişme Odaklı Sistemlere Geçişteki Yeri", <http://www.geocities.com/YilMazaynali/YAZILAR/surec.htm>(Erişim: 10.02.2007)

ALBRIGHT, Thomas, P.Harold Roth. "The Measurement Of Quality Cost: An Alternative Paradigm". **Accounting Horizons**. 1992, s.16

ALKAN, Alper Tunga. "Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ve Örnek Bir Uygulama", http://www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/sos_mak/makaleler%5CAlper%20Tunga%20ALKAN%5C39-56.pdf (Erişim: 05.05.2008), s.40–41

ALKAN, Hasan. "İşletme Başarısında Maliyet Yöntemlerinin Rolü ve Maliyet Yönteminde Yeni Yaklaşımlar", **Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi**, Sayı:2, 2001, ss.177–192

ANDERSON, Bjorn, Rune M. Moen. "Integration Benchmarking and Poor Quality Cost Measurement for Assisting the Quality Management Work" <http://www.prestasjonoledu/se.net/publikasjoner/integrating>

AOILEONG, RaymondT., S.L. Tang, ve Syed M. Ahmed. "A Process Approach in Measuring Quality Costs Of Construction Projects : Model Development." **Constructions Managements and Economics**, Vol.20, 2002,(development), s. 179-192

ARAS, Arzu Akçal. "**Sürdürülebilir Süreç Yönetimi**", Kalder Yayınları No:36 İstanbul, 2005, s.26

ARDINÇ, K, A. Güler. “Reklâmlarda Vurgulanan Ürün Ve Hizmet Kalite Boyutlarının Belirlenmesi ve Bir Uygulama”, <http://www.paribus.tr.googlepages.com/ardic7.doc> (Erişim:20.09.2007)

ATALAR, Mehmet Emin. “İşletmeleri Amaçlarına Ulaştırmada İş Süreçleri Sisteminin Oluşturulması ve Geliştirme Önerisi”, **Doktora Tezi**, Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana bilim dalı, Bursa, 2006

AVCI, Nilgün “Konaklama İşletmelerinde Örgütsel Öğrenme, İş Tutumları ve Örgütsel Sapma Arasındaki İlişkinin Analizi”, **Doktora Tezi**, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Anabilimdalı, İzmir, 2008

AUGUST, Smith W. , **Management Systems: Analyses and Applications**, CBS College Publishing, New York, 1982, s.44

BABÜROĞLU, Oğuz N. “**Toplam Kalite Sonrası Sıfır Hiyerarşi**”, Tüsiad Görüş, Sayı: 12, Kasım 1993

BALAY, Refik “**İşgörenlerin Örgütsel Bağlılık Etkenleri ve Sonuçları**”, A.Ü Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, cilt:32, sayı: 1–2, 1999, (işgören), ss. 237–246

BALAY, Refik, **Yönetici ve Öğretmenlerde Örgütsel Bağlılık**, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2000, s.138

BOWLES Jerry, Joshuna Hammond, “Quality Is Not Enough Corporate Board”; Nov/Dec 1991

BOZKURT R. ve A.Odaman. **ISO 9000 Kalite Güvence Sistemleri**, MPM yayınları No:549, Ankara, 1998 (ISO)

BOZKURT, Rıdvan. **Verimlilik Kalite İlişkileri**, Verimlilik Dergisi, Yıl:5, Sayı:56, Ankara, 1994 (verimlilik)

BOZKURT, Rıdvan. **Kalitenin Esasları ve Deming’in On Dört İlkesi**. Verimlilik Dergisi, MPM yayını, Ankara, 1994 (esaslar)

BREKKE John- Arne, Henrik Franzen, "Quality Costs? Using quality costing to promote quality improvement in a Chinese company", **Master's Thesis**, Lulea University Of Technology, MSc Programmes in Engineering, 2007

CAMPANELLA, Jack. "**Principle Of Quality Costs**", 2.ed.; Milwaukee, Wisconsin: ASQC Quality Press; 1990

ÇABUK, Yıldız. "Kalite Maliyetleri ve Kalite Maliyetlerini Ölçmede Kullanılan Yöntemler" **Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Bartın Orman Fakültesi Dergisi**, Cilt:7, Sayı: 7, 2005, ss.1-8

CARR, Lawrence, P. "Cost Of Quality- Making It Work." **Journal Of Cost Management**, Spring, 1995,ss.61–65

CHEN, K.S, M.L. Huang. "Performans Measurement for a Manufacturing System Based on Quality, Cost and Time", **International Journal Of Production Research**, Vol. 44, No.11, 2006 ss.2221–2243

CHIADAMRONG, Navee. "The Development Of An Economic Quality Cost Model", **TQM& Business Excellence**, Vol.14. No.9, November, 2003, ss. 999–1014

COOPER, R. ve R.S.Kaplan., **Cost and Effect**, Harward Business School Press, Boston, 1998

ÇAVUŞOĞLU, İlknur. "Modern Kalite Yönetim Sistemlerinin Endüstriyel Uygulamalarında Proses Performanslarının Değerlendirilmesi ve Sürekli İyileştirilmesi", **Doktora Tezi**, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2006

ÇELİK, Cafer. "Kalite Yönetiminde İnsan Faktörü". **Verimlilik Dergisi**, Özel Sayı, Ankara, 1993, ss.119–132

ÇOBAN, Hilmi, Fatih Deyneli. "Kamuda Kalite Arttırma Çabaları ve Performansa Dayalı Bütçeleme" s. 4,

<http://www.tkgm.gov.tr/turkce/dosyalar/diger%5Cicerikdetaydh260.pdf>, (Erişim
12.06.2008)

DAHLGAARD, Jens, Kai Kristensen, K. Gopal Kanji, "Quality Cost And Total Quality Management" **Total Quality Management**, 1992. Vol:3, No:3, ss. 211–222

DALE, Barrie G. Ve J.J Plunkett. **Quality Costing**, Gower, Third edition, 1999,

DEFEO, Joseph A. "The Tip Of The Iceberg", **American Society For Quality**, Quality progress, Vol.34, No:5, May 2001, s.29–37

DELEN, Turgay. "Kara Kuvvetleri Komutanlığı Yurtdışı Geçici ve Daimi Görevlerin Süreçlerinin Oluşturulması ve Yönetimi", **Yüksek Lisans Tezi**, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2000

DOĞAN, Mesut, "**Lieberg Fıçı Deneyi ve Süreç Yönetimi**", Önce Kalite Dergisi, Kalder Yayınları, sayı: 124, İstanbul, 2008

DOĞAN, Özlem İpekgil ve Özkan Tütüncü. "**Hizmet İşletmelerinde Toplam Kalite Yönetimi Kapsamında ISO 9001: 2000 ve Bilgisayar Destekli Bir Uygulama**", Dokuz Eylül Üniversitesi Rektörlük Matbaası. İzmir, 2003

HARRINGTON, Dr. H.J. **Business Process Improvement**, McGraw-Hill, Inc, New York, 1991

DURNA, Ufuk, Veysel Eren. "Üç Bağlılık Unsuru Ekseninde Örgütsel Bağlılık", **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, 6(2) 2005, ss.210-219

EFİL, İsmail. **Toplam Kalite Yönetimi ve ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi**, Alfa Yayınları, İstanbul, 1999

ESİN, A. **ISO 9001: 2000 Işığında Hizmette Toplam Kalite**, METU Press, ODTÜ Geliştirme Vakfı Yayıncılık ve İletişim A.Ş, Ankara, 2002

ESİN, A ve M. Karabay **Kalite Sistemine Hazırlık ve TS- ISO 9000**, KOSGEB
Yayın No:16 Ankara, 1993

ERDOĞAN, İrfan. “**Pozitivist Metodoloji Bilimsel Araştırma Tasarımı İstatistiksel Yöntemler Analiz ve Yorum**”, Genel Yayın ve Dağıtım, Ankara, 2003

EYÜPOĞLU, Filiz. “**Süreçlerin Sınıflandırılması ve Süreç Hiyerarşisi**”
<http://www.kalitekontrol.org/forum/index.php?action=register> (Erişim 15.07.2007)

FAORO, Patricia A. “**Quality-Key To Success Credit World**, Nov/Dec 1992,

FEIGENBAUM, Armand. **Total Quality Control** Harvard Business Review, 1956

FİLİZ, Atilla “**Kalitesizliğin Maliyeti**”, <http://www.kalitekontrol.org/kalitesizligin-maliyeti.html> Erişim(03.04.2008)

FELDMAN, Clarence G. “**The Practical Guide to Business Process Reengineering Using IDEF0**”, Dorset House Publishing: New York. 1998.

FİLİZ, Atilla. “Kurumsal Süreç Yönetimi”,
http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=508 (Erişim: 20.06.2007)

FİLİZ, Atilla. “Kalitesizliğin Maliyeti”, **Kaynak Elektrik Dergisi**, Aralık 2003 Sayı: 176
http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=520 , (Erişim: 18.12.2007)

GIAKATIS G, E.M. Rooney. “The Use Of Quality Costing To Trigger Process Improvement In An Automative Company”. **Total Quality Management**, 2000
Vol:11, No:2, ss.155–170

GÖRMÜŞ, Alpaslan Ş. “Kalite Ve Verimliliğin Eş Zamanlı Sağlanması Kiyaslama (Benchmarking)”, **Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sos. Bil. Ens. Dergisi**, cilt:1, Sayı:1, Mart 1999 ss.21–38

GÜLÇÜ, Emin ve Ulcay Yusuf, “Kalite Fonksiyonu Yayılımı ve Bir Uygulama”, **Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi**, Cilt 7, Sayı 1, 2002, ss. 71–90

GÜLEL, Tuğba “Performans Değerlendirme Ölçütü Olarak Kalite Maliyetleri ve Tük Bankacılık Sektöründe Toplam Kalite Yönetimi Uygulamalarının Değerlendirilmesi” **Yüksek Lisans Tezi**, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Muhasebe Finansman Bilim Dalı, Konya, 2006

GÜLER, Aliye, Kadir Ardıç, “ Reklâmlarda Vurgulanan Ürün ve Hizmet Kalite Boyutlarının Belirlenmesi ve Bir Uygulama”, 2004, http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_qos.php?nt=492 (Erişim: 10.07.2008)

GÜVEN, S. “Hata Kaynaklarının Saptanmasına İlişkin Yöntemler”, **Önce Kalite Kalder Dergisi**, Yıl:1 Sayı: 4, Temmuz, ss.7–22

GUPTA, Orn Prakash. **Commitment to Work of Industrial Workers**, Concept Publishing Company, New Delhi, 1982

HALİS, M. **Paradigmadan Uygulamaya TKY ve İSO 9000 Kalite Güvence Sistemleri, ISO 9002 Kalite Belgesi Çalışmaları**, Beta Yayınları, İstanbul, 2000.

HALUK, Erkut. **Süreçlerle Yönetim** Anadolu Yıldızı Eğitim Merkezi Yayın, No:2, 1998, s.14

HERMEL, Philippe. “The New Faces of Total Quality in Europe and the US”. **Total Quality Management**, August, 1997. ss.131–143

ISHIKAWA, Kaoru. **Toplam Kalite Yönetimi Nedir?** Çeviri: Kalder Yayınları No:7, İstanbul, 1995

ISO 9000:1994, **Quality Management And Quality System Elements, International Standarts**, 1994

ISO 9000:2000 ,**Quality Management And Quality System Elements, International Standarts**, 2001

ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Prensipleri

http://www.wcs.com.tr/iso9001_prensipleri.htm (Erişim: 10.07.2007)

ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemleri,

http://www.avrupapatent.com/standart_kalite_iso9000_2000.htm (Erişim: 12.04.2008)

İBİCİOĞLU, Hasan “Örgütsel Bağlılıkta Paradigmatik Uyumun Yeri” **Dokuz Eylül Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt:15, Sayı:1, 2000, s.13–22

ITTNER, D.Cristopher, “Explatory Evidence On The Behavior Of Quality Cost”. **Operations Research**, 1996, Vol:44, s. 114–130

İLKAY, Sıtkı M. Varini, İ. “ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi: Dünya, Avrupa ve Türkiye Uygulamalarının Karşılaştırılması”, **İİBF Dergisi**, Sayı 25, Temmuz- Aralık 2005 (Erişim :12.03 2007) <http://iibf.erciyes.edu.tr/dergi/sayi25/silkay.pdf>

İzmir Ticaret Odası Kaynakları, <http://www.izto.org.tr/NR/rdonlyres/B942DEAC-917E-4200-81F5-2D065174DF75/4115/bench.pdf> (Erişim: 23.02.2007)

JURAN, M.J. M.Frank Gryna,, **Juran’s Quality Control Handbook**, 4th Editio, Mc Graw-Hill International Editions, 1956

KANAR, Can “Sanayi Kuruluşlarında ISO 9001: 2000 Revizyon Süreci ve Sonuçlarının İncelenmesi(Manisa Örneği)” **Yüksek Lisans Tezi**, Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa, 2005

KAPUCUGİL, Aysun “ Kurumsal Hedeflerin Süreç Hedeflerine Dönüştürülmesinde Süreç Yönetimi Yaklaşımının Kullanılması Üzerine Bir Araştırma”, **Yüksek Lisans Tezi**, D.E.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri Anabilim Dalı, İzmir, 2004

KARCIOĞLU, Reşat, **Stratejik Maliyet Yönetimi**, Aktif Yayınevi, Erzurum, 2000 (stratejik)

Karcioğlu, Reşat. **Toplam Kalite Yönetiminde Faaliyete Dayalı Maliyetleme Yönteminin Kullanılması**. Muhasebe ve Denetime Bakış, Ocak, 2001, (TKY)

Karlılık Analizleri”,

www.deu.edu.tr/userweb/murat.yildirim/dosyalar/karlilikanalizleri.ppt , (Erişim 20.02.2008)

Kalite, Kalite kontrol ve Toplam Kalite Yönetimi 4, <http://enm.blogcu.com/kalite-kalite-kontrol-ve-toplam-kalite-yonetimi-4-4703052.html>, 2007 (Erişim 10.12.2007)

KAVRAKOğLU, İbrahim, **Kalite Cep Kitabı**. Kalder Yayınları 3, İstanbul, 1997,(Cep)

KAVRAKOğLU, İbrahim. **Kalite: Kalite Güvencesi ISO 9000**, Kalder Yayınları, İstanbul, 1998. (ISO)

KAVRAKOğLU, İbrahim, **Kalite Güvencesi, ISO 9000 ve Toplam Kalite**, Rekabetçi Yönetim Dizisi:1, İstanbul 1993, (Güvence)

KAVRAKOğLU, İbrahim. **Kalite**, Kalder Yayınları, Rekabetçi Yönetim Dizisi, İstanbul, 1996. (Kalite).

KAYA, İhsan ve Abdullah Ağa, Kalite İyileştirme Sürecinin Yedi Temel Aracı ve Motor-Traktör imalatı Yapan Bir İşletmede Uygulaması”, http://www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/sos_mak/makaleler, s.448, (Erişim: 10.05.2008)

KAYGUSUZ, Sait Yücel “İleri Üretim Ortamında Maliyet Muhasebesi Sistemleri” **İş Güç Dergisi**, sayı 1.

http://www.isgucdergi.org/index.php?p=arc_view&ex=112&inc=arc&cilt=3&sayi=1&y ear= (Erişim: 10.04.2008)

KEÇECİOğLU, Tamer **Bir Paradigmatal Değişiklik: Süreç Yönetimi**, Ege Üniversitesi Basımevi - Bornova, İzmir, 2003

KEMAL Can Kılıç, Hüseyin Özgen, Bahattin Karademir, “ Sürdürülebilir Rekabet Üstünlüğünün Sağlanması Bilgiye Bakış Açısının Rolü: Kapalı Bilginin Yeni Ürünler Dönüştürülmesi” **Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitü Dergisi**, Cilt:13, Sayı:1, Yıl: 2004, ss.1–20

KIRLIOĞLU, Hilmi. **Kalite Maliyetleri Muhasebesi**, Değişim Yayınları, Sakarya, 1998

KONDO, Yoshio. “Key Points In Quality Control Training Courses For Managers”. **Total Quality Management**, Number 3,1990. s. 309–318

KONTZER, T. “A Better Way To Manage Rules”, **Information Week**, Issue 886, April 2002

KOVANCI, Ahmet. **Toplam Kalite Yönetimi Fakat Nasıl**, Sistem Yayıncılık, İstanbul, 2001

KUTLU, Hüseyin Ali, “Toplam Kalite Yönetimi’nde Kalite Maliyetleri”, **Doktora Tezi**, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim dalı, Erzurum, 2002

MASON, Tom “Too Small for TQM? Look Closely!” . **Apparel Industry Magazine**, Sep 01,1995

MAYER, Richard J., Paula S. DeWITTE. “Delivering Results: Evolving BPR from Art to Engineering” **Business Process Engineering: Advancing The State Of The Art**, Kluwer Academic Publishers: USA. 1999.

MEYER, J.P., N.J. Allen ve C.A Smith. “ Commitment to Organization’s and Occupations: Extension and Test of a Three Component Conceptualization”, **Journal of Applied Psychology**, 1998, Cilt 78, Sayı 4, ss.538–551

MEYER, John P., Natalie J. Allen “ A Three-Component Conceptualization of Organizational Commitment” , **Human Resource Management Review**, 1, 1991, ss.61-89

MIYAUCHI, Ichiro. "Quality Management In Japon" **Seminar Notes**, June 21-23, İstanbul, 1999.

MONTGOMERY, Douglas C. **Introduction to Statistical Quality Control**, Fifth Edition, John Wiley& Sons, Inc. USA, 2005.

ODABAŞ, Ali. "Kalite Maliyetleri," **Yüksek Lisans Tezi**, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 1993

ÖZCAN, Selami, "İstatistiksel Proses Kontrol Tekniklerinden Pareto Analizi ve Çimento Sanayiinde Bir Uygulama" **Cumhuriyet Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt 2, Sayı: 2 s.151-174 <http://public.cumhuriyet.edu.tr/~sozcan/pareto.pdf> (Erişim: 10.02.2008)

ÖZDEMİR, Engin. "Süreç Yönetimi ve Kara Kuvvetlerine Bağlı Bir Birlikte Süreç Yönetimi Uygulamaları", **Yüksek Lisans Tezi**, D.E.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Toplam Kalite Yönetimi Anabilim dalı, İzmir, 2007

ÖZDİL, Nilgün. "Toplam Kalite Yönetimi Sisteminde Kalite Maliyetlerinin ve Bunun Sektörel Alanda İncelenmesi", **Doktora Tezi**, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir 1999.

ÖZEL, Alper. **Kalite Sağlamada Sistemik Yaklaşımlar ve ISO 9000 Standartları**, Tetrapak, İzmir, 2003

ÖZEN, Abdullah "Yönetim Muhasebesi Açısından Kalite Maliyetleri ve Kontrolü" **Yüksek Lisans Tezi**, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, 1996

ÖZENCİ, Tayfun B., Cunbul, Ö. Lütfi, **Kalite Ekonomisi**, Kalder Yayınları, İstanbul, 1998.

ÖZGÜLBAŞ, Nermin, Maliyet Kavramı ve Yöntemleri, **Başkent Üniversitesi Sağlık Kurumları İşletmeciliği Bölümü**

.http://www.hm.saglik.gov.tr/pdf/nbd/sunumlar/uhymemudurleregitiimi/maliyetetkililik/maliyet_kavram_ve_yontemler.pdf (Erişim: 12.05.2007)

ÖZKAN, Azzem, Sema Aksoylu, "Kaizen ve Faaliyete Dayalı Maliyetlemenin Birlikte Uygulanabilirliği," **Muhasebe Bilim Dünyası**, Cilt:4, Sayı: 3, 2002, ss. 49-64

ÖZKAYA, Meltem Onay, İpek Deveci Karakoç, Emre Kara. "Yöneticilerin Örgütsel Bağlılıkları ve Demografik Özellikleri Arasındaki İlişkileri İncelemeye Yönelik Bir Alan Araştırması" **Celal Bayar Üniversitesi, İİBF. Yönetim ve Ekonomi Dergisi**, 2006, cilt:13, sayı:2, ss.77-96

PEŞKİRCİOĞLU, N. **Kalite Yönetiminde ISO 9000 Uygulamaları**, Ankara: MPM Yayınları No:620,1997

PLUNKET, J.J., B.G. Dale. " Quality Related Costing: Finding From An Industry Based Research", **Engineering Management International**, Number: 4

PORTER, Michael E. **Rekabet Stratejisi Sektör ve Rakip Analizi Teknikleri**, çev. Gülen Ulubilgen, Sistem Yayıncılık, İstanbul, 2003

PRICE J., Michael ve E. Eva Chen. "Total Quality Management in a Small High – Tech Company", **California Management Review**, Spring 1993, Vol:35, No:3 ss.97-116

RAPLEY, C.W, T.W. Prickett ve M.P Eliot, "Quality Costing: A Study Of Manufacturing Organizations.Part 1: Case Studies And Survey" , **Total Quality Management** , January, 1999, ss.85-93

Rıdvan Bozkurt. **Kalite Maliyetleri**, MPM No: 641 Ankara, 2003

ROSS, Joel E. **Total Quality Management Text Cases and Readings**, Second Edition, St. Lucie Press, USA, 1993

SAYIN, Dr. Ersin. "İşletmelerin Yeniden Yapılandırılmalarında Kullanabilecekleri Süreç Modelleme Yöntemleri", **Mevzuat Dergisi**, Yıl:8, Sayı: 100, 2006 (<http://www.mevzuatdergisi.com/2006/04a/02.htm>) (Erişim: 15.04.2008)

SCHIFFAUEROVA, Andrea, Vince Thomson. "Cost Of Quality: A survey of Models and Best Practices", **Submitted to the International Journal Of Quality and Reliability Management**, McGill University,
<http://www.mcgill.ca/files/mmm/caomodels-Best-Practices.pdf>. (Erişim: 25.07.2007)

SEETHARAMAN, A, Jayashree Sreenivasan, and Lim Peng Boon, "Critical Success Factors Of Total Quality Management", **Faculty of Management Multimedia University**, Cyber Jaya, Malaysia, 2006, s. 678–680

SEVİM, Adnan. **Toplam Kalite Yönetiminde Bir Araç Olarak Toplam Kalite Maliyet Sisteminin Kurulması ve Bir Uygulama**. Anadolu Üniversitesi, İ.İ.B.F Yayınları, No.152, Eskişehir, 1999.

SHANK, K. John, Vijav Govindarajan. "Measuring The Cost Of Quality": A Strategic Cost Management Perspective", **Journal Of Cost Management**, 8(2), 1994, ss. 5–17

SIMPSON, M., D. Kondouli and H.P Wai. "From Benchmarking to Business Process Re engineering: A Case Study", **Total Quality Management**, Vol. 10, Issue 4, July, 1999, ss.717–724

SİNHA, Madlax N., W. Waiter, O. Willborn, **Quality Cost Accounting and Performance Control, The Management Of Quality Assurance**, John Wiley&Sons Inc. USA, 1998

KUMAR K., R. Shah, P.T. Fitzroy. "A Review of Quality Cost Surveys". **Total Quality Management**, August, 1998, ss. 479-486

SMİTH, Robert P. " The Cost Of Quality: Is "An Ounce of Prevention" Really Worth A Pound Of Curve" ? **AIA, Practice Management Digest**,
http://www.aia.org/nwsltr_pm.cfm?pagename=pm_a_20050722_quality (Erişim: 10.04.2008)

SOWER, E. Victor, Ross Quarles, "Cost Of Quality": Why More Organizations Do Not Use It Effectively", **Annual Quality Congress**, Kansas City, June, Vol:57, No.0, s.625-637

SOYDAN, Sema. "Süreç Yönetimi ve İyileştirme Üzerine Bir Uygulama" **Yüksek Lisans Tezi**, D.E.Ü. Sosyal Bilimler Yüksekokulu, Toplam Kalite Yönetimi Anabilim Dalı, İzmir,2006

SONN, James A. **Information Technology in Business- Principles, Practices and Opportunities**, Printice Hall International Edition, 1995

SUMMERS, Donna C.S. **Quality**, Forth Edition, Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey, 2006

SULİMAN, Abubakr M.T. "Work Performance: Is It One Thing or Many Things? The Multidimensionality of Performance in A Middle Eastern Context", **The International Journal of Human Resource Management**, 2001, ss 1049 – 1061

SHORE L. M. ve H. J. Martin. " Job Satisfaction and Organizational Comitment in Relation to Work Performance and Turnover Intentions", **Human Relations**, Vol. 42, No:7, 1989, ss 625–638

SİEGERT, Paul P. **Systems and General Management**, American Management Assosiation, Amerika, 1972

ŞİMŞEK Muhittin. **Toplam Kalite Yönetimi**, Alfa Yayınları, İstanbul, 2001

ŞİMŞEK, Hüsniye Fırat. "Homo Ecomomicus'tan Akılcı Organizasyona Geçiş", **KalderForum**,
http://www.kalder.org.tr/preview_content.asp?contID=690&tempID=1®ID=2 ,
(Erişim: 23.05.2008)

ŞİMŞEK, Muhittin. **Kalite Yönetim**, Marmara Üniversitesi Yayını, İstanbul, Yayın No: 584, 1998,(kalite)

ŞİRECİ, Oğuzhan. “ Kamu Kurumlarında TS-EN ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi Kurulması ve Örgütsel Verimlilik Üzerine Etkisi: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Uygulaması”, **Yüksek Lisans Tezi**, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya, 2006

TALEBİ, Ali **Funika Dünyası Dergisi**, 2003, Sayı 24
<http://www.kalitece.net/forum/archive/index.php/thread-23.html> (Erişim: 10.03.2008)

TANG , S.L., Raymond T. Aoieong ve, Syed M. Ahmed. “The Use Of Process Cost Model(PCM) For Measuring Quality of Conctruction Projects: Model Testing”, **Construction Management and Economics**, Vol.22, 2004, s. 263-275

TAVŞANCI, Savaş. “Toplam Kalite Yönetimi Rekabet Avantajı Yaratır mı?”
Kalder Forum Dergisi, Sayı:14, Yıl:4, Nisan-Mayıs-Haziran 2004, ss.25–30

TEKİN, M. **Toplam Kalite Yönetimi**, Günay Yayınları, Konya, 2002,

TOPAL, Şeminur. **Kalite Yönetimi ve Güvence Sistemleri**, Yıldız Teknik Üniversitesi Vakfı Yayınları, İstanbul, 2000.

TÜRKEKEL, Asuman Uluçınar. **Toplam Kalite Bağlamında Grup Dinamiği ve Çatışma Yönetimi**. Türkmen Kitabevi, İstanbul, 2000.

TÜTÜNCÜ, Özkan. **Sağlıkta Kalite Geliştirme ve Akreditasyon Anabilim dalı ders notu**, 2008

TÜTÜNCÜ, Özkan. “Konaklama İşletmelerinde Kalite Güvence Sistemi İçinde Kalite Maliyetlerinin Analizi”, **Doktora Tezi**, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Anabilim dalı, İzmir, 1998

USANMAZ, İbrahim. **Kalite Güvence ve Standartları**, [http:// uzak.mersin.edu.tr/UZAK/TP/ EndOto/kalite/kl2.pdf](http://uzak.mersin.edu.tr/UZAK/TP/EndOto/kalite/kl2.pdf). (Erişim 18.07.2006)

URAL, Ayhan ve İbrahim Kılıç. **Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS İle Veri Analizi**, Detay Yayıncılık, Ankara, 2006

ÜLGEN, Hayri, S.Kadri Mirze. **İşletmelerde Stratejik Yönetim**, Literatür Yayınları, İzmir, 2003

ÜSTÜN, Rifat. **Maliyet Muhasebesi** , Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul, 1996, s.353

Verimlilik Nedir. **Milli Prodüktive Merkezi**, <http://www.mpm.org.tr/verimlilik/> (Erişim: 25.8.2007)

WEAVER, Charles N. **Toplam Kalite Yönetiminin Dört Aşaması**, Çev. T. Birkan, O Akınhay, Sistem Yayıncılık, İstanbul, 2000

YILDIZ, Birol **Kalite Maliyetlerinin Raporlanması**, Yüksek Lisans Tezi Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya, 1996

YİĞİT, İstemihan. **Kalite Maliyetleri ve Uygulaması**, Yüksek Lisans Tezi, Gebze Yüksel Teknoloji Enstitüsü, Mühendislik ve Fen Bilimleri Enstitüsü), Gebze, 1998

YUMAK, Hüseyin. “**Toplam Kalite İçinde Yönetimin Rolü**”, Kalder Önce Kalite, Nisan 1994, Yıl:2, Sayı: 7

YÜKÇÜ, Süleyman. **Kalite Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi**, Anadolu Matbaacılık. İzmir(kalite) 1999.

YÜKÇÜ, Süleyman. **Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi**, Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF, İzmir, (maliyet), 1999

“Yönetim Sistemlerinin Gelişimi” , (Ders notları)
<http://www.ozyazilim.com/ozgur/marmara/orgut/sistem.htm> (Erişim: 03.02.2008)
Akat,İ., Budak, G. ve diğerleri, “**İşletme Yönetimi**”, Beta Basım- Dağıtım, İstanbul, 1994, s.85

ZHAO, Jinglou “An Optimal Quality Cost Model”, **Applied Economic Letters**, Vol:7, ss.185–188

ZEFFANE, Rachid. "Patterns of Organizational Commitment and Perceived Management Style: A. Comparison of Public and Private Sector Employees, **Human Relations**, Vol. 47, 1994, ss. 977 – 1010.

ZIMAK, Gary, "Cost Of Quality (COQ): Which Collection System Should Be Used?" **American Society for Quality's 54th Annual Quality Congress Proceedings**, 2007

Ek 1: Yaş Aralıklarına Göre ANOVA Testi

Yas Araliklarına Göre ANOVA						
		Kareler Toplami	df	Karelerin Ortalamasi	F	Sig.
Değerleme Maliyetleri	Gruplar arası	5,882	2	2,941	7,459	,001
	Gruplar içi	90,287	229	,394		
	Toplam	96,169	231			
Önleme Maliyetleri	Gruplar arası	3,926	2	1,963	6,182	,002
	Gruplar içi	72,406	228	,318		
	Toplam	76,332	230			
Ölçme Maliyetleri	Gruplar arası	,750	2	,375	,992	,372
	Gruplar içi	86,222	228	,378		
	Toplam	86,972	230			
İçsel Basarisizlik Maliyetleri	Gruplar arası	4,304	2	2,152	2,652	,073
	Gruplar içi	176,134	217	,812		
	Toplam	180,439	219			
Dissal Basarisizlik Maliyetleri	Gruplar arası	,371	2	,185	,237	,789
	Gruplar içi	166,658	213	,782		
	Toplam	167,029	215			
Çalışan Kalitesi	Gruplar arası	1,402	2	,701	1,747	,177
	Gruplar içi	87,470	218	,401		
	Toplam	88,872	220			
Kurum Kalitesi	Gruplar arası	4,505	2	2,252	6,335	,002
	Gruplar içi	78,575	221	,356		
	Toplam	83,080	223			
Performans Odaklı Bağlılık	Gruplar arası	2,277	2	1,139	1,732	,179
	Gruplar içi	143,287	218	,657		
	Toplam	145,564	220			
Süreç Yönetimi	Gruplar arası	6,909	2	3,455	6,413	,002
	Gruplar içi	122,829	228	,539		
	Toplam	129,739	230			

Ek 2: Yaş Aralıklarına Göre Scheffe Testi

Scheffe					
Bağımlı Değişken	(I) yaş	(J) yaş	Ortalamalar	Standart Hata	Sig.
			Arası Fark (I-J)		
Değerleme Maliyetleri	20-29 arası	30-39 arası	,36219*	,09519	,001
		40 ve üzeri	,15708	,11841	,416
	30-39 arası	20-29 arası	-,36219*	,09519	,001
		40 ve üzeri	-,20511	,10871	,171
	40 ve üzeri	20-29 arası	-,15708	,11841	,416
		30-39 arası	,20511	,10871	,171
Önleme Maliyetleri	20-29 arası	30-39 arası	,29997*	,08581	,003
		40 ve üzeri	,15243	,10658	,361
	30-39 arası	20-29 arası	-,29997*	,08581	,003
		40 ve üzeri	-,14753	,09756	,321
	40 ve üzeri	20-29 arası	-,15243	,10658	,361
		30-39 arası	,14753	,09756	,321
Kurum Kalitesi	20-29 arası	30-39 arası	,31973*	,09125	,003
		40 ve üzeri	,26137	,11585	,081
	30-39 arası	20-29 arası	-,31973*	,09125	,003
		40 ve üzeri	-,05836	,10697	,862
	40 ve üzeri	20-29 arası	-,26137	,11585	,081
		30-39 arası	,05836	,10697	,862
Süreç Yönetimi	20-29 arası	30-39 arası	,39583*	,11177	,002
		40 ve üzeri	,18356	,13882	,419
	30-39 arası	20-29 arası	-,39583*	,11177	,002
		40 ve üzeri	-,21227	,12707	,250
	40 ve üzeri	20-29 arası	-,18356	,13882	,419
		30-39 arası	,21227	,12707	,250

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Ek 3: Eğitim Durumu Aralıklarına Göre ANOVA Testi

Eğitim Durumu Aralıklarına Göre ANOVA						
		Kareler Toplami	df	Karelerin Ortalamasi	F	Sig.
Değerleme Maliyetleri	Gruplar Arası	3,050	2	1,525	3,748	,025
	Grup İçi	92,762	228	,407		
	Toplam	95,812	230			
Önleme Maliyetleri	Gruplar Arası	1,960	2	,980	3,000	,052
	Grup İçi	74,155	227	,327		
	Toplam	76,116	229			
Ölçme Maliyetleri	Gruplar Arası	,694	2	,347	,915	,402
	Grup İçi	86,079	227	,379		
	Toplam	86,773	229			
İçsel Basarisizlik Maliyetleri	Gruplar Arası	1,878	2	,939	1,139	,322
	Grup İçi	178,068	216	,824		
	Toplam	179,945	218			
Dissal Basarisizlik Maliyetleri	Gruplar Arası	,199	2	,099	,131	,878
	Grup İçi	161,200	212	,760		
	Toplam	161,399	214			
Çalışan Kalitesi	Gruplar Arası	2,014	2	1,007	2,560	,080
	Grup İçi	85,345	217	,393		
	Toplam	87,359	219			
Kurum Kalitesi	Gruplar Arası	2,298	2	1,149	3,162	,044
	Grup İçi	79,958	220	,363		
	Toplam	82,256	222			
Performans Odaklı Bağlılık	Gruplar Arası	2,620	2	1,310	2,000	,138
	Grup İçi	142,131	217	,655		
	Toplam	144,751	219			
Süreç Yönetimi	Gruplar Arası	2,799	2	1,400	2,535	,082
	Grup İçi	125,348	227	,552		
	Toplam	128,147	229			

Ek 4: Eğitim Durumu Aralıklarına Göre Sheffe Testi

Scheffe					
Dependent Variable	(I) eğitim	(J) eğitim	Ortalamalar		Sig.
			Arsi Fark (I-J)	Standart Hata	
Degerleme Maliyetleri	İlköğretim	Lise	,14000	,11933	,504
		Üniversite	,31247*	,12100	,037
	Lise	İlköğretim	-,14000	,11933	,504
		Üniversite	,17247	,09241	,178
	Üniversite	İlköğretim	-,31247*	,12100	,037
		Lise	-,17247	,09241	,178
Önleme Maliyetleri	İlköğretim	Lise	,02512	,10708	,973
		Üniversite	,20582	,10843	,167
	Lise	İlköğretim	-,02512	,10708	,973
		Üniversite	,18070	,08300	,096
	Üniversite	İlköğretim	-,20582	,10843	,167
		Lise	-,18070	,08300	,096
Kurum Kalitesi	İlköğretim	Lise	,13662	,11649	,504
		Üniversite	,28227	,11793	,059
	Lise	İlköğretim	-,13662	,11649	,504
		Üniversite	,14566	,08849	,260
	Üniversite	İlköğretim	-,28227	,11793	,059
		Lise	-,14566	,08849	,260

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Ek 5: Departmanlar Arası ANOVA Testi

Departmanlar Arası ANOVA						
		Kareler Toplami	df	Kareler Ortalamasi	F	Sig.
Degerleme Maliyetleri	Gruplar Arası	5,528	2	2,764	7,892	,000
	Gruplar içi	76,699	219	,350		
	Total	82,227	221			
Önleme Maliyetleri	Gruplar Arası	2,215	2	1,108	4,082	,018
	Gruplar içi	59,150	218	,271		
	Total	61,366	220			
Ölçme Maliyetleri	Gruplar Arası	,570	2	,285	,977	,378
	Gruplar içi	63,572	218	,292		
	Total	64,142	220			
İçsel Basarisizlik Maliyetleri	Gruplar Arası	13,006	2	6,503	8,313	,000
	Gruplar içi	162,717	208	,782		
	Total	175,723	210			
Dissal Basarisizlik Maliyetleri	Gruplar Arası	,785	2	,392	,489	,614
	Gruplar içi	164,356	205	,802		
	Total	165,141	207			
Çalışan Kalitesi	Gruplar Arası	1,847	2	,923	2,420	,091
	Gruplar içi	79,367	208	,382		
	Total	81,214	210			
Kurum Kalitesi	Gruplar Arası	2,986	2	1,493	4,567	,011
	Gruplar içi	68,982	211	,327		
	Total	71,968	213			
Performas Odakli Baglilik	Gruplar Arası	,240	2	,120	,181	,834
	Gruplar içi	137,512	208	,661		
	Total	137,752	210			
Süreç Yönetimi	Gruplar Arası	2,590	2	1,295	2,252	,108
	Gruplar içi	125,398	218	,575		
	Total	127,988	220			

Ek 6: Departmanlara göre Sheffe Testi

Scheffe					
Bagimli Degisken	(I) dep	(J) dep	Ortalamalar Arasi Fark (I-J)	Standart Hata	Sig.
Değerleme Maliyetleri	Idari kadro	Operasyonel Kadro	-,26148	,11508	,078
		Subeler	-,48305*	,12400	,001
	Operasyonel Kadro	Idari kadro	,26148	,11508	,078
		Subeler	-,22156*	,08955	,049
	Subeler	Idari kadro	,48305*	,12400	,001
		Operasyonel Kadro	,22156*	,08955	,049
Önleme Maliyetleri	Idari kadro	Operasyonel Kadro	-,12360	,10129	,476
		Subeler	-,29228*	,10941	,030
	Operasyonel Kadro	Idari kadro	,12360	,10129	,476
		Subeler	-,16868	,07919	,106
	Subeler	Idari kadro	,29228*	,10941	,030
		Operasyonel Kadro	,16868	,07919	,106
İçsel Basarisizlik	Idari kadro	Operasyonel Kadro	-,30136	,17337	,223
		Subeler	-,71509*	,18671	,001
	Operasyonel Kadro	Idari kadro	,30136	,17337	,223
		Subeler	-,41373*	,13748	,012
	Subeler	Idari kadro	,71509*	,18671	,001
		Operasyonel Kadro	,41373*	,13748	,012
Kurum Kalitesi	Idari kadro	Operasyonel Kadro	-,30266*	,11184	,027
		Subeler	-,34606*	,12040	,017
	Operasyonel Kadro	Idari kadro	,30266*	,11184	,027
		Subeler	-,04340	,08816	,886
	Subeler	Idari kadro	,34606*	,12040	,017
		Operasyonel Kadro	,04340	,08816	,886

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Ek 7: Uygulama Anketi

NOT: Koyu renk olan maddeler çıkarılmıştır.

Sayın Katılımcı,
Bu çalışma D.E.Ü Toplam Kalite Yönetimi Anabilim Dalı, "SÜREÇ ODAKLI KALİTE MALİYETLERİNİN KALİTE YÖNETİM SİSTEMİNDE ALGISAL ANALİZİ" adlı tez çalışmasında kullanılmak üzere hazırlanmıştır. Anketin amacı işletmede süreç işleyişlerinin personel tarafından algılanışı ile Kalite Yönetim Sistemi ve performans odaklı bağlılıkla kaliteli hizmet üretimi sonucu ortaya çıkan maliyetlerin ilişkisini tespit etmektir. Çalışmanın tüm verileri gizli tutulacak ve bilimsel amaçla kullanılacaktır. Katılımınız için teşekkür ederiz.

Saygılarımla,

ARZU BODUR

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
TOPLAM KALİTE ANABİLİMDALI

Not: Anketi değerlendirirken kendi bölümünüzü değil firmayı bir bütün olarak değerlendiriniz, tam olarak bilmediğiniz sorular olursa firma hakkındaki düşüncelerinize göre bir değerlendirme yapınız.

Anket içerisinde geçen ve altı çizili olarak gösterilen teknik ve bilimsel kelimelerin tanımları aşağıdadır:

Süreçler: Süreçler, bir veya birden fazla dönüşüm sonucu girdileri, değer katılmış çıktılara çeviren işlemler dizisidir.

İç müşteri: Firmada çalışan bir kişi ya da bölümün ürettiği ürün ve hizmetlerden etkilenen ve bu hizmetleri ve ürünleri nihai ürün için kullanan firma içindeki kişilerdir. Her süreç bir önceki sürecin müşterisidir.

Dış müşteri: Kurum veya kuruluşların ürettiği mal ve hizmetleri kullanan veya tüketen kişilerdir.

Müşteri Odaklılık: Şirketin tüm faaliyetlerinde müşteriye ve müşteri ihtiyaçlarını ön planda tutmaktır.

Kalibrasyon, Bir ölçme aleti veya düzeneğinin doğru sonuçlar verecek şekilde ayarlanmasıdır.

Sistematiik: Planlı, programlı ve verilere dayalı kanıtlanabilir olarak.

Kalite Maliyetleri: Meydana gelebilecek hataları önlemek amacı ile yürütülen faaliyetlerin, mamul veya hizmet üretilirken ve ürün\hizmet müşteriye ulaşmasına ve ulaşımından sonrayı da kapsayacak şekilde görülen hataların sonucunda ortaya çıkan maliyettir

ÖNLEME MALİYETLERİ Çalıştığım İş Yerinde	Asla	Nadiren	Ara sıra	Çogu zaman	Her zaman
1.Üretilen hizmet/ürünlerin nasıl satılabileceği ile ilgili araştırmalar yapılır.					
2.Sözleşmeler ve ilgili dokümanların üst yönetim tarafından gözden geçirilmesi yapılır.					
3.Müşteri istekleri doğrultusunda hizmet\ürün tasarımı yapılır.					
4. Tedarikçiler\taşeronlar değerlendirilir.					
5. Satın alma yapılırken satılacak ürünlerin belli satış koşulları belirlenir.					
6. Satın alınan malzemelerin firmalara iade maliyetleri hesaplanır.					
7. İade edilen ürünlerin yerine koyma(tekrar ürün kabul ve rafları besleme) maliyeti mevcuttur.					
8. Süreç değişiklikleri üst yönetim tarafından değerlendirilmeden uygulamaya alınır.					
9. İşgücüne kaliteli hizmet sunumu ile ilgili eğitim verilir.					
10.İdari giderler kayıt altına alınır.					
11.Kalite denetimleri yapılır.					

ÖLCME-DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ	Asla	Nadiren	Ara sıra	Çogu zaman	Her zaman
1. Ürün kabul edilmeden önce sağlamlığı ve kullanılabilirliği kontrol edilir.					
2.Ürün ve hizmet kalitesi ile ilgili kontroller yapılır.					
3.Stoklar düzenli olarak sayılır.					
4.Stok Sayımı sonucu gerekli önlemler alınır.					
5.İşletmede bir yıldan fazla kullanılan yıpranmaya tabi olarak değer kaybına uğrayan maddi mallar (amortismanlar) kayıt altındadır.					
6.Ölçüleme(ısıölçerler, v.s) aletleri ile ilgili giderler kayıt altına alınır.					
7.İşletmede ürün ve ürünün bulunduğu alanın muayenesi için kullanılan aletlerin bakım ve kalibrasyonu yapılır.					
8.Stok sayımı sonucunda bir değerlendirme yapılır.					
9. Süreçlerin müşteri memnuniyetine uygunluğu ölçülür.					

YÖNETİM SİSTEMİMİZ	Çok Kötüdür	Kötüdür	Ne iyidir ne kötüdür	İyidir	Çok İyidir
1.İşletmemizde iş süreçlerinin planlanması,					
2.Kayıtların ve dokümanların kontrol edilmesi,					
3.Süreçlerin kayıt altına alınması,					
4. Yönetimin müşteri odaklılık düzeyi,					
5. Sorumluluklarımızın belirlilik düzeyi,					
6. Politika ve hedeflerin belirliliği,					
7. Çalışma ortamımız,					
8. Çalışan sayımız,					
9. Çalışanların yetkinliği,					
10. Çalışanların bilinç seviyeleri,					
11.Çalışanların eğitimleri					
12. Sunulan hizmetlerin gözden geçirilmesi, kayıtlarının tutulması,					
13. Hizmetlerin müşteri isteklerine uygunluğunun kontrolü,					
14. Firmada sunulan tüm hizmetlerinin planlanması,					
13. Firma iç iletişim,					
15. Müşterilerin memnuniyetlerinin ölçülmesi,					
16.Sürekli iyileştirme faaliyetleri,					
17.Kalite Yönetim Sistem Denetimleri sonucunda oluşturulan düzeltici ve önleyici faaliyetler,					

<u>BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ</u>	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne katılıyorum, ne katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1. Sorun giderme ile ilgili yapılan analizler mevcut değildir.					
2. Hizmet\ürün tasarımı ile ilgili değişikliğinden kaynaklanan israflar mevcuttur.					
3.Hizmet kalitesinin uygunsuzluğundan kaynaklanan müşteri kayıpları mevcuttur.					
4.Hizmet üretiminin yerine getirilmesi sırasında gerçekleşen zaman kayıpları mevcuttur.					
5.Oluşan Müşteri Şikâyetleri Sonucu süreçlerde iyileştirme analizler yapılmaktadır.					
6. <u>Dış müşteri</u> şikâyetleri sonucunda oluşan <u>iç müşteri</u> mesai masrafları kayıtlıdır.					
7.Hizmet tasarımı hatası sonucunda oluşan maliyetler mevcuttur.					
8.Dış müşteriler tarafından kabul edilmeyen ve iade edilen ürünlerin maliyetleri mevcuttur.					

<u>PERFORMANS ODAKLI BAĞLILIK</u>	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. İşletmenin başarısı için çalışmak benim için önemlidir.					
2. İşletme tarafından ne istenirse yaparım.					
3. İşletmenin istediklerini yapmanın dışında çok az seçeneğimin olduğunu hissediyorum.					
4. İşletmenin istediğinden daha az çalışma riskine giremem.					
5. İşletmenin amaçlarına ulaşmak için gerekli çalışmayı borç bilirim.					
6. İşletmedeki mesaim çok yoğun ve zor olsa dahi kendimi kötü hissetmem.					
7. İşletmenin istediğinden daha az çaba harcayarak çalışabilirim.					

<u>SÜREÇ BAZLI YÖNETİM</u>	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne katılıyorum Ne katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1.Süreçler <u>sistemati</u> k olarak tasarlanmıştır.					
2.Tüm iş süreçlerimiz <u>sistemati</u> k olarak yönetilir.					
3. Süreçler arası her düzeyde(ast-üst ilişkisi olarak) ekip çalışması mevcuttur.					
4. İş Süreçlerimizde gereksiz iş adımları mevcut değildir.					
5. Tüm bölümler arası iletişim sağlıklı bir biçimde yürütülür.					
6. Sorumlusu tanımlanmamış işler mevcuttur.					
7. Süreçler müşteri ve paydaşların tam tatmini sağlamak amacı ile gerektiğinde iyileştirilir.					
8. Süreç iyileştirmeleri yenilikçi yaklaşımlar kullanılarak gerçekleştirilir.					
9. Üretilen ürün\hizmetler sunulur.					

10. Tüm bölümler süreç olarak ifade edilmektedir.

GENEL OLARAK	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne katılıyorum ne katılmıyorum.	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Genel olarak <u>kalite maliyetlerimiz</u> çok iyi analiz edilmektedir.					
2. Genel olarak kalitemiz <u>sistematik</u> olarak yönetilmektedir.					
3. Genel olarak kaliteli bir hizmet sunulmaktadır.					
4. Genel olarak işyerime bağlıyım.					
5. Genel olarak süreçlerimiz çok iyi işlemektedir.					

DEMOGRAFİK DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki sorulara kendinize uygun olan kriterin yanındaki kutucukları işaretleyerek yanıtlayınız.

1- Yaşınız aşağıdaki aralıklardan hangisine girmektedir?

20'den az 20-29 30-39 40 ve üzeri

2-Cinsiyetiniz nedir? K E

3-Eğitim durumunuz nedir?

İlkokul Ortaokul Lise Üniversite Lisansüstü

4- Bu meslekte kaç yıldır çalışıyorsunuz?

1 yıldan az 1-5 yıl 6-10 yıl 11-15 yıl 16-20 yıl 21 ve üzeri

5- Bu işyerinde kaç yıldır çalışıyorsunuz?

1 yıldan az 1-5 yıl 6-10 yıl 11-15 yıl 16-20 yıl 21 ve üzeri

6- Çalıştığınız bölüm\departman adı nedir?

YORUMLARINIZ: