YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ İLE DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİ YAKLAŞIMLARININ EŞGÜDÜMÜ ÜZERİNE BİR İNCELEME

Mak.Yük. Müh.Akgür AKKAYA
S.B.E. İşletme Anabilim Dalında
Hazırlanan

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Danışmanı : Yrd. Doç. Dr. Nilgün AYDEMİR

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

İSTANBUL,1998

İÇİNDEKİLER

ŞEKİL LİSTESİ..... I
ÖZET III
ABSTRACT..... V
GİRİŞ 1

1. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİNE İLİŞKİN TEMEL KAVRAMLAR

1.1. Toplam Kalite Yönetimine İlişkin Kavramlar..... 3
1.1.1. Toplam, Kalite ve Yönetim Kavramları..... 3
1.1.2. Toplam Kalite Kavramı..... 8
1.1.3. Toplam Kalite Yönetimi..... 11
1.1.4. Kalite Kontrol ve Toplam Kalite Kontrol Kavramı..... 22
1.1.5. Toplam Kalite Sistemi..... 25
1.1.6. Sürekli İyileştirme (Kaizen)..... 27.
1.1.7. Deming Döngüsü..... 33
1.1.8. Müşteri..... 37
1.2. Değişim Mühendisliğine İlişkin Temel Kavramlar..... 39
1.2.1. Değişim ve Değişim Mühendisliği Kavramları..... 39
1.2.2. Yeniden Süreçleme..... 44
1.2.3. Tasarım..... 45
1.3. Toplam Kalite Yönetimi ve Değişim Mühendisliği ile Paralel Kavramlar..... 46
1.3.1. Kalite Teknolojisi..... 46.
1.3.2. Kalite Güvencesi..... 47.
1.3.3. Kalite Maliyeti..... 48
1.3.4. Eğitim..... 50
1.3.5. Süreç..... 51

1.3.6. İSO 9000..... 53
1.3.7. İletişim ve İletişim Teknolojisi..... 54
1.3.8. Beyin Fırtınası..... 58
1.4. Eşgüdümleme ve İlişkin Kavramlar..... 62
1.4.1. Eşgüdümleme Kavramı..... 62
1.4.2. Yetki ve Yetki Devri..... 63
1.4.3. Eşgüdüm Komitesi..... 65

2. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN ÖĞELERİ VE BAZI ÖNEMLİ KRİTERLERİ

2.1. Toplam Kalite Yönetiminin Öğeleri..... 67
2.1.1. Liderlik..... 67
2.1.2. Müşteri Odaklılık..... 69
2.1.3. Eğitim..... 70
2.1.4. Ekip Çalışması..... 73
2.1.5. Sürekli Gelişme ve İyileştirme..... 73
2.2. Toplam Kalite Yönetiminin Bazı Önemli Kriterleri..... 74
2.2.1. Vizyon (Ufuk) 74
2.2.2. Misyon..... 75
2.2.3. Amaç 77
2.2.4. Katılımcılık..... 78
2.2.5. Sıfır Hata..... 80
2.2.6. Yalın Organizasyon..... 81
2.2.7. Kalite Kontrol Çemberleri (KKÇ) 83
2.2.8. Kalite El Kitabı..... 86
2.2.9. Toplam Kalite Yönteminin Özellikleri..... 89

3. DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİNİN TEMEL YÖNELİMLERİ

3.1. Değişim Mühendisliğini Gerekli Kılan Etmenler..... 92
3.1.1. Değişim Mühendisliğini Uygulama Nedenleri..... 92
3.1.2. İşletmelerin Karşılaştıkları Sorunlar ve Kriz..... 93
3.1.3. Değişim Mühendisliğinin Gelişimi..... 95
3.2. Değişim Mühendisliğinin İlkeleri..... 96.
3.3. Değişim Mühendisliğinde Yöntem Seçimi..... 97
3.4. Değişim Mühendisliğinin Yapısal Öğeleri..... 111
3.4.1. Bilgi Teknolojisi..... 111
3.4.2. Proje Grubu..... 113
3.4.3. Eğitim 125
3.4.4. Paylaşılan Değerler Oluşturulması..... 126
3.4.5. Süreçlerin Yeniden Tasarlanması..... 130
3.4.6. Tasarlanan Süreçlerin Uygulanması..... 132

4. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN İLE DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİ EŞGÜDÜMLENMESİ

4.1. Toplam Kalite Yönetimi ile Değişim Mühendisliğinin Eşgüdümü..... 134
4.1.1. Toplam Kalite Yönetimindeki; "Liderlik" ile Değişim Mühendisliğindeki "Proje Grubu Liderliği"nin Eşgüdümlenmesi 134
4.1.1.1. Toplam Kalite Yönetimindeki Liderlik Anlayışı..... 134
4.1.1.2. Değişim Mühendisliğinde Proje Grubu Lideri..... 134
4.1.1.3. TKY'nin Liderlik Anlayışı ile DM Proje Gurubu Liderinin Eşgüdümlenmesi..... 135
4.1.2. Toplam Kalite Yönetimindeki "Sürekli Eğitim" ile Değişim Mühendisliğindeki "Eğitimin" Eşgüdümlenmesi..... 136
4.1.2.1. Toplam Kalite Yönetimindeki Sürekli Eğitim Anlayışı..... 136

4.1.2.2. Değişim Mühendisliğindeki Eğitim Anlayışı..... 137
4.1.2.3. Toplam Kalite Yönetimindeki "Sürekli Eğitim" ile Değişim Mühendisliğindeki "Eğitimin" Eşgüdümlenmesi..... 138
4.1.3. Toplam Kalite Yönetimindeki "Katılımcılık" ile Değişim Mühendisliğindeki "Paylaşılan Değer Oluşturmanın" eşgüdümlenmesi..... 138
4.1.3.1. Toplam Kalite Yönetimindeki Katılımcılık Anlayışı..... 138
4.1.3.2. Değişim Mühendisliğinin Paylaşılan Değer Oluşturma Anlayışı..... 139
4.1.3.3. TKY'indeki Katılımcılık Anlayışıyla Değişim Mühendisliğindeki Paylaşılan Değer Oluşturmanın Eşgüdümlenmesi..... 142
4.1.4. Toplam Kalite Yönetimindeki "Müşteri Odaklılık" ile Değişim Mühendisliğindeki "Sürecin Yeniden Tasarlanmasının" Eşgüdümlendirilmesi 143
4.1.4.1. Toplam Kalite Yönetimindeki Müşteri Odaklılık..... 143
4.1.4.2. Değişim Mühendisliğinde Sürecin Yeniden Tasarlanması..... 144
4.1.4.3. Müşteri Odaklılık ile Sürecin Yeniden Tasarlanmasının Eşgüdümlendirilmesi..... 146
4.1.5. Toplam Kalite Yönetimindeki "Sıfır Hata" Yaklaşımı ile Değişim Mühendisliğindeki "Uygulamanın Başarılması" Yaklaşımının Eşgüdümlenmesi..... 147
4.1.5.1. Sıfır Hata Yaklaşımı..... 147
4.1.5.2. Uygulamanın Başarılması..... 148
4.1.5.3. Sıfır Hata ile Uygulamanın Başarılmasının Eşgüdümlenmesi..... 150
4.1.6. Toplam Kalite Yönetimindeki "Sürekli İyileştirme" ile Değişim Mühendisliğindeki "Bilgi Teknolojisinin" Eşgüdümlenmesi..... 152
4.1.6.1. Sürekli İyileştirme..... 152
4.1.6.2. Bilgi Teknolojisi..... 153
4.1.6.3. Sürekli İyileştirme ile Bilgi Teknolojisinin Eşgüdümlenmesi..... 154
4.2. Toplam Kalite Yönetimi ile Değişim Mühendisliğinin Eşgüdümlendirilmesinin Beklentileri..... 154
4.2.1. Globalleşme..... 155
4.2.2. Verimlilik..... 156
4.2.3. Etkililik..... 158

4.2.4. Etkinlik 159
4.2.5. Üretkenlik 161
4.2.6. Kârlılık 162

5. VAKA İNCELEMESİ: "X" İŞLETMESİNİN TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİ ÇALIŞMALARININ EŞGÜDÜMLENDİRİLMESİ YÖNÜNDEN İNCELENMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

5.1. Uygulamanın Amacı 163
5.2. Uygulamanın Kapsamı 163
5.3. Vaka İncelemesine Konu Olan İşletmenin Tanıtımı 164
5.4. Toplam Kalite Yönetimine İlişkin Olarak İşletmenin İncelenmesi 165
5.4.1. Genel Bakış 165
5.4.2. TKY Öncesindeki Durumun Değerlendirilmesi 166
5.4.2.1. TKY'nin Uygulanma Nedenleri 166
5.4.3. TKY Çalışmaları 167
5.4.3.1. Netaş'ın Toplam Kalite Yönetimi Çalışmalarının Tarihi Gelişimi 167
5.4.3.2. Netaş'ın Uyguladığı TKY yaklaşımları ve Elde Ettiği Sonuçlar 167
5.4.3.3. TKY Çalışmalarının Finansal Sonuçları 173
5.4.3.4. Toplam Kalite Yönetiminin Uygulama Sonucunun Analizi 174
5.5. Değişim mühendisliğine İlişkin Olarak İşletmenin İncelenmesi 175
5.5.1. Genel Bakış 175
5.5.2. Netaş'ın Değişim Mühendisliği Çalışmalarının Nedenleri 176
5.5.3. Netaş'ın Uyguladığı Değişim Mühendisliği Yaklaşımı ve Elde Ettiği Sonuçlar 176
5.5.3.1. Genel Açıklama 176
5.5.3.2. Yetki ve Sorumlulukların Belirlenmesi 177
5.5.3.3. Temel Süreçler İtibariyle DM Uygulamasından Elde Edilen Sonuçlar 178
5.5.4. Değişim Mühendisliği Sonucunun Analizi 180
5.6. Eşgüdümlemeye İlişkin Olarak İşletmenin İncelenmesi 180

SONUÇ VE ÖNERİLER..... 182

KAYNAKLAR..... 186

EKLER..... 197

Ek1. "Toplam Kalite Yönetimi ile Değişim Mühendisliğinin Eşgüdümlenmesi" Konulu Anket Formu 197

ÖZGEÇMİŞ..... 208

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1.1. Kalite Yaklaşımları 4

Şekil 1.2. Kalite Buzdağı 5

Şekil 1.3. Geleneksel Yaklaşım 9

Şekil 1.4. Toplam Kalite Anlayışı 10

Sekil 1.5. Toplam Kalite ile Sağlanan Kazanç 10

Şekil 1.6. Yönetim Modellerinin Karşılaştırılması 15

Şekil 1.7. Devrimsel ve Evrimsel Hız 17

Şekil 1.8. Yeni Deming Döngüsü 27

Şekil 1.9. İdeal Yenilik Modeli 28

Şekil 1.10. Gerçek Yenilik Modeli 28

Şekil 1.11. Sadece Yenilik Modeli 28

Şekil 1.12. Yenilik + KAİZEN 28

Şekil 1.13. Kaizen 29

Şekil 1.14. Proses (P) Öncelikli Kriterler ve Sonuç (S) Öncelikli Kriterler 32

Şekil 1.15. Deming Döngüsü 33

Şekil 1.16. Hareketli Deming Döngüsü 33

Şekil 1.17. Problem Çözme Basamakları 34

Şekil 1.18. Batı'daki Deming Döngüsü 35

Şekil 1.19. PUKÖ, SUKÖ, İyileştirme ve Koruma Etkileşimi 35

Şekil 1.20. Uygulama-Odaklama-Denetleme-Geliştirme Çemberi 36

Şekil 1.21. Değişim Mühendisliği Safhaları..... 44

Şekil 1.22. Örnek Bir Süreç..... 52

Şekil 2.1. Yetki Dağılımı..... 79

Şekil 2.2. Dokümantasyon Hiyerarşisi..... 87

ÖZET

Toplam Kalite Yönetimi ile Değişim Mühendisliği yaklaşımının eşgüdümünün incelenmesi adını taşıyan çalışmaya konu tezde her iki yaklaşım incelenerek eşgüdüm halinde uygulaması üzerinde değerlendirme yapılmıştır.

Toplam Kalite Yönetimini (TKY), ekip çalışması ile kalite-maliyet sistemi,tam zamanında üretim gibi yönetimin kaliteyi iyileştirmeye yönelik yaklaşımlarıyla, kalite geliştirmeye dönük yaklaşımların sentezi olarak tanımlanmaktadır. Toplam Kalite Yönetimi; müşteri odaklı, toplam katılımcı, süreç iyileştirmeye dönük, sıfır hata anlayışında, ekip temelli, hiyerarşinin en aza indirildiği yalın yönetim esaslı, çalışanların sürekli eğitildiği, yöneticilerin lider vasıflı oldukları, tedarikçilerle ortaklık anlamında sıkı işbirliğinin yapıldığı, tam zamanında üretim ve teslimin yapıldığı, iletişimin elektronik ortamda uygulandığı, her elemanın bilgisayardan yararlanarak iş gördüğü, eşgüdümün ekip toplantıları ve bilgisayar e-mailleriyle çok büyük ölçüde sağlandığı yaklaşımlarla, bireyden başlayan çalışma gruplarından örgütün bütününe, endüstriye ulaşan kademeler halinde, yeki devri ile yönetim fonksiyonlarının her kademede yer aldığı bütünü oluşturmaktadır. Bu sürekli gelişme süreçleri topluluğunda, eğer aksayan süreçler varsa ve bunlar iyileştirme çalışmalarıyla bir yere getirilemiyorlarsa, bu taktirde TKY yönetimi şemsiyesi altında, Değişim Mühendisliği uygulamasına başvurmak gerekmektedir. İşletme tümüyle TKY'nin etkisizliğiyle karşılaştığında ise, işletmenin tümüyle ele alınarak Değişim Mühendisliğinin kapsamı genişletilerek uygulamaya konulması zorunluluğu doğmaktadır.

Değişim Mühendisliği, iş yapmanın devrimci bir yolu olarak görülmekte, mevcut süreçlere meydan okunmakta, temelden değişim öngörülmektedir. Performansta çok önemli atılım, iş yapma hızının artırılması, firelerin, hataların azaltılması, maliyetlerin düşürülmesi öngörülmektedir. Müşteri bakımından ise, kalite artırımı,ürünün fiyatında azalma, satış sonrası hizmetlerde iyileştirme şeklinde sonuç elde edilmesi söz konusudur. Çalışanlar, yöneticiler, tedarikçiler, müşterilerin optimum düzeyde işbirliğinin, bilişim teknolojisi ile en üst düzeyde süreç teknolojilerinin yaratıldığı bir iklim, ortam elde etmek DM'nin amacıdır. Bu amacın sonunda verimli, kârlı, etken, etkili, global anlayış içinde, yoğun rekabete meydan okuyan sonuç elde edilmesi söz konusudur.

Toplam Kalite Yönetimi ile Değişim Mühendisliğinin bir arda yürütülmesi mümkün görülmektedir. Hatta TKY'nin şemsiyesi altında DM'nin yürütülmesi, anlamlı ve pozitif sonuçlar elde edilebilmesi bakımından yararlı da bulunmaktadır: Zira, anılan görüşün içinden, işe yönelik tecrübe ve bilgi birikimi olan, birbirleriyle yıllarca aynı örgüt iklimini paylaşan kişilerin geleceklerini hazırlamada yardımlaşmaları ve bir birlerini desteklemeleri anlamı ortaya çıkmaktadır. İşletmelerde Toplam Kalite Yönetiminin temel alınarak top yekun firma yapısında sürekli şekilde uygulanması, gerekliliği saptandığı anda ise değişim mühendisliği uygulamasının ortaya konulması doğru bir yaklaşım olarak görülmektedir. Değişim mühendisliği, TKY uygulanan bir işletmede, belli süreç ve bölümlerin gerekliliği şeklinde uygulama alanı bulabileceği

gibi, işletmeyi tümden ele alarak, geniş kapsamlı olarak uygulama yapmak ta mümkündür. Bu iki durum, işletmenin içinde bulunduğu şartlarla ilgili olup, durum neyi gerektiriyorsa, ona göre karar vermek gerekmektedir.

Netaş firması üzerinde yapılan vaka çalışmasında, faaliyetini kârlı şekilde yürüten işletmenin, aksayan bazı temel süreçlerinde Değişim Mühendisliği uygulaması, halen yürürlükte olan TKY'nin şemsiyesi altında ele alınmış ve uygulanmıştır

TKY'nin kendi içindeki faaliyetlerin eşgüdümü ile Değişim Mühendisliği yaklaşımında sağlanması gereken eşgüdümleme ve iki yaklaşımın arasındaki eşgüdümleme itibariyle konuya eğilmek gerekmektedir. Günümüzde eşgüdümleme, çok büyük ölçüde bilişim sistemlerinden yararlanarak dahili "internet" anlamında sağlanan network bağlantılarıyla sağlanmaktadır. Örneğin Netaş'ta 1650 kişinin her birine birer bilgisayar bağlandığı anlaşılmıştır. Diğer yandan 150 civarında ekip mevcut olduğu, bunların konularında büyük ölçüde işbirliği halinde ve işlerinde gerekli yetkilerle donatıldığı anlaşılmaktadır. Bir yandan elektronik bilgi transferi olanağı, diğer yandan yüz yüze hiyerarşik oluşumun en aza indirildiği, hatta yok edildiği ortamlarda yaratılan beraberliklerin sağladığı eşgüdümleme ortaya konabilmektedir. Tam yetki devri, ekip ve liderlik anlayışı, elektronik bilgi alış verişi kolaylığı, yüz yüze temasların azamileştirildiği ortamlarda eşgüdümleme kendiliğinden optimum düzeye ulaşmaktadır, denebilir.

ABSTRACT

In the thesis which is named as the investigation of the corporation of the Total Quality Management and Re-engineering approach, both of the approaches were examined and evaluated upon application in corporation.

TQM is defined as the synthesis of team work with quality cost system and approaches of management which deal with improvement and correction of quality. TQM is the entire of the customer-focusing, total participation, process improving, comprehension of zero mistake, team basing, simple management with little hierarchy, continues education of employees, leader labelled managers, strong corporation with sufficient theory, on time production and delivery, electronic communication, productive computer usage. If wrong processes occur in this community of continues improvement processes, and if they can't be corrected by the improvement studies, then Re-engineering should be used under the umbrella of TQM. When the enterprise faces the fully inefficiency of TQM, management should be handled totally and the scope of Re-engineering should be extended.

Re-engineering seems to be a revolutionary way of doing work of doing work. It challenges the current processed and requires fundamental changes. It also deals with an important attack in performances , increasing the speed of work, reducing loses and errors, decreasing costs, plus, from the customer's aspect, quality improvement, decrease in price, curing after sale services. The aim of Re-engineering is an environment where the corporation of workers, managers, procurers and customers is at an optimum level. This environment results with profitable, effective, dominant, global concepts and challenging dense rivalry.

It is possible to carry out both TQM and Re-engineering together. Moreover, it is also useful to perform Re-engineering under the umbrella of TQM because of the cooperation between the workers who shared the same business atmosphere for years. Continues application of TQM and application of Re-engineering when necessary, seem the correct approaches in the business environment. In an enterprise which uses TQM, while Re-engineering can find the application area in a special process or segment, it can also wholly handle the enterprise. The decision should be made according to the situations.

In the study of Netaş firm, which continues the activity profitably, Re-engineering was applied to the lacking processes under the umbrella of TQM.

The corporation of TQM' s own activities, the corporation sources from Re-engineering approach, and the corporation between two approaches should be primarily considered. Contemporary, corporation is mostly supplied by network connection, which is the inner form of Internet. For example, in Netaş, each of 1650 workers has got a computer. On the other hand, it is also known that, there is 150 teams existing which are highly cooperated and sufficiently authorised. While electronic data transfer opportunity was supplied, the formation of face-to-face hierarchy was pulled to the minimum, even terminated. It can be concluded that, full

authority period, the easiness of electronic data exchange, frequent face to face contacts, automatically force the corporation to reach the optimum level.

GİRİŞ

Sanayi devriminin gerçekleştiği 17.yy'dan buyana teknolojik yenilikler baş döndürücü bir hızla devam etmektedir. Bu gelişmeler haberleşme, bilgi işlem ve otomasyon teknolojilerinde yoğunlaşmakla beraber yönetim bilimi de yadsınmayacak şekilde gelişme göstermektedir. Yönetim bilimindeki gelişmeler kurumsal tüm faaliyetleri değişime ve globalleşmeye yöneltmiş, gelişim akışını doymuş pazarlardan diğer pazarlara doğru yönlendirmiştir. Bilgi ve sermaye akışının sınır tanımadığı bu zaman diliminde, ürünlerin yaşam süreleri kısalmakta, teknoloji artan bir hızla yeni seçenekler ortaya koymaktadır.

Globalleşme dolayısıyla dünyayı *tek pazar* halinde görme olgusu süratle yaygınlaşmakta, para ve özellikle de bilgi akışı olağan üstü hızla seyretmekte, bilgi çağı yaşanmaktadır. Öğrenen örgütler, yalın yönetim, kademe azaltma, ekip temelli çalışma grupları gibi kavramlar işletmeciliğin temel hedefleri haline gelmektedir. Her şey uluslararası ve dünya boyutuna ulaşmakta, hatta kısmen emek hareketi de dünya ölçekli olmaktadır.

Hızlı üretim, tam zamanında üretim ve teslim, müşteri odaklı kalite, sıfır hata, en düşük maliyet, sürekli ilerleme ve yoğun rekabet içerisinde ekonomiler varlıklarını sürdürmektedirler.

Günümüz, bilgi çağı olarak adlandırabilmesinin yanında, kalite çağı olarak da ifade edilebilmektedir. İçinde bulunulan zaman dilimi aynı zamanda *müşteri odaklı* kalite çağı olarak belirtilebilir. Kalitenin nasıl temin edildiği sorusunun cevapları bu tezin içeriğinde açıklanmaya çalışılmaktadır. Kalite sağlamada araç niteliği taşıyan Toplam Kalite Yönetimi ve bunun yetersiz olduğu durumlarda ise Değişim Mühendisliği yaklaşımları devreye konulabilmektedir. Böylece, bu iki kavram eşgüdüm halinde bir arada yer alarak iş hayatına yararlar sağlamaktadırlar.

Toplam Kalite Yönetimi ile Değişim Mühendisliği yaklaşımının eşgüdümlendirilmesinin incelenmesi adını taşıyan bu tezde, her iki yaklaşım irdelenerek eşgüdüm halinde

uygulanması üzerinde değerlendirme yapılarak doğabilecek sorunların neler olabileceği üzerinde durulmuş ve çözüm önerileri geliştirilmeye çalışılmıştır.

Toplam Kalite Yönetimi, ekip çalışması, kalite-maliyet sistemi ve tam zamanında üretim gibi yönetimin kaliteyi iyileştirmeye yönelik yaklaşımlarıyla, kalite geliştirmeye dönük yaklaşımların sentezi olarak tanımlanmaktadır. Toplam Kalite Yönetimi, müşteri odaklı, toplam katılımlı, sürekli iyileştirmeye dönük çalışmalarla, bireyden başlayan çalışma gruplarından örgütün bütününe, endüstriye ulaşan kademeler halinde, yönetim fonksiyonlarının her kademesinde yer aldığı bütünü oluşturmaktadır.

Değişim Mühendisliği, iş yapmanın devrimci bir yolu olarak görülmekte, mevcut süreçlere meydan okunmakta, temelden değişim öngörülmektedir. Performansta çok önemli atılım, iş yapma hızının artırılması, firelerin, hataların azaltılması, maliyetlerin düşürülmesi öngörülmektedir. Müşteri bakımından ise, kalite artırımı, ürünün fiyatında azalma şeklinde sonuç elde edilmesi söz konusudur.

Tez'de öncelikle konuya ilişkin temel kavramlar açıklanmakta, daha sonra Toplam Kalite Yönetimi ve Değişim mühendisliği yaklaşımları hakkında genel bilgiler verilerek bunların eşgüdümlendirilmesi üzerinde durulmaktadır. Uygulama bölümünde ise *Netaş-Northern Electric Telekominikasyon A.Ş.* işletmesi ilgili konu açısından incelenmektedir. Sonuç bölümünde,uygulama sonuçları ve literatürde elde edilen bilgilerin ışığında değerlendirilmeye tutularak konuya ilişkin yorumlarda bulunulmaktadır.

1. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİNE İLİŞKİN TEMEL KAVRAMLAR

1.1. Toplam Kalite Yönetimine İlişkin Kavramlar

Bu bölümde, Toplam Kalite Yönetimini ilgilendiren kavramlar ayrı başlıklar altında ve belirli bir nizam içerisinde açıklanmaktadır.

1.1.1. Toplam, Kalite ve Yönetim Kavramları

- **Toplam;** birden çok sayıdaki birimlerin birbirine katılmasıyla meydana gelen sayı, yekûn anlamına gelmektedir.[1] Tez konusu ve Kalite Yönetimi itibariyle toplam, işletmenin tüm birim ve işlevlerinin birlikte ve eşgüdümlü olarak kalite sağlamaya odaklı çalışmaları anlamında kullanılmaktadır.

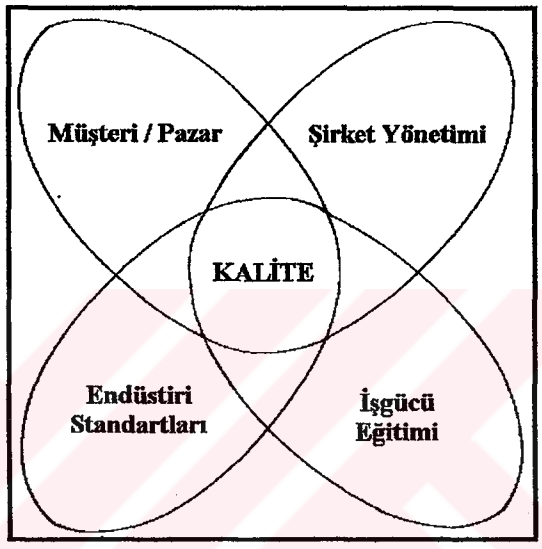
- **Kalite;** müşteri isteklerinin özelliklerine uygun, onların tatmininin ötesinde zevklerine hitap eden, yenilik, mükemmellik veya uygunluk ifade eden bir kavramdır.[2]

Müşteri isteklerine uygun özelliklerin, ürünün tasarımıyla başlaması ve ortaya konması gerekmektedir. Ürün/hizmetin göstereceği "bekleneni yerine getirme karakteristiği, belirtilen süre içinde bozulmama ve dayanıklı olma durumu, tasarım standardına uygunluk, estetik olma düzeyi, servis olanakları, sunulan-algılanan kalite; imaj", gibi özellikler kaliteyi açıklayan unsurlardır. Buradan hareketle kalitenin çok boyutlu bir yapı oluşturduğu söylenebilir. Gereksinimlere uygunluğun ölçüsü olan kalite; alt ve üst spesifikasyonlar arasında tolerans aralığı bulunan, amaçlanan nominal değere ulaşmayı sağladığında müşterisini tatmin eden bir kavram olarak da görülmektedir. Kalite, Ar-Ge, satınalma, tasarım, üretim, sevk işlevlerinin ve yönetimin bütünleşik olarak, eşgüdüm halinde çalışma sonucu gerçekleşmektedir.[3] Kalitenin, yalnız üretim faaliyetine ilişkin işlevlerin sonucu

---

[1] **Türkçe Sözlük**, Ankara : Türk Dil Kurumu Yayını, 1966, s.721
[2] Muhittin Şimşek, **Kalite Yönetimi**, İstanbul : Marmara Üniversitesi Yayını, Temmuz 1996, s.5-7
[3] Gönül Yenersoy, **Toplam Kalite Yönetimi**, İstanbul : Rota Yayını, 1997, s.57.

olmadığı, işletmenin tüm işlev ve fonksiyonlarını ilgilendiren bir kavram olduğu söylenebilir. Bir zincir halkası teşkil eden, bir birine bağlanmış sistemlerden oluşan firma işlevlerinin iyi bir kalite oluşturulması için, halkaların bütün olarak sağlam olması gerekir. Ar-Ge ile başlayıp satın alma, üretim, satış, servis işlevleri şeklinde devam eden süreçlerde herkesin işini iyi yapması, sürekli olarak daha iyiyi araması ve bu düşünce tarzının tüm işletmeyi kapsaması *Toplam Kalite* anlayışını oluşturmaktadır.



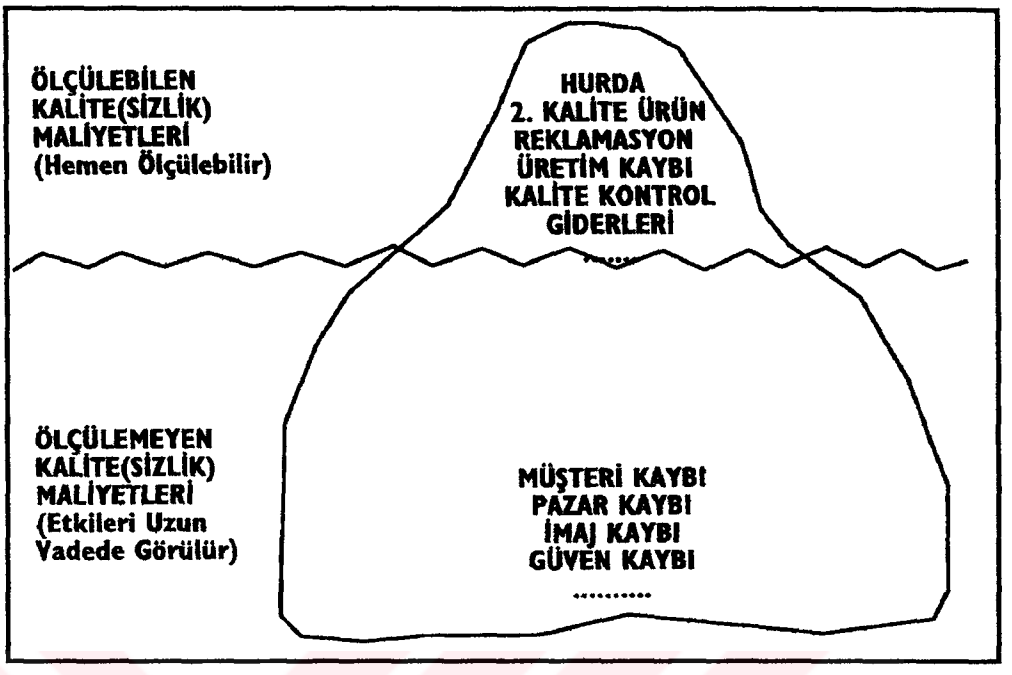
Şekil 1.1. Kalite Yaklaşımları[4]

Kaynak : Daniel C.Morris and Joel S.Brandon, Re-engineering Your Business, McGraw-Hill., 1993, s.69,

Kaliteye gerekli önemin verilmemesi neticesinde ortaya çıkan hata maliyetlerinin yanında, şirketin **ölçülemeyen kalitesizlik maliyetleri** de söz konusu olmaktadır. Ölçülebilen kalitesizlik maliyetleri, hurda, 2.kalite ürün, üretim kaybı, artan kalite kontrol giderleri gibi kayıplardan oluşurken, ölçülemeyen kalitesizlik maliyetleri ise müşteri kaybı, pazar kaybı, imaj kaybı, güven kaybı gibi uzun vadede etkileri belirlenebilen kayıplardan meydana gelmektedir (Şekil 1.2. Kalite(sizlik) Buzdağı).[5]

---

[4] Daniel C.Morris, Joel S.Brandon, **Re-engineering Your Business**, McGraw-Hill İnc., 1993, s.69
[5] İbrahim Kavrakoğlu, **Toplam Kalite Yönetimi**, 3.Basım, İstanbul : KalDer Yayını, Ağustos 1996, s.29



Şekil 1.2. Kalite Buzdağı

Kaynak : İbrahim Kavrakoğlu, Toplam Kalite Yönetimi, 3.Basım, İstanbul : KalDer Yayını, 1996, s.29

- **Kalite Bileşenleri**

Ürünün kalitesine etki yapan birçok unsur vardır. Bunlar; hammadde kalitesi,sürecin teknolojisi, emek kalitesi, rakip ürünlerin kalite düzeyi, tüketici beklentileri ve bilinci gibi ifade edilebilirler. Kalite, kullanıma uygunluk olarak tanımlandığında; istenen özellikler ve bu özelliklere uygunluk ön plana çıkmaktadır.[6] İstenen özellikler, öncelikle tasarım kalitesi itibariyle ortaya konulmaktadır. Çünkü tüketici beklentileri, ilk olarak tasarım çalışmasıyla ürüne yansıtılmaktadır. Uzunluk, ağırlık, hacim, dayanma gücü, renk, estetik özellikler bir ürünün tasarım kalitesiyle belirlenmektedir. Bütün bu tasarım özellikleri şüphesiz müşteri isteklerine odaklı olup belli bir maliyet ile bu özellikler arasındaki ilişki uygun tasarımın ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Uygunluk kalitesi, tüketiciye sunulan ürün kalitesinin, tasarıma uyma derecesiyle ilgilidir. Açıklanan tasarım ve uygunluk kaliteleri, "Kalite Bileşenleri" olarak ifade edilmektedir.

---

[6] Muhittin Şimşek, a.g.e., s. 19.

♦ **Kaliteyi etkileyen unsurlar ve ulaşılacak kalite**

Kaliteyi iç ve dış olarak birçok faktör etkilemektedir. Bunlar; finansman, pazar, bilgi, insan, yönetim ve malzeme olarak isimlendirilebilir.

* *Finansman*

Gelişen rekabet; mal çeşitlerinin artması, kâr marjının düşmesine neden olmaktadır. Bunun sonucunda yeni teknolojilere yatırım yapma gereği oluşmaktadır. Ar-Ge yatırımları, kalite artırma, birim maliyetlerde azalma sağlama, Toplam Kalite Yönetimi çalışmaları, eğitim, fire ve hata azaltma, parasal harcama gerektirir. Dolayısıyla kalite önce para harcamayı, takiben birim maliyetlerde düşmeye imkan vererek firmayı kârlı ve sürekli maliyetlerde düşme sağlayarak vadeli satışla avantaj sağlayabilmek parasal güç gerektirir.

* *Pazar*

Tekel ya da aksak rekabet piyasalarında kalite olmadan da satış yapılabilir, yüksek fiyatla ürün pazarlanabilir. Serbest pazarda ise pay almak için müşterisinin istediği kalitede ve rakiplerinden daha ucuz ya da en az eşit maliyette, üretim yapabilmek gerekir.

* *Bilgi*

Bilgi çağında yaşanılması nedeniyle, başarılı olmak için bilgiyi kullanmak, saklamak ve üretmek gerekmektedir. İşletmelerde yönetim, kalite, insan kaynakları itibariyle bilgi sistemleri mevcuttur. Teknoloji, üretime dönük bilgi kullanımı, ürünün kalite ve verimini ortaya koyan özellikleri oluşturur. Bilgi ve onun kullanım düzeyi, ürünün kalitesini doğrudan etkiler. Makina ve teçhizatın teknolojik bilgi sistemi ile yönetimi, modern bilgi metotları kaliteyi sağlamanın etkenleridir .

* *İnsan*

İnsan faktörü ve onun eğitim, bilgi düzeyi ve bilgisini uygulama yetisi toplam kaliteye en önemli etkendir. Kalitenin prensiplerini ve temelini benimsemiş insan faktörü, onun oluşumunu en yakından etkileyen faktördür.

* *Yönetim*

Toplam Kalite Yönetimi, çağdaş demokratik, katılımcı, yetki ve sorumluluk devreden özelliklere sahiptir. Astların bilgi ve enerjisinden yararlanan, kâr amacı kadar işletmenin ve çevresinin yaşamının devamını da amaçlarından sayan anlayışta bir yönetim söz konusudur. Müşteri odaklı üretimde, *müşteri odaklı* olarak *yap ve müşteri odaklı olarak sat* sloganı önem taşımaktadır. İç ve dış çevre ilişkileri, işlemsel yönetim ön planda yer almaktadır. Bir kalite kültürü, iklimi oluşturulması, süreçler, planlama, örgütleme, yöneltme, denetim işlevlerinde daha bir anlam kazanmaktadır. Kendi kendini denetim anlayışı yönetimde yerleşmektedir. Amaçlara göre yönetim uygulaması, grup kontrolü düzenlemesi Toplam Kalite Yönetimi'ni simgeleyen hususlardır. Bu anlayış günümüzde, kaliteyle yönetimi bütünleştirmektedir.

* *Malzeme*

Üretim faktörlerinden biri olan malzeme, istenen kalite karakteristiğine uygun olmaması durumunda kaliteyi olumsuz etkileyecek, kalitesizlik maliyetini yükseltecektir. Malzemenin istenen özellikler taşımasını sağlamak, üretimin başında satınalmayla sağlanacak kalite demektir.

- **Yönetim,** kavramının çok çeşitli tanımları yapılmaktadır. Sanatların en eskisi, bilimlerin ise en yenisi olarak ifade edilen yönetimin açıklanmasında çeşitli yaklaşımlar ortaya konmuştur. Bu yaklaşımlardan demokrasi ve verimliliğe yönelik olanlarının rasyonelliği ön plana çıkardığı söylenebilir.

Yönetim, birden fazla kişiye ilişkin olarak sosyal bir grup faaliyeti olup, planlama, örgütleme, yürütme, eşgüdüm ve denetim işlevlerini içerir.[7]

1.1.2. Toplam Kalite Kavramı

Toplam Kalite (TK), iç ve dış müşterilerin isteklerini karşılayabilmek ve ekonomik üretim yapmak için, yöntem, insan, yapılan iş, ürün ve hizmetlerin kalitelerinin, bir sistem yaklaşımı içerisinde, amaç ve düşüncede birlik sağlanarak ele alınmasıdır. Toplam Kalite bir yaşam biçimidir.

Toplam Kalite, müşterilerin ihtiyaç ve arzularını en iyi şekilde karşılayan bir yaklaşım olmakla birlikte, diğer yandan maliyetleri de düşürmeyi hedefleyen bir yönetim yaklaşımıdır.[8]

Toplam Kalitenin temel faktörleri; Fiegenbaum ve Ishikawa gibi kalite yöneticilerine ve yazarlara göre aşağıdaki gibi belirlenmektedir.[9]

* Kalite odaklı olmak,
* Müşteri odaklı olmak,
* Süreç odaklı olmak,
* Kalite maliyeti en az olmak,
* Deming döngüsünün kullanımı,
* İstatistik verilerden yararlanma,
* Sürekli iyileştirme (Kaizen),
* Grup çalışması içinde olmak,
* Her girdi ve kaynağın kontrolünü gerçekleştirmek,
* Bir sonraki sürecin müşteri kabul edilmesi,
* İsrafi önleme, işlem zamanını kısaltma ve geri beslemeye dönük yaklaşım ve faktörler ile birlikte olunması.

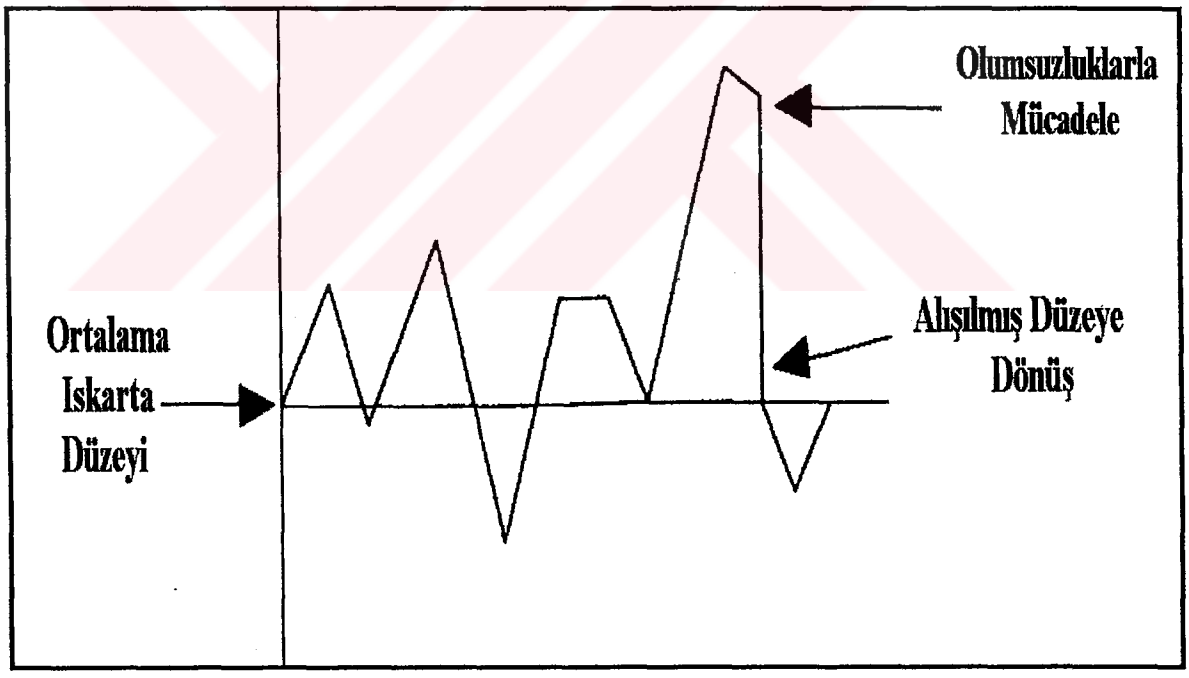
---

[7] Tamer Koçel, **İşletme Yöneticiliği**, İstanbul : Beta Yayını, 1995, s.10
[8] İbrahim Kavrakoğlu, **Toplam Kalite Yönetimi**, 3.Basım, İstanbul : KalDer Yayın, Ağustos 1996, s.47

Yukarıda ifade edilenler, Toplam Kalitenin üst düzeyde-optimal-oluşumunu sağlamaktadır. Toplam Kalite, çevre şartlarına uyumlu, esnek, rekabet gücü yüksek, devamlı gelişme sağlayabilecek şekilde, işletmenin başarısını ve yaşayabilirliğini yüksek düzeyde etkileyebilir bir sonucun ifadesidir.

Yaklaşımlar aşağıda üç şekil halinde görülebilmektedir.

- Şekil 1.3. : Geleneksel çalışma düşüncesi,
- Şekil 1.4. : Toplam Kalite anlayışı,
- Şekil 1.5. : İki anlayış arasındaki farklar neticesinde elde edilen kazanç, görülmektedir.[10]



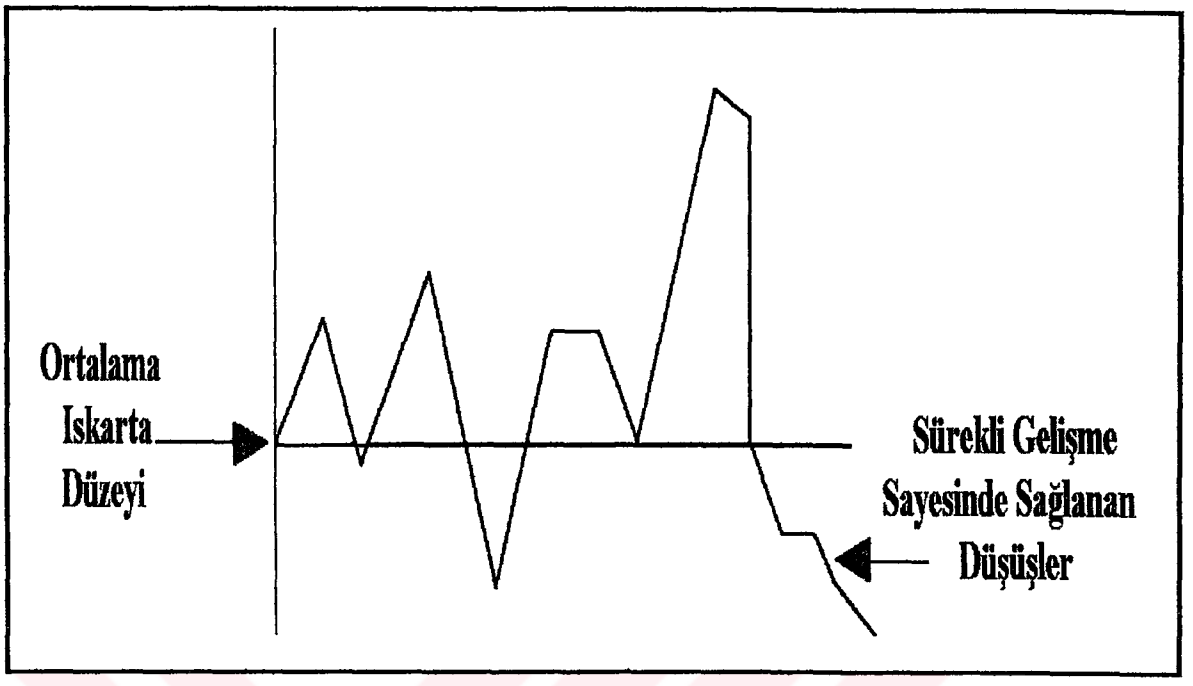
Şekil 1.3. Geleneksel Yaklaşım

Kaynak : İbrahim Kavrakoğlu,Toplam Kalite Yönetimi, 3.Basım, İstanbul : KalDer Yayını, 1996, s.51- 52.

---

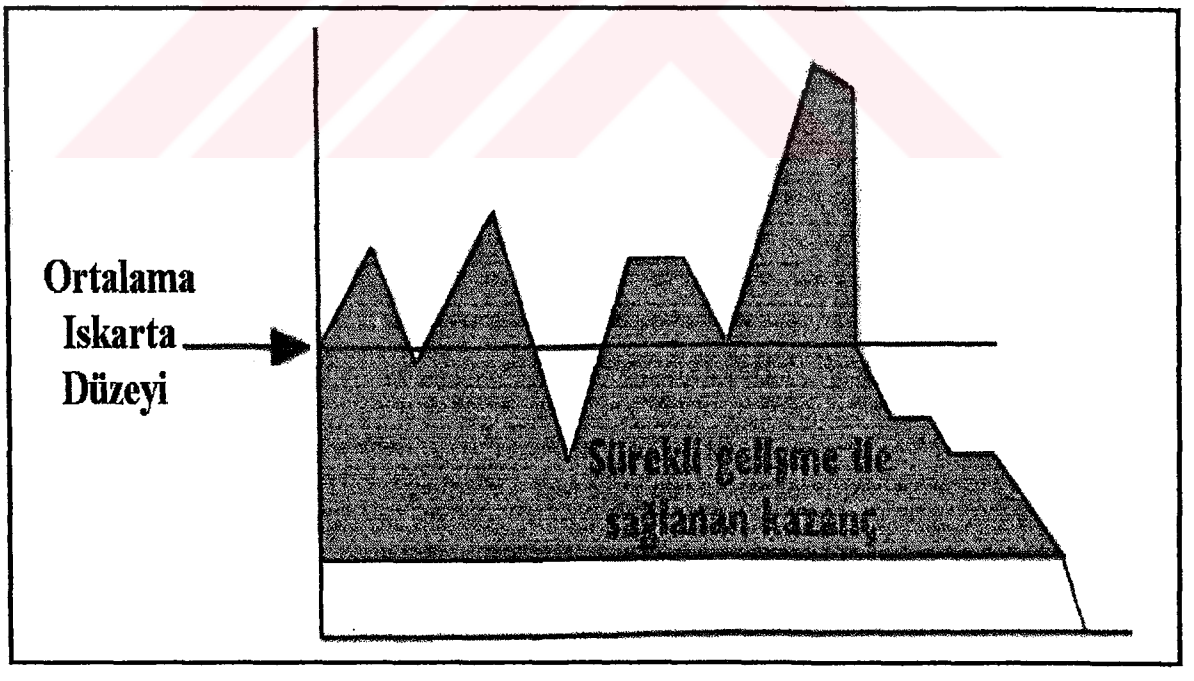
[9] Mînâ Özevren, **Toplam Kalite Yönetimi**, İstanbul : Alfa Basım, 1997, s.4-5.

[10] İbrahim Kavrakoğlu, **Toplam Kalite Yönetimi**, 3.Basım, İstanbul : KalDer Yayını, Ağustos 1996, s.51- 52



Şekil 1.4. Toplam Kalite Anlayışı

Kaynak : İbrahim Kavrakoğlu, Toplam Kalite Yönetimi, 3.Basım, İstanbul : KalDer Yayını, 1996, s.51- 52.



Sekil 1.5. Toplam Kalite ile Sağlanan Kazanç

Kaynak : İbrahim Kavrakoğlu, Toplam Kalite Yönetimi, 3.Basım, İstanbul : KalDer Yayını, 1996, s.51- 52.

1.1.3. Toplam Kalite Yönetimi

Kalite ve Toplam Kalite kavramları önceki bölümde açıklanmaya çalışılmıştır. Bu bölümde ise konunun *yönetim* boyutu incelenecektir.

Yönetim, insan, usul, kaynak olarak genelde üç konuyu kapsar.[11] Diğer yandan; planlama, örgütleme, karar verme, yöneltme, eşgüdüm, denetim gibi işlevler yönetimin fonksiyonları durumundadır. Verimlilik ve kalitenin sağlanması, amaç doğrultusunda; insanların birlikte, belirlenen usul ve mevcut kaynaklardan yararlanarak harekete geçirilmeleri söz konusudur. Bu harekete geçirme, otorite kullanmanın yanında liderlik özelliklerinin bulunmasını da gerektirir. Verilen kararın bir incelemeye tabi tutulmadan kabul ve uygulanmasının yanında bunu tasvip ederek gönüllü ve istekli şekilde uygulamak liderliğin oluşmasının sonucu olarak kabul edilebilir. Her şeye rağmen, hiyerarşi ve otoriteyi gerekli kılan faktörler, yönetim alanında yer almaktadır.

İşletmeler önceleri kâr elde etmeyi birinci amaç olarak ele almaktayken, son zamanlarda, yaşayabilirlik ve kalite kavramları belirtilen amacın önüne geçmiş bulunmaktadır. Artık işletmelerin varlığını sürdürebilmek için kâr elde etmek kadar, sürekliliği sağlamak için kalite ve bunun imajını oluşturmaları gerekmektedir. Bu sonucun elde edilebilmesi için, işletmenin örgütünü, işletim usullerini, iletişim ve üretim sistemlerini sağlam bir biçimde oluşturması, insanlar arası ilişkilerin düzenli ve olumlu yönde güdülenmesi, sürekliliğin sistem, kalite ve kârla birlikte ortaya konulması gerekmektedir. Dolayısıyla, Toplam Kalite Yönetimi (TKY), sistem düzeni içerisinde çabaların sürdürülmesini öngörmektedir.[12]

Toplam Kalite Yönetimi, ekip çalışması ile *kalite-maliyet* sistemi, tam zamanında üretim gibi yönetimin, kaliteyi iyileştirmeye yönelik yaklaşımlarıyla, kalite geliştirmeye dönük yaklaşımların sentezi olarak değerlendirilmektedir. Bir diğer ifadeyle TKY, müşteri odaklı, toplam katılımlı, sürekli iyileştirmeye dönük, gereğinde değişim mühendisliği uygulanan, bireyden başlayan çalışma gruplarından örgütün bütününe, endüstriye ulaşan kademeler halinde yönetim fonksiyonlarının her kademede yer aldığı bir bütünü oluşturmaktadır.

---

[11] Nuri Tortop, Eyüp G. İşbir, Burhan Aykaç, **Yönetim Bilimi**, Ankara : Yargı Yayınları, 1993, s.117.

Toplam Kalite Yönetimi bir taraftan kaliteyi yükseltirken, diğer yandan verimliliği artırmakta, birim maliyetleri ise aşağı çekebilmektedir. Bu sonuç ise; "kalite-maliyet-termin-verimlilik-kâr" olmak üzere rekabet gücünü artıran bir yaklaşıma neden olmaktadır. Uzun dönemli planlarla; küçük fakat düzenli iyileştirmelerle çalışmalar yaparak kaliteli, ucuz fiyatla ürün meydana getirmek TKY'nin ana amacıdır. Neticede pazar payının artması, yaşama şansının ve kârın yükselmesi demektir.

TKY'nin gelişmesi yaklaşımlarından biride Kaizen olarak da anılan "süreç iyileştirme yaklaşımıdır".Sürekli şekilde, müşteri odaklı olarak belirlenen kalitenin geliştirilmesi ile süreçlerdeki sorunların adım adım çözümlenmesi *Kaizen*'in özünü oluşturmaktadır. Diğer yandan *süreçlerde iyileştirme* TKY'nin ana faktörlerinden birisi durumundadır.

Örgüt şemasını da etkileyen kendi kendini kontrol etmek, TKY'de temel özelliklerden biridir. Yöneticiler ve diğer çalışanların ekip çalışması içinde başarılı sonuç alabilmesi için eğitim ve öğrenime tabi tutulmalıdır. Bireysel ve grup olarak kalite bilincinin geliştirilmesi zorunludur. Her kişi ve grup ne yapacağını bilmelidir. Örgütün görev tanımları yönetim politika ve amaçlarının açıkça ortaya konulması gerekmektedir. Öğrenilenlerin öğretilmesi, bilgi paylaşma, kalite kültürünün geliştirilerek yaygınlaştırılması toplumsal sorumluluğun oluşturulması başarının anahtarı durumundadır.

Toplam Kalite Yönetiminin başarıya ulaşabilmesi için uygulanması gerekenler aşağıda ifade edilmektedir.[13]

- Kuruluşun stratejisi somutlaştırılmalıdır,
- Örgüt kültürü çalışanların katılımını sağlayacak tarzda değiştirilmelidir. Kalite çemberleri oluşturulup bundan yararlanılmalıdır,
- Sistem geliştirilerek ,teknoloji etkin bir biçimde kullanılmalıdır,
- İletişim kanalları geliştirilmeli eğitim ön planda yer almalıdır,
- İnsan hatası, eğitim, iş zenginleştirme, güdüleme gibi önlemlerle yok edilmelidir,

---

[12] Gönül Yenersoy, a.g.e., s.37.
[13] Muhittin Şimşek, a.g.e., s.74

- İşlerin nasıl yapıldığından çok neden yapıldığı öğretilir. Sürekli eğitime açık kendine en uygun yeri belirleyen insanlara gereksinim vardır,
- Süreye, maliyete, verime önem veren kalite anlayışı ve hata yapmama amacındaki ekip çalışması ön planda yer alır,
- Yönetim anlayışı; iyi yetişmiş işe uygun, yüksek seviyede eğitimli, kaliteli elemanlarla çalışmanın gerekliliği şeklinde olmalıdır,
- Çalışma süreç odaklı olmalıdır ve mümkün olan en az süreçle çalışılmalıdır,
- Çalışanlara tam yetki ve sorumluluk devredilmelidir,
- Terfiler yeteneğe göre olmalıdır performansı yüksek kişinin terfisinde yeni pozisyona yönelik yetenek durumu iyi değerlendirilmelidir,
- Sistem otokontrol esasına dayanmalıdır,
- Şeffaf bilgi sistemi oluşturulmalı, kuruluşun güçlü ve zayıf yanları ortaya konulmalı, fırsat ve tehlikeler gözlenebilmelidir,
- Açık, esnek, bilgi ağlı bir örgüt yapısı oluşturulmalıdır,
- Değer üretmeyen işlemler mümkünse devre dışı bırakılmalıdır,
- Süreç lideri, takip eden süreci iç müşteri olarak değerlendirmelidir,
- İş en mantıklı yerde gerçekleştirilmelidir,
- Özellikle üst düzey yöneticiler lider özelliklerini taşımalıdır. Yöneticiden çok antrenör gibi hareket etmelidir,
- Performans değerlendirilmesi adil olmalı temel ücretin ötesinde bu ölçü kullanılmalıdır,
- Örgüt yapısı, işlevler arası toplam kalite yönetimi amaçlarının gerçekleşmesine yardımcı olmalıdır,
- "Planla - uygula - kontrol et - düzelt" çeviriminin kullanımını, sürekli gelişmeyi ve amaçlara göre yönetimi ortaya koymalıdır,
- İş tanımı, optimal kadro oluşturulması itibariyle gereğinde değişim mühendisliğini uygulayabilecek, kuruluşu Toplam Kaliteye hazırlayan bir örgüt yapısı belirlenmelidir.

Toplam Kalite Yönetiminin amaçları şöyle olmaktadır.[14]

- Çalışmaların tüm personelin işbirliği ile yürütülmesi,
- Sürekli gelişme ve iyileştirme alışkanlığını yerleştirmek,
- Daima müşterinin en üst düzeyde tatmininin sağlayan kaliteye ulaşmak ,
- Sıfır hatayı esas alan işleme yönelmek,
- Çalışmaların güdülenmesi ve verimini arttırmak,
- İşlem zamanını kısaltmak,
- Minimum maliyeti sağlamak,
- Maksimum müşteri tatminini sağlamak,
- Firmanın diğer amaçlarına ulaşmak.

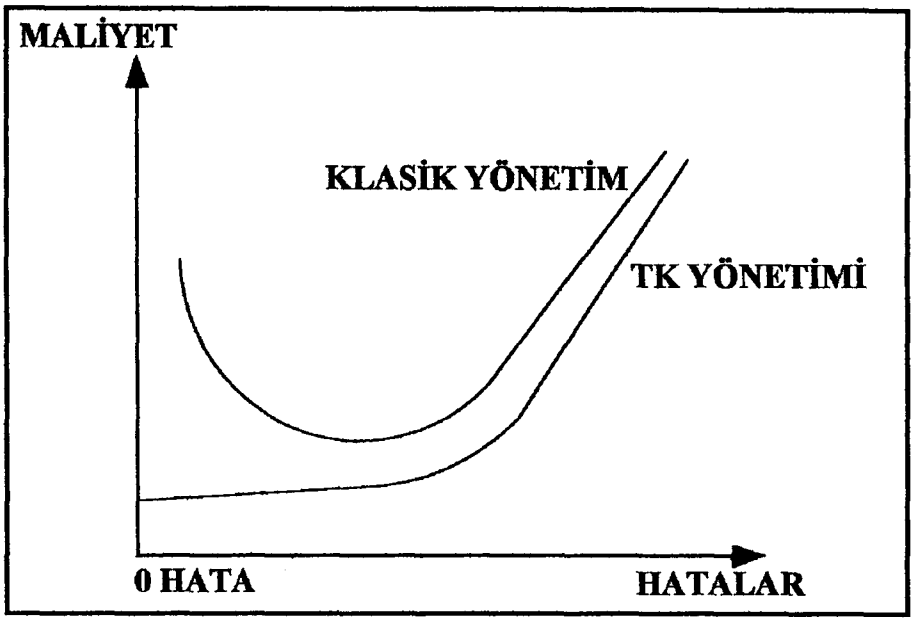
TKY'de değişim tüm örgüt düzeyinde yoğunlaştırılmakta, planlanmış değişimlerin düzenli bir şekilde gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır. Kritik öğelerden biri, değişim sürecinin geri bildirim ve kontrol özelliği olup, bu noktada değişim hızının yeterli olamadığı ileri sürülebilmektedir. Değişim Mühendisliği kavramını açıklayanlar, TKY'nin yavaş işlediğini ileri sürmektedirler.[15]

TKY, müşterinin isteği doğrultusunda oluşan kaliteyi, tüm faaliyetlerin yürütülmesi sırasında, ürün ve hizmet bünyesinde oluşturan, bir yönetim biçimidir.[16]

Yönetim biliminin gelişmeye başladığı 19.yy sonlarından beri geçerliliğini koruyan klasik yönetim biçiminin, TKY'den temelde birçok farklılıkları bulunmaktadır. Bunlar maddeler halinde ileride açıklanacaktır. Şekil 1.6'da ise karşılaştırma neticesi verilmiştir.

---

[14] Muhittin Şimşek, a.g.e., s.80
[15] Gürcan Duman, **Bülten**, TMOB Eskişehir Şubesi, 1996, Sayı 20, s.14.
[16] Muhittin Şimşek, a.g.e., s.67.



Şekil 1.6. Yönetim Modellerinin Karşılaştırılması[17]

Kaynak : İbrahim Kavrakoğlu, Toplam Kalite Yönetimi, 3.Basım, İstanbul : KalDer Yayını, 1996, s.10.

- **Yeni Yönetim Anlayışı**

Klasik yönetim anlayışına alternatif olan Toplam Kalite Yönetimi; tüm faaliyetleri kapsayan, müşteri gereksinimini her şeyin üzerinde tutan, maliyetleri düşürmeyi amaçlayan hatalı üretimi önlemeye çalışan bir yönetim biçimidir. Kalite anlayışının özünü "müşteriyi tatmin eden kalite" olarak ele alan bir yönetim anlayışı oluşturmakta ve en tepedeki yöneticiden en alttaki elemana kadar sorumluluğu en önde tutan bir sistemdir. Sistem içindeki müşteri ve elemanların tatmin olmaları bu kalite sisteminin temelini ifade etmektedir.

Örgütün etkinliği, verimliliği ve süreçlerin devamlı gelişimi müşterice yönlendirilmiş olmaktadır. Müşterisi'nin tam olarak tatmini için, pazarlama, mühendislik, satın alma, üretim, kontrol, satış ve servis faaliyetlerinin örgütlenmesiyle kalite oluşturan, sürekliliği ve eşgüdümü sağlayan bir sistemin geliştirilmesi esastır.[18]

---

[17] İbrahim Kavrakoğlu,**Toplam Kalite Yönetimi**, a.g.e, s.10
[18] Muhittin Şimşek, a.g.e., s.67

Sistemde, yönetim kademelerinin en aza indirilmesi, olabilen en yüksek yetkiyle kişi ve grupların görevlendirilmesi, kendi kendini kontrol etmesi sağlanmaya çalışılmaktadır. Toplam Kalite Yönetimi stratejik planlama, kaynakların tahsisi, kalite planlaması, üretimi ve değerlendirilmesi gibi diğer faaliyetleri içermektedir.

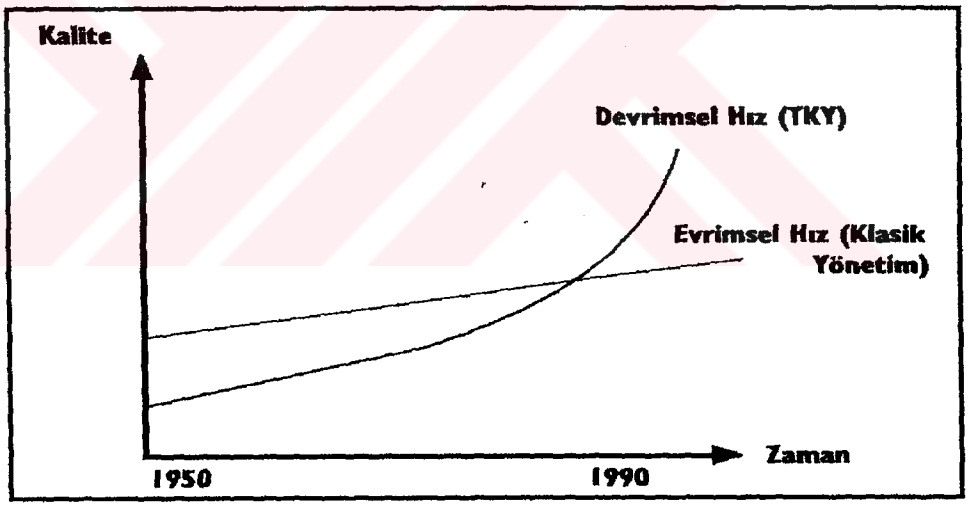
Sistemdeki yöneticiler liderlik yeteneklerini gösterebilmeli ve sürekli değişim içinde olmanın bilincini taşımalıdır. Çünkü bu bir felsefedir. Ayrıca TKY'mi bir performans stratejisidir. TKY müşteri odaklı olması ve sürekli gelişme ile topyekün katılımı ve toplumsal sorumluluğu içermesi söz gerekmektedir

Toplam Kalite Yönetimi ile Klasik Yönetim anlayışı arasındaki farklar maddeler halinde aşağıda ifade edilmektedir:[19]

Klasik Yönetim Anlayışı	***Toplam Kalite Yönetim Anlayışı***
1. Muayeneye dayalı kalite,	**1.** Önlemeye yönelik kalite,
2. Yüksek kalite ile artan maliyet,	**2.** Yüksek kalite ile düşen maliyet
3. Optimum stok,	**3.** Sıfır stok,
4. Spesifikasyon limitleri arasında üretim,	**4.** Hedef değerde üretim,
5. Sorunlar çıktıkça çözüm üreten yönetim,	**5.** Olası sorunları düşünüp, bunları önleyen yönetim,
6. İhtisaslaşma ile sistem geliştirme yaklaşımı,	**6.** İşbirliği ile sistem geliştirme yaklaşımı,
7. Fonksiyonların kesin ayrımına dayalı örgüt,	**7.** İşin ideal biçimde yürütülmesine dayalı esnek örgüt,
8. Kabul edilebilir hata düzeyini hedefleyen üretim,	**8.** *Sıfır hatayı* hedefleyen üretim,
9. Ödül ve cezaya dayalı motivasyon,	**9.** Onurlu çalışmaya ve bunun takdir edilmesine dayalı motivasyon,

[19] İbrahim Kavrakoğlu,**Toplam Kalite Yönetimi**, İstanbul : KalDer Yayınları ,1992, s. 38,55-57

10. Hiyerarşiye dayalı öncelikler,	**10.** Müşteri tatminine dayalı öncelikler,
11. Rekabete dayalı tedarik sistemi,	**11.** Karşılıklı anlayış ve güvene dayalı tedarik sistemi,
12. Kâr maksimizasyonunu hedefleyen güdüleme,	**12.** Performansı geliştirmeyi hedefleyen güdüleme,
13. Uluslararası standartlara göre ürün kalitesi,	**13.** Müşteri arzularına cevap veren ürün kalitesi,
14. Kalite Kontrol fonksiyonunun sorumluluğunda kalite güvencesi,	**14.** İşi yapanların sorumluluğunda kalite güvencesi,
15. Ar-Ge ve pazarlamanın sorumluluğunda ürün tasarımları,	**15.** Üretenlerin ve satış yapanların da katkısı olan ürünler geliştirmek,
16. Optimum fire veya yeniden işleme,	**16.** Sıfır fire veya yeniden işleme,
17. Optimum 1. Kalite ve 2. Kalite oranı,	**17.** Sadece 1. Kalite ürün üretimi,
18. Evrimsel hızla gelişme,	**18.** Devrimsel hızla gelişme,



Şekil 1.7. Devrimsel ve Evrimsel Hız (18 numaralı madde)

Kaynak : İbrahim Kavrakoğlu, Toplam Kalite Yönetimi, 3.Basım, İstanbul : KalDer Yayını, 1996, s.52

19. İşbaşı eğitimi ile sağlanan bilgi ve beceri,	**19.** İşbaşı eğitimi kadar temel eğitimle de geliştirilen bilgi ve beceri,
20. Fayda-Maliyet analizine dayalı yatırım ve işletme kararları,	**20.** Kaliteyi geliştiren her uygulama ve yatırımı benimseyen yönetim ,

21. İşi en iyi bilenin o işi yöneten olduğuna inanan anlayış,	**21.** İşi yapanın o işi en iyi bildiğine inanan yönetim,
22. Hatalı uygulamaları önlemek için prosedürler geliştiren yönetim,	**22.** Çalışanların görüşlerinden yararlanarak hataları önleme,
23. Tecrübe ve insiyatife dayalı yönetim kararları.	**23.** İstatistik ve sayısal analizlere dayalı yönetim kararları.

- **Toplam Kalite Yönetiminde İnsan Kaynakları ve Örgüt İlişkisi**

Toplam Kalite Yönetimi'nde girdileri kullanan ve kendisi de üretim faktörü olan, örgütü oluşturan, işletmeye hayat veren üretken, insan kaynağıdır. Toplam Kalite Yönetimi itibariyle istenen insan faktöründe aranan özellikler; düşünen, analiz ve sentez yapan, üretici, yeterli düzeyde eğitimli, katılımcı, kendini kontrol eden ve geliştiren, öneriyle katkı sağlayan, bilgi üreten-paylaşan, çalışkan ve inisiyatif sahibi olma şeklinde ifade edilebilmektedir.[20]

İnsan kaynağı, Toplam Kalite Yönetimi'nde daha kalifiye, daha çok yönlü olma durumundadır. Bu nedenle "sürekli eğitim" anlayışıyla geliştirilmesi gerekmektedir. Bilgi teknolojisinin gelişimi insan faktörünün etkinliğinde oluşmakta ve kullanılmaktadır. İş ortamı, zihinsel yeteneği geliştiren ve kullanan cazip bir iklim oluşturmalıdır. Çalışanlara sorumluluk veren, yetki devreden, arkadaşlıkların oluşmasına olanak tanıyan, fikir üretimini güdüleyen, sorun çözme ile amaç belirleme özgürlüğü veren, başarıdan dolayı onurlandıran, grup üyesi olarak fark edilme olanağı veren bir örgüt ortamı oluşturulmalıdır. İnsan, kendine gereksinme duyulduğunu içinde hissetmesi gerekmektedir. Örgüt bir büyük aileyi oluştururken, ortak kültür ve iklimini de göz önüne almalıdır. İklimin oluşturulma sorumluluğu yöneticilere aittir.

---

[20] Mînâ Özevren, a.g.e., s.48-49

- **Toplam Kalite Yönetiminde Ölçüm ve İstatistik**

Rekabetin temel kriteri olan *Kalite-Maliyet-Termin* üçlüsünde üstünlük sağlamak için, şirketin her yönü ile gelişmesi gerekmektedir. Ölçülemeyen herhangi bir şeyin geliştirilmesi mümkün olamamaktadır. Dolayısıyla, ölçüm ve istatistik toplam kalitenin vazgeçilmez parçalarıdır. İstatistiğin özellikle üzerinde durmasının çeşitli nedenleri bulunmaktadır. Bunlar şöyle sıralanabilmektedir:[21]

- ♦ Doğal olayların tümünde değişkenlik vardır. Bu değişkenliği ölçebilmek için istatistiğe başvurmak gerekmektedir,
- ♦ Hataların çok büyük bir bölümü değişkenlikten kaynaklanmaktadır. İstatistik biliminin tekniklerini uygulanmak suretiyle değişkenliğin özellikleri incelenebilmekte ve hataların kaynakları tespit edilebilmektedir,
- ♦ İstatistik teknikleri analize yardımcı olduğu gibi, iletişimi de kolaylaştırmaktadır. Konuya farklı açılardan bakan kişilerin aynı dili konuşmasına imkan sağlanması gerekmektedir,
- ♦ İstatistiksel düşünme alışkanlığı geliştirmek gerek yönetici gerekse teknik personel için son derece faydalı olmaktadır. Örneğin, satışlardaki ani bir düşüş, bilinen olaylardan kaynaklanabileceği gibi, bu "doğal değişkenliğin" sınırları içindeki bir gelişmeden de olabilmektedir. Neyin normal neyin anormal olduğunu istatistik bilimi söylemektedir. Keza ulaşılan bir başarı düzeyinin kalıcı mı, geçici mi olduğunu belirlemek için yine istatistiğe başvurmak gerekmektedir.

İstatistiksel yöntemler, güçlük derecelerine göre şu üç kategoriye ayrılabilir.

- ♦ Temel İstatistiksel Yöntemler:[22]
  - * Pareto şeması ,
  - * Neden - Sonuç diyagramı,

---

[21] İbrahim Kavrakoğlu,**Toplam Kalite Yönetimi**, İstanbul : KalDer Yayınları ,1992, s. 34
[22] Mînâ Özevren, a.g.e., 128

* Verilerin gruplandırılması,
* Kontrol tablosu ,
* Histogram,
* Dağılma diyagramı,
* Grafik ve kontrol çizelgesi.

Bu sayılanlar kalite kontrolün herkes tarafından kullanılan en gerekli yedi yöntemidir. Bu araçlar yalnız üretimde değil planlama, tasarım, pazarlama, satın alma ve teknoloji gibi bazı bölümlerde de kullanılabilmektedir. Japonya örneğinde, üst düzey yönetimden üretim hattı işçilerine dek herkesin bu yedi yöntemi kullanabiliyor olması çok önemli bir gerçektir.

♦ Orta Dereceli İstatistiksel Yöntemler

* Örnekleme araştırmaları teorisi,
* İstatistiksel örnekleme muayenesi ,
* İstatistiksel tahmin ve testlerin çeşitli yöntemleri ,
* Duyarlılık testi kullanım yöntemleri ,
* Tasarlanmış deney yöntemleri.

Bu yöntemler mühendislere ve Kalite Kontrol Geliştirme bölümü görevlilerine öğretilmekte ve Japonya'da etkin olarak kullanılmaktadır.

♦ Bilgisayar kullanımı gerektiren İleri İstatistiksel Yöntemler

* Tasarlanmış deneyin gelişmiş yöntemleri ,
* Çok değişkenli analiz,
* Çeşitli Yöneylem Araştırması yöntemleri .

Yalnız sınırlı sayıda mühendis ve teknisyen, karmaşık süreç ve kalite analizlerinde görevlendirilmek üzere, bu ileri istatistiksel yöntemlerde eğitilecektir. Orta ve ileri düzey

istatistiksel yöntemlerin bilgisayarlarla kullanımı Japonya'da yüksek düzeye erişmiştir. Bunların Japon endüstrisinin ilerlemesine katkısı büyüktür.[23]

- ***İstatistiksel Kalite Kontrol Yöntemi***

Deming, istatistiksel kontrolün bozuk işleri yok edeceğini ileri sürmektedir. Müşterilerin zevk ve gereksinimlerine göre pazardaki ürünlerin kalite standartları da sürekli değişmektedir. Üretim işlemlerindeki değişikliklerin azaltılması , verimin ölçülmesi istatistiği yöntemlerle temin edilmektedir. Elde edilen istatistiksel deliller kullanılarak kalitenin yükseltilmesi söz konusudur.

Deming, istatistiksel kontrolün olumlu sonuç vermesi ve kalitenin müşteri isteklerine uygun düzeyde oluşması açısından tavsiyelerde bulunmaktadır. Deming çevirimi; planla, uygula, kontrol et ve düzelt şeklindedir. Bunların yapılması için izlenmesi gereken yöntem aşağıda özetlenmiştir.[24]

- Ürünün sürekli geliştirilmesi amacının ortaya konması,
- Hatalı ürün olmaması felsefesi benimsenmeli,
- İstatistiksel deliller geliştirilmeli,
- Problemler sürekli şekilde belirlenmeli,
- Eğitim metotları geliştirilmeli,
- Herkesin etkili çalışması sağlanmalı,
- Bölümler arasında iletişim üst düzeyde olmalıdır,
- Verimi artırma metotlarının geliştirilmesi,
- İş standartları en üst düzeyde olmalıdır,
- İşçilerin güdülenmesine önem verilmelidir,
- Ödüllendirme uygulamaları anlamlı ve tatmin edici olmalı,
- Takip ve uygulama kontrolleri sürekli yapılmalıdır.

---

[23] Kaoru Ishikawa, **Toplam Kalite Kontrol**, İstanbul : KalDer, 1997, s.195-198
[24] Muhittin Şimşek, a.g.e., s.84 - 85

1.1.4. Kalite Kontrol ve Toplam Kalite Kontrol Kavramı

Kalite Kontrolü'nün başlangıcı, yönetim biliminin gelişmesinde olduğu gibi, 19. yüzyıl sonları olarak gözlemlenmektedir. Endüstri devriminin sonrasında atölyelerin yerini büyük ölçekli fabrikalar almaya başlamış ve geleneksel atölye yönetim yaklaşımları yetersiz kalmıştır. Bu olumsuz durumun giderilebilmesi için, verimliliğin arttırılması başta olmak üzere yeni yönetim sistemleri geliştirilmeye çalışılmıştır. Dolayısıyla üretimde kalitenin, denetim altına alınabilmesi amacıyla 1915 - 1930 yılları arasında görevleri sadece yapılan işleri kontrol etmek olan *muayeneciler* görevlendirilmişlerdir. Kalite Kontrolü'nün gelişmesindeki en önemli adımlardan birisi de 1930 senesinde ortaya konulan "*İstatistiksel Kalite Kontrol*"dür.[25] Büyük kütleli üretimlerde miktarın çok yüksek olması, % 100 muayeneyi olanaksız kılmıştır. Örnekleme yaparak, tüm üretim partisinin kalitesi hakkında istatiksel sonuç çıkarmaya yönelik "İstatistiksel Kalite Kontrol (İKK)", sisteme kontrol açısından büyük hız kazandırmaktadır. Ürün kalitesinin kontrolüne ağırlık veren İKK, 2.Dünya Savaşından sonrasında ise "İstatiksel Süreç Kontrolü (İSK)" yönünde gelişmesini sürdürmüştür.

Japon Endüstriyel Standartları (JIS), kalite kontrolü şöyle tanımlamaktadır: "Tüketicilerin gereksinimlerini karşılayan kaliteli mal veya hizmetleri ekonomik olarak üreten bir üretim yöntemleri sistemidir. Modern kalite kontrol, istatistiksel yöntemlerden yararlanır ve genellikle istatiksel kalite kontrol olarak adlandırılır."[26]

Kalite Kontrol, tatminkâr sonuçları garantilemeye ek olarak, bir işletme faaliyetinin sorumluluk ve otoritesini başkasına havale etme sürecidir. Bundan yola çıkarak kalite kontrolü, sınai kalite amacını sağlamak için geliştirilen süreçtir denebilir. Kalite kontrolünün sağlanmasında kullanılan dört adım şöyle ifade edilebilir:[27]

- Standartları oluşturmak,
- Ürün veya hizmetin standartlara uygunluğunun değerlendirilmesini yapmak,

---

[25] Kaoru İshikawa, a.g.e., s.18.
[26] Kaoru İshikawa, a.g.e., s.46.
[27] A.V.Feigenbaum, **Total Quality Control**, N.Y. : McGraw-Hill, 3th Edition, 1997, s.10.

- Gerektiğinde harekete geçme,
- Geliştirmeyi planlama.

Kalite Kontrol, tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarına uyan kaliteyi gerçekleştirmek maksadıyla yapılır. Kaoru İshikawa'ya göre, "Kalite Kontrol yapmak; en ekonomik, en kullanışlı ve tüketiciyi her zaman memnun eden kaliteli bir ürün geliştirmek, tasarlamak, üretmek ve bakımını yapmak" demektir.

Japonların ve Batılıların kalite kontrol yaklaşımları arasında bir ekip temel farklar olup, bunlar aşağıda sıralanmaktadır:[28]

- Batı'da kalite kontrol müdürünün görevi, çoğu kez üst yönetimden çok az destek gören teknik bir görevdir,
- Batı'daki işgücünün bileşimindeki farklılık ve işçi ile yönetim arasındaki muhalif ilişkiler, yönetimin verimliliği ve kalite kontrolünü iyileştirici değişiklikler getirmesini zorlaştırmaktadır. Japonların nispeten homojen olan, benzer eğitime ve sosyal görüşlere sahip nüfus sayısı, işçi-işletme yönetimi arasındaki ilişkileri kolaylaştırmaya yatkındır,
- Batı'da kalite kontrol ve diğer mühendislik teknikleri ile ilgili mesleki bilgi sadece mühendislere verilmekteyken; Japonya'da, gerekli bilginin mavi yakalılar dahil herkese aktarılması için büyük çaba harcamakta ve böylece kişilerin kendi işleriyle ilgili sorunlarını daha iyi çözmeleri mümkün olmaktadır,
- Japon şirketlerindeki üst yöneticiler TKK'yı bir KK müdürünün kişisel işi olmak yerine, şirket çapında bir konu kabul etmektedirler,
- Bir Japon deyişine göre, "kalite kontrol eğitimle başlar, eğitimle devam eder". Eğitim üst yönetim, orta yönetim ve işçiler için düzenli olarak yürütülür,
- Japonya'da şirket içindeki gönüllü küçük gruplar TKK'nın istatistiksel araçlarını kullanarak, kalite kontrol faaliyetlerinde bulunurlar. KK çemberi, bir küçük grup faaliyetidir. Kalite Kontrol Çemberleri, yönetimin kalite kontrol altındaki tüm çabalarının ancak %10 ile %30'unu oluşturmaktadır.

- Japonya'da TKK faaliyetlerini aktif olarak tutan bir çok organizasyon mevcuttur (Japon Bilim Adamları ve Mühendisleri Birliği, Japon Yönetim Kurumu, Japon Standartları Enstitüsü, Japon Merkezi Kalite Kontrol Kurumu ve Japon Verimlilik Merkezi). Oysa bu tip organizasyonlar Batı'da çok az sayıda bulunmaktadır.

Toplam Kalite Kontrol (TKK) kavramı ilk defa 1957 yılında, *General Electric* firmasında kalite yöneticisi olan, A.V.Feigenbaum tarafından kullanılmıştır. Feigenbaum tarafından ortaya konulan bu kavram günümüze kadar artan bir önemle birlikte gelmiştir. Bugün ise TKK, sadece kalite geliştirme amacıyla kullanılan bir yaklaşım olmanın ötesinde, firma kalitesini simgeleyen bir yönetim kontrol sistemi olarak ve daha çok "*Toplam Kalite Yönetimi*" adı ile anılmaktadır.

Toplam Kalite Kontrol, ara düzeltmeleri ve hatası olmayan ürünün, tam zamanında üretilmesi ve müşteriye teslimi anlamını taşıyan *sıfır hatayı* amaçlayan, üretici ve müşteri tatminini temel alan, üretim öncesindeki, üretim anındaki ve üretim sonrasındaki faaliyetleri içeren ulaşılacak kalitenin önceden belirlenen özelliklerine uygunluğun sağlanıp sağlanamadığının, istatistiksel yöntemlerden de yararlanarak, muayene edilmesi ve denetlenmesidir.

Toplam Kalite Kontrolü (TKK), "işletmedeki pazarlama, mühendislik, üretim ve servis, tam bir müşteri tatmini sağlayacak şekilde ve en ekonomik düzeyde sağlayan, örgütteki değişik grupların; kalite geliştirme, kalite devamlılığını sağlayan ve kalite geliştirme çabalarını birleştiren etkin bir sistem" olarak tanımlamak mümkündür.[29]

TKK faaliyeti, işletmenin bütününü kapsayan bir anlam taşımaktadır. Ürüne ilişkin tüm fonksiyonları içine almakta olan TKK, müşteri odaklı, sıfır hata amaçlı, teknolojik olanakları yeterli bulunan bir düzenin adı, anlayışı, kavramıdır. Belirlenen kalite standartlarına uygun olmayan ürünlerin belirlenmesinin ötesinde böyle bir oluşumu önlemeyi amaçlayan kalite güvenliğinin sağlanmasını da temin etmek gerekmektedir. Bir şirketin Genel Kurulu,

---

[28] Masaaki İmai, **Kaizen**, Brisa Yayınları, Mart 1997, s.45-46
[29] A.V.Feigenbaum, a.g.e., s. 6.

Yönetim Kurulu, Genel Müdürü ve en alt, uç noktadaki işçisine kadar içinde yer alan bir kalite kontrol anlayışı olarak TKK kavramı ortaya çıkmaktadır.

Dr.Armand V.Feigenbaum, Toplam Kalite Kontrolü "bir organizasyondaki değişik grupların kalite geliştirme, kaliteyi koruma ve kalite iyileştirme çabalarını müşteri tatmini de göz önünde tutarak üretim ve hizmeti en ekonomik düzeyde gerçekleştirebilmek için birleştiren etkili bir sistem" olarak tanımlamaktadır.

Japonya'da Toplam Kalite Kontrol (TKK), işletmenin her bölüm ve düzeyindeki performansın iyileştirilmesinde odaklaşmakta ve başlıca konuları;[30]

- İş güvenliği,
- Kalite güvenliği,
- Tedarikçilerin yönetimi,
- Teslim programlarının gerçekleştirilmesi,
- Yeni ürün geliştirme,
- Üretim kotalarının karşılanması,
- Verimliliğin artırılması,
- Maliyetin azaltılması,
- olarak ifade edilebilmektedir.

1.1.5. Toplam Kalite Sistemi

Toplam Kalite Sisteminin (TKS) açıklamasını yapmadan önce, sistem kavramının tanımlanması uygun görülmektedir. Belirlenen amaca uygun olarak tasarlanan ve parçalardan oluşan, her parçanın kendine has işleyiş özelliği olan ve bu parçaların diğer parçaları etkilediği bir düzen ve bütüne *sistem* denilmektedir.

---

[30] Masaaki İmai, a.g.e., s.14.

Toplam Kalite Sistemi, geniş boyutta şirket ve onun çalışmasının işlem yapısı ,personel çalışması, makinelerin ve bilgi akışının gücü itibariyle en iyi durumda bir fabrika olduğunda, bunların hareketlerinin birleştirilmesine yol göstermek için yönetim, iş görme usulleri ve teknik bütünleme temin edilmesinde etkili doküman oluşturur ve en pratik yollar olarak; kaliteyi ekonomik maliyetlerle ve müşterinin kalite tatminini en üst düzeyde temin eder.[31] Bir ürünün müşteri gereksemelerini tam olarak karşılayabilmesi için tüm işletme fonksiyonlarının aynı amaç doğrultusunda müşteri odaklı, optimum kalite sağlamak üzere eşgüdüm halinde çaba harcamalıdır.[32] Bunlar, planlı ve sistemli işlevler bütünüdür. Başlangıçta müşteri gereksemelerinin doğru olarak tespiti ve tasarlanması işin takip eden

aşamalarında bu doğrultuda, müşteri odaklı olarak, sistemli bir şekilde geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Ürün ya da hizmetin geçtiği tüm aşamaların, görev ve sorumluluk tanımlamalarının talimatlarda çok iyi açıklanması, çalışanların iş eğitiminin kalite bilinci içinde yapılması, planlanan düzeyde, en az kaynakla sıfır hata amaçlanarak, müşterinin tatminle, gerekli sürede güvenle satın alabileceği şeyin üretilmesi gerekir. Satış sonrası servis hizmetleri, yan sanayide dikkate alınarak, müşteriyi tatmin edecek şekilde ortaya konulmalıdır.

Bir şirketin bütün yeni ürünleri başarılı olup, tüketiciler; "Onların yeni ürünlerini güvenle satın alabiliriz." dedikleri zaman, o şirketin kalite sistemi kendini ispatlamış demektedir.[33] Kalite sisteminde amaç, Ulusal Standartların oluşturulması olmayıp, dünya Standartları dikkate alınarak uzun vade içinde başarılı düzeyde kalitenin sağlanması düşünülmelidir.

Toplam Kalite Sistemi, bütün bölümlerin ve bütün çalışanların sorumluluğu içinde ekip çalışmasıyla, araştırma, planlama, tasarım, üretim süreçleri, depolama, sevk-pazarlama ve servis hizmetlerinin bütünleşik bir yapı durumu arz etmeleri hali olarak değerlendirilebilir.

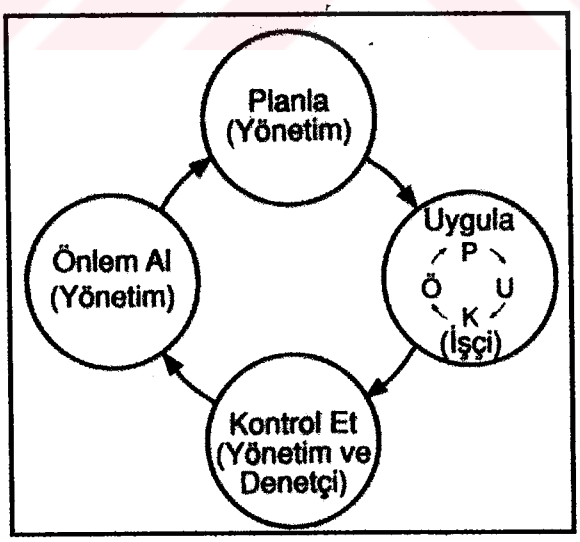
---

[31] A.V.Feigenbaum, a.g.e., s.78.
[32] Muhittin Şimşek, a.g.e, s.177.
[33] Kaoru Ishıkawa, a.g.e., s.75.

1.1.6. Sürekli İyileştirme (Kaizen)

Kaizen, kelime manası itibariyle "iyileştirme" demektir. Kaizen, tüm faaliyetlerde geliştirme, iyileştirme ve özellikle sürekli olarak bu işlemlerin yapılması anlamında kullanılır. Kaizen kelimesi Japonca kökenli olup, "Kai" ve "Zen" kelimelerinin birleşiminden oluşmaktadır. "Kai" Japonca'da "Değişim" manasına gelmektedir; "Zen" ise "İyi" anlamında kullanılmaktadır. Dolayısıyla *Kaizen* kelimesinin Türkçe karşılığı " Daha İyi" olarak ifade edilebilmektedir.Kaizen, bir başka ifade ile iş, ev, özel ve sosyal yaşamdaki sürekli iyileştirme faaliyetleridir. Kaizen, yöneticilerden işçilere kadar herkesi içeren sürekli iyileştirmedir.

Kaliteyi sürekli iyileştirme olarak da adlandırılan "Kaizen", W.E.Deming döngüsü (Şekil 1.8.) olarak bilinen araştırma, tasarım, üretim ve satış arasındaki etkileşimlerin; bir diğer ifade ile donanım, uygulama kuralları ve insanın geliştirilmesi amacı ile kaliteyi işleyerek, süreklilik içinde, küçük adımlar şeklinde devamlı olarak gelişmeyi sağlamak anlamını taşımaktadır. Kaizen, işyeri, aile ve sosyal hayat olarak, her yerde ve her zaman iyileştirmenin düşünülmesini öngörmektedir.[35]



Şekil 1.8. Yeni Deming Döngüsü[34]

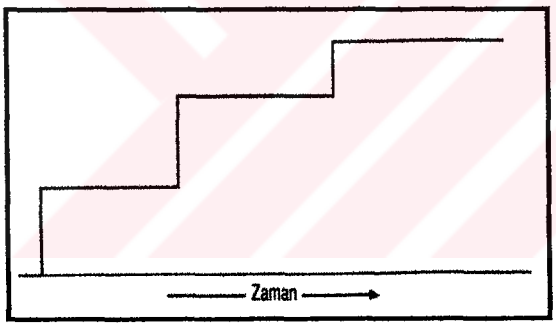
Kaynak : Masaaki İmai, Kaizen, Brisa Yayınları, Mart 1997, s.60.

---

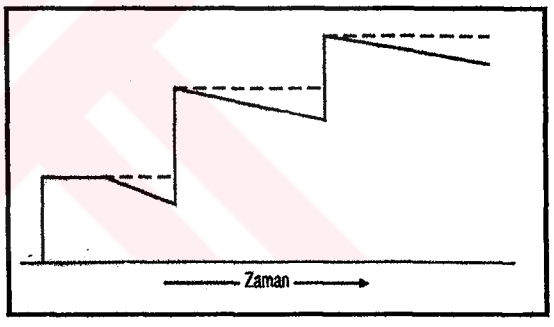
[34] Masaaki İmai, a.g.e., s.60
[35] Masaaki İmai, a.g.e., s.3.

İyileştirme sürecinde, mevcut durumun ölçümlenmesi; bu konuda istatistik verilerden yararlanma, durumun iyileştirme bakımından uygunluğunun tespiti, gerçekleştirilebilecek iyileştirmenin tanımlanması, iyileştirme çabalarının başlatılması ve yönetilmesi, yenileştirme gelişmesinin izlenmesi şeklinde hareket edilmektedir.[36]

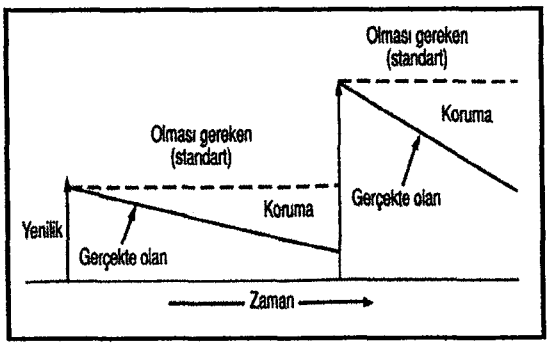
Kaizen'in ana amacı, sürekli ama küçük adımlarla iyileştirme sağlamaktır (Şekil 1.9, Şekil 1.10, Şekil 1.11, Şekil 1.12)[37]. Buluş ile süreçleri değiştirme amacı, burada ikinci planda yer almaktadır. Önemli olan, küçük adımlarla değişmeyi, iyileştirmeyi bir bütün olarak, yaşam tarzı haline getirmek, bu olgudan yararlanarak işletmenin tümüyle kaliteli, verimli bir yaşam sürmesini temin etmektir. Bu yaklaşımda, iyileşme için, büyük yatırımlar gerekmemekte, standartlar küçük adımlarla güncelleştirilmekte, gelecek teknoloji keşfine kadar bu hayat tarzı sürdürülerek, iki yeni teknoloji arasında adım adım yeniliklerle, işletmenin bu sürede daha verimli, büyük yatırımlara gerekseme duymadan, çalışmasını sağlamış olmaktır.[38]



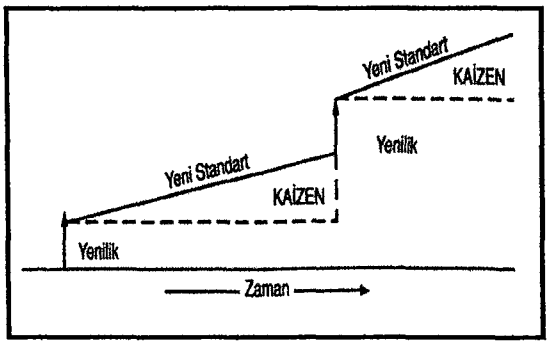
Şekil 1.9. İdeal Yenilik Modeli



Şekil 1.10. Gerçek Yenilik Modeli



Şekil 1.11. Sadece Yenilik Modeli



Şekil 1.12. Yenilik + KAİZEN

[36] Gönül Yenersoy, a.g.e, s.83.
[37] Masaaki İmai, a.g.e., s.25-27
[38] Greg Bounds, Lyle Yorks, Mel Adams, Gipsie Ranney, **Beyond Total Quality Management,** Singapore : McGraw-Hill Book Co., 1994, s.69.

Kaynak : Masaaki İmai,Kaizen,Brisa Yayınları, Mart 1997, s.25-27

Sürekli iyileştirmeyi; süreci değerlendirme, çözümleme, iyileştirme olarak da görmek mümkün olup, aşağıdaki hususları içeren bir şemsiye olarak ifade etmek de olasıdır (Şekil 1.13).[39]

Kalitenin sürekli iyileştirme çalışmalarında; işin, nasıl yapılacağı, başarılması için olumlu şartların mevcut olup olmadığı, sürece uygunluğunu gösteren kriterlerin neler olduğu, bu kriterlerin istatistik kurallarla değerlendirilebilme durumu, aksaklıkların nedenlerinin belirlenebilmesi, önlemlerin neler olduğu, sürecin yeni bir gelişmeye açık olma durumu ve bunun planlanmasının yapılıp yapılamayacağı gibi soru ve fikirlerin yardımcı olacağı düşünülmektedir.[40]

Şekil 1.13. Kaizen[41]

Kaynak : Masaaki İmai,Kaizen, Brisa Yayınları, Mart 1997, s.4

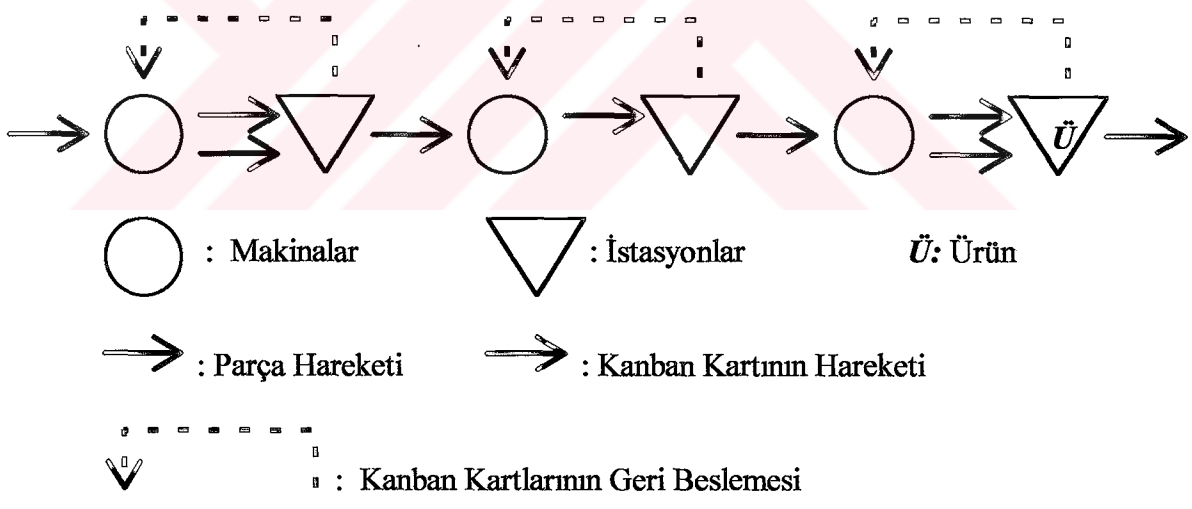
---

[39] Muhittin Şimşek, a.g.e., s. 109.
[40] İbrahim Kavrakoğlu, **Kalite,** İstanbul : KalDer Yayını, 1993, s. 38
[41] Masaaki İmai, a.g.e., s.4

- **Kanban**

Kanban, kısaca "tablo, kart ve makbuz" anlamındadır. Tam anında üretim (Just in Time : JIT) ile, bir sonraki işlemin işçisi bir önceki işlemden parça alır ve söz konusu parçalardan ne miktarda alındığına dair bir "kanban" izi bırakır. Tüm parçalar kullanıldıktan sonra aynı kanban başlangıç noktasına geri döner. Ortaya çıkan bu durum JIT için çok önemli olduğundan dolayı kanban "JIT" ile eş olarak anılır olmuştur. JIT sistemi ilk olarak envanteri ve ortaya çıkan hurda miktarını azaltmak amacıyla, Toyota Motor Corp. tarafından uygulamaya konulmuştur. Bu uygulama sonucunda stok maliyeti düşmekte, depolama alanı azalmakta ve ihtiyaç duyulan personel sayısında bir miktar düşüş gerçekleşmektedir.

♦ **Kanban Kontorolu**[42]



Toyota üretim sisteminin anahtar kavramlarından birkaçı aşağıda belirtilmektedir:[43]

♦ Tam anında üretim (JIT): İhtiyaç duyulan mamullerin istenilen zamanda, istenilen özelliklerde ve kalitede üretilmesine olanak tanır. JIT sistemi, gereksiz

---

[42] **Kanban Kontrol**, Hybrid Control Policies For Manufacturing, http://web.mit.edu/manuf-sys/www/amb.summary.html., 26.05.1998

[43] G. Bounds, L.Yorks, M.Adams, G. Ranney, a.g.e, s.8

ara mamul ve ürünlerin imal edilmesini önler ve firmanın pazar ihtiyaçlarına kolay adapte olmasına imkan verir.

- ♦ Özerk kontrol: Böylece bağımsız olarak hata kontrolü yapılır. Jidoka'da bir önceki süreçte üretilen hatalı mamulün daha sonraki sürece geçmesi, üretim makinalarına eklenen aparatlar yardımı ile cihaz durdurularak, engellenmektedir.
- ♦ Esnek işgücü: Talep değişimlerine göre çalışanların sayılarında farlılık yapabilmektir.
- ♦ İcatçı düşünce ve buluşçuluk: Çalışanların fikirlerine verilen önemi ifade eder.

- **Süreç öncelikli yönetim**

Kaizen sürece öncelik tanıyan bir yönetim biçimin benimsemektedir. Çünkü süreçleri yeterince iyi olmayan sistemlere ait sonuçların istenilen düzeyde olması mümkün olamamaktadır. Bu düşünce tarzı, Batılı yöneticilerin sonuca öncelik veren yaklaşımlarıyla tamamen çelişmektedir. [44]

Batı'da ve Amerika'da genel olarak kişilerin ne kadar çok gayret gösterdiği herhangi bir önem arz etmemekte; bireyin çabası ancak kalıcı sonuçlara ulaşıldığında dikkate alınacak ve takdir edilecektir. Karşılaşılan bu durum ise, başarıya giden yolda sarf edilen lüzumsuz zaman ve emeğin gözardı edilmesine yol açmaktadır. Çünkü kişinin süreçler üzerinde çaba sarf etmesi zorunluluğu bulunmamaktadır.

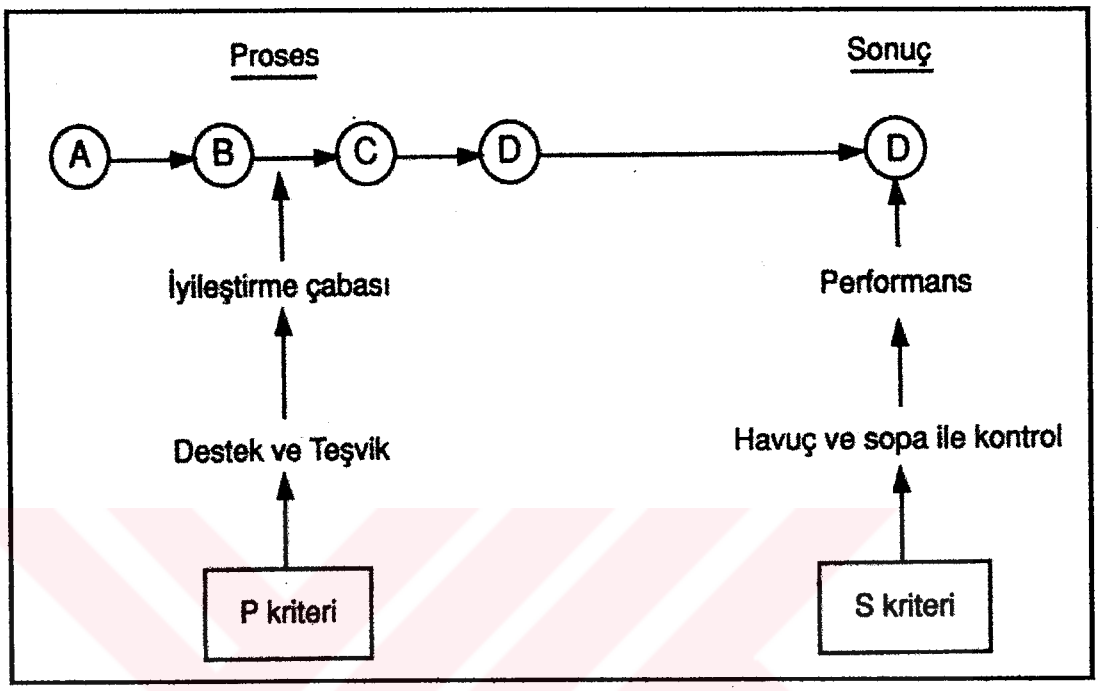
Üst yönetim sürece gereğinden fazla öncelik verdiğinde, bazı riskler ile karşı karşıya kalınmaktadır. Bu durumun sonucu olarak, uzun süreli stratejilerden yoksun kalınabilir, yeni fikir ve buluşlar gözardı edilebilir, çalışanlar sürekli kontrol altında bunalabilir ve ayrıntılarla çok fazla ilgilenmekten sistemin bütününü görememe tehlikesi belirir.

Sonuca önem veren yönetici, hedefleri belirlerken daha esnek davranabilmekte ve ileriye dönük stratejik hedefler tespit edebilmektedir. Bu oluşumun eksik yanı ise, stratejinin uygulanması esnasında kullanılacak kaynakların harekete geçirilmesi ve gerektiğinde yeniden

---

[44] Masaaki İmai, a.g.e., s.17

düzenlenmesinin yönetici tarafından önemsenmeme riskidir. Bu iki düşünce tarzı arasındaki fark, şekil 1.14'de daha açık olarak görülmektedir.



Şekil 1.14. Proses (P) Öncelikli Kriterler ve Sonuç (S) Öncelikli Kriterler[45]

Kaynak : Masaaki İmai,Kaizen, Brisa Yayınları, Mart 1997, s.17

Süreç öncelikli bir yönetim biçimini benimseyen yöneticilerin yoğunlaşmaları gereken konuların başlıcaları şunlardır:

- Disiplin,
- Zamanı iyi kullanma,
- Beceri geliştirme,
- Paylaşma ve katılım,
- Moral,
- İletişim,

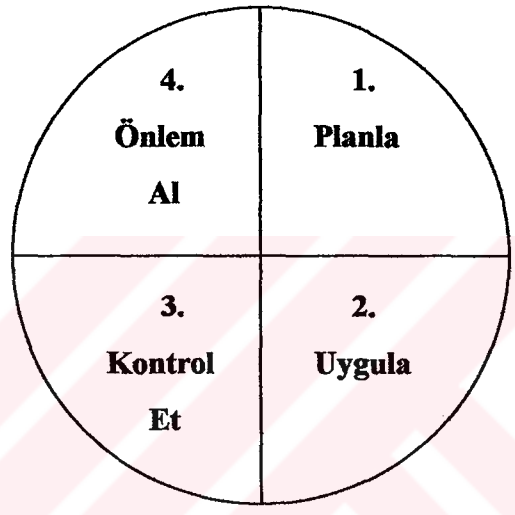
kısaca, böyle bir yönetici insana öncelik vermelidir.

---

[45] Masaaki İmai, a.g.e., s.19

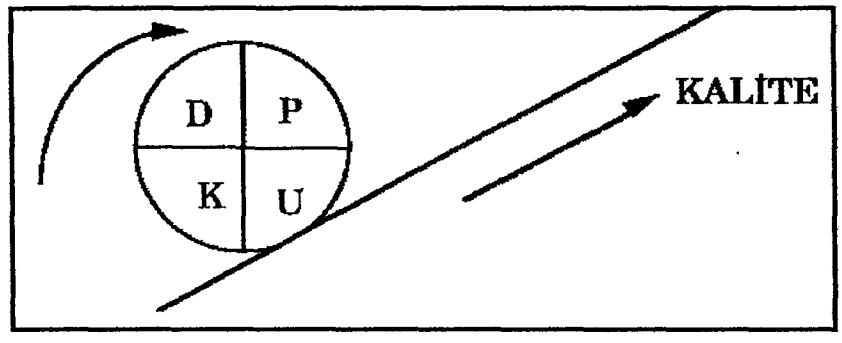
1.1.7. Deming döngüsü

Deming, sürekli iyileştirmeyi sağlamak üzere başvurulacak en önemli kalite kontrol araçlarından birisi olan ve kendi adı ile anılan "Deming Döngüsü"nü 1950'li yıllarda Japonya'da tanıtmıştır (Şekil 1.15). Deming döngüsü, "Deming Halkası" veya "PUKÖ" döngüsü (Planla-Uygula-Kontrol Et-Önlem Al) olarak da ifade edilir.



Şekil 1.15. Deming Döngüsü[46]

Kaynak : Greg Bounds, Lyle Yorks, Mel Adams, Gipsie Ranney, Beyond Total Quality Management, Singapore : McGraw-Hill., 1994, s.54



Şekil 1.16. Hareketli Deming Döngüsü

Kaynak : Muhittin Şimşek, Kalite Yönetimi, İstanbul : Marmara Üniversitesi Yayını, Temmuz 1996, s. 86

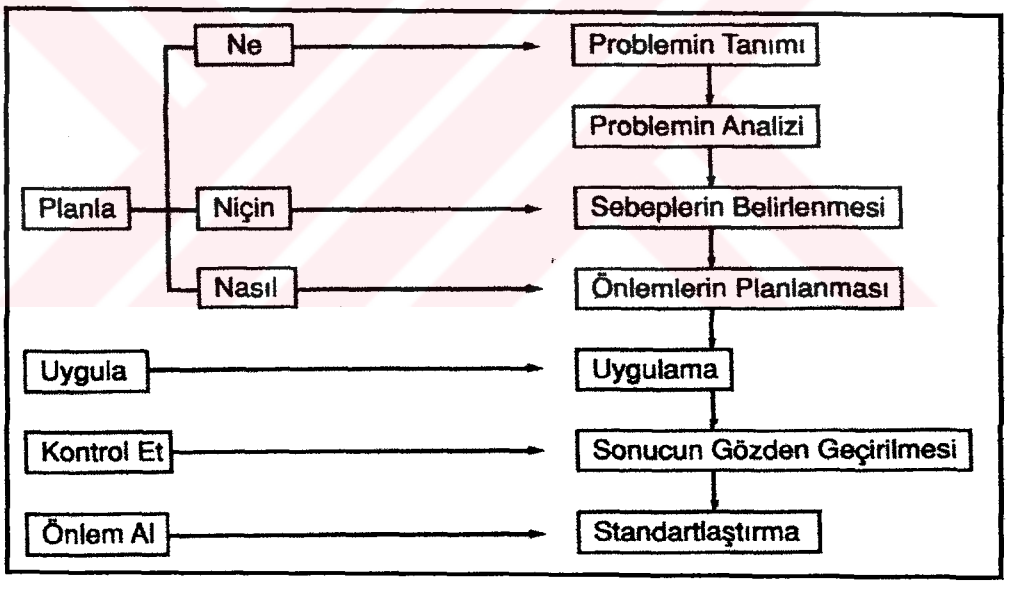
[46] Greg Bounds, Lyle Yorks, Mel Adams, Gipsie Ranney, a.g.e., s.54

Ortaya konan bu çark faaliyeti, müşterileri tatmin edecek daha iyi kaliteye ulaşmak için, kaliteyi ana kriter belirleyerek, sürekli bir şekilde dönerek devam etmektedir (Şekil 1.16).[47]

Deming döngüsünün daha sonra yönetimin tüm aşamalarına uygun olduğu benimsenmiş ve çarkın dört aşaması belirli yönetim faaliyetleri ile eşlenmiştir:

Tasarım ——→ Planla : Ürün tasarımı ve planlama
Üretim ——→ Uygula : Tasarlanan ürünü yapma ve üzerinde çalışma
Satış ——→ Kontrol Et : Satış rakamları ve verileri karşılaştırma
Araştırma ——→ Önlem Al : Şikayet belirlemeleri ve iyileştirme çabaları

Deming Döngüsü yardımı ile problem çözme basamakları (Şekil 1.17.);



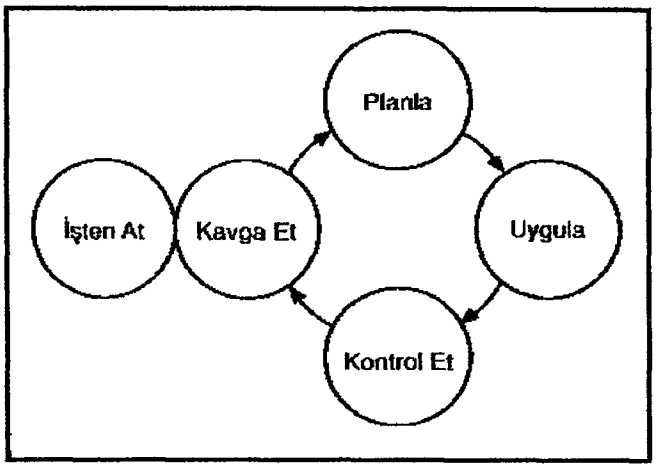
Şekil 1.17. Problem Çözme Basamakları

Kaynak : Masaaki İmai,Kaizen, Brisa Yayınları, Mart 1997, s.75

Japonların ortaya koyduğu Deming döngüsünün Batı işletmelerindeki karşılığının ise "önlem alma" eylemi dışında aynı olduğu görülmektedir (Şekil 1.18).[48]

---

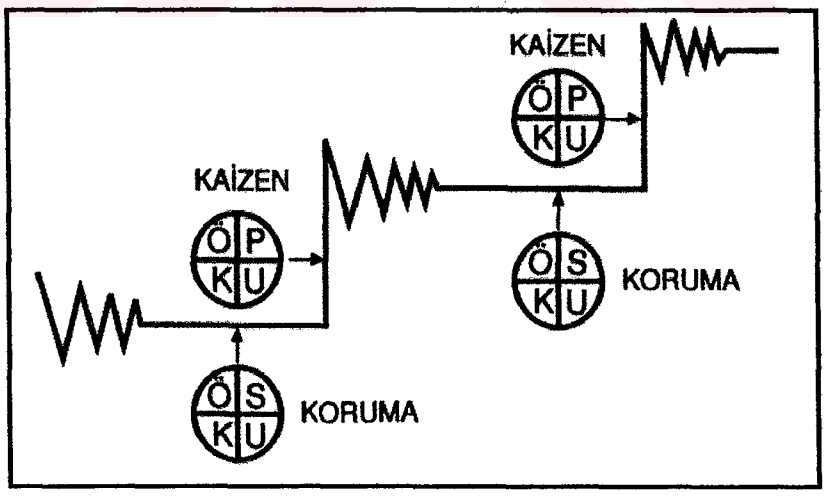
[47] Muhittin Şimşek, a.g.e., s. 86
[48] Masaaki İmai, a.g.e., s. 61.



Şekil 1.18. Batı'daki Deming Döngüsü

Kaynak : Masaaki İmai,Kaizen, Brisa Yayınları, Mart 1997, s.61

İşletmelerde, PUKÖ döngüsünün yanında SUKÖ döngüsünün de (Standartlaştır - Uygula - Kontrol Et - Önlem Al) uyumlu bir şekilde hayata geçirilmesi gerekmektedir. SUKÖ koşulları istikrarlı hale getirmek ve standartlaştırmak için kullanılırken; PUKÖ sistemi iyileştirmek için kullanılır. İşletme bünyesinde PUKÖ, SUKÖ ve koruma faaliyetlerinin birlikte uygulanması halinde ortaya çıkan fiili durum şekil 1.19'de görülmektedir.

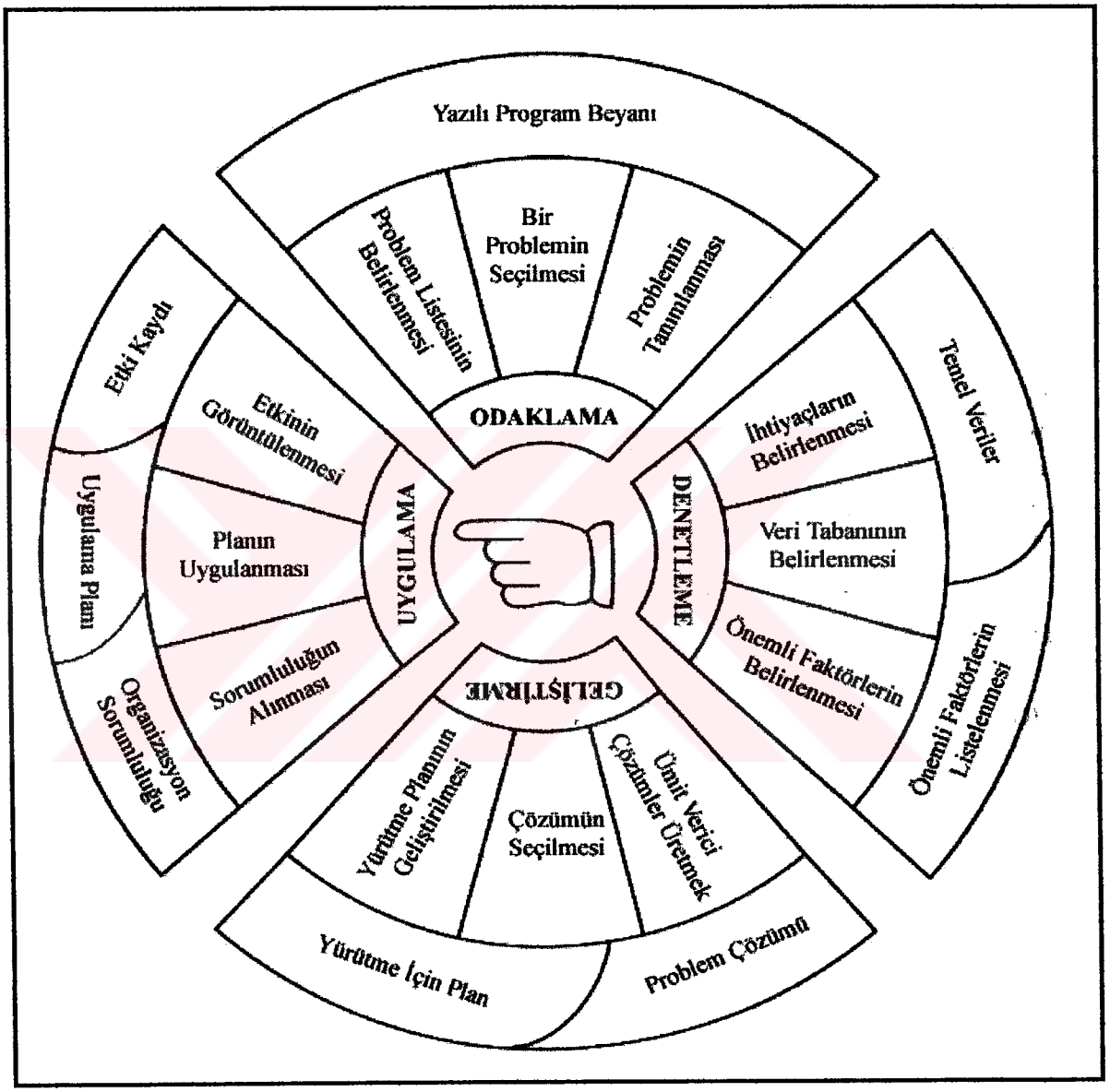


Şekil 1.19. PUKÖ, SUKÖ, İyileştirme ve Koruma Etkileşimi[49]

Kaynak : Masaaki İmai,Kaizen, Brisa Yayınları, Mart 1997, s.62

[49] Masaaki İmai, a.g.e., s. 62.

Bir işletmenin hedeflerine ulaşmak için yapması gereken uygulamaların bir kısmı Şekil 1.20'de *uygulama-odaklama-denetleme-geliştirme çemberi* olarak belirtilmektedir



Şekil 1.20. Uygulama-Odaklama-Denetleme-Geliştirme Çemberi[50]

Kaynak : Greg Bounds, Lyle Yorks, Mel Adams, Gipsie Ranney, Beyond Total Quality Management, Singapore:McGraw-Hill.,1994, s.534.

[50] G. Bounds, L.Yorks, M.Adams, G. Ranney, a.g.e, s.534.

1.1.8. Müşteri

Müşteri en temel anlamıyla, üretilen mal veya hizmeti kullanan kişilerdir. Masaaki İmai'ye göre ise müşteri "kalitenin son yargıcıdır."[51]

Müşteri, firmaların yaşam kaynağıdır. Dolayısıyla müşteriyi korumak ve yeni müşteriler edinebilmek için, sunulan ürün ve hizmetin en üst düzeyde olması gerekmektedir.

Toplam Kalite Yönetiminin temel ilkesi *müşteri tatminidir*. Müşteriyi tatmin edebilmek için ise *"ne istendiğininin"* iyi bilinmesi gerekir. Her müşterinin arzusu farklı olacağı için beklentilerini karşılama yolu da farklılık gösterecektir. Müşteri, bir mal veya hizmeti alıp kullanan kişi olduğuna göre çalışan herkes de bu tanımın içinde yer almaktadır. Çünkü ne iş yaparsa yapsın, her birey (her işlev) bazı girdileri alıp kullanmakta; bunları işleyerek oluşturduğu çıktıyı bir başka kişiye (işleve) girdi olarak sunmaktadır.

Günümüz işletmelerinin müşteri tanımlaması içerisinde mütalâa edilen iki tip müşteri vardır. Bunlardan birincisi işletmenin bünyesinde bulunan süreçlerin birbirleri arasında gerçekleşen alış-verişlerden doğan "iç müşteri", diğeri ise "son kullanıcı" olarak da tanımlanabilen "dış müşteridir". Her iki müşteri tipi de aşağıda daha ayrıntılı olarak anlatılacaktır.

- **İç Müşteri**

Toplam Kalite Yönetiminin, yönetim felsefesine kazandırdığı bir diğer kavram da "iç müşteri" kavramıdır. İç müşteri kavramına göre işletme içerisindeki birimlerde eğer birbirlerinden mal veya hizmet alıyorlarsa birbirlerinin müşterisidir. Üretim bölümü satın almanın ve pazarlama bölümü ise üretimin iç müşterisidir. Bu nedenle her bölüm bir sonraki bölümün istediği kalitede malı üretmekle yükümlü olmaktadır. Böylece kalite halkası boyunca oluşturulan *müşteri-tedarikçi* ilişkisi sayesinde son mamulde istenen kalitede üretilebilecektir.

---

[51] Masaaki İmai, a.g.e., s. 207.

- **Dış Müşteri**

Dış müşteri tanımı, işletme dışından üretilen mallara talep gösteren kesimi ifade etmektedir. Toptancılar, perakendeciler ve son kullanıcılar bu tanımın içinde yer almaktadır. Üretim esnasında her kademedeki müşterinin istekleri de göz önüne alınmalı ve tasarımlar bu çerçevede geliştirilmelidir.

- **Müşteri Tatmini**

Toplam Kalite Yönetimi, bu gerçeklerden hareketle, geleneksel yönetimin rekabet gücü kriterlerini de içine alan, fakat önceliklerini değiştiren ve firmanın faaliyetlerini bu yönde gelişen bir davranış biçimine yöneltmeyi amaçlayan "müşteri tatmini" kavramını ortaya koymuştur. TKY'nin bu yaklaşımı *müşteriye odaklı* olmasının bir sonucudur.

Müşteri tatmini, kişinin beklentilerini o malın ne düzeyde karşılayıp karşılayamadığıdır. Müşteri tatmini işletmeler için çok önemli olmaktadır. Tatmin olmuş bir müşteri alımlarını genellikle o işletmeden gerçekleştirmekte ve ayrıca bu bireyin çevresine yapacağı olumlu reklamlar da işletme için ileriye dönük bir avantaj oluşturmaktadır. Bunun tersi bir durum ise ileride çok ciddi sorunlara yol açabilmektedir. Çünkü tatmin olmayan müşteri sadece pazar kaybına değil, firmanın büyümesine de engel olabilmektedir. Bir araştırmaya göre tatmin olmayan her 10 müşteri 3500 potansiyel müşterinin kaybına neden olduğu tespit edilmiştir.[52]

Müşteri Tatmini = Beklenti - Algılama[53]

(MT) = (B) - (A)

B > A : Müşteri tatmin olmamıştır.

B < A : Müşteri tatmin olmuştur.

B = A : Tepki yok demektir.

---

[52] David N. Griffiths, **İmplementing Quality with a Customer Focus,** ASQC Quality Press, 1990, s.5

[53] Mînâ Özevren, a.g.e., s.41

Müşteriye yönelme, ürünü kullanan tarafın arzu ve düşüncelerini de irdeleyerek düzenlenmesi şeklindeki olumlu tutumun alıcı-satıcı ilişkisine yansımasıdır. Aksi bir tutum izlenmesi halinde iki taraf arasındaki ilişkiler kopma noktasına gelebilir. Oysa böyle bir durum işletme için yaşam damarlarının kesilmesi ile eşdeğerdir, ne kadar mükemmel ürün yapılırsa yapılsın müşteri ihtiyacını karşılamıyorsa piyasada tutunması mümkün olamamaktadır. Bunun sonucunda ya ürün banttan çekilmekte ya da işletme zarar etmektedir.

Müşteriyi tatmin edebilmek için ne istediğinin bilinmesi gerekmektedir, çünkü her müşterinin beklentisi değişik olmaktadır. Ortaya çıkan bu duruma paralel olarak beklentileri karşılama yolları da farklılık gösterecektir. Bu bakımdan aşağıda belirtilen iki konuya dikkat edilmesi gerekmektedir:

- Müşterilerin gereksinimlerinin belirlenmesi,
- Müşterinin gereksinimlerini en az maliyetle karşılayacak sürecin tespit edilmesidir.

1.2. Değişim Mühendisliğine İlişkin Temel Kavramlar

1.2.1. Değişim ve Değişim Mühendisliği Kavramları

- **Değişim**

Değişim kelime manası itibariyle, bir zaman dilimi içindeki değişikliklerin bütünü olarak ifade edilmektedir.[54]

İşletmeler açısından ise değişim, herhangi bir sistemin, bir süreç veya bir ortamın belli bir durumdan başka bir duruma dönüşmesi olarak tanımlanmaktadır. Örgütsel değişme ise, örgütün çeşitli alt sistem ve faktörleriyle bunlar arasındaki ilişkilerde meydana gelebilecek her türlü değişikliği ifade eder. Çevre şartlarında meydana gelen değişikliklere uyum

[54] **Türkçe Sözlük,** Ankara : Türk Dil Kurumu Yayını, 1988, Cilt 1, s. 346

sağlayabilmek, örgüt sisteminin devamlılığı ve beklenen sonuçların gerçekleşmesi için ilk şartı oluşturmaktadır. Örgüt bir denge durumunu korumak zorundadır. Örgüt çevresinde oluşacak bir değişiklik örgütün dengesini ilk etapta bozacak ve yeni bir denge konumuna geçişi zorunlu kılacaktır. Yaşayan örgütlerin değişiminde bir dengeden başka bir dengeye geçiş söz konusu olmaktadır.

- **Değişim Mühendisliği**

Değişim Mühendisliği en genel ifade ile, "performansta çarpıcı geliştirmeler yapmak amacıyla iş süreçlerinin temelden yeniden düşünülmesi ve radikal bir şekilde yeniden tasarlanması" anlamına gelmektedir.[55]

"Değişim Mühendisliği, maliyet, kalite, hizmet ve hız gibi çağımızın en önemli performans ölçülerinde çarpıcı geliştirmeler yapmak amacıyla iş süreçlerinin temelden yeniden düşünülmesi ve radikal bir şekilde yeniden tasarlanmasıdır."[56]

DM'nin hayata geçirilebilmesi için gerekli olan uygulamaların, sağlıklı bir şekilde aktif hale getirilebilmesi ancak iyi eşgüdümlenmiş çalışanlar tarafından sağlanabilmektedir. Dolayısıyla bir işletme DM'ni uygularken bazı elemanlara ve gruplara ihtiyaç duymaktadır. Bunlar kısaca aşağıda ifade edilmektedir:[57]

- *Lider*: Tüm değişim mühendisliği çalışmasını onaylayan ve motive eden üst düzey bir yöneticidir. Değişim Mühendisliğini uygulayacak tüm ekip ve süreç sahiplerinin yöneticisi olarak da ifade edilebilmektedir.
- *Süreç Sahibi*: DM'ne ihtiyaç duyan sürecin, uygulama aşamasında süreçle ilgili tüm sorumluluğu taşıyan yöneticidir.

---

[55] Michael Hammer, Steven A.Stanton, **Değişim Mühendisliği Devrimi-Ne yapmalı?Ne yapmamalı?,** İstanbul : Sabah Yayınları, 1995, s.3

[56] Michael Hammer, James Champy, **Değişim Mühendisliği-İş İdaresinde Devrim İçin Bir Manifesto,** İstanbul : Sabah Yayınları, Haziran 1996, s.29

[57] Michael Hammer, James Champy, a.g.e., s.93

- *Değişim Mühendisliği Ekibi*: Belirli bir sürece değişim mühendisliğinin uygulanması için görevlendirilmiş, belirlenen sürecin ihtiyaçlarını tespit ve teşhis eden, ayrıca gerek duyulan düzenlemeleri gerçekleştiren, bir tasarım ve yönetim gurubudur.
- *İdare Komitesi* : Üst düzey yöneticilerden oluşan, şirketin genel değişim mühendisliği stratejisini geliştiren ve stratejinin ilerlemesini izleyen, ayrıca lider arkasındaki en güçlü desteği oluşturan bireylerden ibarettir.
- *Değişim Mühendisliği Çarı*: İşletmede uygulanan değişim mühendisliğinde kullanılan teknikleri ve araçları geliştirmekle ve şirketin ayrı değişim mühendisliği projeleri arasında eşgüdüm sağlayarak birbirlerini güçlendirmelerine imkan tanımaktan sorumlu kişidir.

Değişim Mühendisliği (DM), işletmenin daha önce kabul ettiği ve uyguladığı tüm fikirler gözardı edilerek, süreçleri mevcut bilgilerle yeniden tasarlamayı hedefler. DM'de sabit değer yoktur, bu uygulamanın temelini "eldeki bilgi ve teknoloji ile bir işletmeyi yeniden oluşturuluyor olsaydı nasıl bir sonuç çıkardı?" sorusuna verilen cevap oluşturmaktadır.

DM'de önce şirketin *ne* yapması gerektiği belirlenir, ardından bunun *nasıl* yapılması gerektiği tespit edilir. DM'de emin olunan hiçbir şey yoktur ve var olanlarda gözardı edilir ve ne olması gerektiği araştırılır. DM işin geliştirilmesi, iyileştirilmesi ya da değiştirilmesi değil; yeniden icat edilmesi demektir.

DM sıradışı veya kademeli geliştirmeler yapmayı yeterli bulmamakta, performansta önemli sıçramalar yapmayı hedef edinmektedir. Belirli bir artış arzulayan şirketlerin DM uygulaması ihtiyacı olmamaktadır. DM ancak, büyük bir patlamaya gereksinim duyulduğunda uygulanmalıdır.

Değişim Mühendisliğine ihtiyaç duyan şirketlerin üç grup içerisinde toplandığı görülmektedir:[58]

- Başı ciddi boyutlarda belada olan şirketler: Bu tip şirketlerin, giderleri rakiplerinin veya içinde bulunduğu iş grubunun ortalama düzeyinden çok yüksektir. Müşteriye verdiği hizmet de çok hatalı ve kötüdür. Bu pozisyondaki bir şirketin çok büyük bir değişim geçirmeye ihtiyacı bulunmaktadır ve DM'ni uygulaması zorunlu bir hal almış demektir.
- Başı henüz derde girmemiş ama yöneticileri yaklaşan problemleri önceden fark edecek kadar ileri görüşlüdür. İçinde bulunulan zaman zarfında şirketin mali
- şonuçları tatmin edici durumdadır. Ama ufukta yeni rakipler, müşterilerin isteklerinin veya özelliklerinin değişmesi, değişen ekonomik ortam veya mevzuat gibi şirketin başarısını temelden sarsabilecek fırtına bulutlarının toplanması söz konusudur. Ve bu şirketler başları tamamen derde girmeden DM'yi uygulayacak *vizyona* sahiptirler.
- Bu şirket tipi ise *dorukta* bulunan şirketleri ifade eder. Belirtilen şirket tipinin ne bulunduğu anda ne de ufukta belirgin sorunları bulunmamaktadır, ancak yöneticileri hırslı ve agresiftir. Ve DM'yi rakiplerine karşı üstünlük sağlamak için bir fırsat olarak görürler, böylece rekabet çizgisini iyice yükseltip kendileri dışında kalanlar için hayatı zorlaştırmayı amaçlarlar.

Yukarıda ifade edilen şirketlerin birbirinden ayrıldıkları noktaları ise bir örnekle şöyle ifade edilebilir:[59]

- Birinci tip şirketler çaresiz durumdadırlar; duvara çarpmış ve yaralanıp yere düşmüşlerdir,
- İkinci kategorideki şirketler ise yüksek hızla yol almaktadırlar ama farları kendilerine doğru gelmekte olan bir cismi kısmen aydınlatmaktadır. "Bu cisim bir duvar olabilir mi?" Sorusuna cevap aramaktadırlar,

---

[58] M.Hammer ve J.Champy, a.g.e., s.30-31.
[59] M.Hammer ve J.Champy, a.g.e., s.31.

- Üçüncü gruptakiler ise güneşli ve durgun havada arabayla gezmektedirler, görünürde hiçbir engel yoktur. Ve "Durup diğerlerinin çarpacağı bir duvar yapmak için ne kadar uygun bir zaman" diye düşünmektedirler.

Değişim Mühendisliği'nde başarıyı yakalayabilmenin temel öğeleri FORSCOM (Amerikan Ordu Geliştirme Birliği) tarafından aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:[60]

- Kaderini kontrol altına al,
- Eğitim ve verimi en üst düzeyde temin et,
- Gönüllülük anlayışını yay,
- Kontrol ve emir süreçlerinin muntazam olmasını sağla,
- Harcamaları akıllıca yap,
- Yaptığın her şeye Değişim Mühendisliğini uygula,
- Benchmarking "işletme için en iyisidir".

Değişim Mühendisliği uygulaması sırasında yapılabilecek en önemli hatalardan başlıcaları şunlardır:

- Değişim Mühendisliğini uygulamadan uyguladığınızı söylemek,
- Süreçler üzerinde yoğunlaşmamak,
- Mevcut durumu analiz etmeye çok fazla vakit ayırmak,
- Güçlü bir lider olmadan DM'ye başlamak,
- Yeniden tasarımda çekingen davranmak,
- Tasarım aşamasından doğrudan uygulamaya geçmek,
- Değişim mühendisliğinde ağır davranmak,
- İşin bazı bölümlerini kapsam dışı bırakmak,
- Geleneksel uygulama tarzlarından birisini benimsemek,
- Elemanların kaygılarını gözardı etmektir

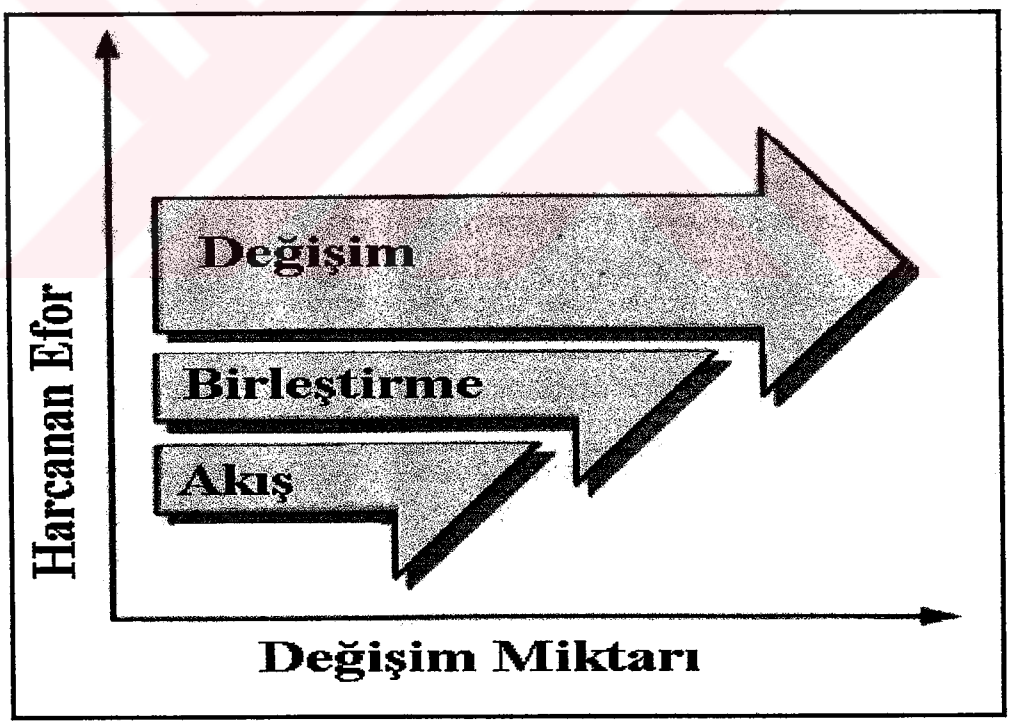
---

[60] FORSCOM, **Reengineering Principles,** Army Leadership Conference 6-7 Sep. 95, www.forscom.army.mil/REENG/b2-pub.htm, 26.05.1998

1.2.2. Yeniden Süreçleme

Yeniden süreçleme anlamını içeren değişim mühendisliği, çalışanların işlerini yapma usullerini; radikal bir şekilde yeniden tasarlayarak, işletme ve müşteri için katkı yapmayanları elemine ederek, yeniden düzenlemektir. Burada icat etmek, işte yoğunlaşmak ve doruğa yükselmek esastır. Çarpıcı gelişim, radikal olma değişim mühendisliğinin temelini oluşturmaktadır. Yeniden süreçleme, yönetim sisteminin, davranışların yeniden analizi ve yapılanmasını da gerektirir. Yeni süreçler yapılması, etkin ve verimli şekilde yeni teknoloji kullanımını sağlar.

Değişim Mühendisliği, "maliyet, kalite, hizmet ve hız gibi çağın en önemli performans ölçülerinde çarpıcı geliştirmeler yapmak amacıyla iş süreçlerinin, temelden yeniden düşünülmesi ve radikal bir şekilde yeniden tasarlanmasıdır".[61]



Şekil 1.21. Değişim Mühendisliği Safhaları[62]

Kaynak : Cheryl Currid & Company, The Reengineering Toolkit, Prima Publishing, 1994 , s.23

---

[61] M.Hammer ve J.Champy, a.g.e., s. 29.
[62] Cheryl Currid & Company, **The Reengineering Toolkit**, Prima Publishing, 1994 , s.23

Değişim mühendisliği, iş yapmanın devrimci bir yolu olarak görülmekte, mevcut süreçlere meydan okunmakta ve temelden değişim öngörmektedir denilebilir. Performansta çok önemli atılım; iş yapma hızının artırılması, firelerin, hataların, maliyetlerin azaltılması, bu yapılandırmanın ise müşteri bakımından "kalite artırımı-fiyat azalımı" dengesi şeklinde sonuç doğurması gerekir.

Değişim Mühendisliği uygulamasına karar verildiğinde var olanlardan çok, ne olması gerektiği araştırılır. Sistemin, süreçlerin, örgüt yapısının temelden değiştirilmesi söz konusudur. Bu değişimde amaç, tanımda belirtilen, maliyet, kalite hız gibi kritik performans ölçütlerinde çarpıcı gelişmeler sağlamak üzere, iş süreçlerinin köklü bir şekilde yeniden tasarlanmasıdır. Vizyon, stratejik planlar ve amaçların yeniden tasarımını içeren Değişim Mühendisliği; teknolojiyi iyileştirme olarak değil, yeniden oluşturmak için kullanılmaktadır. Varılacak sonuç, mevcut duruma nazaran, işlerin daha kısa zamanda yapılması, daha kaliteli olması, daha düşük maliyet ile yapılmasını temin etme şeklinde olmaktadır.

Değişim Mühendisliği uygulamasında, işlerin birleştirilmesi, iş görenlerin karar sürecine katılmaları, işin en olumlu sonuç verecek noktada gerçekleştirilmesi, süreçlerde birçok versiyonun mevcudiyeti, tek temas noktaları, ekibin ortak veri tabanıyla bilgiye ulaşması gibi değişim süreci kavramlarında yoğunlaşma sağlanır. Uygulamada, üst yönetimden tabana yönelen bir süreç içerisinde hareket edilir.[63] Değişimin düzeyi yeniden yapılanma, yeniden oluşturmak, hızı ise mümkün olan en yüksek derecede oluşur.

1.2.3. Tasarım

Tasarım, bir şeyin gerçekleştirilmesi için düşünsel olarak konuyu planlamak ve projelendirmektir. Tasarım belirlenen amaçlara uygun olarak; süreç, ürün, yönetim biçimi yaklaşımlarını oluşturmaktır. Olması, yapılması istenen şeyi, zihinde biçimlemektir. Tasarım geniş anlamıyla; üretim itibariyle değişime, materyal yönetimine, sürece, sürecin diğer gruplarla bağlantılarının izolasyonuna, müşteri istemli üst örgüte yönelik olabilir. Yani

---

[63] Gürcan Duman, a.g.e., s.14.

işletmenin tüm fonksiyonlarına yönelik olabileceği gibi bir fonksiyonunun belli işlevine yönelik de olabilir.[64]

Önceleri, üretim tasarımlarında, "en iyi müşterinin ne olduğunu biz tanırız" şeklinde bir kabul vardı. Ayrıca yönetici, "ne yaparsak satılır" amacına yönelik bir strateji izlerdi. Yeni düşünce itibariyle ise, "müşteri gereksemesinin ne olduğuna yönelik birinci belirlemeden sonra", üretim geliştirilir, tasarım oluşturulur. Bu yeni anlayışta yönetici, yeni ürünler ile yeni pazarlar oluşturmayı aktif olarak arar ve mevcut pazarlar ve bu pazarlardaki ürünlerini de geliştirmeyi ihmal etmez.[65]

Bir süreç yeniden tasarımında işletmenin tümüyle yenilenmesi söz konusudur. Bundan kastedilen, teknoloji, işletme stratejisi,liderlik anlayışı, "vizyon/değerler/kültür", örgüt tasarımı, iş süreci tasarımı, eğitim/geliştirme, yönetim performansı, işgücü hacmi, ödül sistemi, haberleşme stratejisi, müşteri geri beslemesi, karar modeli, sistem ve süreç tasarımı, yönetim başarısı ile kariyer geliştirme gibi hususlarda yeniden yapılanmanın sağlanmasıdır.[66] Süreç tasarımında, bilgi, teknoloji ve beşeri faktörlerin önemli bir yere sahip olduğu gözlenmektedir.

1.3. Toplam Kalite Yönetimi ve Değişim Mühendisliği ile Paralel Kavramlar

1.3.1. Kalite Teknolojisi

Teknoloji, kalite kavramının hemen yanında yer almaktadır. Bu bakımdan açıklanmasında yarar görülmektedir.

Teknoloji, yalın bir anlam olarak, bilginin üretime dönüştürülmesini ifade etmektedir. Bir diğer ifadeyle teknolojiye, mal ve hizmet üretmek için oluşturulan süreçlerin işleyişiyle ve yönetim metotlarıyla alâkalı uygulamalı teknik bilgiler bütünü denebilir.[67] Teknoloji buluşlar

---

[64] Greg Bounds, Lyle Yorks, Mel Adams, Gipsie Ranney, a.g.e., s.323
[65] Greg Bounds, Lyle Yorks, Mel Adams, Gipsie Ranney, a.g.e s., 30.
[66] K.D.Carr, J.K.Hard, J.W.Trahant, **Managing The Change Process**, N.Y. : McGraw-Hill, 1996, s.228.
[67] Halil Seyidoğlu, **Ekonomik Terimler**, Güzem Yayınları,1992,s. 845.

veya yenilikler şeklinde kendini gösterir. Teknoloji, günümüzde tesadüfi buluşlardan çok, araştırma ve geliştirme çalışmalarının sonucunda elde edilmektedir. Teknolojik gelişme, hız, kalite, ekonomik maliyet biçiminde, ekonomik gelişme ve dolayısıyla toplumsal gelişmenin temel taşı niteliğindedir.

Diğer yandan öncü teknoloji ve özgün teknoloji kavramlarından söz edilebilir. Kalite üstünlüğü, ekonomik maliyet itibariyle lider konumda teknolojiye sahip işletmeler bu öncü konumunu sürdürmek isterler. Ancak,bu oldukça zor bir iştir. Sürekli gelişme ve yenilik peşinde koşmak gerekmektedir.

Özgün teknoloji ise, bir işletmede çalışanların işlerini geliştirmeleri sırasında edindikleri beceri, bilgi ve cihazlardan oluşur.[68] Rekabet koşulları itibariyle işletmeler, güçsüz oldukları alanları ve sektördeki gelişme hızını dikkate alarak, teknolojilerini ilerleterek, mümkünse öncü olmayı temine güdülenirler.

Tam kapasitede çalışarak birim maliyetlerini minimize etmeye çalışan kuruluşlar, makinelerinin sektördeki teknolojik yerinin iyi konumda olup olmadığını sürekli kontrol etme durumundadırlar. Diğer yandan bilgisayar teknolojisinin ilerlemesi, otomasyonu geliştirerek, makine ve işçi verimliliğini artırmış ve üretim maliyetlerini ise düşürmüştür. Elde edilen verilerin daha iyi işlenmesiyle,yönetim daha verimli, hızlı ve doğru kararlar vermektedir.[69] Dolayısıyla gerek kalite kontrol cihazları, gerek üretim ve otomasyona dönük, gerek bilgi sistemini içeren cihazların teknolojik düzeyi kalite yönetimi ve güvencesi itibariyle Toplam Kalite Yönetimi içerisinde çok önemli yer tutmaktadır denebilir.

1.3.2. Kalite Güvencesi

Kalite Güvencesi, kalitenin tüketicinin güvenle satın alabileceği ve öngörülen ve üretici taahhüdü olan ürün hayat süresi içinde,güven ve tatminle kullanabileceği şekilde sağlanması demektir.[70] Ürünler için güven sağlamak, uzun bir süreyi kapsayabilir. Ancak ürünün güven

---

[68] Iwao Kobayashi, **İşletmelerde Pratik Değişim Programı**, İstanbul : Türk Elektrik A.Ş., 1996, s. 20.
[69] Muhittin Şimşek, a.g.e., s. 48.
[70] Kaoru Ishıkawa, a.g.e., s. 77.

kaybetmesi çok kısa sürede gerçekleşebilir. Güven için, ürünün hatalı olmaması yeterli olmayıp, tüketiciye sunulan ürünün,onun beklentileriyle bütünleşmesi gerekir. Ürünün kullanma süresi, dayanıklılığı, servis hizmetlerinin yeterliliği, sürekliliği ile yedek parça bulma kolaylıkları dahil, üretici ve dağıtıcı işletmelerin, araştırma, planlama, tasarım, üretim, sevk ve satış ile servis bölümlerinin kalite güveni bakımından sıkı politikalar uygulamaları gerekmektedir.

Bir ürün ya da hizmetin kalite için belirlenen isteklerini karşılamak üzere, planlı ve sistemli faaliyetlerin bütünü içinde sözü edilen kalite güveni, aşağıda belirtilen temel sorumlulukları içermektedir:[71]

- Kalite gereksemelerinin amacına uygun olması,
- Ürünün belirlenen koşullara uygun olarak üretilmesi,
- Örgütsel yapının tüm sorumlulukları eksiksiz olarak işbirliği içinde karşılaması,
- Doğrulamanın bağımsız olarak gerçekleştirilmesi,
- Uluslararası standartlara uygunluk yazılı güncel dökümantasyonla karşılanmalı,
- Tüm faaliyetlerin belgelendirilmesi ve arşivlendirilmesi.

Planlama, doğrulama, değerlendirme faaliyetlerinin kalite güveni sağlayacak şekilde oluşturulmaları zorunlu görülmektedir. Bunun için yazılı, güncel kalite güvence sistemi dökümantasyonu hazırlanmalıdır.

1.3.3. Kalite Maliyeti

Kalite Ekonomisi kavramını tanımlamadan önce Kalite Maliyeti kavramına açıklık getirmek gerekmektedir.

Kalite Maliyeti, hataları önlemek için girişilen faaliyetlerle ilgili olarak,kalite kontrol sırasında ve mamulün üretim süreçlerinde, ürünün müşteriye tesliminden sonra; kullanım

---

[71] Atilla Andaç, **Çağdaş Kalite Anlayışı İçerisinde ISO 9001 Kalite Güvencesi Sistemi Standardının Yorumu ve Uygulama Örnekleri**, İstanbul : Çağlayan Kitabevi, 1996, s.36-37.

aşamasında, ortaya çıkan maliyetlerden oluşmaktadır[72] Kalite Maliyeti bir diğer ifade ile, hataları önleme maliyeti ve hata maliyeti olarak iki bölümde de açıklanabilmektedir. Ürünün önceden belirlenen kalite özelliklerine, ne ölçüde uygun olduğunun ortaya konması suretiyle, ürünün kalite düzeyi açıklanabilir.[73] Bu uygunluk kalitesi tespiti, işletmelerin kalite düzeyinin yüksek ya da düşük düzeyde olduğunu ifade etmektedir.

Kalite Maliyetinin faktörleri ise aşağıdaki gibi detaylandırılabilmektedir:[74]

- **Ölçme Maliyeti;**

  * Kalite planlama giderleri,
  * Cihaz geliştirme giderleri,
  * Cihaz bakım giderleri ve amortismanları,
  * Eğitim giderleri,
  * Diğerleri.

- **Ölçme - Değerlendirme Maliyeti;**

  * Kontrol giderleri,
  * Test ve malzeme giderleri,
  * Cihaz bakım giderleri ve amortismanları,
  * Diğerleri.

- **Başarısızlık Maliyeti;**

  * Kaybedilmiş olan ürünün ham madde ve işleme maliyeti (Bu maliyetten tekrar işleme tabi tutulacak ürünün ıskarta ve satış değerinin düşülmesi gerekir),

---

[72] A.V.Feigenbaum, a.g.e., s. 110.
[73] Muhittin Şimşek, a.g.e., s.26.
[74] Muhittin Şimşek, a.g.e., s.29-30

* Şikayet giderleri,
* Diğerleri (Pazar kaybı ve diğerleri).

Yukarıda kaydedilen maliyet kalemleri, ölçülebilen tür kalite maliyetlerini oluşturmaktadır. Bunların dışında, güven kaybı, imaj kaybı, kazanılamayan pazar kaybı gibi ölçülemeyen kalitesizlik maliyetleri mevcut olup, bunlar uzun vadede görülebilir.

İfade edilen kalite maliyetlerinin azaltılabilmesi ve belirtilen maliyetlerin en aza indirilmesine yönelik konular kalite ekonomisini oluşturmaktadır. Bir diğer ifade ile kalite ekonomisi, kalite maliyetini ve bunun düzeyinin en aza indirgeme faaliyetlerini içermektedir.

1.3.4. Eğitim

Kelime manası itibariyle eğitim "belli bir konuda, bir bilgi ve bilim dalında yetiştirme ve geliştirme" demektir.[75]

Eğitim, bireyin doğumundan başlayarak ölüme kadar devam eden ve öğretimi de içine alan bir süreç olarak da ifade edilebilir.

21. yy'a girerken eğitimin felsefesinde de diğer konularda olduğu gibi temel değişiklikler ortaya çıkmıştır. Artık eğitimin amacı "belirlenmiş bir model veya şablona göre insanları yetiştirmek" olmaktan çıkmış, her kişiye kendi olmasını engelleyen etkenleri bertaraf etmesi için gerekli bilgiler verilmeye başlanmıştır. Böylece bireyin kendi dehasına göre varolma olanağı tanınmış olmaktadır.

Eğitim konusu üzerinde önemle duran ve Japonlar tarafından kalite üstadı olarak ifade edilen Kaoru İshikawa tarafından "eğitimin" kalite üzerindeki önemi, daha önceden de ifade edilen, şu sözlerle vurgulanmıştır; "kalite eğitimle başlar ve eğitimle biter".[76]

---

[75] **Türkçe Sözlük,** Ankara : Türk Dil Kurumu Yayını, 1988, Cilt 1, s. 435
[76] Kaoru İshikawa, a.g.e., s.40.

Hem Toplam Kalite Yönetiminde hem de Değişim Mühendisliğinde eğitimin payı çok büyüktür. Gerçekleştirilecek düzen değişikliklerine çalışanların inanması ve aynı görüşü paylaşabilmesi için, ihtiyaç duyulan "değer paylaşımı" ancak insanların eğitimden geçirilmesi ile mümkün olabilmektedir.

Eğitim çalışmaları, en üst düzeydeki yöneticilerden, en alt kademedeki personele kadar bütün çalışanları kapsayacak şekilde verilmelidir. Böylece hem işletmelerin amaç ve politikaları bütün çalışanlara benimsetilmiş hem de kalite geliştirme çalışmaları üst yönetimden başlayarak tabana kadar yayılmış olmaktadır. Eğitimin ana amacıda tavandan tabana kadar her kademedeki bireylerin aynı hedef ve misyon etrafında birleşmeleridir. Bu sayede arzulanan noktaya en hızlı şekilde ve topyekün olarak varmak mümkün olacaktır.

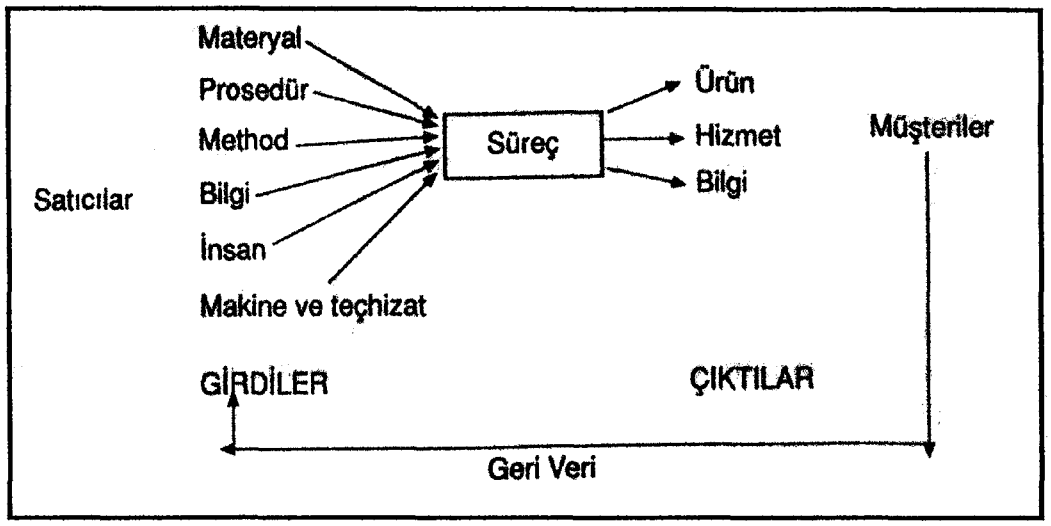
1.3.5. Süreç

Kısaca iş yapma usulü olarak tanımlanabilecek olan süreç, işe yönelik girdiler kullanılarak çıktıların elde edilmesinde yer alan sistemsel usul ve faaliyetlerdir. Girdiler işlemlere tabi tutularak, işlenerek, çıktılara ve ürünlere dönüştürülmüş olmaktadır. Burada bir değer oluşturma söz konusudur. Ancak süreçlerde değer oluşturmadan sadece işin fonksiyonel akışını sağlayan faaliyetler de söz konusu olabilir. İş süreci, sermaye, arsa, emek, enerji, hammadde, malzeme, veri gibi girdileri, sistemsel bir kısım işlemlere tabi tutarak; ürün, hizmet ve bilgi gibi çıktılara dönüştüren faaliyettir.[77](Şekil 1.22.)

İş süreci, müşteri isteklerinin araştırılmasıyla başlamakta, tedarikle sürdürülmekte, katma değer eklenmesini sağlayan veya sağlamayan bir üretim sürecine girilmekte, kontrol faaliyetleri süreci,müşteri isteği ile alınan siparişin yerine getirilmesi süreciyle devem eden olgu, servis süreciyle sona ermektedir, denilebilir. Bu bakımdan bir işletme, çok çeşitli süreçlerden oluşmaktadır. Bu süreçlerin kimi makine ve robotlarla, kimi bilgisayarlara, kimi insan emeğiyle, kimi de bunların birlikteliğiyle işlevini yerine getirmektedir. Süreçler bir anlamda işbölümünü temsil etmektedir. Bunlar birbirlerini etkilemekte, örneğin zamanında teslim edilemeyen bir ürün açısından, diğer süreçlerin önemi kalmamaktadır.

---

[77] Manganelli R. L., Klein M.M.,**The Reengineering Handbook**, New York : Amacom, 1994, s.8.



Şekil 1.22. Örnek Bir Süreç[78]

Kaynak : Mînâ Özevren, Toplam Kalite Yönetimi, İstanbul : Alfa Basım, 1997, s.45

İşin başarısı ile doğrudan ilgili bazı kritik süreçler aşağıda kaydedilmiştir:[79]

- Ürün ve hizmet teslimi,
- Yeni ürün ve hizmet geliştirme,
- Faturalama ve alacakların tahsili,
- Tedarikçilerin yönetimi,
- Hammadde, yarı mamul ve malzeme kabulü,
- Üretim,
- Mühendislik,
- Pazarlama,
- İş güvenliği, sağlık ve çevre yönetimi,
- Bütçeleme ve planlama,
- Yasal konuların idaresi,
- Araştırma Geliştirme (Ar-Ge) ve tasarım,

bunlara örnek teşkil etmektedir.

---

[78] Mînâ Özevren, a.g.e., s.45
[79] Mînâ Özevren, a.g.e., s.44-45

İş Süreçlerinin, zamanla verimliliklerini artırmak için geliştirilmesi bir zorunluluktur. Bu konu süreç geliştirmenin ve yeniden süreçlemeyi öngören *Değişim Mühendisliğinin* konusunu oluşturmaktadırlar.

1.3.6. ISO 9000

ISO 9000, imalat ve hizmet sektörlerinde kalite güvencesi için kurulmuş, kapsamlı bir standart kümesi olarak tanımlanmaktadır. ISO 9000 standartlar serisinin temelini oluşturan ISO 9000, Kalite Yönetimi ve Kalite Güvencesi Standartlarının seçimi ve kullanımı için bir rehber görevi görmektedir.

Bu standartlar, hizmetin gerektiği tüm aşamalarda, süreç, görev ve sorumluluk sınırları ile ilgili tarifler vererek herşeyin kağıda dökülüp belgelenmesini sağlamakta ve çalışanların eğitilip bilinçlendirilmesini de sağlaması itibariyle kaliteyi güvence altına alamktadır.[80]

ISO 9000 standardının ne anlama geldiğini açıklamak için gerekli olan beş kavram şöyle ifade edilmektedir:

- Kalite Politikası,
- Kalite Yönetimi,
- Kalite Sistemi,
- Kalite Kontrolü,
- Kalite Güvencesi,

olarak ifade edilmektedir.

ISO 9000 standartları sırası ile aşağıda ifade edilmektedir:[81]

- ***ISO 9000*** : Kalite Güvencesi ve Kalite Yönetimi standartlarının seçim ve kullanım kılavuzudur.

---

[80] Muhittin Şimşek, a.g.e., s.190.
[81] Muhittin Şimşek, a.g.e., s.190-1910

- ***ISO 9001 :*** Ürünün geliştirilmesi ve tasarımından, üretim, ürünün kurulup çalıştırılması, tesis, hizmet ve servis işlemlerine kadar imalatın tüm hususları ile ilgili işletmeler için *Kalite Güvencesi* standardıdır.
- ***ISO 9002 :*** Bir mamul üretimi ve kurulması ile ilgilenen ve özellikle uzun tek bir prosesi veya çok sayıda prosesi olan firmaların *Kalite Güvencesidir.*
- ***ISO 9003 :*** Kalite Sistemleri, Son Muayene ve Deneyler için Kalite Güvencesi modelidir. Genel olarak basit ve düzgün bir imalatı olan veya müşterilerine üretim süreçlerine ilişkin olarak Kalite Güvencesi vermek isteyen firmalar için ve sadece test aşamalarını içeren bir *Kalite Güvencesi* standardıdır.
- ***ISO 9004 :*** Kalite yönetim felsefesi ve politikaları için rehberlik yapacak olan hususları açık bir şekilde ifade eder. ISO 9004 hataları önleme, müşteriye yönelme, maliyet hususları, proses kontrol, belgeleme, satın alma, kontrol şemaları kullanılması, eğitim ve hatta çalışanların motivasyonu gibi temel kalite kavramları üzerine yoğunlaşmaktadır.
- ***ISO 9004-2 :*** Hizmetler için kalite konusunu işlemektedir. [82]
- ***ISO 9005 :*** Kaliteye sözlük görevini üstlenmiştir.

1.3.7. İletişim ve İletişim Teknolojisi

- **İletişim**

İletişim, en az iki kişinin duygu, düşünce ve bilgilerini paylaşarak birbirini anlaması ile ilgili bir süreç olarak tanımlanabilmektedir.[83]

Yukarıda ifade edilen tanımın bir başka anlatımı ise şu şekilde olmaktadır, "duygu, düşünce veya bilgilerin akla gelebilecek her türlü yol ile başkalarına aktarılmasıdır."[84] İletişim ayrıca, toplumsal yapının temelini oluşturan bir sistem, örgütsel ve yönetsel yapının düzenli işleyişini sağlayan bir araç ve bireysel davranışları görüntüleyen ve etkileyen bir tekniktir.

---

[82] İbrahim Kavrakoğlu, a.g.e.,s. 49.
[83] Haluk Gürgen, **Örgütlerde İletişim Kalitesi,** İstanbul : Der Yayınları, 1997, s.9.
[84] **Türkçe Sözlük,** Ankara : Türk Dil Kurumu Yayını, 1988, Cilt 1, s. 696.

İletişim bir mesajın kaynağından hedefe herhangi bir araç vasıtası ile ulaştırılmasıdır.Günlük iş hayatının temel işlevlerini yerine getirirken genellikle çalışan elemanlar birbirleriyle, yöneticileriyle, iç ve dış müşterilerle sürekli iletişim kurmaktadır. Mesaj kaynakta kodlanır, hedefte ise kod çözülerek mesaj anlam kazanır. İletişimin başarılı kabul edilebilmesi için mesajın ulaşacağı yere varması gerekmektedir. Mesajın hedefe doğru ulaşması ise, hedefte çözülen koddan çıkarılan anlam ile, kaynağın göndermeyi amaçladığı anlamın aynı olmasıdır. İletişim ancak kolay anlaşılabilir, en kısa sürede tamamlanır ve hedefe uygun bir yapıda tasarlanmış ise etkin ve başarılı olmaktadır.

Başarılı bir iletişim kurmak için göz önünde bulundurulması gereken hususlar:

- İletişim kurmadan önce fikirlere netlik kazandırılmalıdır,
- Her iletişimin gerçek amacı incelenmelidir,
- İletişimin kurulduğu zamandaki genel ortam göz önünde bulundurulmalıdır,
- İletişimi planlarken gerekli durumlarda başkalarına danışılmalıdır,
- İletişim kurarken, iletmek istenilen ana fikrin ve mesajın temel içeriği daima ön planda tutulmalıdır,
- Alıcıya yardımı ve yararı olabilecek birşey iletme fırsatı çıktığında kesinlikle bu fırsattan istifade edilmelidir,
- İletişim davranışlarla desteklenmelidir,
- Sadece anlaşılmaya değil anlamaya da çalışılmalıdır, bunun da birinci kuralı iyi bir dinleyici olmaktır,
- Gerçekleştirilen iletişimin sonuçları takip edilmelidir,
- Bugün olduğu kadar yarın için de iletişim kurulmalısı,

olmaktadır.

İletişimin işlevleri ise şöyle gerçekleşmekterdir:[85]

- Karşı tarafı etkileme ve ikna etme,

[85] Haluk Gürgen, a.g.e., s.25

- Gerek duyulan verileri ve bilgileri temin etme,
- Emir verme,
- Birleştirme,
- Egitim ve öğretim işlevi.

Etkili iletişimi zorlaştıracak engeller ise şöyle sıralanabilir:

- İnsanlar duymak istedikleri şeyleri duyarlar,
- İnsanlar bildikleriyle çelişen verileri duymazlıktan gelirler,
- Mesaja verilen anlam hedefin kaynakla ilgili değerlendirmesinden büyük ölçüde etkilenir,
- İnsanlar mesajları kendi değer yargılarının ve çevre baskılarının etkisi altında algılarlar,
- Mesajların anlamları herkes için farklı olabilir,
- Ses tonu, yüz ifadesi, beden dili gibi sözlü olmayan faktörler iletişimi kolaylaştırabilir veya güçleştirebilir,
- Duygular mesajın yorumlanmasını etkilerler,
- Gürültü mesajın anlaşılabilirliğini olumsuz yönde etkiler.

Değişim Mühendisliğinde iletişimin on ilkesi ise aşağıdaki listede ifade edilmektedir:[86]

- Dinleyiciler sınıflandırılmalıdır,
- Çeşitli iletişim kanallarından istifade edilmelidir,
- Farklı sesler kullanılmalıdır,
- Açık ifadeler kullanılmalıdır,
- İletişim için beden dili de kullanılmalıdır,
- Dürüst olunmalıdır,
- Sadece mantığa değil, duygulara da hitap edilmelidir,

---

[86] Michael Hammer, Steven A.Stanton, **Değişim Mühendisliği Devrimi-Ne yapmalı?Ne yapmamalı?**, İstanbul : Sabah Yayınları, Kasım 1995, s.98

- ♦ Dinleyiciler teselli ve teşvik edilmelidir,
- ♦ Verilmesi amaçlanan mesajları kişilerin beyinlerinde canlandırmalarına olanak tanınmalıdır,
- ♦ Karşı tarafın fikirleri de dinlenmelidir.

- **İletişim Teknolojisi**

Elektronik teknolojisinde ortaya çıkan hızlı gelişmelere paralel olarak, iletişim teknolojileri de gelişme göstermiştir. Toplanan bilgi miktarındaki hızlı artış neticesinde bu bilgilerin saklanması, dağıtılması, ve değerlendirilmesine ilişkin kanallar da gelişmiştir. Telekominükasyon ile ilgili ortaya çıkan yeni teknolojiler doğrudan haberleşme teknolojilerinin gelişmesini sağlamıştır.

Elektriksel iletişim ilk olarak telgraf sayesinde 19. yüzyılın ortalarında başlamış ve bunu çeyrek asır sonra Alexander Graham Bell'in bulduğu sesle analog iletişimi takip etmiştir. Kullanılışlığı ve elektron tüplerinin icadı analog sistemin gelişimini hızlandırmış ve 20. asrın başlarında telgraf ile iletişimi geride bırakmıştır. Sesle iletişim, sürekli olarak gelişmekteyken 1965 yılında yörüngeye oturtulan "Intelsat 1" uydusu sayesinde uzay iletişim mümkün hale gelmiştir. Tüm bu hızlı gelişmeler sayesinde bilgilerin transfer miktarında büyük artışlar gerçekleşmiştir. Bununla birlikte bilgisayar teknolojisinin de hızlı ilerleme sağlaması bilişim teknolojisinde yeni bir çığır açmıştır.

Bilgisayarların devreye girmesi ile hem veriler hızlı bir şekilde iletilmeye başlanmış hem de hızlı ve doğru olarak analiz edilmeleri mümkün olmuştur. Haberleşme teknolojilerinde yapılan yatırımların karşılığını fazlasıyla alan şirketler, her geçen gün iletişim teknolojilerine daha fazla yatırım yapmaktadırlar. Özellikle gelişmiş ülkelerde ülkenin dört bir yanına yayılan iletişim ağları görülmektedir. Günümüzde bu iletişim ağının son halkasını ,"bilgi ummanı" olarak da ifade edebileceğimiz "internet" oluşturmaktadır. İnternet'in bilginin yayılmasına olan katkısı tartışılmaz boyutlara ulaşmış bulunmaktadır. Ancak elde edilen bilgilerin sağlıklı olup olmadığının tespiti, büyük önem taşımaktadır.

Bu ilerlemelerin işletmelerdeki yansıması ise daha çarpıcı olarak ortaya çıkmaktadır. Daha önceleri elde edilebilmesi için günler hatta haftalar geçmesi gereken bilgiler artık ilgililere bir tuşa dokunmak kadar yakın durumda bulunmaktadır. Birimler arası veri transferi hızlı ve güvenilir bir şekilde gerçekleşmektedir. Dolayısıyla arzulanan hedeflere varmada daha sıhhatli yollar belirlemek mümkün olabilmektedir. Ayrıca belirlenen hedeflerden oluşan sapmaların nedenleri de daha ayrıntılı ve gerçekçi olarak tespit edilebilmektedir. Bu durum işletmelerin daha sağlam ve kararlı planlamalar yapmasına imkan tanımaktadır.

İletişim teknolojisi, artık tüm işletmeler için vazgeçilmez bir faktör olmakta ve geliştirilmesi de zorunlu bir hal almaktadır. Teknoloji yarışının gerisinde kalan firmaların ise yaşama şansı geride kaldıkları her gün giderek daha azalmaktadır. İçinde bulunulan 20. yüzyılın son yıllarında ve 21. yüzyılda, bir işletmenin üretim tesisleri *kalbe* benzettildiği taktirde; iletişim sistemini de vücudun tümüne kanın dolaşmasını sağlayan *ana arter ve kılcal damarlara* benzetilmesi mümkün olabilmektedir. İletişim ağında ortaya çıkacak bir hata ise *damar tıkanıklığı* kadar önemli sorunlara neden olabilmektedir. Böyle durumlarla karşılaşmamak için işletmelerin iletişim ağları sürekli canlı tutulmalı ve geliştirilmelidir.

1.3.8. Beyin Fırtınası

Grup çalışmalarında uygulanabilecek en etkili yöntemlerden birisi *Beyin Fırtınası* olmaktadır. Beyin fırtınası belli bir disiplin gerektirir, fakat bu disiplin katılık içinde olmamalı, yapıcı ve zevkli bir atmosfer içinde uygulanmalıdır. Kişiler zorlanmamalı, sadece teşvik edilmelidir. Kimi öneriler aşırı iyimser hatta fantezi bile olsa kesinlikle alaycı tavır almamalı, fikirler küçümsenmemelidir. Hava yumuşak tutulmalı ve toplantı sıkıcı değil eğlenceli olmalıdır.

Bir grup çalışması içinde oluşan beyin fırtınası, fikir üretmek üzere, genelde dört ile on iki kişi arasında oluşmaktadır ve Kalite Çemberlerinde sorun çözmek için, sorun üzerinde yoğunlaşarak, üretici grup kapasitesinden yararlanmayı amaçlamaktadır.[87]

---

[87] İsmail Efil, **Kalite Kontrol Çemberleri ve Uygulamadan Örnekler**, Bursa : Uludağ Üniversitesi Basımevi, 1994, s. 104.

Beyin Fırtınasını uygulayacak grup bir araya gelerek, önce üretilen fikirleri ortaya koyarlar, daha sonra fikirler kaliteleri itibariyle ayırıma tabi tutulur. Fikirlerin alınmasında; kim?, niçin?, ne zaman?, nerede?, neden?, nasıl?, nelerle? gibi sorulardan yararlanılmaktadır.[88]

Lider, ortaya çıkan fikirleri; makineler, yöntemler, eğitim, üretim süreci gibi sınıflandırarak değerlendirmeye hazırlar. Olayların nedenleri, sorun çözüm önerileri ve araçlar üzerindeki fikirler itibariyle *beyin fırtınası* etkin bir düşünce üretim aracı olmaktadır.

Beyin fırtınasında, açıklanan fikirlerin tenkit edilmemesi ve çatışmaya meydan vermemek, herkesin en az bir kere konuşmaya mecbur olması, gibi prensipler bulunmaktadır. Bazı durumlarda serbest beyin fırtınası, bazı durumlarda ise sınırlandırılmış konular üzerinde çalışma yapılmaktadır.

Beyin fırtınasının uygulama aşamasındaki amaçları şunlardır:[89]

- Toplantılarda düzeni temin etmek,
- Herkese eşit fırsat vermek, yararlı ve yaratıcı fikirlerin oluşmasını sağlamak,
- Zamanı en verimli biçimde kullanmak,
- Grubun ortak sorunlarını ortaya çıkarmak,
- Sorunlara ilişkin olarak hangi verilerin toplanacağına karar vermek,
- Sorunu ortadan kaldırmaya yarayacak önerileri oluşturmak ve uygulanmalarına karar vermek,
- Yeni bir uygulamada çıkabilecek olası sorunları önceden belirlemek.

Beyin Fırtınası aşağıda belirtilen yöntemdeki gibi uygulanır:[90]

- Görüşülecek konu belirlenir ve tahtaya yazılırlar,

---

[88] İsmail Efil, a.g.e., s. 105.
[89] İbrahim Kavrakoğlu, **Kalite Cep Kitabı**, İstanbul : KalDer Yayınları, 1996, s:21
[90] İbrahim Kavrakoğlu, **Kalite Cep Kitabı**, İstanbul : KalDer Yayınları, 1996, s:22-23

- ♦ Toplantı konusu "sorun belirleme" ise grup üyeleri olası sorunlar için önerilerde bulunurlar. Konu bilinen bir sorunu çözümlemekse üyeler çözüm önerirler,
- ♦ Gruptaki her üye sıra ile söz alarak fikir belirtilir. Her söz alışta sadece bir fikir açıklanır. O konuda aklına bir fikir gelmeyen üye "pas" geçer ve ortaya atılan tüm fikirler eksiksiz olarak yazılır,
- ♦ Fikirler belirtildiğinde üzerinde kesinlikle tartışma yapılmaz, ancak anlaşılmama durumunda açıklama talep edilebilir,
- ♦ Tüm fikirler ortaya koyulduktan sonra ilk tur oylamaya geçilir. Fikirler tek tek oylanır, üyeler istedikleri her öneriye oy verebilirler,
- ♦ İlk tur oylama sonucu en çok oy alan öneriler daire içine alınır ve bunlar üzerinde tartışılır. Yine üyeler sıra ile söz alır ve tüm üyeler pas geçince ikinci tur oylamaya geçilir,
- ♦ İkinci tur oylama neticesinde önerilen fikirler önem sırasına göre belirlenmiş olur.

- **Beyin fırtınasının ilkeleri**

Beyin fırtınası çeşitli ilkelerden hareketle fikirlerin ortaya çıkarılmasına dayanır. Bu ilkelerden bazıları da şöyle özetlenebilir:[91]

- ♦ Açıklanan fikirler ne hareketle ne de sözlü olarak, kesinlikle tenkit edilmemelidir,
- ♦ Hiçbir fikir başlangıçta tartışılmamalıdır,
- ♦ Açıklanan fikirden tereddüt edilmemelidir,
- ♦ Grup üyesi tarafından tuhaf bir fikir ortaya atılsa bile yinede hiç kışkırtma olmamalıdır,
- ♦ Herkes birbirini dikkatle dinlemelidir. Çünkü bir fikir başkalarının söylediğinden hareketle oluşturulabilir,
- ♦ Bir fikir bazen açıklanmayı gerektirebilir,
- ♦ Hiçbir açıklama çemberin bir veya iki üyesinin oluşturduğu grubun egemenliğine bırakılmamalıdır,

[91] İsmail Efil, a.g.e., s.107-108

- ♦ Olumsuz hareket ve tutumlarda bulunmamak ve çatışmaya meydan vermemek gereklidir,
- ♦ Her düşünce ne olursa olsun tahtaya yazılmalıdır,
- ♦ Ayrımcılık yapılmamalı ve önyargıda bulunulmamalıdır,
- ♦ Herkes en az bir kere konuşmaya mecburdur,
- ♦ Fikirler tahtaya isim belirtmeden yazılmalıdır.

Beyin fırtınasında yukarıda belirtilen ilkelere uygun hareket edilirken, iki fonksiyonel tekniğe göre davranılır. Beyin fırtınası uygulamasında iki teknikten yararlanılır. Bunlar;[92]

- *Serbest beyin fırtınası*

Bu teknikte lider, konuşmanın başında ve sonunda tahtaya çeşitli notlar alır. Bu durum gerekli fikirleri belirlemek açısından bir dürtü oluşturur.

- *Sıralandırılmış beyin fırtınası*

Bu konuda belli bir çalışma düzeni takip edilir. Bunu belli başlıklar halinde toplayarak şöyle incelemek mümkündür:[93]

- ♦ Üyeler fikirlerini *5* ila *10* arasında öneri listesi hazırlar,
- ♦ Fikirler tek tek söylenir ve hepsi tabloya kaydedilir,
- ♦ Katılımcılar elindeki listesini başkalarının uyandırdığı yeni düşünceler doğrultusunda tamamlar ve geliştirir,
- ♦ Ardından serbest bir ortamda araştırmalar zenginleştirilir ve gerekli ilaveler katılanlar tarafından yapılır,
- ♦ Sıralamada hiçbir zorlama bulunmamakta ve duruma göre değiştirilebilmektedir.

---

[92] İsmail Efil, a.g.e., s.108
[93] İsmail Efil, a.g.e., s.108

1.4. Eşgüdümleme ve İlişkin Kavramlar

Planlanan işler kağıt üzerinde çok olumlu görülmekle birlikte, uygulamaların aynı şekilde bir sonuç göstermesi mümkün olmayabilir. Bu olumsuzlukların nedenlerinden birisi de işletme çapında etkin bir eşgüdümün sağlanamamasıdır. Dolayısıyla işletmelerin üzerinde önemle durması gereken konulardan biri olması nedeniyle, eşgüdümleme tezin odaklı noktasını oluşturmaktadır.

1.4.1. Eşgüdümleme Kavramı

- **Eşgüdüm**

Koordinasyon anlamına gelen eşgüdüm, bağımsız gruplar arasındaki faaliyetlerde uyum sağlamak üzere ayarlama yapmaya denir.[94] Eşgüdüm sayesinde birimler, birbirlerinden haberdar olur, disiplin sağlanır ve böylece sorumluluklar yerine gelir. Eşgüdüm bir işbirliği süreci olup, ortak amaca ulaşmada grupların ve bireylerin hareket birliğini sağlamalarını hedefler.Neticede eşgüdüm, ahenkli birleştirme, işbirliği ve teşvik faktörlerini içermektedir.[95]

Eşgüdüm ilkeleri, sadeleştirme yapmak, birlik temin etmek, haberleşme kanallarını iyi düzenlemek, teşvik sağlamaktır. Bir işltmede, hiyerarşiye dayanan, inandırıcı, komiteler yoluyla sağlanan, yatay-dikey yapı ve görevlerle ilgili, işletme içi ve işletme dışı olmak üzere altı çeşitten ibarettir.

- **Eşgüdümleme**

Koordine etme, uyumlu hale getirme ve ahenkleştirme anlamlarını taşıyan eşgüdümleme, ortak bir amaca varmak için bir işin etkili yapılmasını sağlama çabalarıdır. Birbirlerini bütünleyecek biçimde birleştirerek işbirliği ortamı oluşturmak için zamanı, çalışanları ve araçları kullanarak uyumlaştırmayı temin etmedir.[96]

---

[94] Greg Bounds, Lyle Yorks, Mel Adams, Gibsie Ranney, a.g.e., s. 323-127.
[95] Nuri Tortop, Eyüp G.İşbir, Burhan Aykaç, **Yönetim Bilimi**, Ankara : Yargı Yayınları, 1993, s.149.
[96] Ömer Dinçer, Yahya Fidan, **İşletme Yönetimi**, İstanbul : Beta Yayınları, 1996, s.270

İşletmenin genel amaçlarına ulaşmak için grup ve üyelerinin uyumlu biçimde çalışmalarının sağlanması *eşgüdümleme* olarak tanımlanmaktadır.

Eşgüdümleme, çok çeşitli şekillerde tanımlanabilmektedir. Ancak günümüzde bilişim teknolojisinin devreye girmesiyle daha bir anlam ve içerik kazanmıştır. Bilgi aktarımında oluşan teknolojik gelişmeler; bilgisayar kullanımı, program olarak internet ve benzeri araçların gelişimi eşgüdümlemeye önemli katkılar sağlamış bulunmaktadır.

Eşgüdümleme yapılamadığında, yeni fikirlerin yayılması önlenmiş olacak, sorunların personele ulaştırılması ve çözüm elde etme güçleşecek, karışıklıklar ve tekrarlar oluşacak, amaç ve politikaların anlaşılması engellenmiş olabilecek, planların iyi uygulaması yapılamayacaktır. Bu hal ise işletmeyi başarısızlığa götürmüş olacaktır. Örgüt, bir çatışma alanı haline dönüştüğünde ve başarısız olduğunda bu netice, tüm çalışanları da şüphesiz olumsuz biçimde etkilemiş olacaktır. Buradan hareketle eşgüdümlemenin, işletmenin başarısı açısından hayati bir öneme sahip olduğu söylenebilir.

Etkin bir eşgüdümün sağlanabilmesi için uyulması gereken ilkeler şunlardır:.[97]

- Eşgüdümleme, mümkünse sorumlu kişiler arasında doğrudan görüşmelerle sağlanmalı,
- Amaçlar ve politikalar belirlenip, planlama yapılırak başlatılmalı,
- Sorun ve ona yönelik etkenler, sistemsel olarak ele alınıp eşgüdümlenmeli,
- Eşgüdümleme sürekli olmalıdır.

1.4.2. Yetki ve Yetki Devri

Yetki kelime anlamı olarak, "bir görevi, bir işi yasaların verdiği imkanlara göre, belli şartlarla yürütmeyi sağlayan hak" olarak ifade edilmektedir.[98]

---

[97] İlker Birdal, Nilgün Aydemir, **Yönetim Teorileri**, İstanbul : Sistem Yayıncılık, 1992, s.13
[98] **Türkçe Sözlük,** Ankara : Türk Dil Kurumu Yayını, 1988, Cilt 2, s. 1628.

İşin nasıl, nerede, ne zaman, hangi sürede yapılacağının bir çalışana yöneticisi tarafından bildirilmesi ve iş'e ilişkin hakları devretmesi yetki olarak tanımlanabilir. Yetki, özellikle hiyerarşi itibariyle temine çalışılan eşgüdümlemede çok büyük "güç-kuvvet" durumundadır. Onun düzeyi ve kullanım derecesi eşgüdümleme ve dolayısıyla işletme başarısında önemli bir yeri vardır. Eğer yetki yetersiz düzeydeyse ya da gereğinden fazla yetki devri yapılmışsa, astların gönüllü eşgüdümleme isteklerinin olumsuz şekilde etkileneceği söylenebilir.

İşletmelerde çalışanların sahip oldukları yetkiler ve bulundukları konum dikkate alınmak suretiyle ifade edilmektedir. Bu belirleme neticesinde yönetim, çalışanlardan hangi davranışları beklediğini de karşı tarafa iletmiş olur. Ortaya çıkan bu durum sonucunda kişiler kendilerinden bekleneni gerçekleştirmeye gayret gösterir; örneğin en alt kademedeki bir elemandan beklenen, yöneticisi tarafından söylenenleri harfiyen yerine getirmesidir. Bu durumda çalışana sorumluluk verilmiş olmasına karşılık, bahsedilen sorumluluğa uygun yetki verilmemiş olmaktadır. Dolayısıyla böyle bir yetkisizlikle donatılmış kişilerden, ortaya çıkan sorunlara uygun çözümler üretmesini beklemek doğru olmamaktadır. Ayrıca işletme

büyüdükçe yöneticilerin zaman ve kapasitesi tüm organizasyona hakim olmaya yetmemektedir. Karşılaşılan bu durum neticesinde de yönetici astlarına karar alma, planlama ve yürütme yetkilerinin bir kısmını devreder.[99]

Yukarıda ifade edilen durumdan da anlaşılabileceği gibi işi yapan kişilere yaptıkları işler ile ilgili en geniş yetki ve sorumluluğun verilmesi en uygun çözüm olmaktadır. Çünkü çoğunlukla işletmelerde, alt düzey çalışanların yetki kullanmaları beklenmemektedir. Bunun neticesinde ise çalışanların yararlı fikir ve düşünceleri gözardı edilmiş olur. Dolayısıyla yönetim tarafından, çalışanların birimlerini geliştirici potansiyellerini kullanmaları istenmekteyse, onları yetki kullanma konusunda aktif hale getirecek bir yönetim tarzı benimsenmelidir. Bu ise ancak daha fazla yetki ve sorumluluk vermekle gerçekleştirilebilir. Yöneticiler kendi bünyelerinde bulundurdukları yetkilerin bir kısmını alt kademede ki elemanlara devretmek suretiyle arzu edilen potansiyeli aktif hale getirirler.

---

[99] İlker Birdal, Nilgün Aydemir, **Yönetim Teorileri,** İstanbul : Sistem Yayıncılık, Nisan 1992, s.70

Günümüzde organizasyonların başarısı yetki devretme ile mümkün olabilmektedir. Yetki devretme ile yöneticinin zaman artırımı sağlaması kolaylaşır ve astların daha özgür düşünce ile yetişmesi mümkün olur.[100]

1.4.3. Eşgüdüm Komitesi

Eşgüdüm Komitesi yönetim kadrosundan oluşan, temel yönetim faaliyetlerine etkin bir destek veren ve önerileri inceleyen bir grup olarak tanımlanmaktadır. Bu grup eşgüdüm uygulamalarının yönetim kurulu olarak da düşünülebilir. Eşgüdüm komitesi bütün organizasyon düzeyinde çeşitli gruplar arasında eşgüdümü ve iletişimi sağlama imkanı verir.[101] Eşgüdüm komitesi bir başkan tarafından yönetilmektedir. Ancak kararlar her bireye bir oy hakkı tanınarak demokratik usullerle alınmaktadır.

Eşgüdümlemeyi sağlamak üzere, danışmaya olanak veren, görüşmelerle var olan sert tavırları yumuşatan, belli yer, belli zamanlarda, belirlenen gündemle toplanan ve kararlar alan insan grubuna komite denmektedir. Komiteler iş konularına göre çeşitli isimler alırlar. Örneğin, satın alma komitesi, icra komitesi gibi isimler altında faaliyet gösterirler. Fikir alışverişi, bilgi akımı elde edilir, zıt fikirler yumuşar, katılımlı demokratik yapı oluşturulduğunda ise çok faydalı sonuçlar elde edilebilir. Eşgüdümlemenin neticesinde arzulanan neticeler ise, kaliteyi yükseltme, iş güvenliğini artırma, bireysel gelişmeyi teşvik etme ve motivasyon temini, ilişkileri ve iletişimi geliştirme ve teşvik etmek olarak belirtilmektedir.

Eşgüdüm komitesinin en önemli sorumluluğu başarılı olabilecek uyum faaliyetlerini oluşturmaktır. Dolayısıyla eşgüdüm komitesi üyelerinin çok büyük bir özenle seçilmesi gerekmektedir. Çünkü, eşgüdüm komitesi işletmenin eşgüdümleme uygulamaları ile ilgili politikaları ve programları belirlemekte ve takip etmektedir. Bu açıdan komite üyelerinin eşgüdümleme ve yeniden yapılanma hakkında yeterli bilgiye sahip olması zorunlu

---

[100] İnan Özalp, **Yönetim ve Organizasyon**, Eskişehir : Metin Ofset, 1995, s:176

[101] Nurdoğan Arkış, **Yönetim Bilimi Açısından Sorun Çözme Grupları (OCC) ve Türkiye'deki Bazı Uygulamalar**, Ankara : MPM Yayınları:314, 1985, s.7

olamaktadır. Ayrıca yapılacak uygulamalarla ilgili hedef belirleme; kadro kurma, yöneltme ve denetim fonksiyonlarının yerine getirilmesini de komite gerçekleştirme durumundadır.

Eşgüdüm komitesinin görevleri birkaç başlık halinde şöyle belirtilebilir:

- TKY ve DM'ne dönük olarak, amaçlarının saptanması ve yürütme planının hazırlanmasıdır.
- Eşgüdüm komitesi ekiplerin kurulması ve yürütülmesi için gerekli olacak tüm finansal kaynakları seferber etmeli ve motivasyon sağlamalıdır,
- Komite daha başlangıçta bir yönetmelik hazırlayarak ekip üyelerinin hangi konulara değinmemeleri gerektiğini belirtmelidir. Bu konular;[102]

  * İstihdam ve işten çıkarma politikası,
  * Disiplin, ceza ve şikayet konuları,
  * Kişisel sorunlar ve sosyal ilişkiler,
  * Sosyal yardım, ücretleme ve terfi konuları ,

  olarak açıklanmaktadır.

- Uygun nitelikte rehberi seçerek, rehberin kime rapor vereceğini belirtmek,
- Ekiplerin politikaları ve organizasyonları ile ilgili çalışmaların yapılması,
- Pilot uygulamalara ilişkin takvim belirleme, pilot bölge liderlerinin seçilmesi,
- Rehber ve liderler için gerekli eğitim konusunda hazırlık yapmak,
- En az ayda bir düzenli toplantı yapılması,
- Sendika ile gerekli bağlantının sağlanması,
- Ödüllendirme ve özendirme yollarının belirlenmesi,
- Eşgüdümleme uygulamalarının tanıtılması için hangi yöntemlerden yararlanılacağını belirlemek (gazeteler, rozetler, plaketler, konferanslar...),
- Faaliyetleri gözden geçirme, değerlendirme ve ölçüm kriterlerine uygun olup olmadığını saptama gibi görevler komite tarafından yerine getirilmektedir.

---

[102] Ülkü Dicle, **Kalite Kontrol Çevrimleri**, Ankara : SEGEM, Mart 1984, s.10

2. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN ÖĞELERİ VE BAZI ÖNEMLİ KRİTERLERİ

2.1. Toplam Kalite Yönetiminin Öğeleri

- Üst yönetimin liderliği,
- Müşteri odaklılık,
- İşletme çalışanlarının eğitimi,
- Ekip çalışması,
- Sürekli geliştirme ve iyileştirme (Kaizen) sürecinin benimsenerek uygulanması olarak sınıflandırılabilir.

TKY'nin öğeleri birbirini tamamlayarak bir bütün oluşturmaktadır. Bunları ayrı ayrı düşünmek ve uygulamak mümkün değildir. Şayet işletmeler bu öğelerden birini ya da birkaçının uygulamazlarsa tam bir başarı elde edemezler. Bunun için bu öğeleri bütün olarak ele almak ve uygulamak gerekmektedir. Belirtilen bu öğeler aşağıda ayrı ayrı açıklanmaktadır:

2.1.1. Liderlik

Liderlik, kalite konusunda çok önemli bir kavram durumunda olup, genel olarak "bir grup insanı, belirli amaçlar etrafında toplayarak, amaçları gerçekleştirmek için insanları harekete geçirmeye yönelik bilgi ve yetenekler toplamıdır" diye tanımlanabilmektedir.[103]

Liderlerlerin, bir ekibi veya grubu yönetmesinden daha çok *koçluk (antrenörlük)* yapmaları istenmektedir. Klasik anlamdaki yöneticilik vasıflarına sahip olmasının yanında, çalışanları motive edebilmeli ve onları ekip çalışması kuralları içerisinde yönlendirip ufuklarını açabilmelidirler.[104] Liderler, anılan bilgi ve yeteneklerin sahibi ve bunları

---

[103] Erol Eren, **Yönetim ve Organizasyon**, İstanbul : Beta Yayınevi, 1993, s.337.
[104] Oygur Yamak, **Proje Yönetim Teknikleri**, İstanbul : Komputron Yayını, Nisan 1998, s.115

kullanarak, işletmeleri amaçlarına iletmede başarı düzeyi yüksek kişiler durumundadırlar. Yönetici, yetkilerini kullanarak, otoriteyle kaynakları verimli ve etkin bir şekilde kullanmak ve eşgüdümü sağlamak üzere karar alan, uygulayan kimse durumundayken; *lider* değişim, güdüleme, yeni ufuklar kurma ve yeni stratejiler geliştirme ile uğraşır. Yönetici ve lider birbirlerini tamamlayan kavramlar olarak da algılanabilmektedir.[105]

"Bir lider nasıl olmalıdır?" sorusu ise şöyle cevaplanabilmektedir: Bir lider, örnek alınacak kişilik özelliklerine sahip, vizyon geliştiren, yeni ufuklar açan, eleştirilere açık, sorunu basite indirgeme yeteneğine sahip, konuyu iyi inceleyen, ev ödevlerini iyi yapan, soğukkanlı, astlarına güvenen, onlara güven veren ve riske girebilen kişi olmaktadır.[106] Kalite sürecinde, genelde liderlik üst yönetimin sorumluluğudur.[107] Ancak konu kısmen veya tamamen bir başkasına devredilebilir. Nitekim Kalite Kontrol Çemberlerinde her çemberin ayrı lideri mevcuttur. Çemberlerde genellikle, ustabaşılar lider olarak seçilmektedir.[108] Çember liderleri ise iyi eğitilmiş olmalı, çember üyelerinin fikirlerinin ortaya konulmasını sağlamalı, güdüleyebilmeli, vizyon oluşturmalı, demokratik ortamlar geliştirmeli, tartışmaları sonuca bağlayabilmeli, mümkün olabildiğince oy birliğiyle karar alınmasını sağlayabilmelidir. Kalite Kontrol Çemberlerinin lideri, KKÇ'lerin en önemli kişisi durumunda olup, çemberin başarısında çok önemli bir yere sahip bulunmaktadır.

Liderlerde olması gereken ortak özellikler şöyle ifade edilebilir:[109]

- Çevresindeki kişilerden daha *zeki* olması,
- Kendisini takip edenlerle iyi iletişim ve ilişki kurması,
- Yeterli olması,
- Ortak amaçlara ilgi duyması, hem güdülenmesi hem de güdülemesinin iyi olması,
- Ortak amaçları ve takipçilerinin gücünü iyi şekilde değerlendirmesi

gerekmektedir.

---

[105] Mustafa Özel, **Stratejik Yönetim ve Liderlik,** İstanbul : İz Yayıncılık, 1994, s. 61.
[106] Mustafa Özel, a.g.e., s. 58-60.
[107] D.A.Sanders, J.A.Sanders, R.H.Johnson,C.F.Scott, **ISO 9000**, İstanbul : Rota Yayıncılık, 1994, s.45.
[108] İsmail Efil, a.g.e., s.79.
[109] İlker Birdal, Nilgün Aydemir, **Yönetim Teorileri,** İstanbul : Sistem Yayıncılık, Nisan 1992, s.80

Verimlilik üretim, hizmet ve bilgi dahil olmak üzere örgüt içindeki herhangi bir süreçte yer alır. Bir anlamda yalnız üretimle ilgili bir kavram olarak verimliliği değerlendirmek doğru bir düşünce olmamaktadır. Verimlilik, kalite ile birlikte bir işletmenin temel taşı konumunda bir kavramdır.

Üst yönetim kendini TKY çalışanlardan soyutlamamalı, bilakis bu çalışmalara katılarak, firmadaki diğer çalışanlara örnek olmalı ve onları da bu çalışmalara katılmak için motive etmelidir.

Ayrıca TKY ile ilgili olarak söylenen sözler, uygulama yapılarak desteklenmelidir. Örneğin; firmayı "sıfır hata", "önce kalite", "baştan doğru yap" gibi sloganlarla donatmanın, sözler işlerle desteklenmedikçe faydası olmamaktadır.

TKY uygulamalarında özellikle üst yönetimin çalışanlara olan yaklaşımı başarı üzerinde önemli rol oynamaktadır. Çalışanların kendilerini aileden biri olarak görmelerini sağlayacak her türlü yaklaşım, çalışanların fikir ve kişiliklerine önem verme sistemin alt yapısını oluşturmaktadır.

Diğer taraftan TKY'nin iyi bir şekilde uygulanıp rekabet gücünü artırabilmek için kilit noktalardan birisi de uzun vadeli planlar yapmaktır. İşletmelerde uzun vadeli planlar yapmak üst yönetimin görevi olarak kabul edilmektedir. Bu bakımdan TKY uygulamalarında üst yönetimin rolü büyüktür. Bunun için işletmelerde, ilk olarak eğitilmesi ve TKY felsefesinin benimsetilmesi gereken kesim üst yönetim kesiminden olmaktadır.

2.1.2. Müşteri Odaklılık

"Bizim maaşımızı patron değil müşteriler öder" deyimi TKY'de şirket felsefesini teşkil etmektedir.[110] Giderek artan rekabetin baskısı şirketleri *yaptığını satan* olmak tan çıkarıp *satılabileni yapan* haline getirmektedir. Bunun için müşteri odaklık ilkesi "*kaliteyi müşteri belirler*" deyimiyle özdeş olarak ifade edilmektedir.

---

[110] Muhittin Şimşek, a.g.e., s.105.

Günümüzde müşterilerin işletmelerce nasıl algılanması gerektiği Bazı işletme yöneticileri, "Müşteri bu ofiste en önemli kişidir. Müşteri çalışmaya engel olan bir unsur değildir. İşin ana hedefi müşteridir. Biz ona hizmet ederek bir iyilik yapmış olmayız. O, bize kendisine hizmet verme imkanı tanıdığı için iyilik yapar. Müşteri ile hiçbir konuda kesinlikle tartışılmaz. Müşteri bize isteklerini sunar. Bizim görevimiz bu istekleri hem ona hem kendimize kazanç olacak biçimde karşılamaktadır"demektedir.[111]

TKY'nin temel prensiplerinden biri de, anılan şekilde bir işletme kültürünün gelişmesidir. Ancak bahsedilen öğe, uygulanması oldukça zor ancak uzun vadede firmaya oldukça büyük yararlar sağlayacak olan öğedir. Bu açıdan bir çok firmaya bakıldığında TKY uygulaması yaptığını söylemelerine karşılık, müşterilerin beklenti ve isteklerine ve onların tatminine yönelik örgütlü bir sürecin bulunmadığı görülmektedir. Bazı yönetici ve danışmanlar, TKY sürecinin sadece bütün çalışanların katılımıyla oluşturulan sürekli gelişme çalışmalarından ibaret görmektedir ve bunun neticesinde *müşteri odaklılık* oluşmuş olmaktadır.

Rekabet gücü ve payının artırımında, ekip halinde çalışma, sürekli gelişme gibi konuların yanında müşteri beklentilerinin belirlenerek %100 tatmininin sağlanmasına yönelik çalışmalar yapılması, ürün veya hizmet üretiminin ona göre yönlendirilmesi işletmeler için kaçınılamaz bir zorunluluktur.

2.1.3. Eğitim

Eğitim, çalışanların işe giriş tarihinden, çeşitli nedenlerle işlerinden ayrılma zamanlarına kadar geçen zaman zarfında bilgi, beceri ve davranışlarında kalıcı değişiklikler yapmaya dönük etkinlikler olarak tanımlanmaktadırlar.[112]

Eğitim konusunda Japonların kalite üstadı Ishikawa "kalite eğitimle başlar, eğitimle biter" demektedir.[113] Kalite Devriminin temeklinde yatan gerçek, *eğitim*dir. Her şey *eğitimle* başlar

---

[111] Muhittin Şimşek, a.g.e., s.105.

[112] Haldun Ersen, **Toplam Kalite ve İnsan Kaynakları Yönetimi İlişkisi-Verimli ve Etkin Olmanın Yolu**, İstanbul : Yön Matbaacılık, Nisan 1996, s.117.

[113] Kaoru İshikawa, a.g.e., s. 40.

ve sonu olmadığı için, *eğitimle* devam eder. *Eğitim*, insanların nasıl öğrenebileceklerini öğrenmeleri ile başlamalıdır. Öğrenilen konular büyük önem taşımasına karşılık, bireyin öğrenmeye arzulu ve istekli bir şekilde devam etmesi ile motivasyonunun önemi de gözardı edilmemelidir.

Çeşitli tür ve düzeyde iyi eğitilmiş ve becerili insan kaynaklarının sürekli ve düzenli olarak sağlanması, toplumsal kalkınmanın zorunlu ön koşullarından birisini oluşturur. Üretilen malların ve sunulan hizmetlerin nitelik ve standardı büyük ölçüde o alanda çalışan insanların sahip oldukları yeterlik düzey ve derecelerine dayandığından eğitim kendi başına bir yatırım olarak görülmektedir.

Yeni üretim modelleri sistematik ve birleştirici bir temele dayanmakta, üretim giderek daha eşzamanlı süreçler topluluğu haline gelmektedir. Süreçlerin parçaları *tamamı* ifade edememekte ve bu parçalar tek başlarına parçaların toplamından daha az değer ifade etmektedirler. Kopukluk yerine bağlantı, çözülme yerine bütünleşme, ardışık aşamalar yerine eşzamanlılık önem kazanmaktadır. Bu gereklerin yerine getirilmesi ancak sürekli ve çok iyi bir eğitimle mümkün olabilmektedir.

Dünyadaki otomasyon, iletişim araçları, bilgisayarlar, uluslararası ilişkiler, yeni buluşlar, ve teknik alandaki ilerlemeler gibi faktörler kişileri bu aktiviteye zorlamaktadır. Hızlı gelişmelere uyum sağlamanın en etkin ve temel aracı *eğitim* olmaktadır.

Mesleki alanda ise kişi, yalnız okulda kazandırılan bilgiler ile çözümlenemeyecek sorunlarla karşılaşmaktadır. Bu gibi durumlarda kişi, işinin gereklerini yerine getirebilmesi için hizmet içi *sürekli eğitim* görmesi gerekmektedir.

Kalite yönetimindeki en önemli öğe insan faktörüdür. TKY sistemini uygulayan bir kuruluş, bu sistemi uygulamaya başlamasıyla eskiden beri uyguladığı mevcut klasik yönetim biçiminden çok farklı yeni bir sisteme geçmek durumundadır. Bu sisteme adapte olmak için kişileri mesleki görevlerinde hazırlamak ve eğitim düzeyinin en son gelişmelere uyum göstermesini sağlamak önemli bir konuyu teşkil etmektedir. Bu bağlamda çalışanların

eğitimi, yetiştirilmesi ve özellikle de motive edilmesi TKY'nin temel taşlarından birini oluşturmaktadır. Ayrıca eğitim programı kalıcı ve sürekli olmak durumundadır.[114]

İşletme bünyesinde gerçekleştirilen eğitimden beklenen faydalar şöyle sıralanabilmektedir:[115]

- Sürekli iyileştirme çabası,
- Kalite düşüncesinde sınırsızlık,
- Sıfır hatayı hedefleme,
- Hedeflenen standartlarda üretim,
- İş yöntemlerini geliştirme,
- İş birliğini ve eşgüdümü rahat bir biçimde gerçekleştirme,
- İş gücü devir oranını azaltma,
- Fazla mesai ihtiyacını azaltma,
- Ortama entegrasyon süresinin kısalması,
- Bakım ve onarım giderlerinde düşme,
- Moral artışı,
- İş kazalarında azalma.

Hizmet içi eğitim, önemli yönetim araçlarından biridir. Bu aracı kullanma isteği, yöneticinin tutumuna, paralel olarak aracın başarısı, yöneticinin yeterliliklerine, eğitim biçimine yapı ve işleyişi ile örgütün bulunduğu çevreye bağlıdır.

Hizmet içi eğitim, her meslek için gerekmektedir. Bir ülkede yeni nesillerin üretken, verimli ve yapıcı birer kişilik ve meslek sahibi olmalarından; ülkesine karşı sorumluluklarının bilincine varmış vatandaşlar olarak yetiştirilmesinden sorumlu olan kişiler öğretmenlerdir. Bu durum öğretmenlerin omuzlarına ağır bir sorumluluk yüklemektedir. Dolayısıyla, öğretmenlerin eğitimleri de çok büyük önem arz etmektedir. Bu durumdan da anlaşılabildiği gibi *eğitim* her kesim için ve sürekli olarak devam ettirilmesi gereken bir konu olmaktadır.

---

[114] Kaoru İshikawa, a.g.e., s. 42.
[115] Haldun Ersen, a.g.e., s.119.

Toplam Kalite Yönetimi ve Değişim Mühendisliği uygulamalarında eğitim, en üst düzeydeki yöneticilerden, ücretli personele kadar bütün çalışanları kapsayacak şekilde verilir. Bu yapıldığı takdirde hem işletmelerin hedef ve politikaları bütün çalışanlara benimsetilmiş hem de kalite geliştirme çalışmaları ile değişim olgusu üst yönetimden başlayarak tabana kadar yayılmış olur. Bu sayede tüm çalışanların başarıya olan *inançları* artar.

Ancak, eğitimin arzu edilen sonuçlara ulaşabilmesi için, sürekli olarak devam ettirilmesi bir zorunluluktur. Aksi halde çalışanlar belirli bir seviyede bilgi ile donatılacak, bu bilgi de geçerliliğini kaybettiği andan itibaren işletme duraklama ve gerileme sürecine dönüş yapacaktır. Bu tip olumsuzluklarla karşılaşmamak için eğitimin devamlılığı esas alınmalı ve sürekli olarak şirket çalışanlarına ileriye dönük eğitimler verilmelidir. Dolayısıyla Toplam Kalite Yönetiminin her boyutunda eğitim vardır.

2.1.4. Ekip Çalışması

TKY'nin başlıca amaçlarından birisi de işletme çalışanlarının tamamının gelişme faaliyetlerine katılımını sağlayarak ekip çalışması yapmaktır.

TKY'nin ekip çalışmasının hedefi üstün düşünmesi astın bu düşüncelere katkıda bulunarak uygulaması değildir. Hedef her kademedeki birey için hem düşünmenin hem de "uygulamanın" birleştirilmesidir.

Eğer bir firmada başarılı bir ürün veya hizmet üretimi yapılmak isteniyorsa en üst seviyedeki personelden tabana kadar bütün çalışanların ekip halinde hem düşünme hem de çalışmalara katılımı sağlanmalıdır.

2.1.5. Sürekli İyileştirme

Sürekli geliştirme TKY'nin en önemli öğelerinden biridir. Üst yönetimin liderliğinde, eğitilmiş personel ekipler halinde örgütlenerek, *müşteri odaklılığın* sonucu belirlenen sürekli iyileştirme çalışmaları yapılacaktır. Bu açıdan yukarıda ele aldığımız TKY'nin diğer

öğeleri sürekli iyileştirmenin sağlanabilmesi için gerekmektedir. Sürekli gelişme ve iyileştirme düşüncesinin kaynağını daha önceki bölümlerde açıklanan Kaizen meydana getirmektedir. Dolayısı ile burada Kaizen hakkında çok kısa bir bilgi verilecektir.

Kaizen felsefesini ilk kez ortaya koyan kişi olan Masaaki İmai'ye göre, "Kaizen, Japonya'da gelişip sonradan bütün dünyaya yayılan bir çok yönetim uygulamasını (üretkenlik artırımı, TKK, kalite kontrol çemberleri ya da işçilerle olan ilişkiler) kapsayan bir şemsiyedir." [116]

Günümüzde işletmelerin rekabet yetenekleri, sürekli gelişmeleri ile doğru orantılıdır. Yapılan araştırmalarda müşteri memnuniyetinin sürekli iyileştirme sonucunda arttığı görülmektedir. Sürekli iyileştirmeyi uygulayabilmek amacıyla, *süreç yönetimi* uygulanır.

Bütün bu çabaların amacı müşteri memnuniyetini artırmak olmasından dolayı, müşterilerin memnuniyet durumu devamlı kontrol edilmeli ve elde edilen veriler, *sürekli iyileştirmeyi* devam ettirecek şekilde geri besleme amacı ile kullanılmalıdır.

Sürekli iyileştirmenin temin edilebilmesi için *ölçüm-istatistik* ve *grup çalışması* uygulamalarında bulunulmalıdır. Toplam Kalite felsefesinin temeli *Deming* döngüsüne dayanmaktadır.

2.2. Toplam Kalite Yönetiminin Bazı Önemli Kriterleri

2.2.1. Vizyon (Ufuk)

Gelecekte başarılı olacak işletmeler, dünyada değişen koşullar, gelişmeler ve şiddetli rekabet karşısında bir vizyonu olan işletmeler olacaktır. İşletmeye vizyonu verecek olan en üst mevkilerdir. Bu genelde işletmenin sahibi veya yönetim kurulu olmaktadır. [117]

---

[116] Masaaki İmai, a.g.e., s.5.
[117] Mînâ Özevren, a.g.e., s.57.

Vizyon bir işletmenin değerlerini, içinde bulunduğu durumu, ulaşmak istediği hedefleri belirleyen ve çalışanları ortak bir amaç etrafında bütünleştirerek işletmeyi arzulanan geleceğe doğru yönlendiren bir süreçtir.

Vizyon geleceğin senaryosu olduğuna göre, kim olmak istendiği değil, nerede olmak istendiği ve bunun nasıl gerçekleştirileceğinin gösterilmesi gerekmektedir. Bu bakımdan işletmenin misyonu, hedefleri, değerleri ve stratejileri vizyonun öğeleridir. Bunların birbirlerine bağlı bir süreç şeklinde yürümesi gereklidir.[118]

2.2.2. Misyon

Misyon, bir işletmenin varlığının temel taşıdır. Gelecekte olunmak istenen yer, şu andaki durum, toplumdaki imaj ve yöneticileri dünya görüşü olarak belirtilebilir.

Misyon, uzun dönemde işletmenin başarısını artırmanın ve stratejik yönetimin etkili olmasının başlangıç noktasını oluşturur. Misyon kelime anlamı itibariyle, bir kişi veya topluluğun üstlendiği özel görev demektir.[119]

İşletme yönetimi açısından bu kavram, "örgüt üyelerine bir istikamet vermesi ve anlam kazandırması maksadıyla belirlenmiş ve örgütü benzer örgütlerden ayırt etmeye yarayacak uzun dönemli görev veya amaç" şeklinde tanımlanmaktadır.

Bir misyonun en önemli fonksiyonu, işletmedeki tüm çalışanlara ortak bir yön vermesidir.[120] "İşletme herkese gurur verecek hangi işi yapmaktadır?", "Faaliyete geçildikten on veya yirmi yıl sonra, geriye doğru bakıldığı zaman, üyelerde en büyük doyumu sağlayacak değer nedir?" gibi sorulara cevap verilerek ortaya konulacak ve gurur kaynağı olacak değer, örgütün misyonunu oluşturur. Bu ortak değer; örgüt yapısı, politikaları, bütçeler yada işlemler gibi somut değildir. Ancak herkeste aynı duyguları oluşturur.

---

[118] Cynthia D.SCOTT, Dennis T.JAFFE, Glenn R.TOBE, **Organizational Vision-Values and Mission,** California : Crisp Publication Inc., 1993, s.15-59

[119] Mehmet Doğan, **Büyük Türkçe Sözlük**, Ankara : Birlik Yayınları, 1982, s.700,

Örgüt misyonu, "paylaşılan değerler" veya "ortak inançlar" demektir. Herhangi bir örgütün hayatını devam ettirebilmesi ve başarılı olabilmesi için tüm politika ve faaliyetlerini de içeren bir dizi sağlam inancın olması gerekir. Ayrıca bu inançlara sıkı sıkıya bağlı kalınmalıdır. Bu sebeple, eğer bir örgüt değişen bir dünya ile başa çıkabilmek istiyor ise bu inançlar dışında her şeyi değiştirmeye hazır olmalıdır. Başka bir ifade ile, bir örgütün başarısında teknolojik yada ekonomik kaynaklar, örgüt yapısı veya yenilikçilikten daha çok, temel felsefeler, ruh ve dürtüler rol oynamaktadır.[121]

Örgüt Misyonunun temel felsefesi; kârlılık ve büyüme gibi stratejik amaçların, iyi yapılan bir işin tabii yan ürünü olduğu, kendi başına bir amaç olmadığı düşüncesidir. Bu yaklaşımla belirlenen misyon, örgütün tabanındaki bütün insanlara esin kaynağı olur ve bir anlam kazandırır.

Hizmet, üretim, maliyet ve kalite yönelişli olmak birer misyon alanlarıdır. Misyon alanları içinde ele alınabilecek bazı değerler şunlar olabilir :

- En iyi olma inancı,
- İnsanların, insan olarak önemli olduğu inancı,
- Haberleşmeyi zenginleştirmek için resmi davranmama inancı,
- İşin en iyi yapılması için ayrıntıların da önemli olduğu inancı.

Örgüt misyonunun özellikleri kısaca aşağıdaki gibi özetlenebilir :

- *Misyon uzun dönemli bir amaçtır.* Bazen bir örgütün hayatı boyunca değişmez.
- *Misyon hiçbir zaman ortadan kalkmaz ve ulaşılamaz.* Bu sebeple, daha iyiye ve daha üst başarılara yöneltir. Ancak misyon belirlenirken gerçekçi olmalı ve örgütü kendi kabiliyetinin çok uzağında bir yere yöneltmemelidir,

---

[120] James H. Donelly, James L. Gibson ve John M Ivancevich, **Fundemantals of Management**, 5th Ed., Texas : Business Pub. Inc., 1984, s.131

[121] Thomas J. Peters ve Robert H. Waterman; **Yönetme ve Yükseltme Sanatı:Mükemmeli Arayış**, Çev. Selami Sargut, İstanbul : Altın Kitaplar Yayınevi, 1987, s.383-384

- *Misyon, Paylaşılan ortak değer ve inançlardır.* Tanımlanmış bu inanç ve değerler, işletmede çalışanların hepsine bir anlam kazandırmakta ve ortak bir istikamet sağlamaktadır.[122] Yani hem motive edici, hem de yol göstericidir. Bu açıdan " en yüksek kaliteyi, mümkün olan en ucuza üretmek" gibi bir amaç hiçbir zaman çalışanlara istikamet vermemektedir,
- *Örgüt misyonu nicelikle ilgili değil, nitelikle ilgili bir değerdir.* Finansal amaçlar, büyüme ve karlılık oranları, işletmedeki herkes için bir değer oluşturmaz veya aynı derecede önemli olmaz. Bu gibi oranlar, üst kademedeki belli sayıda yöneticiyi özendirebilir ama hiyerarşinin alt kademelerindeki üreten ve satan insanların hayatına bir özellik katmaz,
- *Misyon işletmenin içine değil dışına yöneliktir.*[123] Başka bir ifadeyle misyon, mamuller üzerinde değil, pazar üzerinde odaklaşır,
- *Misyon örgüte özgüdür ve özeldir.* Örgüte özgüdür, çünkü diğer işletmelerden ayırt eder. Özeldir, çünkü alternatif faaliyetler arasından yönetimin tercih ettiğidir.

Örgütün misyonunu ifade eden açıklamaların nasıl olması gerektiği konuşunda bir standart olmamakla beraber, en azından aşağıdaki konularda ne düşünüldüğünü belirtmiş olması gerekmektedir.[124]

- Örgütün genel ve iş yapma felsefesi,
- Örgütün kendisini nasıl gördüğü,
- Hangi pazara hizmet sunulacağı,
- Üretilecek temel mal ve hizmetlerin neler olduğu,
- Genel olarak vermek istediği imajın neler olduğu.

2.2.3. Amaç

Amaçlar organizasyonun başarılı olabilmesi için araştırdığı sonuçlardır. Ekonomik sosyal ve bireysel olabilirler[125].

---

[122] Thomas J. Peters ve Robert H. Watermen, a.g.e.,s.384
[123] J.H. Donelly, J.L. Gibson ve J.M. Ivankovich, a.g.e., s.132-133

İşletmenin amaçları ile misyonu arasında yakın bir ilişki vardır. İşletmenin hedefleri amaçlardan, amaçları ise misyonundan türetilir. Hedefler ölçülebilir amaçlardır. Ayrıca misyona ters amaçlar kurulamaz.

Örgütler bir amaç için kurulurlar. Çalışanların da kendi amaçları vardır. İnsanlar bu amaçlarına erişebilmek için organizasyonlara katılırlar. Ancak böyle bir sistem içinde herkesin kendi amacı yüzde yüz gerçekleştirmesine yardımcı olur. Bunun için hissedarlar, yöneticiler, çalışanlar aralarında bir anlaşma oluştururlar. Dolayısıyla örgüt amaçlarını oluştururken örgütle ilişkisi olan herkesin amaçları arasında bir denge oluşturulması gerekir.

Planlama süreci, stratejik plan ile iç ve dış şartların analizi ile başlar. İşletme kuvvetli ve zayıf yanlarını, Swot analiziyle inceler. Bugün ve gelecekte işletme güçlü ve zayıf yanlarıyla pazardaki fırsat ve tehditlerin neler olacağını belirler. Bugün ve gelecekteki durumun karşılaştırılmasına ve aradaki boşlukların belirlenmesine fark analizi (GAP) denir.

2.2.4. Katılımcılık

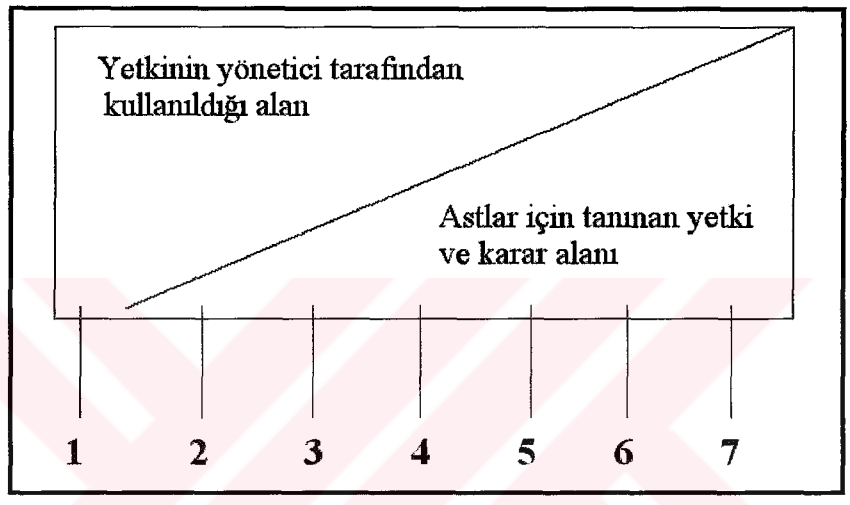
Projelerin başarıya ulaşmasında en önemli hususlardan birisi de çalışanların yapılacak uygulamalara gösterdikleri *katılımcılık* oluşturmaktadır. Projelerin istenilen hedeflere ulaşabilmesi için işlerini *sahiplenmeleri* gerekmektedir. [126] Bu ise ancak katılımcılığın aktif olarak sağlanması ile gerçekleşmektedir.

Çalışanların tamamının zihinsel ve işlevsel yönden çalışmaya katılmalarını öngören Toplam Kalite Yönetimi unsuru olmaktadır. Toplam Kalite Yönetiminde etkili motivasyonun yardımı ile, çalışanlar kendi imkanları dahilinde ellerinde bulunan tüm imkanları çalışmaya yansıtmak ya da iş'e ilave katkı sağlayabilmek için sarf etmektedirler. Bu şekilde hareket ise *katılımcılık* olarak tanımlanabilmektedir.

---

[124] Tamer Koçel, a.g.e., s. 65
[125] Ömer Dinçer, **Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası**, İstanbul, 1991, s. 487
[126] Oygur Yamak, a.g.e., s.120

Katılımcılığın oluşması için çalışanların gerçekleştirilecek işleri sahiplenmesi gerekmektedir. Ayrıca DM proje gurubunda bulunan elemanların tümünün de projenin başarısında payı olması gerekmektedir. Projenin başarıya ulaşabilmesi için uygulamalar ile ilgili tüm tarafların proje ekibi içinde bulunması gerekmektedir. Gurubun dışında kalan bir kişi gerçekte ekip için çok faydalı bilgilere sahip bir kişi olabilir ve bu kadar vasıflı bir kişinin ekip dışında bırakılması çok büyük bir kayba sebebiyet verebilir. Hiç bir ekip, böyle bir lüks içinde bulunmamalıdır.



Şekil 2.1. Yetki Dağılımı

Şekil 2.1. şeması, yönetime katılma konusunda irade sahibi olan bir yöneticinin astlarına tanıyacağı yetki derecelerini ifade etmektedir. Bunlar sırası ile;

- Yönetici yalnız başına karar almakta ve alınan kararları astlarına yazılı veya sözlü olarak tebliğ etmektedir,
- Yönetici sorunları tespit ve karar verme sorumluluğuna sahip olmakla birlikte, verdiği kararların faydalı ve gerekli olduğunu astlarına açıklayarak kararlarını kabul ettirmeye çalışır,
- Yönetici sorunu belirlemekte ve kararını vermekte, ancak astların kararlarına ilişkin fikirlerini almaktadır. Astların fikirlerini aldıktan sonra, onların kararsızlık ve endişelerini giderecek açıklamalar yapar,

- Yönetici sorunu belirledikten sonra düşüncelerinden hareketle karar taslağı oluşturur. Astlarla birlikte yapılan tartışmalardan sonra kararda gerekli değişiklikler yapılarak son şekli verilir,
- Yönetici yönetimin hangi sorunları çözümlemek zorunda bulunduğunu, astlarına açıklayarak sorunu belirlemekte ve astlarının öneri ve görüşlerinden hareket ederek kararını vermektedir,
- Yönetici sorunların çözümü aşamasında astlarının belirli sınırlar içerisinde karar almalarına olanak verir. Ancak oluşturulan karar verme grubunda kendisi de bulunur ve astları ile aynı yetki sahiptir,
- Yönetici astlarına çeşitli konularda yetki sınırlarını belirler ve bu çerçeve içerisinde alınan kararlara karışmamaktadır,

şeklinde ifade edilmektedir.

2.2.5. Sıfır Hata

Sıfır Hata görüşü Phil Crosby tarafından geliştirilmiştir. Önleyici tedbirlerle optimalliğe yönlenilmesi önerilmektedir. Sıfır hata yaklaşımı, ara düzeltmelere ihtiyaç duymayan ve son sürecin ardından hatası bulunmayan ürünler üretimine yönelik olmaktadır.[127] Sıfır hata kavramı işletmenin tüm süreçlerinde sürekli olarak uygulanan iyileştirme arzusunu açıklamaktadır.[128]

Sıfır hatalı ürünler elde edebilmek için işletmeler ilk olarak, ürünün tasarım aşamasına gerekli önemi vermektedirler. Çünkü uzmanların görüşüne göre, hataların %20'si üretim sürecinde meydana gelirken, kalan %80'i ise ürünün tasarım veya tedarik aşamasında ortaya çıkmaktadır.[129] Dolayısıyla sıfır hata hedefine ulaşılabilmesi için bu iki aşamanın çok iyi düzenlenmesi gerekmektedir.

---

[127] Işıl Mendeş Pekdemir, **İşletmelerde Kalite Yönetimi Kavramlar Kalite İyileştirme Süreci Vak'alar,** İstanbul : Beta Yayınları, 1992, s.15.

[128] İsmail Efil, a.g.e., s.20.

[129] Işıl Mendeş Pekdemir, a.g.e., s.15.

Kararlılık, eğitim, uygulama açısından ve konuya işlemsel açıdan bakarak gerekli kalite sağlanabilecektir. Bu açıdan kalite grupları oluşturulması, tanıtım, hata nedenlerinin belirlenmesi, sapmaların tespiti, denetlemenin önemsenmesi, düzeltici önlemlerin alınması, kalite bilinci sağlanması, kalite ve kalitesizlik maliyetinin hesaplanması, kalite ölçümünün yapılması, kalite geliştirme gurubu oluşturulması, sıfır hata günü tespit etme ve bu tedbirlerde kesin kararlılığı göstermek sıfır hatayı sağlamaya dönük tedbirler olarak ifade edilebilir.

2.2.6. Yalın Organizasyon

Yalın Organizasyon ile ilişkili olan kavramlarından bazıları da kademe azaltma (delayering), sıfır hiyerarşi (zero hierarchy) ve yönetim kavramlarıdır. Tüm bu kavramların temel amacı işletmelerin rekabet avantaj ve gücünü artırmaktır.

Kademe azaltma, organizasyonun yönetim birimleri arasındaki mesafeyi kısaltmak ve aradaki kademelerin sayısını azaltmak amacını taşımaktadır. Bu sayede işletmenin yapısı daha basık hale gelmekte ve yönetim alanı genişlemektedir. Kademe azaltmanın ana amacı, işletmenin organizasyonunu daha sade hale getirmek ve karar veren merciler ile çalışanlar arasındaki mesafeyi kısaltmaktır.[130]

Değişim Mühendisliği ile birlikte kademe azaltmanın kullanılması durumunda, süreçlerin yeniden düzenlenmesiyle müşteri ile fiilen karşılaşan personelin karar verme gücü arttırılmış, müşteri isteklerine hemen ve yetkili olarak cevap vermesi sağlanmış olmaktadır. Bu sayede Değişim Mühendisliği, kademe azaltılması ve yetki devri sonucunda cevap verme süresinin kısaltılmış olması, günümüz koşullarında önemli bir rekabet avantajı sağlamaktadır.

Değişim mühendisliğini uygulayan işletmelerde ise organizasyon yapısı çok fazla önem arz etmemektedir. Sonuç olarak, değişim mühendisliğinin ardından geriye kalan organizasyon yapısı sadedir. Gerçekte iş birbirleriyle eşit seviyede olan, özerk şekilde çalışan ve az sayıda yöneticiden destek alan ekipler tarafından gerçekleştirilmektedir. Yöneticilerin sayısı azdır;

---

[130] Tamer Koçel, a.g.e., s.275

çünkü bir yönetici sadece yedi kişiyi yönetebilirken, otuza yakın kişiye antrenörlük yapabilir. Bire yedi yönetici-işçi oranı uygulandığında organizasyonun hiyerarşik olması gerekir. Bire otuz oranında ise hiyerarşi zorunluluğu azalmaktadır.[131]

Peter Drucker, "organizasyon yapısındaki her ilave kademenin, bilgi ve verinin sağlıklı şekilde yukarı kademelere ulaşması olasılığını yarı yarıya azalttığını ve iletişim kanallarında *gürültüye* sebep olduğunu" belirtmektedir[132].

Sıfır hiyerarşi bir kavram olarak, daha çok bir ideali temsil etmektedir. Sıfır hiyerarşi, organizasyon yapısının yetki kademesi açıdan farklı seviyeler yerine; küçük ve kendi içinde yeterli ve aynı düzeydeki gruplardan oluşan bir yapı olarak görmektedir

Sıfır hiyerarşi kavramında, çalışanlar arasındaki farklılığın mevki otoritesine dayanan hiyerarşik farklılık yerine; bilgi ve yetenek temeline dayandırılması söz konusudur. Kendi kendini yöneten grupları hedefleyen bu organizasyon yapısının özelliği, her gurubun küçük bir işletme gibi davranmasıdır. Bunun neticesinde bazı işletmelerde bulunan küçük gruplar, birbirlerini ayrı bir işletme gibi görmekte ve pazar koşulları çerçevesinde birbirleri ile iş ilişkileri kurmaktadırlar.[133]

Kademe azaltma ve sıfır hiyerarşi gibi kavramlar ile yakından ilişkili ve bunların sonucu olarak ortaya çıkan bir diğer kavram ve uygulama da *yalın organizasyon* kavramıdır.

Yalın organizasyon temel olarak şunu ifade etmektedir: Müşterilerin istediği kaliteye, standartlara ve pazar koşullarına daha çabuk cevap verebilmek için, organizasyon yapısı basitleştirilir, gereksiz, katma değer üretmeyen faaliyet ve süreçler elimine edilmeli; işi yapanlar ile karar veren mümkün olduğu kadar birbirlerine yaklaştırılmalıdır. Yalın organizasyon sade, gereksiz detaydan uzak, işleri geciktirmeyen ve hemen reaksiyon gösterebilecek bir yapıdır.

---

[131] M.Hammer ve J. Champy, a.g.e., s.72.

[132] Robert TOMASKO, **Downsizing : Reshaping The Corporation For The Future,** N.Y. : AMACOM, 1990, s.27

Bu tür bir organizasyon uygulanması neticesinde işletmelerde, haberleşme ve karar almayı geciktiren organizasyon kademeleri azaltılmış, karar verme ile ilgili prosedür ve talimatlar basitleştirilmiş, bürokratik işlemler azaltılmış, müşterilerin ve pazarın isteklerine hemen cevap verebilen esnek, küçülmüş ve girişimcilik ruhu kazanmış organizasyonlar ortaya çıkarılmış olmaktadır.

Günümüzdeki işletmelerin tepe yöneticilerinin toplantı yapmalarını gerektiren kararlar ve bölümler arası konular artık normal iş akışı içerisinde ekipler tarafından verilir ve halledilir olmaktadır. İş hakkındaki kararların verilmesini o işi yapan kişilere aktararak yetkileri devretmek yöneticilerin geleneksel rollerinin yok olması anlamını taşımaktadır. Bunun sonucunda ise yönetici sayısıyla birlikte yönetim katmanlarında da azalma olmaktadır.

Organizasyonların yalın hale getirilmesi zorunluluğu ve bunun sağlanmasında nelere dikkat edilmesi gerektiği konusunda ileri sürülen çeşitli görüşlerden bazıları aşağıda belirtilmektedir[134]:

- Dikkatler doğrudan değer oluşturan üretim üzerinde yoğunlaşmalıdır,
- Yönetimin eli işin üzerinde olmalıdır,
- Verimliği artırmak için insana yatırım yapmalıdır,
- Kritik nitelikteki faaliyetler yakından kontrol edilirken diğerleri desantralize edilmelidir,
- Daima müşteriye yakın olmalıdır,
- Operasyonel serbesti sağlayacak yenilikler yapılmalıdır,
- Tüm faaliyetler aksiyona ve değer üretmeye dönük olmalıdır.

2.2.7. Kalite Kontrol Çemberleri (KKÇ)

Kalite Çemberleri, 1960'lardan itibaren Japonya'da gelişmeye başlamış, takiben dünyaya yayılmıştır. Gönüllülük esasına dayanan, maliyet, iş emniyeti, eşgüdüm, moral, verimlilik,

---

[133] William HALAL, **From Hierarchy To Enterprise : Internal Markets Are The New Foundation Of Management**, Academy of Management Executive, November 1994, s.71

kalite konularında, genellikle iş saatleri dışında çalışma yaparak, sorunlara çözüm üreten küçük gruplar itibariyle kalite çemberleri oluşmuştur.[135] Devamlı üyeler, lider, yönlendirici ve eşgüdüm organından oluşan *kalite kontrol çemberleri*, temel olarak; işyeri ortamını geliştirmek, insanların gönül gücünü yükselterek yeteneklerinden yeterince yararlanmak, çalışanların bilgi ve becerilerini geliştirmek, kalite ve verimlilik bilincinin tüm kademelere yaygınlaşmasını sağlamak suretiyle kuruluşun gelişimini temin etme amacını taşımaktadırlar.

Kalite Kontrol Çemberleri; Kalite Geliştirme Grupları, Kalite Çevrimleri adlarıyla da anılmakta olup; "bir kuruluşun verimlilik, etkenlik, kalite geliştirme gibi çeşitli sorunlarını tartışmak ve çözümlemek amacıyla oluşturulan", genelde on iki kişiyi geçmeyen kümelerden meydana gelen, üyeliği gönüllülük esasına dayanan *özyönetim ve denetim* birimleridir.[136]

Kalite Kontrol Çemberi, etkinliklerini gönüllü olarak aynı iş yerinde yürüten küçük bir gruptur. Bu küçük grup sürekli olarak firma çapında kalite kontrolün bir parçası olarak bütün üyelerin katılımı ile kendini geliştirme ve karşılıklı gelişme, atölye içinde denetim ve ilerleme, kalite kontrol tekniklerinden yararlanmak sureti işlerini yürütmektedir. Kaliteli yönetici, kaliteli eleman, kaliteli hammadde, kalite sağlayıcı üretim süreci ve makineleri, kaliteli servis verebilme, kalitenin içeriğini oluşturmaktadır. İşletmenin tümünü ilgilendiren faaliyetler ve bunlara yardımcı araçlardan oluşan bir bütün olarak kaliteyi görmek ve sağlamak gerekmektedir. Kalite Çemberinde çalışmalar, istatistiksel ve bilimsel verilere dayanan analizleri içermektedir. Çember üyelerinin eğitilmişlik ve tecrübe düzeyleri başarının anahtarları durumundadırlar. Demokratik bir ortam, katılımcı yönetim, grupsal çalışma ve üretici, yapıcı fikirlerle sorunlara çözüm bulunması söz konusudur. Burada karar verme yetkisinin tüm örgüte yaygınlaştırılması, uygulama alanı oluşturulması söz konusudur. İnsanların, davranışlarının doğal, samimi, rahat olduğu küçük grup ortamında, yeteneklerin belirginleşmesinin kolaylaştırılması sağlanabilmekte, böylece olumlu sonuçlar alınan, bu sonuçlar itibariyle yönetimin üstlenildiği bir alan oluşturulabilmektedir.

---

[134] Robert TOMASKO, a.g.e, s.27.
[135] Ülkü Dicle, **Kalite Kontrol Grupları Semineri**, Ankara : MPM, 1995, s.153.
[136] Ülkü Dicle, a.g.e., s. 150.

- **KKÇ Etkinlikleri**

Firma çapında kalite kontrol etkinliklerinin bir parçası olarak yürütülen Kalite Kontrol Çemberi etkinliklerinin arkasındaki temel fikirler şunlardır:[137]

- ♦ Şirketin iyiye gitme ve gelişmesine katkıda bulunmak,
- ♦ İnsana saygı duymak ve içinde yaşanmaya değer, mutlu ve aydınlık bir işyeri ortamı hazırlamak,
- ♦ İnsan yeteneklerini tamamen harekete geçirmek ve sonuçta sonsuz olanaklar ortaya çıkarmaktır.

Yukarıdaki liste kalite kontrol çemberi etkinliklerinin arkasındaki temel fikirleri göstermektedir. Bunlardan farklı olarak, kalite kontrol çemberi etkinliklerini yürütürken yararlı olabilecek on madde de aşağıda belirtilmiştir:[138]

- ♦ Kendini geliştirme,
- ♦ Gönüllülük,
- ♦ Grup etkinliği,
- ♦ Bütün çalışanların katılımı,
- ♦ Kalite kontrol tekniklerinden yararlanma,
- ♦ Çalışma ortamıyla yakından ilişkisi olan etkinlikler,
- ♦ Kalite kontrol etkinliklerinde canlılık ve süreklilik,
- ♦ Karşılıklı gelişme,
- ♦ Özgürlük ve üretkenlik,
- ♦ Kalitenin, sorunların ve gelişmenin farkında olmaktır.

---

[137] Kaoru İshikawa, a.g.e., s.142.
[138] Kaoru İshikawa, a.g.e., s.143-146

2.2.8. Kalite El Kitabı

Bir işletmenin organizasyonunda gerek duyulan dokümanların başlıcalarından birisi olan "kalite el kitabı", uygulanan kalite politikasının nasıl başladığını gösterir. Kalite el kitabında kaliteyi güvence altına alabilmek için "*ne*" yapılması gerektiği belirtilmektedir. Ayrıca kalite el kitabı, yönetimin hizmetinde bulunan önemli bir araçtır; çünkü çalışanların devamlı olarak kalite programındaki sorumlulukların bilincinde olmasını sağlar. Bununla birlikte işe yeni başlayan personelinde işletmeye uyum süresi ile gerek duyulan eğitim zamanını kısaltır.

Kalite el kitabı, yol gösterici niteliğe sahip olmalıdır. Ayrıca çok fazla sayfaya sahip olmamalı, sayfa sayısı 25 ile 30 arasında olmalıdır. Ancak daha büyük veya karmaşık yapıya sahip organizasyonlarda, her bölüm veya tasarım, üretim ve iş talimatları gibi uzmanlık alanları için ayrı olarak "kalite el kitabı" oluşturabilirler. [139]

Türk Standartları Enstitüsünün TS-ISO 9004 standardının 5.3.2. numaralı maddesinde "Kalite El Kitabı" için şu ifadeye yer verilmektedir :[140]

- "Kalite sisteminin tesis edilmesi ve uygulanmasında kullanılan temel dokümanlardan birisi *kalite el kitabı* olmaktadır. Kalite el kitabının temel görevi, sistemin uygulanması ve kalıcı olmasını sağlamak ve bunu gerçekleştirirken *kalite güvence sisteminin* de yeterli oranda tanıtımının yapılmasını temin etmektir."

Kalite el kitabının yazımında zorunlu bir format bulunmamaktadır. Kalite el kitabının görevi, işletmenin politikalarını ve uygulamalarını gerçekçi bir yaklaşımla doğru olarak göstermektir. İşletmede uygulanan politika arzulanan durumdan farklı bile olsa, Kalite el kitabı ideal olanı değil firmadaki gerçek uygulamayı göstermelidir.

Kalite el kitabının sistemdeki yerinin tam olarak anlaşılabilmesi için kalite sisteminin dökümantasyon hiyerarşisinin bilinmesi gerekir (Şekil 2.2.).

---

[139] Mînâ Özevren, a.g.e., s.96-97
[140] Muhittin Şimşek, a.g.e., s. 234.

Şekil 2.2. Dokümantasyon Hiyerarşisi[141]

Kaynak : Muhittin Şimşek, Kalite Yönetimi, İstanbul : Marmara Üniversitesi Yayını, Temmuz 1996, s. 241.

Bir işletme için, bir kitabın özetinin sahip olduğu öneme haiz olarak ifade edilebilecek kalite el kitabının içeriğinde yer alabilecek konular ise Tablo 2.1'de kaydedilmiştir.

[141] Muhittin Şimşek, a.g.e., s. 241.

KALİTE ELKİTAPLARINDA YERALABİLECEK KONULAR

Kalite Sistemi Tanımı
* Kalite Politikası
* Kalite Organizasyonu
* Kalite Elkitabı Yönetimi
* Kalite Planlama
* Kalite Kayıtları ve Belgeler
* Kalite Maliyetleri
* Kalite Sistemi Tetkikleri
* Düzeltici Eylemler
* Prosedürler ve Talimatlar

Yönetim
* Çizelgeleme (Programlama)
* Veri Analizi ve Raporlama
* Sözleşme Yönetimi
* İş Ölçümü ve İşçilik

Muhasebe
* Faturalar ve Ödemeler
* Temin Etme ve Çalıştırma Olanakları
* Prosedürler ve Talimatlar

Pazarlama
* Pazarlama Koşulları
* Ürün Tanımları
* Müşteri İlişkileri
* Prosedürler ve Talimatlar

Ürün Tasarımı ve Geliştirmesi
* Ürün Karakteristikleri
* Ürün güvenliği ve Kanuni yaptırımlar
* Tasarım Planlama
* Tasarım Çizimleri
* Tasarım Gözden Geçirmeleri ve Doğrulama
* Ölçme ve Test Kriterleri
* Kabul Standartları
* Güvenilirlik ve Korunabilirlik
* Lojistik Destek Koşulları
* Şekilsel Yönetim
* Prosedürler ve Talimatlar

Tedarik
* İstenen spesifikasyonlar
* Kaynak Seçimi
* Malzeme Satınalma İstekleri
* Malzeme Alındıları
* Uygunsuz Malzeme Kontrolu
* Prosedürler ve Talimatlar

Proses Planlama ve Kontrol
* Performans Amaçları
* Malzeme Gereksinmeleri
* Proses Tetkikleri
* Prosedür ve Talimatlar

Üretim
* Belge Kontrolu
* Malzeme Kontrolu ve İzlenebilirliği
* Üretim Ekipmanı Kontrolu ve Bakımı
* Otomasyon
* Proses Yönetimi
* Özel Proses Kontrolu
* Proses Değişme Kontrolu
* Üretim İçi Muayene ve Test
* Proses Yeteneği Çalışmaları
* Ürün Doğrulaması
* Ürün Kontrolu ve İzlenebilirliği
* Uygunsuz Malzeme Kontrolu
* Prosedür ve Talimatlar

Muayene ve Test
* Ölçme ve Test Ekipmanının Kontrolu
* İlk kalibrasyon ve Metroloji
* Düzeltici Eylem
* Dış Testler
* Prosedür ve Talimatlar

Paketleme ve Depolama
* Paketleme Malzemeleri
* Markalama ve İşaretleme
* Taşıma Ekipmanı
* Depo Ortamı
* Prosedür ve Talimatlar

Satış ve Dağıtım
* Teslimat
* Prosedür ve Talimatlar

Kurma ve Çalıştırma
* Prosedür ve Talimatlar

Ürün Desteği
* Satış Sonrası Servis
* Lojistik Destek
* Ürünün Geri Alınması
* Prosedür ve Talimatlar

Personel
* Yeni Elemanlar ve Seçme
* Eğitim
* Motivasyon
* Prosedür ve Talimatlar

Tablo 2.1. Kalite Elkitabındaki Bilgilerin Sıralanması[142]

Kaynak : D.A.Sanders, J.A.Sanders,R.H.Johnson,C.F.Scott, ISO 9000, İstanbul:Rota Yayıncılık,1994, s.169

[142] D.A.Sanders, J.A.Sanders, R.H.Johnson,C.F.Scott, **ISO 9000**, İstanbul : Rota Yayıncılık, 1994, s.169.

2.2.9. Toplam Kalite Yönteminin Özellikleri

Günümüzde işletmelerin kâr sağlama amaçlarına eşit değerde hatta onlardan önde yer alan bir husus daha ortaya konmaktadır. Bunun adı, *yaşamı devam ettirme* ya da *sürekliliği sağlamadır*. Yaşamı devam ettirmenin yolu, *önce kalite* anlayışından geçmektedir. Bu kavram ahlâki bakımdan da kâr amacı kavramından daha olumlu görülmektedir.[143]

Toplam Kalite Yönetimi; müşteri odaklı, iç ve dış müşteri yaklaşımlı, sürekli iyileştirme ve sürekli değişim anlayışlı, tüm çalışanların katılımcı olmalarını hedefleyen ve insan unsuruna dayalı bir sentez olarak gözlemlenmektedir.

Toplam Kalite Yönetiminin özellikleri şu şekilde açıklanabilir:

- *Toplam Kalite Yönetimi Müşteri Odaklıdır*

Kalite kavramı müşteriye odaklı olma durumundadır. Müşteri kendini tatmin eden ürün özellikleri için fiyat ödemektedir. Günün müşterisi seçici, satış sonrası iyi servis bekleyen ve uygun değilse ürünü iade edici özelliğe sahip bulunmaktadır. Bunu dikkate alan, müşteri tatminine öncelik veren firmaların rekabet gücü artmaktadır.

İşletmeler, günümüzdeki sürekli artan rekabet çerçevesinde *yaptığını satan* firma yapısından çıkıp *satılabileni yapan* firma haline gelmektedir.[144] Dolayısıyla müşterinin halihazır ve gelecekteki gereksinimlerini bilen firmalar, rekabet gücünde büyük avantajlar sağlamaktadırlar.

- *Bir Sonraki Süreç, Önceki Sürecin Müşterisidir*

Yaklaşım, dış müşteriye ek olarak "iç müşteri" kavramını ortaya koymaktadır. Örneğin, satın almanın temin ettiği hammaddeyi üretim bölümü alıp işleyerek mamul hale getirir. Mamulü

---

[143] Gönül Yenersoy, **Toplam Kalite Yönetimi**, İstanbul : Rota Yayınları, 1997, s. 51
[144] Muhittin Şimşek, a.g.e., s. 105.

satış bölümü'ne gönderir. Bu düzende, satın almanın iç müşterisi üretim bölümü, üretim bölümünün iç müşterisi ise satış bölümü ya da süreci olmaktadır. Dolayısıyla her bölümün müşterisinin kim olduğunu bilmesi ve gerekli kaliteyi sağlayarak, iç müşterisini tatmin etmesi gerekir. Bu düşünce ile çalışma bekleneni en iyi şekilde temin edecektir. Toplam Kalite Yönetimi'nde işin özü, bu anlayıştaki ruhtur.

♦ *Sürekli Değişmek Gerekir*

Değişen şartlara uyum sağlamak için sürekli gelişmek gerekir. Nasıl daha iyi oluna bilinir? Toplam Kalite Yönetiminin başarısı, alışkanlıkların dışına çıkmayı öneren yumuşak bir yönetime sahip olunmasıyla, değişmeyle baş edebilmenin yolunun *değişmek* olduğunu görmesidir. Gelişmek için, sürekli değişim peşinde koşmak gerekmektedir. Buda Toplam Kalite Yönetimi'nin bir özelliği olmaktadır.

♦ *Kalite Herkesin İşidir*

Herkes kendinden sonraki sürece müşteri gözüyle bakarak işini en iyi müşteri beklentisine uygun şekilde yaptığında, kalitenin sorumluluğunu taşıdığında konu toplam olarak ele alınmış olmaktadır. Böylece örgütün bütününü kapsayan bu olgu ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla Toplam Kalite Yönetimi'nde kalite herkesin işi durumundadır.

♦ *Kalite İnsanın İşidir*

Materyal ve ekipmanın kaliteye etkinliği belli ölçüde olmakla beraber, kalitede en önemli etken insandır. İnsan dışındaki etkenler tam başarılı olsaydı, aynı işi yapan kuruluşların ürünlerinde kalite eşitliği olurdu. Toplam Kalite Yönetimi önce insan diyerek, ona sosyal bir varlık olarak en üst düzeyde önem vermektedir.[145] Bu önem, insanın işletmeyle bütünleşmesini sağlayarak katılımcı gelişmelerine yönelik, eğitimci, maddi ve psikolojik olarak güdüleyici ortam hazırlanarak gösterilmektedir.

---

[145] Gönül Yenersoy, a.g.e. s. 40

♦ *Toplam Kalite Yönetimi Bir Sentezdir*

Geleneksel kalite kontrol, aşamalardan geçerek kalite yönetimi kavramına ulaşmıştır. Yönetim teknikleri ise bürokrasiden başlayarak sistem yaklaşımına kadar ilerlemiştir. Bu yönetim kalitesini oluşturan yaklaşımlarla, kalitenin gelişmesini sağlayan tekniklerin bütünleştirilmesi Toplam Kalite Yönetimini doğurmuştur.

3. DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİNİN TEMEL YÖNELİMLERİ

Değişim Mühendisliğinin temel yönelimleri; DM'ni gerekli kılan etmenler, ilkeler ve yöntem seçimi olarak açıklanmaya çalışılacaktır.

3.1. Değişim Mühendisliğini Gerekli Kılan Etmenler

3.1.1. Değişim Mühendisliğini Uygulama Nedenleri

Sosyal ve ekonomik yaşantıda her şeyin, her an değişime uğradığı gözlemlenmektedir. Bu değişim işletmeler açısından önemli sonuçlar getirmektedir. Eğer tedbir alınmazsa sorunlar oluşturur. Bu nedenle işletmeler örgütlenme ve iş süreçleri ile ilgili olarak değişikliğe gitmek durumundadırlar. Değişim gereksinimi ,küçük adımlar halinde olabileceği gibi tümüyle bir yeni oluşumu zorunlu kılabilir. Yeniden yapılanma, süreç yenileme, küçülme ya da değişim mühendisliği konusunun gerektirdiği değişimlerden en yararlı görülenine göre işletme, yönetilme durumundadır.

Değişim mühendisliği, örgütün başarılarından küçük ve aşamalı gelişmeler elde etmek yerine, önemli sıçramalar ve sonuçlar elde etmek için gayret sarf eder.[146]

Değişim mühendisliği, kısaca uygulamaların ve iş süreçlerinin yeniden düzenlenmesi ve tanımını içerir. Fiziki ve psikolojik olarak baştan başa yeniden düzenleme yapmak söz konusudur.

Değişim mühendisliği programının başarıya ulaşabilmesi için, atılacak ilk adımın ihtiyaç duyulan *sürekli değişimin* başarılı olacağını göstermeye yönelik olması gerekmektedir.

---

[146] Ömer Dinçer,Yahya Fidan, **İşletme Yönetimi**, İstanbul : Beta Yayınları, 1996, s.436.

Bu itimadın sağlanması esnasında dikkat edilmesi gereken kriterler aşağıda ifade edilmektedir:[147]

- Gösterilen efor kolaylıkla belirlenebilmeli ve faaliyet alanı rahatlıkla tespit edilebilmelidir,
- Faaliyet yeterince önemli düzeyde fayda sağlayacak kadar serbest olmalı ama bununla birlikte kontrolü de kolay olmalıdır,
- İlk uygulama çok zor olmamalıdır. Çünkü gerçekleştirilen metod ve teknikler grup için yeni olabilmekte, ayrıca karışık projeler ile uğraşacak kadar deneyimleri ilk etapta bulunmamaktadır,
- Proje ile ilgili kişiler uygulamanın başarılı olabilmesini yürekten istemeli ve başarı için gerekli tüm kaynakları seferber etmelidir,
- Uygulama sürecine üst yönetimin katılımı da gerekmektedir. Bu durum ayrıca çalışanların motivasyonu açısından özel bir öneme de sahip bulunmaktadır.

3.1.2. İşletmelerin Karşılaştıkları Sorunlar ve Kriz

İşletmelerin sürekli değişim içinde bulunan yaşam çevrelerinde işlerin; kısa, orta ve uzun sürede nasıl gideceği belirsizlik ve risk ortamında almaları sonucu olarak önem taşımaktadır.

Sorunların ortaya çıkması ve ondan sonra çözüm aranması yerine , sorunların oluşmaması yönünde tedbirli davranılması gerekmektedir. Bu nedenle, tahminler yapmak ve vizyon belirleme önemli bir husustur. Belirlenen yeni vizyona göre işletmenin fonksiyonel örgütünün ve süreçlerinin yeniden düzenlenmesi söz konusu olmaktadır.

Düzenlenecek süreçlerden önce işletmenin yer aldığı bölge, ülke ve dünyadaki piyasa durumu, sektörel trendlerin değerlendirilmesi mevcut fırsatların neler olduğu, rakiplerin ve rekabet durumunun tespiti, müşteri potansiyeli ve mamul geliştirme olanakları, teknoloji belirleme, kalite artarken maliyetlerin düşürülebilme olanakları, verimliliğin artırılabilme durumu ortaya konmalıdır.

---

[147] Daniel C. Morris and Joel S. Brandon, a.g.e., s.162.

İleriyi gören, bilgi birikimi yeterli, aktif kadrolarla değişimin planlanması, ekip çalışması yapılması, insan ilişkilerinin eşgüdümü, bilgisayar, iletişim teknolojilerinden yararlanma, değişimde önemsenmesi gereken hususlardır. Dünyanın iletişim ağıyla ilişkilerinin kolaylaştığı, globalleşmenin süratle oluştuğu, bilgi, üretkenlik, serbest rekabet düzeninin oluşumunun hızlandığı görülmektedir. Yoğun rekabet, müşterileri zor beğenen yapıya kavuşturmakta, çevre koşullarının değişmesi, hızlı karar alma ve uygulamayı zorunlu kılmaktadır.

Standartlaşan ürünlerin hayatları, belli bir süre bitiminde sona ermektedir. Müşteri tatmini azalan ürünün yerine, yeni ürün koymak gerekmektedir. Eski yöntemlerin, tekniklerin, düşünce sisteminin bir yana bırakılarak , yönetim usul ve felsefesi dahil iş tutumu ve davranışları, müşteriye yaklaşım, iş süreçleri başta olmak üzere tümüyle yapılacak değişim, değişim mühendisliğinin gerekleri durumundadır.

İşletmelerde ortaya çıkabilen krizlere, ilk etapta müdahale edebilmek için *kriz yönetimi* birimi kurulur. Ve kriz yönetimi, yöneticilerin muhtemel tehlike durumunda kendi amaçalarını kabul edilebilir düzeydeki maliyetler ile bertaraf etmeyi hedef edinir.[148]

İşletmelerin karşılaştıkları sorunları, değişim mühendisliği açısından şöyle özetlemek mümkündür:

- Örgütsel sorunlar;

  * Tutucu bürokratik yapı,
  * Esnek olamama,
  * Rekabete dinamik tepki verememe,
  * Güdüleme noksanlığı,
  * Planlama ve denetim zorluğu,

[148] Ömer Dinçer, **Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası**, İstanbul : M.Ü. Yayını, 2. Baskı, 1992, s.333.

- Üretim sorunları;

  * Verim düşüklüğü ve yüksek maliyetli üretim,
  * Kalite yetersizliği,
  * Teknolojik gelişmelere uyumsuzluk,
  * Kapasite kullanım eksikliği,
  * Performans ölçüm güçlüğü,

- Teknolojik sorunlar;

  * Veri akışındaki bozukluklar,
  * *Araç-gereç* verimsizliği ve yetersizliği

3.1.3. Değişim Mühendisliğinin Gelişimi

1990'lı yıllarda, dünyada rekabet şartlarının ağırlaştığı gözlenmekte, bu nedenle birçok kuruluşun varlıklarını sürdürmekte zorluk çektiği anlaşılmaktadır. Bilgi ve hizmet verimliliklerinin, gelişmişlik düzeyi yüksek ülkelerde artmakta olduğu, sanayi sektöründe yaşanan istihdamın artışındaki azalmasının ortaya çıkardığı işgücü fazlasının bilgi ve hizmet sektörünce ikame edildiği ortaya çıkmaktadır.

Sonuçta değişim mühendisliği; maliyetlerin azaltılmasını, hızın artmasını, hataların en aza indirilmesini, kalitenin yükseltilmesini doğurmakta, dünya rekabetinde, üretimde bu durumuyla yerini almış bulunmaktadır.

3.2. Değişim Mühendisliğinin İlkeleri

Değişim mühendisliğinin ana ilkeleri şöyle ifade edilebilir:[149]

- Örgütü; daha dinamik, üretken ve esnek hale getirmek,
- Her çalışanı bir girişimci olarak görmek,
- Öğrenen bir örgüt kurmak,
- Bireysellik ve onun performansını ön plana çıkarmak,
- İç ve dış müşteri odaklı hareket ederek daha fazla hizmet sunmak,
- Tüm örgütü dikkate alan bir faaliyet düzeni oluşturmak.

Diğer yandan Hammer'in önerdiği ilkelere göz atıldığında durum şöyle gözlenebilmektedir:

- Süreçleri, işlevlere göre değil sonuçlara göre düzenlemek,
- Süreçlerin, iç ve dış müşteri odaklı olmasını sağlamak,
- Bilgi işlemeyi, bilgiyi üreten işin içine dahil etmek,
- Yeniden tasarımda, kaynakları merkezleştirebilmek,
- Paralel faaliyetlerde, eşgüdüm sağlamak,
- Sürecin kendi içinde denetimini temin etmek ve karar noktasını, işin yapıldığı yerde bulundurmak,
- İşbölümü ve uzmanlaşmanın göz önünde tutulması,
- Mevcut süreçleri oluşturan temel fikirlerin sorgulanması,
- Sadeleştirerek gereksiz işlevleri ortadan kaldırmak,
- Süreç işlevlerinin yeniden incelenmesi,
- Sorunların işlevsel temelli olarak tespiti,
- Süreç temelli fikirlerin öne çıkarılması,
- En üst yönetim dahil, tüm örgüt kademelerinin rol almasının sağlanması,
- Bilgi teknolojisinden azami yararlanma,
- Çalışanları eğitme- güçlendirme, ödüllendirme, sürekli güdüleme,

---

[149] Canan Çetin, **Yeniden Yapılanma,** İstanbul : Der yayınları, 1996, s.7

- ♦ Müşteri odaklı olmak,
- ♦ Örgüt yetki ve sorumluluklarının süreç temelli olmasını temin etmek,
- ♦ Ekipte çalışanları güçlendirmek,
- ♦ Zaman birimli ölçülere yoğunlaşmak ve aşamaları azaltmak,
- ♦ İşi en uygun yerde gerçekleştirmek,
- ♦ Müşteri temasını tek noktada yapmak,
- ♦ Diğerleri;
  - * Kararı işi yapana verdirmek,
  - * Bilginin kaynağından alınması,
  - * Süreç seçme sıralandırmasında;
    - ◊ Önem durumu,
    - ◊ Süreç amacı,
    - ◊ Uygulanabilirlik,
  - * Süreç versiyonlarını çoğaltmak.

Süreçlerin yeniden düzenlenmesinde yukarıdaki ilkelerin tümüyle uygulanmasını beklememek gerekir. Yüksek yargı gücü, üretken, standart dışı düşünceler ortaya koyabilen, örgütlerle, ilkelerden yararlanılması suretiyle başarılı sonuç sağlanabilecektir.

3.3. Değişim Mühendisliğinde Yöntem Seçimi

Proje oluşturulma ve uygulama sürecinde bir nevi yol gösterici görevi icra edecek olan yöntemler, katı kurallar olmayıp, bu kurallar bilgi teknolojisini yararlı biçimde kullanacak yeterli bilgi birikimine sahip insanların güçlendirilmesini amaçlamaktadır.[150]

---

[150] Raymond L.Manganelli., **Methodolojy Versus A Clean Sheet of Paper,** Managament Review, July 1994, s.47.

Kullanılacak yöntemin şu özelliklere sahip olması gerekir:

- Stratejilerin tüm çalışanlarca anlaşılması sağlanmalıdır,
- Müşteri odaklı yöntem olmalıdır,
- İş süreçleri temel alınmalıdır,
- Müşteri açısından ek değer oluşturan temel süreçler öncelikli olmalı, mümkünse değer katmayan süreçler ayıklanmalıdır,
- Mevcut faaliyetler ayrıntılı olarak belirlenmelidir,
- Tümevarım yöntemi temel alınmalıdır,
- İnsan kaynakları yeterli bilgi birikimine sahip kılınmalı, üretken, bilginin doğru yerde, doğru zamanda, doğru biçimde kullanımı sağlanmalıdır,
- Görevler, kaynaklar, zaman itibariyle uygulama planı hazırlanmalıdır. Bu plan herkes tarafından anlaşılır nitelikte olmalıdır.

Yöntemler uygulanırken, vizyon oluşturma, Swot analizi, stratejik analiz, karşılaştırmalar, ekip çalışması, süreç modelleme, üretken düşünce, simülasyon yapma, prototip oluşturma ile denetim tekniklerinden de yararlanmak gerekmektedir.

Değişim mühendisliği uygulamasında; amaç belirleme, planlama, süreç modelleme, alt süreçlerin sınıflandırılması, yeni süreçlerin tasarımı, süreç prototipi oluşturma, uygulama için örnek seçimi, geliştirme planı hazırlama ve uygulama gibi bir aşamalar sırası takip etmelidir. Yöntemler, değişim mühendisliği uygulayıcılarının isimlerini taşımaktadır. Ancak yayınlanan ve uygulamada başvurulan "Hızlı Yeniden Süreçleme Yöntemi" ismiyle anılan yöntemin uygulama durumu, içeriği ilerdeki bölümlerde iyi bir örnek oluşturması bakımından açıklanmaya çalışılmıştır.[151]

Bir yıl kadar süre içinde tamamlanabilecek olan projeye ilişkin aşamalar şöyle ifade edilebilmektedir

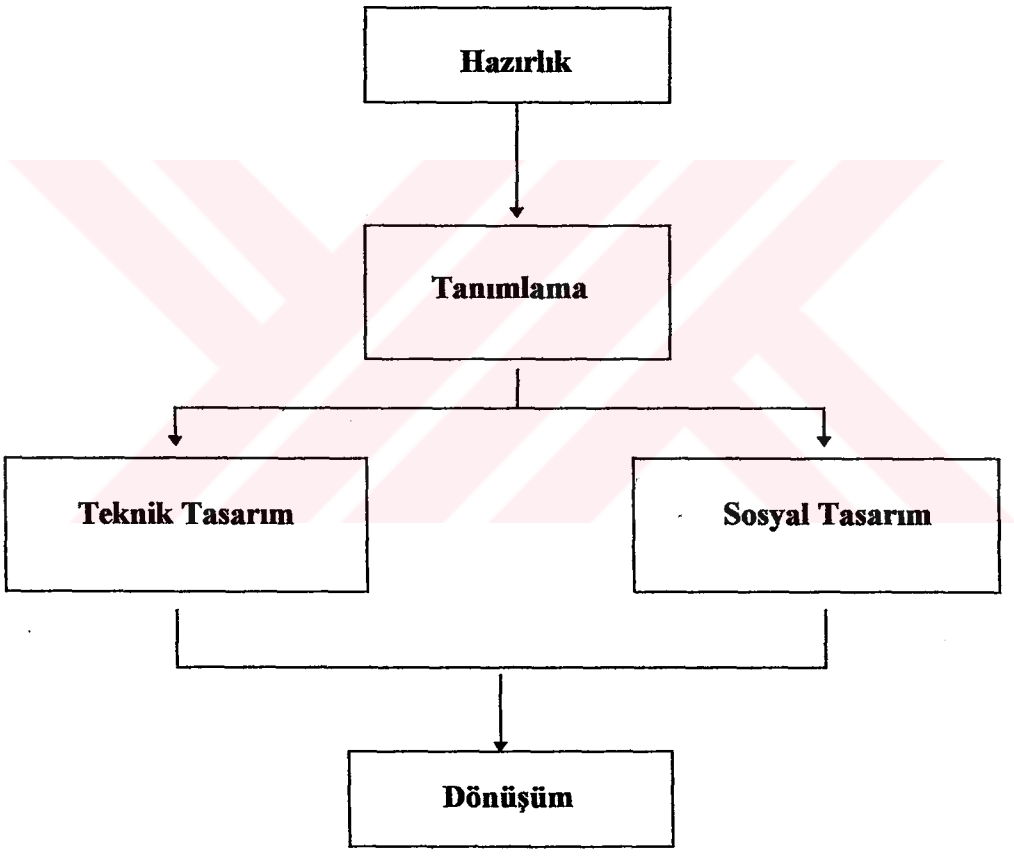
---

[151] Raymond L. Manganelli and Mark M.Klein,**The Reengineering Handbook**, N.Y. : Amacom, 1994, s.265-281.

- **Hazırlık Aşaması**

Hazırlık Aşamasında, işletme amaçlarıyla yeniden süreçleme sonrası performansın ilişkisi oluşturulur ve maliyet, risk, örgütsel değişim konularında değişim yönetimi parametreleri belirlenir. Süreçleme timi belirlenerek eğitimi temin edilir. Değişim yönetimi planı hazırlanarak uygulamaya konulma hazırlığı yapılır.

Bu aşamada,gereksemelerin tanımlanması, fikir birliği oluşturma, ekip oluşturma ve eğitimi, değişimi planlama gibi hususlar üzerinde çalışılır.



♦ Gereksemenin Tanımlanması

Pazar, teknoloji, çevre açısından değerlendirme yapılarak, değişim gereği ortaya konularak, yeniden süreçleme projesine duyulan gerekseme belirlenir. Bu aşamada üst yönetim bir destekleyici unsur durumunda yer alır.

♦ Fikir Birliği Sağlama

İşletme amaçlarının açık olarak anlatılması; pazar payı, kâr durumu göz önüne alınarak, projeye gereksemede fikir birliği oluşturulmaya çalışılır. Kullanılacak yöntemler, gerekli eğitim, liderlik tarzı, önceliklerin belirlenmesi, yeniden süreçleme ekibinin örgütlenmesi, amaç arama, gibi hususlarda fikir birliği sağlanır.

♦ Ekip Oluşturma

Ekibin elemanları belirlenerek eğitimleri temin edilmekte ve görev dağılımları yapılmaktadır. Destekleyiciler, danışman kuruluşlar, müşteriler gibi projeyle ilgili sorumluluklar ve roller de belirlenmektedir. Yeniden süreçleme örneklerinden yararlanma ve proje sorumluluğunu üstlenme gibi hususlar planlanmaktadır.

♦ Değişimin Planlanması

İşletme kültürü, kendini değerleme,işletmenin güçlü ve zayıf yanlarını belirlemeyi sağlayan Swot analizi, dış çevre analizi; ekonomik, sosyal, politik, hukuki, etik ve teknolojik açıdan ele alınır. Örgüt yapısı, görev dağılımı, iş akışı, ürün hayat eğrisi gibi hususlarda yapılacak analizin içinde yer alır. Yukarıda ifade edilen analizlerle yapılacak olan değişim planlanır. Ayrıntılar ele alınarak,zaman dilimleri itibariyle oluşturulacak aşamalar belirlenir.

• **Tanımlama Aşaması**

Müşteri odaklı süreç prototipi hazırlanarak, stratejik katma değer oluşturacak süreçler tanımlanır.

Bu aşamada müşterileri belirleme,performansın tanımlanması ve ölçümü ve varolanları belirleme,süreçlerin modellenmesi ve genişletilmesi,faaliyetlerin belirlenmesi, örgüt süreç haritasının oluşturulması,kaynakları belirleme,süreçlerin önceliklerine göre sıralanması gerekmektedir.

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

♦ Müşteri Belirleme

Dış müşterilerin profilleri ortaya çıkarılarak,onların istekleri,işletme ile oluşacak ilişkileri ortaya konur. Bu belirlemeleri takiben işletmede katma değer oluşturacak, temel süreçlerin belirlenmesi, müşteri odaklı olarak düzenlenir.

♦ Performansın Tanımlanması, Ölçümü ve Varolanları Belirleme

Miktar, süreç zamanları gibi sayısal değerler itibariyle ve müşteri odaklı olarak performans değerleri yeniden belirlenir. Ortalamalar ve sapmalar tespit edilir. İşler, araçlar, insan kaynakları, müşteriler, ürünler, siparişler ve mevcut olan her şey tespit edilir.

Süreç odaklı olarak düşünülerek, yeniden süreçleme bilgilerini oluşturmak, temel ve alt süreçlerin belirlenmesini sağlamak için var olan şeylerin sayımı yapılır.

♦ Süreçlerin Modellenmesi ve Genişletilmesi

İş girdilerini çıktılara dönüştüren faaliyetler zinciri durumundaki süreçlerin başarı faktörleri, amaçları, girdi ve çıktıları, kapasiteleri belirlenir.

Bir süreç, genelde bir başka sürece ürün vermekte veya almaktadır. Bir anlamda satıcı ya da müşteri durumunda olmaktadır. Bu durum iç müşteri, iç satıcı-tedarikçi, kavramlarını ortaya çıkarmaktadır. Bu iç müşteri iç satıcı-tedarikçi kavramlarında tatmin sağlandığında, dış müşterilerin de tatmin olacakları düşünülmektedir. Bunlar arası ilişkiler ayrıntılandırılarak, süreç modelleme oluşturulmaktadır.

♦ Faaliyetlerin Belirlenmesi

Süreçlerde durum değişikliği yapan faaliyetler belirlenir. Bu faaliyetler bir girdinin fiziksel olarak biçimini değiştirir, müşteri gereksemesinin karşılanmasında katma değer oluşturur.

Dolayısıyla doğru olarak uygulanması çok önemlidir. Bunların değerlendirilmesi ve ortaya konması için süreç değer analizi yapılır.

♦ Örgüt Süreç Haritasının Oluşturulması

İş akışı analizinden yararlanarak, süreç türlerinin sorumlu ve girdi sağlayan ile bilgilendiren itibariyle içerdiği faaliyetlerine yönelik analiz yapılmakta; bunlar matrisler üzerinde gösterilmektedir. Bu düzenlemede satırlar departmanları, sütunlar sürecin faaliyetini gösterir. Böylece örgütün bir süreç haritası hazırlanır.

♦ Kaynakları Belirleme

Faaliyet temelli maliyet muhasebesi itibariyle,ortalama ve en üst faaliyet sıklığı ve miktarı dikkate alınarak, zaman boyutu da hesaplamaya katılmak suretiyle tahmini birim ve zaman; haftalık, aylık, yıllık gibi maliyet hesaplamaları yapılır.

♦ Süreçlerin Önceliklerine Göre Belirlenmesi

İşletme amaçlarını gerçekleştirmedeki payı, kullanılan kaynak büyüklüğü, zaman, risk ve sosyal değişiklikler gibi faktörler dikkate alınarak süreçler sıralanırlar.

- **Vizyon Aşaması**

Vizyon, geleceğin *senaryosu* olarak da ifade edilmektedir.[152] Bu aşamada, görüş oluşturma açısından olaya bakılarak, sorun saptama, fayda ve maliyet analizi yapılarak, çözüm önerileri geliştirilir.

Vizyon aşaması, bir görüş oluşturma aşaması olup, performans karşılaştırma, süreç yapısını, süreç akışını, süreçlerdeki değer katan faaliyetleri, yönlendiricileri, fırsatları, dış idealleri,

[152] Mînâ Özevren, a.g.e., s.58.

iç idealleri belirleme, vizyonların entegrasyonu ve alt vizyonları tanımlama olarak açıklanmaktadır.

Yapılan bir araştırma çerçevesinde, Avrupa ve Latin Amerika'da bulunan 20 ülkedeki 1500 lidere 2000'li yılların anahtar özellikleri sorulmuş ve % 38'i *güçlü bir vizyona sahip olmak* demişlerdir.[153] Buradan da anlaşılabildiği gibi işletmenin *vizyonsuz* olarak gelişmesi iyi neticeler sağlamayacaktır.

Aşağıdaki sorular cevaplandırılarak, mevcut süreçlere nazaran tasarlanacak süreçlerin çok büyük performans artışını içermesi sağlanmaya çalışılır.

- Temel ve alt süreçlerin, faaliyetlerin, adımların neler olduğu ve hangi icra edilme sıralamasında yer aldıkları,
- Süreçlerdeki kaynak, bilgi ve iş akışının neler olduğu,
- Mevcut işlerin yapılma nedenleri, politika ve prosedürlerin yapılma varsayımlarının neler olduğu,
- Değişim mühendisliği uygulamasını yapmanın yollarının neler olduğu,
- Süreçlerde yapılan Swot analizinin sonuçlarının neler olduğu,
- Rakip kuruluşlardaki süreçlerde bilgi, kaynak ve iş akışının nasıl oluştuğu,
- İşletme performansının sektördeki başarılı firmalarla karşılaştırılmasındaki ölçülerin neler olduğu, bu kıyaslamadan neler öğrenilebileceği,
- Elde edilen, sektör kıyaslamasından çıkartılan bilgilerin nasıl kullanılabileceği,
- Kullanılacak yeni süreçlerin amaçlarının neler olduğu,
- Vizyon, strateji değişimlerinin neler olduğu ve çalışanlara nasıl iletileceği.

- **Süreçler**

Süreçlerin açıklanması; süreç yapısını ve akışını anlama, katma değer sağlayan faaliyetlerin belirlenmesi, performans kıyaslaması ve yönlendiricilerinin belirlenmesi, fırsatların tespiti, dış

---

[153] Mînâ Özevren, a.g.e., s.57.

ve iç ideal oluşturma, Vizyon entegrasyonu ve alt vizyon tanımlanması çerçevesinde gerçekleştirilecektir.

- Süreç Yapısını Anlama

Süreçte yer alan faaliyetler, adımlar, kullanılacak sistemler, teknoloji, politikalar, ayrıntılı şekilde bir matris üzerinde kaydedilir. Girdiler başlangıç, çıktılar is sonucu teşkil eder. Bir faaliyet sonraki faaliyetin girdisini oluşturur. Her faaliyet bir iş birimini oluşturur. Ayrıntı düzeyinin oluşmasına,yeniden süreçleme ekibinin üyeleri karar verir.

- Süreç Akışını Anlama

İş akışı tekniği itibariyle, dinamik yapılar; girdiler, çıktılar ve adım sıraları, faaliyetin zamanı, bir matris üzerinde kaydedilerek süreç akışı açıklanır.

- Süreçteki Değer Katan Faaliyetleri Belirleme

Süreçteki her faaliyetin, harici performansa etkileri,türleri;değer katan,değer katmayan,denetim faaliyetleri gibi etkiler belirlenir. Her adımın icra edilip edilmemesinin gerekli olup olmadığı, yeniden süreçleme ekibi elamanları tarafından tespit edilir. Bu adımların performansa etkisi araştırılır.

- Performans Kıyaslama

Sektördeki benzer kuruluşlar ile en iyi performans gösteren süreçlere sahip işletmelerle kıyaslama yapılarak temel farklılıklar belirlenir. En iyi endüstriyel uygulamanın bulunması amacına dönük olan anılan araştırma ve karşılaştırmalar sonunda elde edilen bilgilerden yararlanarak yeniden süreçleme ,değişim mühendisliği uygulaması geliştirilir.

Kıyaslama, operasyonel, yönetsel ve stratejik düzeyde yapılır. Performans kıyaslamasında şu adımlar izlenmektedir:

* Kıyaslama yapılacak sürecin belirlenmesi,
* Sürece ait en önemli performans ölçülerinin tespiti,
* Sürece ait performans değerlerinin belirlenmesi,
* Sürece yönelik performans ölçüleri en iyi olan emsal işletmelerin süreç teknolojilerinin; süreç iş akışının, faaliyetlerin tespitinin yapılması,
* Aradaki farkların uygulanabilirliğinin anlaşılmasının temini,
* Yeni öğrenilen bilgilerin uygulamaya konulması.

Güncel işletme bilgilerinden,müşteri ve tedarikçilerden,çalışanlardan faydalanarak elde edilen bilgiler kıyaslamada değerlendirilir.

♦ Performans Yönlendiricilerinin Belirlenmesi

Şu faktörler incelenerek performansı yönlendiricileri belirlenebilir:

* Hali hazırdaki süreçlerin sorunları ve hataları ,
* Performansı belirlemede kolaylaştırıcı ve zorlaştırıcı unsurlar,
* Uyuşmazlıklar ve yetersizliği olan adımlar,
* İş'in parçalara ayrılması,
* Bilgi akışını geciktiren ve önleyen noktaların belirlenmesi ve analizi.

♦ Fırsatları Belirleme

Vizyon aşamasında belirlenen bilgiler bu aşamada kullanılır. Değişimin derecesi, zorluğu, maliyeti, faydaları ve riskleri bir tabloda gösterilir.

♦ Dış İdeali Oluşturma

Tüm performans ölçülerinin optimize edilmesi olarak ifade edilebilecek olan dış ideal oluşturmada ,müşteri ve tedarikçilerle olan ilişkiler ideal noktaya getirilmeye çalışılır.

♦ İç İdeali Oluşturma

Temel işlevlerin nasıl yapılacağı, süreçlerin birbirleriyle olan ilişkileri, iç müşteri ve tedarikçi anlayışı içerisinde idealize edilmeye çalışılır.

♦ Vizyonların Entegrasyonu

İç ve dış ideal görüşlerin entegre edilmesi suretiyle ideal süreç vizyonu oluşturulur. Süreç ve alt süreçlerde nelerin,nasıl yapılacağı belirlenir.

♦ Alt Vizyonları Tanımlama

Her alt süreçte nelerin yapılacağı,zaman belirtilerek tanımlanır. Alt vizyon,tüm performans ölçülerinin optimize edildiğinde beliren ideal süreçtir.

- **Çözüm Aşaması**

Çözüm, işin teknik yanının tasarımı ile örgüt elemanlarının organize edilmesi bakımından beşeri tasarımı içermektedir.

Bilgi, teknoloji ve beşeri olanakların kullanılarak,nasıl bir yeniden süreçlemenin yapılabileceği hususu çözüm aşamasının temelini oluşturur. Bu aşama teknik ve beşeri tasarım olarak iki bölüme ayrılmaktadır :

♦ Teknik Tasarım

Bu aşamada ilişkileri modelleme, süreçler arası bağlantıların yeniden analizi,bilgi gereksemesinin belirlenmesi,bilgi akışının optimizasyonu,seçenekleri tanımlama,denetimin optimizasyonu, modüler duruma getirme,seçenekleri değerleme,teknolojinin icra edilmesi, icra etmenin planlanması bölümleri içeriğinde, teknik tasarım anlatılmaya çalışılacaktır. [154] Teknik tasarımın amacı, yenilenecek süreçlerde kullanılacak teknolojinin belirlenmesi, en iyi şekilde yapılacak teknoloji tedarik kaynağının ortaya konması, yeni süreçte hangi bilgi ve bilgi akışına gerekseme olacağı hususlarını tespit ederek teknik ve beşeri bileşenlerin eşgüdümünü sağlamaktır. Yeni süreçlerin teknik boyutu, standartlar, sistemler ve teknik bilgi olarak ortaya konulmaktadır.

* İlişkileri Modelleme

İşletmenin bünyesinde bulunan çalışanlarla, iç müşterilerle ve işletme dışı müşterilerle olan ilişkilerinin modellenmesi gerekmektedir. Ürünlerin, donanımların, siparişlerin ve benzeri uygulamaların belirli bir şablon hazırlanarak kesin sınırlar içerisinde kalmasını sağlamak ilişkileri modellemenin bir neticesidir. Bu sayede iletişim problemleri de en az seviyeye inmektedir.

* Süreçler Arası Bağlantıların Yeniden Analizi

Bu bölümde, adım ve faaliyetlerin, performansı etkileme durumu analiz edilir.

* Bilgi Gereksemesinin Belirlenmesi

Sürecin performansının optimize edilmesi için gereken bilginin tespiti, depolanması ve ilgili yerlere ulaştırmak yönünden hangi adımların atılacağı planlanır.

---

[154] Mangenelli Raymond L., Klein M. Mark, a.g.e, s.37.

* Bilgi Akışının Optimizasyonu

Bu aşamada,işletme içi ve dışı süreç arakesitlerini azaltma ve basitleştirme açısından gerekli değişiklik öngörüleri belirlenir. Bilgi akışının gereksiz tekrarlandığı durumlar ve gereksiz mutabakat faaliyetleri tespit edilerek elimine edilir.

* Seçenekleri Tanımlama

Karmaşık süreçler, daha basit hale getirilir. Süreçler içinde gerekebilecek seçenekler belirlenerek, sadeleştirilmektedir.

* Denetimin Optimizasyonu

Süreçlerdeki denetim faaliyetlerinin en aza indirilmesi sağlanır. Mümkünse sürecin akış hızının artırılması, hızı engelleyen faaliyetlerin yeniden düzenlenmesinin yapılması gerekmektedir.

* Süreçlerin Modüler Duruma Getirilmesi

Süreçler bağımsız olarak uygulanabilen bölümlere ayrılmakta, böylece zaman ve yer bakımından ayrı yerde icra edilebilecekler ortaya çıkarılmaktadır.

* Seçenekleri Değerleme

Denetim optimizasyonu ile eş zamanlı olarak yürütülen bu aşamada,süreç yapılarının icra biçimlerine yönelik seçenekler değerlendirilir.

* Teknolojinin İcra Edilmesi

Teknoloji en önemli katkıyı sağlayan bir unsurdur. Özellikle bilgi sağlama ve saklamada, iletişim, denetleme, tanımlama, uzmanlığı paylaşma, yönetim fonksiyonunu destekleme

durumlarında, üretimde ve mobilize hale getirmede teknolojiden daha çok yararlanma olanağı bulunabilmektedir.

* Uygulamanın Planlanması

Yeniden tasarlanan süreçlerin ilk olarak teknik yönü planlanmaktadır. Teknolojinin bir katalizör olarak, nerede, nasıl, ne zaman kullanılabileceği belirlenir. Ayrıca bilgi elamanlarının bir birleriyle ilişkileri ile bilgi üreten ve tüketen süreç ve faaliyetlerin ilişkileri ortaya konmaktadır.

Yeniden Süreçleme Ekibi, yeni tasarlanan süreçleri, maliyet ve zaman tahminlerini ve uygulama durumunu planlar ve üst yönetimin onayına sunar. Projenin başarısında üst yönetimin ilgi ve desteği çok önemli bir unsurdur.

♦ Beşeri Tasarım

Örgüt yapısı, işler, kariyer yolları, ödül ve teşvik sistemleri bu aşamada belirlenir. Yeniden süreçleme ekip elamanlarının sorumluluk derecesi, hangi beşeri kaynaklara gerekseme olduğu, mevcut olanak durumu, yeni süreçte gerekseme duyulan insan kaynaklarının özelliklerinin neler olacağı, eğitim planının hazırlanması, yeni örgütsel yapının nasıl oluşturulacağı ve kişilerin değişim için güdülenme durumu ve dirençlerin yok edilmesi hususları bu aşamanın çözümleyeceği sorunlardır.

Beşeri tasarım aşamasında,müşteri ilişkisi içinde olan personelin yetkilendirilmesi, görev karakteristiklerinin belirlenmesi, görev ve ekiplerin belirlenmesi, gerekli beceriyi sağlayabilecek personelin belirlenmesi, yönetim yapısının belirlenmesi, görev değişikliklerinin, yeni örgütsel yapının belirlenmesi, kariyer yollarının tasarlanması, değişim yönetimi programının tasarımı ve uygulamanın planlanması gerekmektedir.

* Müşteri İlişkisi Olan Personelin Yetkilendirilmesi

Müşteriyle ilişkide olan personele gerekli yetki ve sorumluluğun verilmesi gerekir. Bu durum işin kalitesini artırır, disiplin sağlar, gecikmeleri önler. Sahip olunması gereken beceriler ve kullanılacak bilgiler ise yeniden tanımlanır.

* Görev Karakteristiklerinin Belirlenmesi

Mevcut ve tasarlanan süreçlerdeki görevlere ilişkin yetki ve sorumluluklar, tecrübeler, kullanılacak bilgi ve araçlar matrisler üzerine kaydedilerek incelenir. Böylece görev karakteristikleri belirlenmiş olur.

* Görev ve Ekiplerin Belirlenmesi

Mevcut ve yeniden süreçlemeye konu olan süreçlerdeki görev ve yetkiler değerlendirilir. Ekip belirlenir ve her süreç için bir sorumlu tayin edilir..

* Gerekli Beceriyi Sağlayabilecek Personelin Belirlenmesi

Her yeni görev için gerekli beceri ve kadro durumu bu aşamada belirlenir.

* Yönetim Yapısının Belirlenmesi

Ekiplerin kendi kendilerini yönetir hale gelmesi,örgüt yapısının daha basık olması sonucunu doğuracaktır. İş yönetim şekli, süreç sahiplerinin, görevlerin belirlenmesi, personel geliştirme, ekip liderliğinin oluşturulması, raporlama ilişkilerinin tespit edilmesi bu aşamada ortaya konulmaktadır. İşletmedeki tüm personel yetki devri ve bilgi açısından güçlendirilmiş olduğundan ve yönetim kademe sayısı azaldığından kendi kendine yönetim olgusu belirmiş olmaktadır.

* Örgütsel Sınırların Yeniden Belirlenmesi

Örgütsel sınırlar yeniden belirlenerek, her ekibin belirli bir örgütlenme içinde olması sağlanır. Çapraz oluşumlar önlenir.

* Görev Değişikliklerinin Belirlenmesi

Tecrübe ve bilgi gereksemeleri matrislere işlenerek yeni görev tanımları yapılır.

- **Dönüşüm Aşaması**

Planlanan, prototipi yapılan ve tasarlanan süreçlerin uygulaması ile geri beslemesi bu aşamada ortaya konulur.

3.4. Değişim Mühendisliğinin Yapısal Öğeleri

3.4.1. Bilgi Teknolojisi

Bilgi Teknolojisi, "işletmede bilginin işlenmesi için kullanılan teknoloji" olarak ifade edilmektedir.

Bilgi Teknolojisi konusunda yeterli duyarlılığı göstermeyen ve teknolojiyi de otomasyonla bir tutan işletmelerin *Değişim Mühendisliğini* uygulaması mümkün olmamaktadır. Bununla birlikte, ilk olarak sorunlara bakıp daha sonra çözüm için teknolojiden istifade etmeyi düşünen işletmelerin *Değişim Mühendisliğini* uygulaması ise söz konusu değildir.[155]

Bilgi Teknolojisi DM için çok önemli bir role sahip olmakla birlikte yanlış kullanıma açık olması dezavantaj oluşturmaktadır. İşletmelerin DM'ni iş süreçlerinde uygulayabilmesi için gerekli olan modern bilgi teknolojisi tüm değişim mühendisliği çalışmalarının bir parçası olmanın yanı sıra, *temel katalizör* görevini de üstlenmektedir.

---

[155] M. Hammer ve J. Champy, a.g.e., s.76.

Firmalarda DM uygulaması gerçekleştirilirken cevap aranması gereken sorulardan bir tanesi de "Şu anda yaptığımız işleri geliştirmek ya da yeniden organize etmek için teknolojiden nasıl faydalanabiliriz?" olmaktadır. Ancak bu noktadan hareket edildiğinde bazen yanlış uygulamalar ortaya çıkabilmekte ve otomasyonun sağlanmasının yeterli olduğu düşünülmektedir. Otomasyonun tersine DM'de istenen, teknolojiden faydalanarak süreçlerde yenilik yapmaktır. M.Hammer ve J.Champey'nin belirttiği gibi "mevcut süreçlerin, bilgi teknolojisinden istifade ederek otomasyona geçirilmesi; yanlış uygulamaların daha etkin bir şekilde hatalı olarak gerçekleştirilmesidir."[156]

Klasik teknoloji uygulamalarında, varolan süreçler çerçevesinde maksimum düzeyde teknolojiden faydalanılmaya çalışılırken; yeniden süreçleme uygulamasında ise, mevcut süreçleri oluşturan faaliyetlerin mantığı ve yapısı sorgulanmaktadır.

Değişim Mühendisliğinde, bilgi teknolojisinden faydalanmak için *tümdengelim* yöntemi yerine *tümevarım* yöntemiyle düşünmek gerekmektedir. Dolayısıyla, ilk olarak sorunu belirleyip ardından çözümler geliştirmek yerine; en başta iyi bir çözüm veya uygulama bulup bununla nerelerin geliştirilebileceği veya çözülebileceği belirlenmelidir.

DM'de teknolojiden istifade ederken dikkat edilmesi gereken hususlardan bazıları aşağıda sıralanmaktadır:

- İşletmede uygun olan yerlerde teknoloji destekli uygulamalar hayata geçirilmelidir,
- Mevcut süreçleri otomasyona çevirmek yerine tamamı ile değişiklik yapmaya çalışılmalıdır,
- İşletmedeki tüm süreçler incelenmeli ve eskilerinin yerine daha çok katma değer üretebilecek olan yeni süreçler tasarlanmalıdır,
- Bilgi teknolojisi çalışanların kendilerine olan güvenlerini artırır ve güçlendirir,
- Bilgi, bir seferde rahatlıkla ulaşılabilmelidir,

[156] M. Hammer ve J. Champy, a.g.e., s.76.

- ♦ Bilgiye her zaman ve güvenle ulaşabilmek için bilgisayara ilişkin teknolojilerden faydalanılmalıdır,
- ♦ Birbirleri ile eşzamanlı olarak yapılması mümkün olan işlerin bilgi teknolojileri sayesinde birlikte gerçekleştirilmesi; para ve zaman israfını engellemektedir,
- ♦ Benzer görevler tek bir iş gibi icra edilmekte ve bu sayede tekrarlar minimuma indirilmektedir,
- ♦ Elde edilen verilerin bilgisayarlar vasıtasıyla kullanılması sayesinde problemlerin analizi ve doğru çözümlerin bulunması mümkün olmaktadır,
- ♦ Bilgi teknolojileri, işletmelere rekabet avantajı getirmektedir.

3.4.2. Proje Grubu

Değişim Mühendisliği'nin başarıya ulaşabilmesi için birbiriyle uyumlu olarak çalışacak elemanlardan oluşan *Değişim Mühendisliği Proje Gurubunun* kurulması gerekmektedir. Bu grubun içinde "Yeniden Süreçleme" çalışmalarını gerçekleştirecek kişiler bulunur.

Değişim Mühendisliği'nin Proje Gurubu'nda bulunan kişi ve ekipler aşağıdaki gibi ifade edilmektedir: [157]

- ♦ Lider,
- ♦ Süreç sahibi,
- ♦ Değişim Mühendisliği ekibi,
- ♦ İdare komitesi,
- ♦ Değişim Mühendisliği Çarı .

- **Lider**

Lider, Değişim Mühendisliği ile ilgili tüm uygulamaların başarısını ve tarafların desteğini sağlayabilecek yapıda bir kişi olması gerekmektedir. Ancak destek girişimleri sonuçsuz kalsa bile çalışanlardan DM çalışmalarına katılmalarını ve kendi yönetim alanları ile yeni süreçlerin

ihtiyaçlarının karşılanmasını talep edebilecek özelliklere sahip bulunması gerekmektedir. Liderlik; etkilemek, yön, eylem ve görüş itibariyle yol göstericilik yapmaktır.[158]

Liderin temel sorumluluklarından birisi de vizyon ortaya koymak ve çalışanları motive etmektir. Ulaşılmak istenilen organizasyon şekli hakkında bir vizyon oluşturur ve bu vizyonu söze dökmek suretiyle şirketteki tüm elemanlara bir hedef ile görev duygusu kazandırır. *Lider* tüm bireylerin, DM'nin kesinlikle sonuca ulaşması gereken bir uygulama olduğunu benimsemelerini sağlamak ile görevlidir. Organizasyon, bilinmeyene giden yolculuğa çıkarken ihtiyaç duyulan tüm enerjiyi *liderin* inanç ve çabalarından elde etmektedir.

Ayrıca *lider*, organizasyonun değişmesini sağlayacak ve insanları değişim mühendisliğinin getireceği radikal değişiklikleri kabul etmeye ikna edecek güce sahip birisi olmalıdır. Lider bulunmadan bir DM çalışması başlatılması durumunda ise, uygulamaya başlandığında değişim çalışmaları "ya nefessiz kalacak ya da duvara çarpacaktır".[159]

İşletmelerde *lider* olarak atanması geren kişinin *üst düzey* yöneticilerden birisinin olması gerektiği sanılmaktaysa da genellikle gerçekte bir üst düzey yönetici liderlik görevine atanmamaktadır. Liderlik, insanın kendisini seçip atadığı bir roldür.

Üst düzey yöneticileri süreç sahipleri olarak atayan ve onları değişimi eksiksiz uygulamak ve performansta büyük çıkışlar sağlamakla sorumlu kılan kişi *lider* olmaktadır. Lider yeni vizyonu ortaya koyar, yeni standartları tespit eder ve süreç sahipleri aracılığıyla, şirketteki tüm bireyleri bu vizyonu gerçeğe dönüştürmeye teşvik eder.

Liderin görevi, hem süreç sahibi ile değişim mühendisliği ekibini gerçekleştirecekleri zorlu değişim programını uygulamak için teşvik etmek ve bu işi yapabilmeleri için onlara destek olmaktır. Lider, çalışanları cesur olmaya yönlendirir ve karşılarına sorun çıkartan elemanlar geldiğinde kendisine bildirilmesinin gerekliliğini ifade ederek; bu tip sorunların çözümünü

---

[157] M. Hammer ve J. Champy, a.g.e., s.93.

[158] Warren Bennis ve Burt Nanus, **Leaders, The Strategies for Taking Charge**, New York : Harper and Row Publ., 1985, s.106

[159] M. Hammer ve J. Champy, a.g.e., s.94.

şahsen gerçekleştireceğini anlatmış olur. Dolayısıyla değişim yanlılarının önündeki *sis perdesi* bertaraf edilmiş olmaktadır.[160]

Genellikle liderlik görevi, bakış açısı hem dışarıdaki müşteriye, hem de içerideki süreçlere yönelen şirketin, *işletme müdürü* ya da *başkanı* tarafından üstlenilmektedir. *Lider*, pozisyonu biraz daha düşük bir yönetici de olabilmektedir, bir birimin müdürü olması da mümkündür. Buradaki en önemli nokta kişinin daha önce belirtilen liderlik vasıflarını bünyesinde barındırmasıdır.

Değişim Mühendisliğindeki *liderin* sahip olması gereken özelliklerden bazıları aşağıda sıralanmaktadır: [161]

* Hırs,
* Hareket,
* Entellektüel bilgi,
* Tutku,
* Vizyon,
* Merak,
* Yetki ve sorumlulukları dağıtabilme,
* Risk alabilme,
* Teşvik edebilme,
* Motive edebilme,
* İkna kabiliyeti yüksek,
* Güvenilirlik,
* Dürüstlük,
* Cesurluk,
* Statükoya karşı çıkabilen,
* Süratli karar verebilen,
* Süreçleri önde tutabilen,
* Değişime gönül verebilen bir kişi olması gerekmektedir.

---

[160] M.Hammer ve J. Champy, a.g.e., s.94-95.
[161] M.Hammer ve J.Champy, **Değişim Mühendisliği**, İstanbul : Sabah Yayınları, Haziran 1996, s.95.

Lider, çalışanların *kendi istediklerini istemelerini sağlayan* kişi olmaktadır. Böylece kişiler hem kendi hedefleri için çalışacak hem de şirketin menfaatine uygun çalışmalar içinde bulunacaklardır. Buna mukabil, risk karşısında öne çıkabilmek de liderliğin bir parçasını oluşturmaktadır.

Liderin beş tane kritik eğitim sorumluluğu bulunmaktadır. Bunlar şöyle ifade edilebilir:[162]

* Yeniden dizayn edilen süreçleri analiz etmek ve belgelemek,
* Eğitim araçlarını ve standartlarını belirlemek,
* İşi öğretecek ortamları hazırlamak,
* Hazırlık dönemini öğrencilerle birlikte idare etmek,
* Eğitim sürecinin neticelerini geri-beslemede kullanmaktır.

Liderler, çalışanların hedeflere daha kolay yönelmesini sağlayabilmek için bazı yöntemlerden istifade etmektedirler. Bunlar;[163]

* İşaretler,
* Semboller,
* Yönetim sistemlerinden,

oluşmaktadır.

♦ İşaretler

İşaretler, liderin değişim mühendisliği hakkında organizasyona ilettiği açık mesajlardır. Başarılı DM liderinin, iletişimin öneminin farkında olması gerekmektedir.

---

[162] R. Janson, D. Attenello and J.A. Uzzi, **Reengineering For Results A Step By Step Guide**, N.Y. : Quality Resources Pub., 1995, s.173.

[163] M. Hammer ve J. Champy, a.g.e., s.96-97.

♦ Semboller

Semboller ise liderin işaretlerinin içeriğini vurgulamak ve sözlerini kendisinin de uyguladığını göstermek için yaptığı hareketlerin tümüdür. Buna örnek olarak, *liderin* en yakın iş arkadaşı dahi olsa, Değişim Mühendisliği çalışmalarını önleyen yöneticileri saf dışı bırakmak önemli sembolik faaliyetlerdir. [164]

♦ Yönetim sistemleri

Lider, değişim mühendisliği mesajını vurgulamak için *yönetim sistemlerini* de kullanmak durumundadır. Bu sistem, bireylerin performansını ve onların büyük değişime uyum sağlamalarını teşvik edecek şekilde ölçme ve ödüllendirmedir. Başarısızlıkla sonuçlanan Değişim Mühendisliği çalışmalarından bir çoğu liderlikteki çözülmeden kaynaklanmaktadır.[165]

• **Değişim Mühendisliği Ekibi (DME)**

Değişim Mühendisliğinde ihtiyaç duyulan asıl işleri Değişim Mühendisliği Ekibi olarak adlandırılan ekip üyeleri gerçekleştirmektedir. Düşünce üreten ve bunları planlar çerçevesinde uygulayanlar DME üyeleridir.

DM ekibinin üyeleri değişik sanat, inanç, aktivite ve geçmişe sahip çalışanlardan oluşturulması gerekmektedir.[166] Oluşturulan ekip sadece bir süreç üzerinde yoğunlaşır ve onun değişimi için çaba sarf eder. Gerektiği kadar sayıda DME oluşturulur.

Yeniden süreçleme çalışmaları; yenilik, icat, keşif, üretkenlik ve sentez içermektedir. Ekip üyeleri belirsizlik karşısında huzursuz olmamalıdır ve yapılan hatalardan ders almalıdır.

---

[164] M. Hammer ve J. Champy, a.g.e., s.97.
[165] M. Hammer ve J. Champy, a.g.e., s.97.
[166] Currid Cheryl and Company, **Reengineering Toolkit**, Prima Publishing, Rocklin, 1994, s.41.

Yeniden süreçleme çalışmaları, ekip üyelerinin işleri yapmanın yeni yollarını ararken, sürekli bir *öğrenme* sürecinden geçmesini gerektirir.[167]

DM ekiplerinin başarılı olabilmelerinin temelinde günlük uygulamalarla ilgili kararları alabilmedeki güçleri yatmaktadır.[168] Aynı anda birden fazla sürecin değişimini bir ekiple gerçekleştirmek mümkün olamamaktadır. Dolayısıyla birden fazla sürecin değişimi için birden fazla ekip kurulması gerekmektedir. Ekipler, bir lidere sahip olmalarına rağmen gerçekte kendi kendilerini yönetmektedir. Oluşturulacak ekiplerin ekip ruhuna sahip olabilmeleri için az sayıda üyeye sahip olmaları faydalı olmaktadır. Genellikle bu sayı beş ile on kişi arasında değişmektedir.

Ekiplerin oluşturulmasında iki grup elemana ihtiyaç duyulmaktadır. Bunlar içeridekiler ve dışarıdakiler şeklinde ayrılmaktadır.

- İçeridekiler

Değişim Mühendisliği uygulamasının yapılacağı sürecin bir elemanıdır. Bu kişiler süreç içerisinde daha önceden görev almış bulunmaktadırlar. Bu sayede sürecin tümünü veya kendi işleri ile ilgili bölümlerini bilmektedirler.

İçeridekiler mevcut süreci yakından tanıdıkları için, süreçteki sorunları ve performans düşüklüğünü daha hızlı bir biçimde bulmaktadır. Ancak süreçlerin içinden gelmenin dezavantajları da mevcuttur, süreç üzerinde üretici fikirler oluşturmaya daha önceden edinilen alışkanlıkların engel teşkil etmesi söz konusu olmaktadır. Neticede olumsuz bir durumla karşılaşmamak için *içeridekileri* belirlerken, süreci tanıyan fakat o sürecin mantıklı olduğunu düşünecek kadar uzun zaman geçirmemiş olmasına dikkat edilmesi gerekmektedir. Genellikle işletmenin Değişim Mühendisliği Ekibine atanan içeridekiler, şirketin en iyileri, en akıllıları ve yükselen yıldızları arasından seçilmektedir.

---

[167] Robert Howard, **Learning Imerative: Managing People for Continuous Innovation**, Boston : Harvard School Press, 1993, s.47.

[168] Currid Cheryl and Company, a.g.e., s.42.

İçeridekilerin en önemli özelliklerinden birisi de çalışma arkadaşları arasındaki güvenilirlikleridir. Yeni sürecin işe yaradığını belirtmeleri halinde çevresinde bulunanlar onların sözüne itimat edecek ve sürecin başarılı olacağı kanaati güçlenecektir.

Ancak *içeridekilerin* değişim uygulamalarını tek başlarına yapmaları mümkün olamamaktadır. Çünkü mevcut süreçleri yıkıp bu çerçevenin dışına çıkmayı başarmakta zorlanmaktadırlar. Ekip, neyin değişeceğini anlayabilmek için *içeridekilere* gereksinim duyarken; süreçlerde değişimi gerçekleştirebilmek için *yıkıcı güç* olarak *dışarıdakilere* ihtiyaç duymaktadır.[169]

- Dışarıdakiler

Dışarıdakiler, daha önceden işletmenin süreçlerinin içerisinde çalışmış elemanlar arasından seçilmemektedir. Bu insanlar işletme dışarısından gelmenin avantajından yararlanarak daha tarafsız ve objektif olabilirler, böylece ekibe farklı bakış açıları ile ufuk açmaktadırlar.

Dışarıdakilerin en önemli faydaları; değişim mühendisliğinin önünü açabilecek ama basit oldukları düşünüldüğü için *içeridekiler* tarafından sorulamayan soruları sorma cesaretleridir. Ayrıca varsayımları da yıkmaktan çekinmemektedirler. Gerçekleştirilecek değişikliklerden etkilenmesi muhtemel kişi ve grupları tanımadıklarından kolaylıkla *risk* alabilmektedirler.

Dışarıdakiler süreç dışından veya DM'yi daha önce hiç uygulamamış şirketlerde işletme dışından da olabilmektedir. Süreçlerin dışından gelen üyelerin;[170]

* İyi bir dinleyici,
* İletişimi kuvvetli,
* Büyük boyutta düşünebilen,
* Hızlı çalışabilen,
* Üretici düşünce yapısına sahip,

---

[169] M. Hammer ve J. Champy, a.g.e., s.100.
[170] M. Hammer ve J. Champy, a.g.e., s.101.

* Kavram oluşturabilen,
* Süreç odaklı,
* Yeniliğe eğilimli,
* Ekip ruhuna sahip,

olması gerekmektedir.

Yukarıda bahsedilen vasıflara sahip bireylerin bulunma olasılığının en fazla olduğu bölüm şirketin mühendislik, bilgi işlem ve pazarlama departmanları olmaktadır. Uygun adaya sahip bulunmayan firmaların ise, danışman şirketlerden yardım almaları gerekmektedir.

Değişim Mühendisliği Ekibi içerisinde bulunan *içeridekilerin* ve *dışarıdakilerin* bir birlerine olan oranı, bir *dışarıdakine* üç *içerideki* şeklinde uygun görülmektedir.[171] Ekip elemanları ortak bir amacı paylaşan *arkadaşlardan* oluşmalıdır. DME kendi içinde yönetilmelidir. Süreç sahibi ekibin patronu gibi değil müşterisi gibi hareket etmeli ve ekip de süreç sahibini aynı şekilde kabul etmelidir. Bu noktadan hareket ederek onun memnuniyetini önemsemeli ve görevini en makul şekilde sürdürmelidir. DME içindeki bireylerin performansının değerlendirilmesinde kullanılacak ölçü, tüm ekibin gösterdiği başarı miktarı olmaktadır.

DME ekibinin resmi bir yöneticisi bulunmamakla birlikte, *içeridekilerden* veya *dışarıdakilerden* birisi bu rolü üstlenebilmektedir. Ancak buradaki yönetici "eşitler arasında birinci" olmalıdır. DME yöneticisi, ekibin uzlaştırıcısı, etüd başkanı, toplantıların gündemini belirleyen, ekibin gündem içinde kalmasını temin edebilen, planlamamaları yapabilen ve izin alma gibi ayrıntılarla uğraşması gereken bireydir.

DME üyeleri zamanlarının en az %75'ini ekiple ilgili işlere ayırmak durumundadırlar.[172] Hatta tavsiye olunanı tüm vaktini değişimi sağlayabilmek için ekip yararına kullanmasıdır. Ekip üyeleri bir önce çalıştıkları görevlerle olan tüm bağlarını koparmalı ve DM amacı için uğraş vermeli ve birbirlerine sadık olmaları gerekmektedir. Eski bölümlerinin dar kapsamlı çıkarları yerine işletmenin çıkarlarını ön planda tutmalıdırlar. DM çalışması tamamlandıktan

---

[171] M.Hammer and J.Champy, a.g.e., s.102.
[172] Currid Cheryl and Company, **Reengineering Toolkit**, Prima Publishing, Rocklin, 1994, s.41.

sonra eski görevlerine dönmeyi hiçbir ekip elemanı düşünmemelidir. Bunun yerine tasarladıkları yeni süreci gerçekleştirecek organizasyonun bir parçası olmayı beklemelidirler.

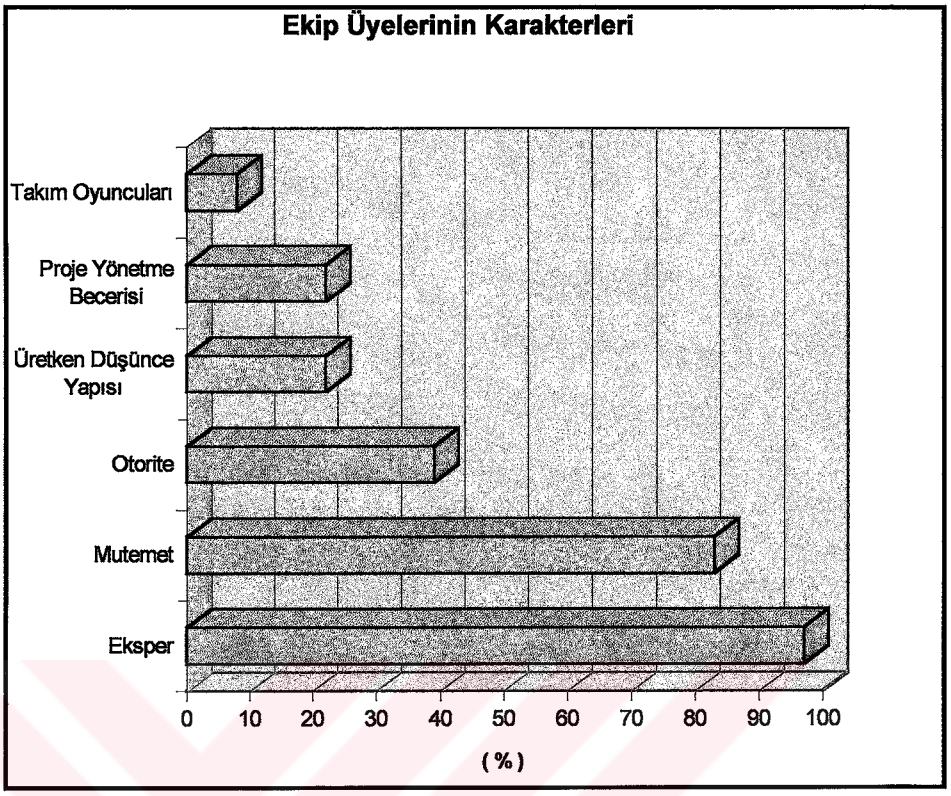
Değişim Mühendisliği Ekibini etkili ve etkisiz yapan unsurlar şunlardır:[173]

Etkili Ekip	***Etkisiz Ekip***
1. İletişim iki yönlü gerçekleşir	**1.** Tek yönlü iletişim söz konusudur,
2. Üyeler tüm fikirlerini açıklıklar ve tamamen belirtebilir,	**2.** Üyeler fikirlerini söyler fakat duygularını kendilerine saklarlar,
3. Ekip üyeleri hem iştirak eder hem de yönetime katılır,	**3.** Üyelerin katılımı dengesizdir. Otoriteyi ele geçiren üyeler fikirleri için baskı yapar,
4. Karar alma prosedürleri ortama uygun olarak belirlenir. Ekip olaylar üzerinde tartışır ve ortak bir karara varmaya çalışır,	**4.** Kararlar, otoriteyi en fazla elinde bulunduran tarafından alınır. Ekip katılımı an alt düzeydedir,
5. Yapıcı münakaşalar ve mücadeleler ekibin vereceği kararların kalitesini artırır,	**5.** Münakaşa ve ihtilaflardan kaçınılır. Bu durum ise alınan kararların kalitesini düşürmektedir,
6. Üyeler, ekip çalışmasını ve etkisini artırmak için gayret sarf eder.	**6.** Ekibin en yüksek rütbeli üyesi veya yöneticisi, ekibin etkinliğini artıracak yöntemleri (tek başına) belirler.

Değişim Mühendisliği Ekibinde bulunan kişilerin seçiminde önem verilen karakter özellikleri oransal olarak aşağıdaki grafikte (Grafik 3.1.) belirtilmiştir:[174]

---

[173] K.D. Carr ve J. H.Johansson, **Best Practices in Reengineering**, N.Y. : Mc Graw-Hill, 1995, s.77
[174] K.D. Carr ve J. H. Johansson, a.g.e., s.76



Grafik 3.1. Ekip Üyelerinin Seçiminde Etkili Karakter Özelliklerin Payı

Kaynak : K.D. Carr, J. H. Johansson Best Practices in Reengineering, N.Y. : Mc Graw-Hill, 1995, s.76

- **Süreç Sahibi (SS)**

Değişim mühendisliğinin belli bir sürece uygulanması sorumluluğunu taşıyan süreç sahibi, prestijli, güvenilir, şirket içinde etkili ve genellikle çizgisel sorumluluk taşıyan orta kademe yönetici olmaktadır. Süreç sahibinin görevi her bir proses seviyesinde değişimin hızlı ve doğru olarak uygulanmasını sağlamaktır. Sürecine DM uygulanırken, riske giren süreç sahibinin ünü ve kariyeri olmaktadır. Geleneksel organizasyonlarda yöneticilerin süreç bazında düşünmeye eğilimli olmamaları nedeniyle birçok işletmede süreç sahibi bulunmamakta ve DM'nin en önemli ilk adımlarından birisini zorunlu olan bu süreçlerin belirlenmesi oluşturmaktadır [175]

[175] M. Hammer ve J. Champy, a.g.e., s.99.

Süreçlerin belirlenmesinin ardından lider, DM esnasında bu süreçleri yönlendirecek süreç sahiplerini saptamaktadır. Süreç sahiplerinin DM görevini yerine getirebilmeleri için iş arkadaşlarının saygısına ve DM formatına sahip olmalıdırlar. Değişimden rahatsız olmamaları, belirsizliğe katlanabilmeleri, zorluklarla karşılaştıklarında sükunetlerini koruyabilmeleri gerekmektedir.

Süreç sahibinin işi, DM'yi uygulamak değil, uygulanmasını sağlamaktır. SS bir DME oluşturmalı ve ekibin görevini yerine getirebilmesini sağlamak için gerekli her türlü kolaylığı sağlamalıdır. SS ekibe gereken bütün kaynakları sağlamalı, bürokratik engelleri bertaraf etmeli, fonksiyonel grupları ve sürecin içinde yer alan diğer yöneticilerin işbirliğini kazanmaya çalışmalıdır.

Süreç sahibi aynı zamanda ekibi motive etmeli, ilham vermeli ve yönlendirmelidir. Süreç sahipleri ekibin eleştirmeni, sözcüsü, gözlemcisi ve bağlantı kişisi olarak çalışmalıdır. Ayrıca ekip üyeleri, organizasyondaki çalışma arkadaşlarını mutsuz edecek fikirler üretmeye başladıklarında onları, diğerlerinden gelecek yıpratıcı sözlerden ve davranışlardan korumalıdır. Ve okları kendi üstüne çekerek DME'nin, sadece DM gerçekleştirme ile ilgili işler üzerinde yoğunlaşabilmesini sağlamak durumundadır.

- **İdare Komitesi (İK)**

İdare komitesi, değişim mühendisliği yönetim yapısında isteğe bağlı olarak yer almaktadır. Üst düzey yöneticilerden oluşan bir topluluk olan idare komitesi, genellikle süreç sahiplerini de içermekte fakat sadece onlarla kısıtlı kalmamaktadır. Komite, organizasyonunun genel değişim mühendisliği stratejisini planlamakla görevli bulunmaktadır. Bu guruba lider başkanlık etmektedir.[176]

Bireysel süreçler ve projelerin kapsamını aşan konular idare komitesine gelmekte ve İK ayrı değişim mühendisliği projeleri arasındaki önceliğe ve kaynakların nasıl tahsis edileceğine karar vermektedir. Bir anlamda eşgüdüm sağlamaktadır.

---

[176] M. Hammer ve J. Champy, a.g.e., s.104-105.

Süreç sahipleri ile DM ekipleri, kendi başlarına çözemeyecekleri sorunlarla karşılaştıklarında idare komitesine başvururlar ve komitenin üyeleri süreç sahipleri arasındaki çekişmeleri dinleyip çözüme ulaştırır.

- **Değişim Mühendisliği Çarı (DMÇ)**

Değişim Mühendisliği Çarı, işletmenin bütün organizasyonları içindeki DM çalışmalarının tamamını aktif bir biçimde yöneten ve farklı süreçler arasındaki değişim programlarının eşgüdümünü sağlamakla görevli kişidir. Lider de bu konularla ilgilenmektedir. Ancak lider DM çalışmasını günlük olarak yönetebilecek vakte sahip bulunmaması nedeniyle, DMÇ'nin güçlü desteğine ihtiyaç duymaktadır.

DMÇ, lidere bağlı DM personelinin başkanı olarak işlev görmekte ve ilke olarak doğrudan lidere rapor vermektedir. DMÇ'nin iki işlevi bulunmaktadır. Bunlardan birincisi her bir süreç sahibi ile değişim mühendisliği ekibini destekleyip çalışabilmelerini sağlamak; ikincisi ise sürmekte olan tüm DM faaliyetlerini eşgüdümlemektedir.

Süreç sahibinin ilk işi, değişim mühendisliğinin gerçekleştirilmesi için ne yapılması gerektiğini bilen Çar ile görüşmektir. Çar, ekibin içindekileri ile dışındakileri seçme konusunda süreç sahibine yardımcı olmakta ve hatta onları temin edebilmektedir. Çar ayrıca yeni süreç sahibine, karşılaşabileceği konu ve sorunlar hakkında tavsiyelerde bulunmakla da yükümlüdür. DMÇ, DM yoluna yeni girenlerin bu yolu ıssız ve korkutucu bulmamalarını sağlamaktadır. DMÇ, değişim mühendisliği çalışmaları sırasında süreç sahiplerini dikkatle izlemekte ve yolu kaybetmelerini engellemektedir. Ayrıca SS'ler arasındaki tartışmaları yatıştırıp uzlaştırmaktadır. İşletmenin ihtiyacı olan siparişlerin yerine getirilmesi ile malzeme alım süreçleri sahiplerinin çalışmalarını eşgüdümlemeleri gerektiğinde, DMÇ tüm bu uygulamaları yürütmekle görevli bulunmaktadır. Çarın işinin bir kısmını da bu alt yapı gereksinimlerini önceden tahmin etmek ve gereksinimini ortaya çıkmadan karşılamaktır.

Kimi zaman DM Çarları kontrolü çok fazla ellerine alamamakta ve sorumluluğun aslında lider ile süreç sahibinde olduğunu unutmaktadır. Bu durum sorun kaynağına dönüşebilmektedir. Böyle olumsuz bir durumla karşılaşmamak için, bu olasılığa karşı önlem alınmalı ve değişim mühendisliğinin, çizgisel yöneticinin işi olduğunun belirtilmesi gerekmektedir.

3.4.3. Eğitim

Eğitim, belirli bir konu üzerinde, bir bilgi ve bilim dalında yetiştirme ve geliştirme faaliyetleri olarak tarif edilmektedir.[177]

Bir örgütü başarıya götüren en önemli etkenlerin başında sahip olduğu bilgili, yetenekli, istekli ve çalışkan elemanlardır. Nitelik ve nicelik itibariyle sahip olunan bir bilgi ve onu kullanma gücü, bütün üretim faktörlerinin önünde yer almaktadır.

Eğitim bir durum karşısında uygun olan davranışta bulunabilme yeteneği ile hüner, güç, ehliyet, beceri ve sezgi kazanma süreci olarak görülmektedir.[178]

Eğitimin girdileri olarak kabul edilen çalışanların, alt yapılarının da algılama yeteneği açısından uygun durumda bulunması gerekmektedir. Çalışanların sürekli olarak eğitiminde dikkat edilmesi gereken noktalardan birisi de, uygulanan programın kişilerin uzmanlık alanlarına ve birikimlerine uyum sağlar nitelikte olmasıdır. Eğitim alan kişilerin düşünerek, gözlemleyerek, proje çalışmaları yaparak, anlatım ve seminer gerçekleştirerek, fikir alış-verişinde bulunarak ve tartışarak bilgi almalarının temin edilmesi gerekmektedir. Ancak demokratik bir ortam yapısı ile eğitimin verilmesi de önem arz etmektedir. Kişilerin fikirlere olan saygısının gelişmesi, ileride yapılması söz konusu olabilecek *beyin fırtınası* çalışmalarını olumlu yönde etkileyebilecektir. Eğitim sayesinde, insanların işletme bünyesindeki iletişimlerinin geliştirilmesi, işbirliği isteklerinin artırılması, iş becerilerinin çoğaltılması ile örgüt ve amaçlarını rahat anlama yetisi kazandırılmış olmaktadır.

---

[177] **Türkçe Sözlük,** Ankara : Türk Dil Kurumu Yayını, 1988, Cilt 1, s. 435.

[178] Ömür Özmen ve Yasemin Arbak, **VI. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi,** Eskişehir : Anadolu Üni. Yayını, Mayıs 1998, s.497

DM'de ekibin elemanlarına yönelik becerilerini gerekli en üst düzeyde oluşturabilmesi için ilgili alanda eğitilmiş olmaları ve başlanılacak değişimle alakalı olarak ta ayrıca eğitilmeleri gerekir. Değişime ilişkin işlere yönelik tecrübe sahibi,bu yönde derinliğine eğitim görmüş kişilerin değişim sürecinde görev almaları sağlanmalıdır. Bu gibi kişilerin bağımsız işyeri sahibi olmaları ve işin ilgili yönünün taşeron olarak bu kişilere havale edilmesi düşünülebilir. Değişim Mühendisliği uygulamasında çalışanların *işi* doğru yapmaları için, kendi yetilerini-becerilerini kullanmaları gerekmektedir.[179] Olanak ölçüsünde, işiyle ilgili eğitimi ve becerisi olan elemanlar gruba alınır. Ayrıca işletme niçin'leri, nasıl'ları öğretmek üzere personeline eğitim olanağı sağlar. Doğal olarak işe alınan insanların ilk olarak öğrenmeyi bilmeleri gerekmektedir. Öğrenimi kolaylaştıran hususlar olarak; kaliteli eğitici ve alt yapısı bulunan eleman temini söz konusu olmaktadır. Elemanlar, işlerinin ne gerektirdiğini bilmeli ve mümkünse kendilerine uygun yeri kendileri yaratmalıdır. Ortam, esneklik ve değişimi gerektirdiğinden, elemanın yerini muhafaza güçlüğü ortaya çıkmaktadır. Eğitimin, DM uygulama süresi boyunca, sürekliliği bir gereksinmedir.

İşbirliği halinde çalışma yapmayı kolaylaştıran hususların başında, karşı tarafın ne yapmak istediği ve ne bilmek durumunda olduğunun ortaya konulması hususu gelir. Empati yapılması, karşı tarafın yerine konularak düşünebilme, bu konuda mesafe alınmasını sağlamaktadır. Sorunlarını azaltıcı rol oynaması bakımından, her iki gruptaki personelin birlikte olacakları sosyal mekanlar oluşturması kişilerin yakınlaşmasını sağlayarak, bilgi alışverişini temin edecektir. Sürekli ilişki, konsensüs sağlama, yakın-sıcak bir iklim oluşturma anlayışı, girişimci olabilme, eğitime katkı sağlayacak ve verimliliği artırıcı etki yapacaktır.

3.4.4. Paylaşılan Değerler Oluşturulması

Değişime destek vermek, bununla beraber örgüt ortak değerlerinin açık bir şekilde ortaya konması ve personel tarafından algılanmış ve uygulanmakta olması başarılı olmanın temelidir, değerlerin yönetimi ise güç bir iştir. Bazı örneklerde, örgüt kurucusunun

---

[179] M.Hammer ve J.Champy, **Değişim Mühendisliği**, İstanbul : Sabah Yayınları, Haziran 1996, s.65

prensiplere dayanan değerleri ortak değerleri oluşturmaktadır. Öte yandan örgütler de, söze dayanan zıtlaşmanın ortaya çıkardığı bazı etkileriyle bir değişim, açık görüşlü olan grup içindeki çeşitli alt kültürler arasındaki farklı değerler olarak başlayabilmektedir.[180]

Değerler bir organizasyonun belirli sınırlar çerçevesinde güvenli olarak yaşamını sürdürmesi ve gelişmesi için, üyelerini tutarlı davranışlar göstermeye zorlayan yön gösterici kurallar dizisidir.[181] Değerler ayrıca işletmede *neyin istenir neyin istenmez* olduğunu belirleyen ve iş görenlerin çoğu tarafından benimsenen inançlardan oluşmaktadır.

Bir örgütte çalışan kişilerin hangi davranışlarının örgüte yaraşıp yaraşmadığını örgütün değerleri belirlemektedir.[182] Bunlar dürüstlük, karşılıklı saygı ve milli serveti koruma gibi anlayışlar olmaktadır.

İşletmenin değerleri açık ve net olmalı, bununla birlikte organizasyonun amaçlarına nasıl ulaşılacağını gösterilmelidir. İnsanların şahsi değerleri örgütün değerlerine uygun olması gerekmektedir, aksi takdirde işletmenin bundan zarar görmesi söz konusu olabilmektedir. Değerlerdeki odak noktaya ek olarak değişmeye destek bakımından, örgütlerin kendi kendine değişimi hakkında, halkın değerlerine bakmak gerekmektedir. Örgütlere ait değişimleri tanıtmanın bir yolu da, geçmişe yönelik değişimlerin, cari değişmeye katkısını sağlamaya çalışmaktır. Eğer önceki değişiklikler, kullanılmış atılmış ve başarısız olmuşsa, bu defa aynı stratejiye yönelinmez. Eğer tersine önceki değişimler üst düzeyde ve sık bir şekilde başarılı olmayı sağlamışsa, tekrar yardım almakta gönüllü olunur ve bu sayede değişmenin hızı artabilir.

Yeni değerlerin bildirilmesi, onların benimsenmesinin teşvik edilmesinde gerekli bir adım olmakla beraber yeterli bir adım değildir. Bir işçi bir kültür incelemesindeki değerlemede, bir kahve fincanında her gün şirket değerlerini görebilir. Burada, değerlerin basitçe ilan edilmesi yerine, konuya ilişkin anahtarın, fırsatların hayata geçirilmesi ve çalışanların aktivitelerinin

---

[180] K.D. Carr, J.K. Hard and J.W.Trahant, **Managing The Change Process**, N.J.: McGraw-Hill, 1996, s.99
[181] Will and Ariel DURANT, **The Lessons of History**, Simon and Shuster, New York, 1968, s.37
[182] İbrahim Ethem BAŞARAN, **Örgütsel Davranış**, Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayın No:108, Ankara, 1982, s.112.

onların yaşamalarını temin etmesi olduğu söylenebilir. Uzun zaman içinde sürekli olmak kaydıyla, anlatım-iletim, uygulama ile desteklendiğinde yeni davranışlar, değerlerdeki değişimi sağlayabilir.

Sağduyulu, doğru tecrübe-beceri ortaya koymak, müşterilere istemlerine uygun ürün-hizmet sunmanın yeni operasyonu anlamındadır. Muhafazakarlık, çok aşırı dikkatli hareket, sakınmalar ve isteksizlik, risk almak anlamına gelir. Sağduyulu, doğru hareket eden rakipler gibi olunmadığı takdirde, hızlı, duyarlı şekilde dinamik bir örgütün yaratacağı reel, tatmin edici sonuca ulaşmak güçleşecektir. Diğer yandan, bir pohpohlanan örgüt hiyerarşisi yerine, olumlu sonuç sağlayabilmek için sağduyunun sahip olduğu ekip çalışması esaslı örgüt olmak gerekir. Değişime verilen destek itibariyle, sağduyulu, adil davranan liderlerce, bu değerler ifadesinin geliştirilmesi olarak, yeni bir iş etrafindaki ortak değerlerin oluşturulmasının tanıtım çalışması başlatılır. Geliştirilmiş değerler, güvenilirlik, müşteri odaklılık gibi her biri diğerleri için saygı ve kazanmayı içerir. Personel ile yöneticilerin ilişkilerinde, değişim için vizyon kullanımı oluşturma ortaya konabilir. Bir personel alıştırma programı, iş yapmanın yeni yollarını tasarlar ve hangi kişinin nasıl değerlendirileceğini ve ödüllendirileceğini açıklar. Belki, değerleri teşvik etmedeki en büyük güçlük, ekip çalışması kavramından ileri gelmektedir. Ekipler, sağduyulu, adil davranış içindeki, tecrübeli elemanlarıyla görevin ön hattının ortasında bulunurlar. Bir çok anahtar personele onların teknik, idari becerileri ve ekip olarak becerileri için gerekseme duyulur. Bunlar bağımsız çalışma sürdüren, tecrübesi olan, genelde dışarıdan temin edilen kişiler olmaktadırlar. Her personele ekibin yapacağı işle alakalı olarak eğitim sağlamanın ardından, sağduyulu, adil davranış içindeki tecrübeli grup liderine başvurduklarında, yeni değerler ve davranışların modellenmesi ortaya konulur. Onların, ne tür çalışma yapılacaksa o konuda deney yapmaya gereksemeleri vardır. Çünkü onların işleri, değişimi gerçekleştirmek, ona destek olmaktır. Diğer yandan, onların, ne tür özel aksiyonun olduğunu anlamaya ve konuya ilişkin deney yapmaya gereksemeleri vardır.

Değişime ilişkin olarak yönetim çalışmalarının devam ettirilmesi, ekip davranışlarına ilişkin eğitimin tamamlanmasına kadar, üzerinde çalışılan konuya ait yeni becerilerin kazandırılmasının sağlanması da gerekmektedir. Güne tecrübe katmadaki zirve toplantıda

bazı önemli *artı* ve *eksiler* belirlenir ve bunlar üst yönetimin üst düzeyde desteğinin sağlanmış olup olmaması, çalışanların katılımcılığı, ateşli bir şekilde konuya eğilmekte olup olmamaları, müşterilerin ne istedikleri ile ekip temelinde yapılan işe ve personelin fikirlerine yöneliktir.

Örgüt değerlerinden bazıları yüzeysel, bazıları ise derinlik içerir. Bazen, yüzeysel bir değer, değişimin başarısına yeterli olabilir. Değişime direnç görüldüğünde, güçlü müşterek değerler buna karşı kullanılabilir. Bir değişime konu çabadaki yatay haberleşmede, gelişmeye bir otorite engeli oluşabilir. Bunun bertaraf edilmesi için, başka bir işletmenin dikey haberleşmesi örnek olarak gösterilebilir. Sonuçta, temel olan , yeni yaklaşım talebi itibariyle birlikte yapılan iş ve elde bulunan değere ilişkin anlamın gelişmeyi-değişmeyi sağlayabilmesidir. Yeni değerlerin gelişmeye başlaması, uzun zaman almaktadır. Her değişim gayretinin önemli bir hız sağlamaya gereksemesi yoktur. Buradaki kilit nokta, cari ve istenen değerler arasındaki gediğin hesaba katılmasıdır. Bazen eski değerler, değişime ciddi engel teşkil edebilir, bu durumda amaç, yönetim anlayışında değişme, işin temel etkinliğinde önemli gerekliliktir. Kısa vadede, projedeki ilk işe başlamada; değişimin arasındaki önceliklerin belirlenmesinde, ana değerlere ilişkin olmaksızın, değerlerin önceliklere göre sıralanması çalışması yardımcı olacaktır. Müşterek değerler, örgütün yaşamını sürdürmesi ve gelişmesinde önemli rol oynayan, üyelerini tutarlı davranışa iten, yol gösterici kurallardır. Neyin istenir, neyin istenmez olduğunu belirleyen inançlar olan bu kurallar; açık, net olma durumundadır. İnsanların değerleri, örgütün değerlerine uymuyorsa işletme bundan zarar görebilir.[183]

Değişim Mühendisliği, şirketin yapısının yanı sıra kültürünü de değiştirir.[184] İşin müşteri odaklılığı dikkate alınarak, işletmenin ödüllendirme sistemiyle çok iyi şekilde motivasyon sağlanması, müşteri tatmini düzeyine bağlı olarak ödüllendirme yapıldığı inancı, çalışanlara verilmelidir. Örgüt yönetim sistemi, müşterek değerleri belirleyen en önemli unsurlardır. Ancak, değerler yaşama geçirilmeli, sonuçları sergilenmelidir.

---

[183] Mînâ Özevren, a.g.e. s.58

[184] M.Hammer ve J.Champy, **Değişim Mühendisliği**, İstanbul : Sabah Yayınları, Haziran 1996, s.68

Değişim Mühendisliği uygulanan işletmede şu değerlerin dikkate alınıyor olması gerekir :

- Patron sadece bir eşgüdümleme işi yapar, personelin ücretini müşteri öder,
- İş gören yaptığı değer için ücret alır,
- Başarı, katılımcılık ve ekip çalışmasıyla elde edilir,
- Sürekli öğrenmek işin bir parçasıdır,
- Her yapılan iş önemlidir, çünkü o olmadan müşteri sunulan " bütün" eksik kalır.

3.4.5. Süreçlerin Yeniden Tasarlanması

Örgüt ve onun işlevleri itibariyle yönetim bilimi, işte uzmanlaşma, işlevsel bölümleme şeklinde ilkeler oluşturmuştur. Kütlesel üretimin gelişmesiyle dünyada rekabet artmış, globalleşme sürecine girilmiştir. Rekabetin yoğunluğu, teknolojik gelişmeleri hızlandırmış, globalleşme ve bilgi toplumuna geçiş 90'lı yıllarda en üst düzeye ulaşmıştır. Bu gelişmeler örgütlerin yalın ve basık hale gelmesine ve dolayısıyla kalite ve toplam kalite, zaman, süreç ve yeniden süreçleme, kaizen, ve toplam kalite yönetimi kavramlarını gündemde ön plana çıkarmıştır.

Sonuçta artan rekabet ve değişim, işletmelerin hayatlarını devam ettirebilmede değişim mühendisliği kavramını da ortaya çıkarmıştır. Bu kavramın içeriğindeki başlıca öğe ise "Sürecin Yeniden Tasarlanması" kavramıdır. Artan rekabete uyum sağlayarak hayatlarını sürdürmek isteyen işletmeler, işlerinde, köklü değişimi sağlamaya, devrim yapmaya yönelmişlerdir. Haberleşme ve bilgi teknolojisinin gelişimiyle Değişim Mühendisliği kavramı dolayısıyla sürecin yeniden tasarlanması kavramı; kalite, maliyet, işlevin hızlanması, örgüt yapısının yenilenmesi, değer ve inançların yenilenmesi-değişimi, iş akışının ve verimliliğin optimize edilmesi gibi birçok konu yeniden tasarlamanın kapsamına alınmıştır. Teknik, idari ve sosyal sistemlerin devrimci bir şekilde yeniden tasarlanması şeklinde anlam genişliği kazanan sürecin yeniden tasarlanması, işletmenin tüm yönleriyle yeniden oluşturulması olarak tanımlanabilmektedir.

Bir çok uygulama yeni süreç dizaynlarına ihtiyaç duymaktadır. İlk olarak projenin başlangıç safhalarında tüm süreclerin, iş akışında gereksinim duyulan yenilemeler ve geliştirmeler konusundaki hedefleri tespit edilmektedir. Neticede ortaya çıkan değişimler, departmanlardaki her iş akışında uygulamaya sokulmaktadır. Elde edilen yeni iş akışları, her bölüm için performans yükseltmeye yönelik olarak optimize edilmektedir ve böylece süreçler yeniden dizayn edilmiş olmakta ve departman içindeki iş akışı da en ideal düzeye çıkarılmış olmaktadır. [185]

Anılan açıklamalardan, radikal-devrimci bir hareket, işin temelden incelenmesi ve yenilenmesi, çarpıcı olma, hızlı olma, girdileri kullanarak yeni çıktılar üretme olarak tanımlanacak süreç kavramına odaklanma, her şeyin yeniden tasarlanması anlamı ortaya çıkmaktadır.

Sürecin yeniden tasarlanmasıyla işletme , müşteri açısından genelde bir katma değer yaratma ve işteki değişim itibariyle büyük adım atma amacındadır. Bu adımda; kalite yükselişi, maliyet düşmesi, hızlı üretim sağlama, icat yapmak-yoktan en üste çıkmak, değişken süreçler oluşturma, gibi hususlar ön plana çıkmaktadır. Yeni sistem oluşturma, değerleri değiştirme, iş tanımını yenileme, örgütsel yapının baştan tasarlamasının temin edilmesi ve bunların sonucunda işletmenin daha verimli, etken, etkili, üretken, kârlı ve global düzeyde güçlü olma sonucuna varması gerekir.

Yeniden süreçleme tasarımında, strateji oluşturma, insan kaynaklarının eğitim ve tecrübe yapısı, teknoloji geliştirme, katma değer yaratmayan süreçlerin elimine edilmesi, süreçlerin en aza indirilmesi, şeklinde bir anlayışla yeniden yapılandırma başarılmalıdır.

Sıkı rekabet avantajları; maliyet, kalite, servis, hız, rakip firmalarla karşılaştırmalarda temelden meydan okumayı sağlayabilme açısından, müşteri beklentilerini tümüyle karşılayabilen sonuç almak üzere yapılacak yeniden süreçleme tasarımında, vizyon oluşturma ve strateji geliştirmek gerekmektedir.[186] Sihirli değnekle iş yapmak, bir gecede işletmeyi değiştirmek mümkün değildir. Toplam Kalite Yönetimi anlayışı ve Kaizen olarak, küçük

[185] Daniel C. Morris and Joel S. Brandon, a.g.e., 172

buluşlar, normlarda değişim, çok sık yapılan küçük oluşumlar sık rastlanan durumlardır. Oysa sürecin yeniden tasarlanması, girişimci liderleri, bir yeni stratejiyi, geliştirilmiş bir vizyonu gerektirmektedir. Yeni gereksemelerin açımını, değiştirilmesini ve bunların *nasılını* ve *niçinini* bilmekten geçen çalışma sonunda meydan okunabilen sonuca ulaşılabilmektedir.

3.4.6. Tasarlanan Süreçlerin Uygulanması

İlk olarak, amaçların neler olabileceği üzerinde özetle durmak gereği vardır. Bunlar şöyle ifade edilebilir:[187]

* Maliyetlerin azaltılması,
* Pazar payını çoğaltma,
* Süreç süresini iyileştirme,
* Kaliteyi artırma,
* Keskinleştirilmiş müşteri odaklılığı sağlama,
* Esneklik kazanma,
* Örgütün yeniden yapılandırılması,
* Çalışanlara yeterli düzeyde yetki devri,
* Yeni ürün ve hizmet ortaya koymak,
* Verimliliğin yükseltilmesi,
* Teknoloji geliştirmeye başvurmak,
* Bilgi akımını yeniden tasarlamak,
* Yeni pazarlara giriş,
* Ekip temelli örgüte dönüşme,
* Personel değiştirmede başarı,
* Kuvvetlendirilmiş iletişim yeteneği sağlama,
* Personel geliştirme,
* İş gücünü azaltmak.

---

[186] K. David Carr, J. Kelvin Hard, J. William Trahant, a.g.e., s.5-12
[187] K. David Carr, J. Hard Kelven, J. William Trahant, a. g. e. s. 195

Başarı için, şirket stratejileri arasında bağlantılar kurabilmek gerekir. Maliyet düşerken hizmetin geliştirilmesi sağlanmalıdır. Katma değer yaratamayan süreçlerin ortadan kaldırılması, her harekette kaliteye odaklanılması gerekmektedir.

Sistematik metodoloji içinde uygulama sağlamak, iş fonksiyonlarına etkili olan her şeyin dikkate alınması, tahmin yeteneğinin üst düzeyde oluşması ve plan ile devam eden işler arasındaki negatif farkların en aza indirilmesine yönelinmesi ve değişimin başarılı şekilde uygulanmasını temin etmektedir. Önerilmiş değişimlerin tüm etkilerinin çok iyi analiz edilmesi gerekmektedir. Tasarlanan modelleri uygulama yeteneği üst düzeyde olmalıdır. Sistemi oluşturan tüm süreçler, insanlar ve etkili diğer unsurlar arasında ekip çalışması anlayışı bulunmalıdır. Sapmalar en küçük sınırda tutulabilmelidir. Sıfır hata hedeflenmeli, hatasızlık, mükemmellik elde edilmeye çalışılmalıdır. Genelde riskin karşılığında ödül, kazancın karşılığında ise acı çekmek vardır. Çabaların düzeyi ve ustalıkla icra edilme derecesi yükseldikçe, uygulamanın başarısı ortaya çıkacaktır. Değişim mühendisliği uygulamasında, bir süreçteki fevkalade olan başarının başka bir sürece aktarımında, aynı unsurların ortaya konması başarıyı tekrarlamaya yetmeyebilir. Diğer yandan, TKY'nin bir kısım kavramlarının içinde yaşamak, süreçte uygulanacak DM'nin başarısını olumlu yönde etkileyebilir. Değişimin karışık olması, geniş alana hitap etmesi, ilk defa yapılıyor olunması bir kısım güçlükler ortaya çıkarabilir. Başarının anlaşılması, müşteri hizmetlerinde gelişme, süreç zamanının kısaltılması, maliyet azaltımı, süreçteki hata oranında azalma, kalitede yükselme olarak gözlenmelidir. Elbette yapılan yatırımın, elde edilen getiriler ile karşılaştırılmasını önemli ve tatminkâr boyutta pozitif farklar ortaya koyması gerekir. Realistik hedefler oluşturmanın yanında, tatmin ötesi sonuç alabilmek, umulanın ötesine varabilmek bir mükemmellik olmaktadır.

4. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN İLE DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİ EŞGÜDÜMLENMESİ

4.1. Toplam Kalite Yönetimi ile Değişim Mühendisliğinin Eşgüdümü

4.1.1. Toplam Kalite Yönetimindeki; "Liderlik" ile Değişim Mühendisliğindeki "Proje Gurubu Liderliği"nin Eşgüdümlenmesi

4.1.1.1. Toplam Kalite Yönetimindeki Liderlik Anlayışı

Toplam Kalite Yönetimi anlayışında görev yapan lider, örgütün amacını belirleyen vizyon oluşturup bütünlük sağlayan, doğru şeyleri yaptıran etkin, güvenilir, bilge kişidir. Esnek, hızlı kararlar alabilen, bekleneni süratle ve doğru olarak veren, sorumluluk yükleyen, motive eden lider; demokratik, katılımcı olma durumundadır. Bilgi çağında organizasyonlar yatay hale gelmekte, lider potansiyeli bu ortamda gelişmektedir. Lider, herkesin etkin çalışmasını iç ve dış müşteri odaklı bir kalite anlayışı içinde göstermekte, global pazar rekabetinin içinde işletmenin başarıyla hayatını ilerletmesi sağlanmaktadır. Bunun için adil, işbirliği içinde eşgüdümü aksatmadan, hoşgörülü bir anlayışla kapitalist ötesi bilgi çağının kuralları içinde çalışmaların sürdürülmesi öngörülmektedir. Toplam Kalite Yönetimi (TKY) anlayışında lider, devrimci olmayıp, geliştirici, küçük adımlarla ilerlemeyi sağlayan bir anlayışı simgelemektedir.

4.1.1.2. Değişim Mühendisliğinde Proje Grubu Lideri

Değişim Mühendisliği proje gurubu liderinin, şu karakteristiklere sahip olması istenir:[188]

- Vizyon kuran ve onu personele açıkça ileten,
- Gerekli yetki ve unvana sahip,
- Çalışanları teşvik eden,

---

[188] K.D. Carr ve J.H. Johansson, **Best Practices in Reengineering**, N.Y. : Mc Graw-Hill, 1995, s. 45

- Temel değerleri sergileyen ve kuran,
- Geleceğe odaklı,
- Yetki, özerklik ve destek veren,
- İnsana öncelik tanıyan ortam oluşturan,
- Birleştirici olan, çevresindeki ateşli grubun yetişeceği ortam oluşturan,
- Birleştirici olan, ateşli grubun yetişeceği ortamı hazırlayan,
- Özgüvenli, girişimci olan,
- Rekabet yaratan ve krizi önceden görebilen,
- Doğruyu arayan, adil davranan,
- Yetenekli ve başarılı personeli seçebilen,
- Eşgüdümlemenin önemini kavrayan ve bunu sağlamada özen gösteren,
- Şirket stratejisi ile performansını bir arada ele alabilen,
- Konuya ilişkin coşkusunu tüm yönetim ekibiyle paylaşan,
- Yönetsel becerisi üst düzeyde olan,
- Bilişim sisteminden en üst düzeyde yararlanan,
- Devrimci, hızlı değişimi ve yeniliği kollayan,

bir yapı oluşturmalıdır.

4.1.1.3. TKY'nin Liderlik Anlayışı ile DM Proje Gurubu Liderinin Eşgüdümlenmesi

Biri devrimci, diğeri katılımcı ve demokratik lider konumundaki iki liderlik görünümünün eşgüdümlenmesi oldukça güçlü sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Birçok hususta farklı görüşler mevcut olup, birisi hızlı değişimi ve devrimi yapmak arzusundayken diğeri mevcut düzeni yavaş bir hızla geliştirme ve fikir birliği arama durumundadır. Ayrıca konu itibariyle yatay bir eşgüdümleme söz konusu olmaktadır. Yalnız TKY'nin yürürlükte olduğu bir alanın içinde, bir süreç ya da bir kısım süreçlerde Değişim Mühendisliği uygulanmakta ise, burada TKY liderinin DM. Ekip Yöneticisine tecrübeleriyle yardımcı olması gerekir. İşbirliğine gidilerek, TKY'nin süreçlerinde çalışan elemanların uygun olanlarının yetiştirilerek, DM uygulama alanına aktarılması ve takiben yeni süreçlerde görev almaları sağlanmalıdır. Her iki farklı yapıda olan liderlerin asgari müşterekte birleşmeleri sağlanarak işbirliği, eşgüdümleme yapmaları başarıyı artıracak, getirecektir. DM proje grup yöneticisi; bir diplomat, bir

kolaylaştırıcı, örgütün politikalarını çok iyi bilen bir anlayışta olmalıdır.[189] Bu anlayış içinde eşgüdümleme daha kolay bir hale gelecektir. İşletmelerin gelecekteki yaşamlarını sürdürebilmeleri, kendi koşullarına uygun biçimde oluşturulmuş, TKY-DM bütünleşmesi ve temelinde insan olan bir anlayışla biçimlendirilmiş, çağdaş yönetim düşüncesi etrafında yapacakları eşgüdümleme ile mümkün olacaktır.[190]

4.1.2. Toplam Kalite Yönetimindeki "Sürekli Eğitim" ile Değişim Mühendisliğindeki "Eğitimin" Eşgüdümlenmesi

4.1.2.1. Toplam Kalite Yönetimindeki Sürekli Eğitim Anlayışı

Kalite insan odaklı olup, temelinde eğitim vardır. Eğitim belli konuda bilgi ve gerekli becerileri sağlama, yetiştirme, geliştirme işlevidir. İş öncesi eğitim ve iş başında eğitim almak suretiyle eğitimde süreklilik sağlanır. Bir öğrenen örgüt ortaya konmalıdır. Eğitimde kişinin öğrenme kapasitesi ve motivasyonu önemlidir.[191] Kalite ortamı ve kültürünün oluşturulması için kalite planlama ve rotasyon uygulanarak personel şirkete bağlanır. Bunun için bilinçlendirme, iş ahlâkının geliştirilmesi; yoğun eğitimle beraber oluşturulur. Amaç, sezgi ve hayal güçlerini de kullanarak çalışma yapılmasını sağlamaktır. Buda eğitiminde etkisiyle sağlanacak bilinç, bilgi ve beceri kazanmakla başarılır. Eğitim, görevin özellikleri, mevcut bilgi ve yetenek durumu dikkate alınarak verilir.

İşler, sistematik, bütünleşik, eş zamanlı düzenlemeleri içermektedir. Örgütün süreçleri ve bölümleri uyumlu olma durumundadır. Bağlantı, bütünleşme, eş zamanlılık eğitimle sağlanabilir. Öğrenen bir örgüt oluşturulması gerekmektedir. Dolayısıyla TKY'nin her bölümünde görev yapan kişilerin sürekli eğitim içinde olmaları gerekmektedir. İşin gereği olan eğitimin verilmesi sağlanma ve tam zamanında eğitimin temin edilebilmesi için kaliteli eğitmenlerin yaygınlaştırılması ve geliştirilmesi, bir plan çerçevesinde göz önüne alınması

---

[189] Currid Cheryl and Company, **Reengineering Toolkit**, Prima Publishing, Rocklin, 1994, s.45

[190] Duman Gürcan, **Process Reengineering-Toplam Kalite Yönetimi**, MMO-Bülten, Eskişehir, Aralık 1996, s:14

[191] **Türkçe Sözlük,** Ankara : Türk Dil Kurumu Yayını, 1988, Cilt 1, s. 435.

gerekmektedir.[192] Eğitim en üst düzeydeki yöneticiden en uç görevdeki kişilere kadar tüm çalışanları kapsamalıdır. Bu, gerektiğinde bayi, yan sanayi, tüketici-son kullanıcıya kadar uzanmalıdır.

TKY anlayışı, sürekli gelişme ve yenileme anlayışı içinde bulunduğundan, değişime direnç gösterme açısından, olumsuzlukları asgari düzeyde olması gereken kişiler itibariyle hareket edilerek, sorun çıkarmayan bir yapı oluşturulmalıdır.

Örgütü ve amaçlarını algılama, geliştirilen yeteneklerin uygulamaya geçirilmesi ancak eğitim vasıtasıyla olabilmektedir.

4.1.2.2. Değişim Mühendisliğindeki Eğitim Anlayışı

Ekip elemanlarına yönelik gerekli becerilerin en üst düzeyde oluşturabilmesi için ilgili alanda eğitilmeleri ve başlanacak değişimle alakalı olarak da ayrıca eğitim verilmesi sağlanmalıdır. Değişime ilişkin işlere yönelik tecrübe sahibi, bu konuda derinliğine eğitim görmüş kişilerin değişim sürecinde görev almaları sağlanmalıdır. Değişim Mühendisliği uygulamasında çalışanların *işi doğru yapmaları* için, kendi yetilerini ve becerilerini kullanmaları gerekmektedir.[193] Olanak ölçüsünde, işiyle ilgili eğitimi ve becerisi olan elemanlar gruba alınır. Ayrıca işletme *niçinleri* ve *nasılları* öğretmek üzere personeline eğitim olanağı sağlar. Doğal olarak işe alınan insanların öğrenmeyi bilmeleri gerekir. Öğrenimi kolaylaştıran hususlar olarak; kaliteli eğitici ve alt yapısı bulunan eleman temini söz konusudur. Elemanlar, işlerinin ne gerektirdiğini bilmeli ve mümkünse kendilerine uygun yeri kendileri yaratmalıdır. Ortam, esneklik ve değişimi gerektirdiğinden, elemanın yerini muhafaza güçlüğü ortaya çıkmaktadır. Eğitimin, DM uygulama süresi boyunca, sürekliliği bir gereksinmedir.

---

[192] Ali Akdemir, **İşletme Bilimine Giriş**, Kütahya : Birlik Ofset, 2. Baskı, 1996, s.309.
[193] M.Hammer ve J.Champy, **Değişim Mühendisliği**, İstanbul : Sabah Yayınları, Haziran 1996, s.65

4.1.2.3. Toplam Kalite Yönetimindeki "Sürekli Eğitim" ile Değişim Mühendisliğindeki "Eğitimin" Eşgüdümlenmesi

İki eğitim uygulaması arasındaki farklar ile bunun kişilerin algılama sürecine etkileri dikkate alınmak suretiyle eşgüdümleme yapılmalıdır.

Süreklilik içinde bilinçli, becerisinin; teknik, beşeri ve zihinsel olarak yüksek olması ve üst düzeyde bilgi kullanarak işini yapması amaçlanan insanların yer aldığı TKY, diğer tarafta ateşli, yaratıcı, belli sürede işini; değişimi yapma, bitirme durumundaki Değişim Mühendisliği bölümünde çalışan insanlar farklı amaç ve yapıda bulunmaktadırlar. Ancak bunların amaçları farklı da olsa, birçok bilgi ihtiyacı ortak olabilmektedir. Diğer yandan temel amaçları, işletmenin başarılı bir şekilde hayatını sürdürmesinin içinde yer aldığından dolayı, birbirlerine destek olmaları gerekir. Eğitim açısından da birlikte verilmesi gereken bilgileri beraberce almaları, eğitilmeleri söz konusudur. İlişkiler, genelde yatay eşgüdümleme prensipleri içinde, istekle sağlanması gereken bir görünümdedir. Bu açıdan, çok iyi motive edilmelidirler. Birbirleriyle temaslarında, bilgi birikimleri, onların daha rahat empati yapmalarını kolaylaştıracaktır. Ayrıca bu insanların çoğunun değişimin sağlanmasından sonra bir arada çalışmaya devam etmeleri de söz konusu olduğundan eşgüdümlemeyi, gereğinde tevazu içinde bulunularak sağlamaları mümkün olmaktadır.

4.1.3. Toplam Kalite Yönetimindeki "Katılımcılık" ile Değişim Mühendisliğindeki "Paylaşılan Değer Oluşturmanın" eşgüdümlenmesi

4.1.3.1. Toplam Kalite Yönetimindeki Katılımcılık Anlayışı

Yoğun rekabet içinde faaliyetlerini sürdürmeye çalışan işletmelerin hızlı karar almaya ve kararlarını hızla uygulamaya koymaya ihtiyacı bulunmaktadır. Bu uygulama, görev yapma hakkı anlamını taşıyan *yetkinin* devriyle elde edilebilir. Eğer yetki devredilecek eleman görevinin gerektirdiği bilgi, beceri ve dürüstlüğe sahipse, yetki devretmemek başarıyı engellediği gibi, sorumluluk anlayışını da zedelebilir. Yetki devri, işlerin hızlı yapılmasını ve astların yetişmesini sağlar. Yetkisiz kişi, başarılı olmakta güçlük çeker, firmaya olan bağlılığı

azalabilir. Yetki sahibi kişi daha moralli olabilmekte bu ise etkinliği artırıcı bir etki gerçekleştirmektedir. Yetki devri sayesinde katılmcılıkta artış sağlanabilmektedir. Katılımcı kişi, demokratikleşmeye yardımcı olur, kendisinin ve işletmenin başarısı yetki devri ile kesişir. Yetkisiz kişinin katılımcı olması beklenemez. Günümüzde *tam yetki devri* tartışmaya açılmış görünümdedir. Yetki devri, onu devreden kişiye kontrol sorumluluğu yükler ve zaman kazandırır.[194] Ancak TKY'nde kendi kendini kontrol ile sıfır hata durumuna erişmek amaçlanmaktadır. Hata olmayınca, yapılan işlerin kontrol gereği de ortadan kalkmış olacaktır.

TKY'nin felsefesi, katılımcı demokratik ortamda, her süreçte çalışanlara, gereken en üst düzeyde yetki vermek ve kendi kendini kontrol mekanizması oluşturmak olarak tanımlanabilir. Temel olan bir diğer şey, hata yapmamak ve kontrolün gerekliliğini ortadan kaldırmaktır. Birey katılımcı olmakla birlikte, bir işi görme hareketini destekleyen eşgüdümlemeyi kolaylaştıran, demokratik ortam yaratan, kendisini başkasının yerine koyarak düşünebilen, yani empati yapabilen, konsensüs içinde çalışan, öğrenen, aktif bir ortam oluşturarak başarısını artıran ve işletmenin başarısına maksimum katkıda bulunan bir durum meydana getirir. Personel güçlendirilerek (empowerment), ona yetki vererek, katılımcılığın sağlanacağı düşünülmelidir. Bu en üstten, en alt kademeye kadar bir bütün olarak işletmede uygulanmalıdır.

4.1.3.2. Değişim Mühendisliğinin Paylaşılan Değer Oluşturma Anlayışı

Değişime destek vermek, bununla beraber örgüt ortak değerlerinin açık bir şekilde ortaya konması ve personel tarafından algılanmış ve uygulanmakta olması başarılı olmanın temelidir, değerlerin yönetimi ise güç bir iştir. Bazı uygulamalarda, örgüt kurucusunun prensiplerine dayanan değerleri işletmenin ortak değerlerini oluşturur.[195]

Değerlerdeki odak noktaya ek olarak değişmeye destek bakımından, örgütlerin kendi kendine değişimi hakkında, halkın değerlerine bakmak gerekir. Örgütlere ait değişimleri

---

[194] İnan Özalp, **Yönetim ve Organizasyon**, Eskişehir : Metin Ofset, 1995, s:176
[195] K.D.Carr, J.K.Hard and J.W.Trahant, **Managing The Change Process**, N.J. : McGraw Hill, 1996, s.99

tanıtmanın bir yolu da, geçmişe yönelik değişimlerin, cari değişmeye katkısını sağlamaya çalışmaktır. Eğer önceki değişiklikler, kullanılmış atılmış ve başarısız olunmuşsa, bu defa aynı stratejiye dönülmez. Eğer tersine önceki değişiklikler, üst düzeyde ve sık bir şekilde başarılı olmayı sağlamışsa bu tecrübelerden tekrar yardım almakta gönüllü olunur ve değişmenin hızı artabilir.

Yeni değerlerin belirlenmesi, onların benimsenmesinin teşvik edilmesinde gerekli bir adım olmakla beraber yeterli bir adım değildir. Uzun zaman içinde sürekli olmak kaydıyla, anlatım-iletim, uygulama ile desteklendiğinde yeni davranışlar, değerlerdeki değişimi sağlayabilir.

Sağduyu ile doğru tecrübe ve becerileri ortaya koyarak, müşterilerin isteklerine uygun ürün tasarlamak hizmet sunmanın yeni yöntemleri arasında bulunmaktadır. Muhafazakarlık, çok aşırı dikkatle hareket, sakınmalar ve isteksizlikler, risk almak anlamına gelmektedir. Doğru hareket eden rakipler gibi olunmadığı takdirde, hızlı ve duyarlı bir şekilde dinamik yapıdaki örgütün sağlayacağı tatmin edici sonuca ulaşmak güçleşecektir. Sağduyunun sahip olduğu ekip çalışması esaslı örgüt olmak gerekir. Değişime verilen destek sonucunda, bu değerler ifadesinin geliştirilmesi olarak, yeni bir iş etrafindaki ortak değerlerin geliştirilme ve tanıtım çalışması başlatılır. Geliştirilmiş değerler, güvenilirlik, müşteri odaklılık gibi her biri diğerleri için saygı ve kazanmayı içerir. Personel ile yöneticilerin ilişkilerinde, değişim için vizyon kullanımı oluşturma ortaya konabilir. Bir personel alıştırma programı, iş yapmanın yeni yollarını tasarlar ve hangi kişinin nasıl değerlendirileceğini ve ödüllendirileceğini açıklar. Ekipler, sağduyulu, adil davranış içindeki, tecrübeli elemanlarıyla görevin ön hattının ortasında bulunurlar. Bir çok anahtar personele onların teknik, idari becerileri ve ekip olarak özellikle becerileri için gerekseme duyulur. Her personele ekibin yapacağı işle alakalı olarak eğitim sağlamanın ardından, sağduyulu, adil davranış içindeki tecrübeli grup liderine başvurduklarında, yeni değerler ve davranışların modellenmesi ortaya konulur. Onların, ne tür çalışma yapılacaksa o konuda deney yapmaya ihtiyaçları vardır. Diğer yandan, onların, ne tür özel aksiyonun olduğunu anlamaya ve konuya ilişkin deney yapmaları söz konusudur. Ekip lideri ile üyelerin ilişkileri başarıyı getiren önemli temaslar olup, ortak değer ve anlayış içerisinde sürdürülmektedir.

Değişime ilişkin olarak yönetim çalışmalarının devam ettirilmesi, ekip davranışlarına ilişkin eğitimin tamamlanmasına kadar, üzerinde çalışılan konuya ait yeni becerilerin kazandırılması sağlanmalıdır.

Örgüt, güçlük doğuran değerleri ve kültürü değiştirebilir. Diğer yandan iş görenin oluşan fikirlerini başka bir anlayışa hızlı bir şekilde yöneltmekte güçlük çekilebilir. Örgüt değerlerinden bazıları yüzeysel, bazıları ise derinlik içerir. Bazen, yüzeysel bir değer, değişimin başarısına yeterli olabilir. Değişime direnç görüldüğünde, güçlü müşterek değerler buna karşı kullanılabilir. Bir değişime konu çabadaki yatay haberleşmede, gelişmeye bir otorite engeli oluşabilir. Bunlar, ikna yoluyla bertaraf edilmeye çalışılır. Sonuçta, temel olan, yeni yaklaşım talebi itibariyle birlikte yapılan iş ve elde bulunan değere ilişkin anlamın gelişmeyi ve değişmeyi sağlayabilmesidir. Yeni değerlerin gelişmeye başlaması, uzun zaman alabilmektedir. Her değişim gayretinin önemli bir hız sağlamaya ihtiyacı bulunmamaktadır. Buradaki kilit nokta, cari ve istenen değerler arasındaki gediğin hesaba katılmasıdır. Bazen eski değerler, değişime ciddi engel teşkil edebilir, bu durumda amaç, yönetim anlayışında değişme, işin temel etkinliğinde önemli gerekliliktir. Kısa vadede, projedeki ilk işe başlamada; değişimin arasındaki önceliklerin belirlenmesinde, ana değerlere ilişkin olmaksızın, değerlerin önceliklere göre sıralanması çalışması yardımcı olacaktır. Müşterek değerler, örgütün yaşamını sürdürmesi ve gelişmesinde önemli rol oynayan, üyelerini tutarlı davranışa iten, yol gösterici kurallardır. İşletme bünyesinde neyin istenir, neyin istenmez olduğunu belirleyen inançlar olan bu kurallar; açık ve net olmak zorundadır. Çalışanların sahip oldukları değerler ile örgütün değerleri birbiriyle uyumlu olmak durumundadır.[196]

Değişim Mühendisliği, şirketin yapısının yanı sıra kültürünü de değiştirir.[197] Müşteri tatmini düzeyine bağlı olarak ödüllendirme yapıldığı inancı, motivasyona yönelik olarak çalışanlara verilmelidir. Örgüt yönetim sistemi, müşterek değerleri belirleyen en önemli unsurlardır. Ancak değerler yaşama geçirilmeli, sonuçları sergilenmelidir.

---

[196] Mînâ Özevren, a.g.e. s.58

[197] M.Hammer ve J.Champy, **Değişim Mühendisliği**, İstanbul : Sabah Yayınları, Haziran 1996, s.68

Değişim Mühendisliği uygulanan işletmede şu değerlerin dikkate alınıyor olması gerekir :

- Gerçek patron müşteridir,
- Çalışan işletmeye kattığı değer için ücret alır,
- Başarı, katılımcılık ve ekip çalışmasıyla elde edilir,
- Sürekli öğrenmek işin bir parçası ve bir yaşam tarzı olmalıdır,
- Her yapılan iş önemlidir, çünkü o olmadan müşteriye sunulan " bütün" eksik kalır.

4.1.3.3. TKY'indeki Katılımcılık Anlayışıyla Değişim Mühendisliğindeki Paylaşılan Değer Oluşturmanın Eşgüdümlenmesi

Değişime destek vermek, bununla beraber örgüt ortak değerlerinin açık bir şekilde ortaya konması ve personel tarafından algılanmış ve uygulanmakta olması başarılı olmanın temelidir, değerlerin yönetimi ise güç bir iştir. Bazı örgütlerde örgüt kurucusunun, prensiplere dayanan, çalışanlar için kıymet ifade eden değerler oluşur. TKY'nin anlayışı ile DM'nin ortak değer anlayışı ve bunun yarattığı iklim, değişim anlayışları itibariyle farklılıklar gösterir. Birinin küçük adımlarla değişimi algılaması, geçmişe dayalı bilgilerle gelişmeye taban oluşturmasının yanında, diğeri yani DM, her şeyi yeniden düşünen, geçmişten çok geleceğe bakan, devrimci, hayal gücünü çok daha fazla kullanan sürekli beyin fırtınası anlayışında görev yapan, temel eğitimi çok güçlü bir yapı oluşturmaktadır. Bu iki anlayışın müşterek temele oturtulabilecek; *katılımcılık* ve *paylaşılan değer* oluşturma açısından birleştikleri bir anlayışın varlığından söz etmek olasıdır. Katkıda bulunmanın verdiği olumlu tablo ile ekip çalışması ve algılanan müşterek değerler olarak birlikte bir eserin, değişimin, yeni bir oluşumun yaratılması paralel bir temel anlayışın varlığını göstermektedir. Bu da birlikte hareket etme anlayışıdır. Birlikte hareket ederek, ekip halinde başarı sağlamak, ister küçük adımlarla, ister büyük, devrimci adımlarla olsun ekip halinde çalışma ve birlikte olabilmeyi açıklamaktadır. Katılımcılık, paylaşılan değer itibariyle oluşan ortamda, değişimi destekleyen, engellerin minimize edildiği iklimler başarının alt yapılarını oluşturur. Bu da eşgüdümü kolaylaştıran, gerek iş yaparken ve gerekse diğer zaman dilimlerinde beraberliği de kolaylaştıran anlayış biçimleridir.

Müşterek değerler, örgütün yaşamını sürdürmesi ve gelişmesinde önemli rol oynayan, üyelerini tutarlı davranışa iten, yol gösterici kurallardır. Neyin istenir, neyin istenmez olduğunu belirleyen inançlar olan bu kurallar; açık, net olma durumundadır. İnsanların değerleri, örgütün değerlerine uymuyorsa işletme bundan zarar görebilir.

Her iki yaklaşımın temelde birlikteliği teşvik eden katılımcılık ve paylaşılan değer anlayışları ekip çalışmasını teşvik eden, bu şekilde başarıya ulaşmayı kolaylaştıran düşünce oluşumlarıdır.

4.1.4. Toplam Kalite Yönetimindeki "Müşteri Odaklılık" ile Değişim Mühendisliğindeki "Sürecin Yeniden Tasarlanmasının" Eşgüdümlendirilmesi

4.1.4.1. Toplam Kalite Yönetimindeki Müşteri Odaklılık

Ürüne olan talep ve buna ilişkin kalite beklentisi, Toplam Kalite Yönetiminde *Müşteri Odaklı* çalışmayı doğurmuştur. Günümüzde *yapılanın satılması* anlayışı *yerini satılanın yapılması* anlayışına dönüştürmüştür.[198] Ürün satın alarak sonunda işletmenin gelirlerinin oluşmasını sağlayan müşteri ve ona yönelik istemler, işletmeler tarafından globalleşme ile birlikte önemsenmeye başlanmıştır. İşletme sahiplerinin eşgüdüm sağlayan bir konumda oldukları, gerçek patronun müşteri olduğu algılaması giderek yaygınlaşmaktadır. Müşteri, işletmeye iyilik yapan kişi, velinimet gibi kavramlarla da anılmaktadır. İşletmelerde bu arzulara uyarak, müşteri tatminini en üst düzeye çıkarmak suretiyle, bahsedilen durumu kendileri açısından kazanca dönüştürmeyi düşünmektedir. TKY anlayışında anılan görüşlerin bir kültür haline gelmesi, getirilmesi önerilmektedir. Bu örgütlü, toplam olarak ele alınması düşünülen anlayışın uygulanabilmesi kolay olmamaktadır. Bir çok işletmenin, gerçekte müşteri odaklılığı başaramadıkları gözlenmektedir. TKY'nin, ürünün yapımının yanında pazara sunarken de dikkate alınması, müşteriye yaklaşım, tanıtma, servis hizmeti gibi faaliyetlerde de müşteri beklentilerinin-istemlerinin tam olarak karşılanması sağlanmalıdır.
Diğer yandan müşterinin yüzde yüz tatmini de yeterli görülmemektedir. Onun ötesinde ürün geliştirip *cazip kalitenin* yakalanması önerilmektedir. Bu cazip ürün zamanla müşteriyi tam

[198] Muhittin Şimşek, a.g.e. s.105

olarak tatmin edecek daha sonra hayat eğrisi itibariyle standartlaşarak, yerine yeni cazip ürün oluşup yaygınlaştığında ömrü sona erecektir. Müşteri odaklı olmanın bir başka çağrışımı, *müşterinin düşüncelerinden* yararlanmanın sağlanması olarak düşünülebilmektedir.[199] Yoğun rekabetin yaşandığı dünya pazarında, global düşünce içinde müşteri odaklılık, satılabilir ürün ortaya konulması ve bu yönde kalite oluşumunda önemli bir işleve sahip görünmektedir.

Diğer yandan, bir de *iç müşteri* kavramından bahsetmek gerekmektedir. İşletmenin süreçleri arasında hizmet ve ürün akımı açısından müşteri olma, satıcı konumunda bulunma işlevleri gözlenir. Bu bir sürecin öncekinden devraldığı yarı işlenmiş şeylerin beklenen kalitede olup olmaması açısından bir benzetme olarak ortaya konulmaktadır. Ön süreç, sonraki sürece, onun beklentilerini karşılayacak şekilde işlev yaparak, yaptığı işlemleri kaliteli şekilde başararak, işinin tamamlandığı yarı mamulü, iç müşteriye devretmek durumundadır. Sonraki süreç bu işlevde iç müşteriyi oluşturmaktadır. Eğer bu iç müşteri beklediği kaliteyi elde etmekteyse, dış müşteriden gelen istemleri içeren bilgilerle de uyuşum sağlanarak dış müşteri odaklı nihai ürünün yapımı temin edilmiş olacaktır. İç müşteri kavramı ile süreçler arası rekabet de oluşabilmekte ve kalitenin yükselmesi sağlanabilmektedir.

4.1.4.2. Değişim Mühendisliğinde Sürecin Yeniden Tasarlanması

Yönetim bilimi, iş'te uzmanlaşma, işlevsel bölümleme şeklinde ilkeler oluşturmuştur. Teknolojiler gereği kütlesel üretimin gelişmesiyle dünyada rekabet artmış ve globalleşme sürecine girilmiştir. Rekabetin yoğunluğu, teknolojik gelişmeleri hızlandırmış, globelleşme ve bilgi toplumuna geçiş 90'lı yıllarda en üst düzeye ulaşmıştır. Bu gelişmeler örgütlerin yalın ve basık hale gelmesine ve dolayısıyla kalite ve toplam kalite, zaman, süreç ve yeniden süreçleme, Kaizen, ve Toplam Kalite Yönetimi kavramlarını gündemde ön plana çıkarmıştır.

Artan rekabet ve değişim, işletmelerin hayatlarını devam ettirebilme *konusunda Değişim Mühendisliği* kavramını da ortaya çıkarmıştır. Bu kavramın içeriğindeki başlıca öğe ise *Sürecin Yeniden Tasarlanması* kavramıdır. Artan rekabete uyum sağlayarak hayatlarını

---

[199] Ali Akdemir, a.g.e. s.303

sürdürmek isteyen işletmeler, işlerinde, köklü değişimi sağlamaya, devrim yapmaya yönelmişlerdir. Haberleşme ve bilgi teknolojisinin gelişimiyle Değişim Mühendisliği kavramı dolayısıyla sürecin yeniden tasarlanması kavramı; kalite, maliyet, işlevin hızlanması, örgüt yapısının yenilenmesi, değer ve inançların yenilenmesi-değişimi, iş akışının ve verimliliğin optimize edilmesi gibi birçok husus yeniden tasarlamanın kapsamına alınmıştır. Teknik, İdari ve sosyal sistemlerin devrimci bir şekilde yeniden tasarlanması şeklinde anlam genişliği kazanan sürecin yeniden tasarlanması, işletmenin tüm yönleriyle yeniden oluşturulması olarak tanımlanabilmektedir.

Radikal-devrimci bir hareket, işin temelden incelenmesi ve yenilenmesi, çarpıcı olma, hızlı olma, girdileri kullanarak yeni çıktılar üretme olarak tanımlanacak süreç kavramına odaklanma ve her şeyin yeniden tasarlanması Değişim Mühendisliği itibariyle anlam kazanmaktadır.

Sürecin yeniden tasarlanmasıyla işletme , müşteri açısından genelde bir katma değer yaratma ve işteki değişim itibariyle büyük adım atma amacındadır. Bu adımda; kalite yükselişi, maliyet düşmesi, hızlı üretim sağlama, icat yapma, değişken süreçler oluşturma, gibi hususlar ön plana çıkmaktadır. Yeni sistem oluşturma, değerleri değiştirme, iş tanımını yenileme, örgütsel yapının baştan tasarlanmasının temin edilmesi ve bunların sonucunda işletmenin daha verimli, etken, etkili, üretken, kârlı ve global düzeyde güçlü olma sonucuna varılması demektir.

Yeniden süreçleme tasarımında, strateji oluşturma, insan kaynaklarının eğitim ve tecrübe yapısı, teknoloji geliştirme, katma değer yaratmayan süreçlerin elimine edilmesi, süreçlerin en aza indirilmesi, şeklinde bir anlayışla yeniden yapılandırma başarılmalıdır.

Yoğun rekabet neticesinde; maliyet, kalite, servis, hız, rakip firmalarla karşılaştırmalarda temelden meydan okumayı sağlayabilme açısından müşteri beklentilerini tümüyle karşılayabilen sonuç almak üzere yapılacak yeniden süreçleme tasarımında, vizyon oluşturma ve strateji geliştirme gerekmektedir.[200] Sihirli değnekle iş yapmak, bir gecede işletmeyi

[200] K. David Carr, J. Kelvin Hard, J. William Trahant, a.g.e., s.5-12

değiştirmek mümkün değildir. Toplam Kalite Yönetimi anlayışı ve Kaizen olarak, küçük buluşlar, normlarda değişim, çok sık yapılan küçük oluşumlar sık rastlanan durumlardır. Oysa sürecin yeniden tasarlanması, girişimci liderleri, bir yeni stratejiyi, geliştirilmiş bir vizyonu gerektirmektedir. Yeni gereksemelerin açımını, değiştirilmesini ve bunların nasılını bilmekten geçen çalışma sonunda meydan okunabilen sonuca ulaşılabilmektedir.

4.1.4.3. Müşteri Odaklılık ile Sürecin Yeniden Tasarlanmasının Eşgüdümlendirilmesi

Müşteri odaklılık TKY ve DM'nin temel öğesi durumundadır. Müşteri istemlerine yeterince cevap veremeyen bir kuruluşun süreç ya da süreçlerinin yeniden tasarlanmasına gereksemesi vardır. Süreç yeniden tasarlanırken, müşteri istemleri mevcut süreçlerce karşılanamayan istemler belirlenir, bu istemler karşılandığı gibi cazip kalite ortaya konulması da gündemde tutulur. Böylece, pazarda meydan okuyan, yüzde yüz müşteri tatminini sağlayan, daha ucuz, daha hızlı üretilip sunulan, daha iyi servis sağlayan bir örgüt oluşturulur. Bu daha iyi olma yan sanayiye kadar taşınır.

Haberleşme sektöründeki gelişmeler, birçok eşgüdümleme araçlarını da ortaya koymuştur. Geçmişte kişisel temas, telefon, telgraf, mektup, faks, gibi araçlarla ilişki sağlanırken; bugün cep telefonu, bilgisayarların yazılımları, özellikle internet gibi araçlar bilgi akış hızını son derece etkilemiş bulunmaktadır. Özellikle müşteri istemlerinin belirlenmesi açısından yeni araçlar, günümüzde çok önemli işlevler yapmaktadır. Müşteriyle temaslar sıklaşmakta, onların yaratıcılığından yararlanılmaktadır. Bu yararlanma eşgüdümlemeyi hızlı bir şekilde yapma sonucunu vermektedir. Temelde, yatay ve isteğe bağlı bir eşgüdümleme gerçekleştirilmekle beraber, müşterinin patron olduğu görüşü nedeniyle bu eşgüdümleme hiyerarşi etkili eşgüdümleme gibi algılanabilmektedir. Sözü edilen eşgüdümleme müşteri ile firma ilişkileri açısından vurgulanmaktadır. Diğer yandan sürecin yeniden tasarlanması çalışmalarında bulunanlarla, TKY itibariyle müşteri odaklı çalışanlar arasında da sürecin yeniden tasarlanması süresince ilişkiler olabilir. Bu ilişkilerde anlayış farkı bulunmamakta olup, ikisi de yüzde yüz müşteri odaklı olarak konuya eğildiklerinden dolayı bir anlam çakışması söz konusu değildir.

Yatay eşgüdümlemede bilindiği gibi, katılımcılık, istekle olaya eğilme durumu mevcut olup, hiyerarşik bir eşgüdümlemenin gerektirdiği yetki devri, otorite kullanma söz konusu değildir. Ancak, bu konu gönüllü hareketle gerçekleşeceği için, ilgililerin halkla ilişkiler konusunda kendilerini yetiştirmiş, dürüst davranan bir yapı oluşturmaları gerekir. Vücut dilinin kullanımından, halk arasında oturma, kalkmasını bilme şeklinde ifade edilen kültürel anlayışlarda bu eşgüdümlemede dikkat edilmesi gereken önemli hususlardır. Müşteri temaslarında onun istekleri doğrultusunda olayı algılamak, istediği ölçülerde bilgilendirme yapmak, odaklanarak, sürecin yeniden tasarımını ve eşgüdümlemeyi gerçekleştirmek gerekir.

4.1.5. Toplam Kalite Yönetimindeki "Sıfır Hata" Yaklaşımı ile Değişim Mühendisliğindeki "Uygulamanın Başarılması" Yaklaşımının Eşgüdümlenmesi

4.1.5.1. Sıfır Hata Yaklaşımı

Sıfır Hata, Toplam Kalite Kontrol itibariyle hatalardan sakınmayı ve süreçler boyunca hatasız çalışmaya özen gösterilmeyi amaçlar.[201] Sıfır hata, halkla ilişkiler ve yönetimin beklentilerinde odaklanır. Bir işlemin ilk defada hatasız yapımını temin etmek yaklaşımı olarak ta adlandırılan anılan sistemde, bir çok işlem sonucu oluşan ürünün müşteriye sunumu ve takiben verilen servis hizmetlerine kadar, her kademede ve süreçte hatasızlığın amaçlanması ve sağlanması istenmektedir. Burada ilk defada işin tam olarak doğru yapılması gerekmektedir. Çalışanların güdülenmesi ve dikkati itibariylede işe odaklanma gerekmektedir. Tabi olarak tüm süreçler ve faaliyet bu kavramın içinde yer almaktadır. Mükemmelliğin sağlanması için eksikliklerin arkasındaki nedenlerin yok edilmesi gerekir. Özellikle, sıfır hata önemli boyuttaki tekrar işleme, fire maliyetlerini ortadan kaldırmaktadır. Böylece, maliyet tasarrufu yapılmış olacaktır. Ancak, sıfır hata oluşum noktasına gelmekte üstlenilecek ek maliyetlerin de ,varsa ortaya konulması gerekir.

Sıfır hata anlayışı, felsefe, güdüleme, dikkat gösterme itibariyle özel önerilere eğilmeyi ve sorunun çözümünde hatasızlığa ilk defada ulaşmayı ileri sürmektedir. Mükemmelliğe dikkat

---

[201] G.Bounds, L.Yorks, M. Adams, G.Ranney, **Total Quality Management**, N.Y.: McGraw-Hill,1994, s.58

etme, deliksiz kaliteye ulaşma, herkese ilk defada doğruyu yaptırmanın yolunu bulmak oldukça güç bir iştir.

Gereksemelere uygunluk, kalitenin sisteminin hataları önleme olması, başarı standardının sıfir hata yaklaşımlı olması, kalitenin ölçüsünün uygunsuzluk fiyatı olması, mükemmellik hedefine ulaşmada dikkate alınması gereken hususlardır. Kalite önemsenmediğinde başta üretici işletme olmak üzere birçok tarafa zarar verir. Rekabet sağlamada avantaj ise kaliteden geçmektedir. Bu da kazanç sağlama ve yaşayabilirlik açısından işletme için hayati önem taşıyan sonuç demektir.

Stratejik Kalite Yönetimi, önceki dönemlerden gelen konuya ilişkin elemanların birleşimini içermektedir. Her şeyden önce, stratejik planlama sürecinde kaliteyi müşteri odaklı olarak kabul etmek gerekmektedir. İşin standardı, *müşteri odaklı mükemmellik* olmalıdır Bu da müşteri arzusu itibariyle *hatasızlığa* ulaşma anlamını taşımaktadır.

Sıfir hata yaklaşımı bir ütopya olarak, bütün departmanlarda, uzmanlıklarda, yönetimde bir yeni yaklaşım olarak ortaya çıkmaktadır. 1960'lardan itibaren geliştirilen fikirler, 1970 ve 1980'lerde daha açıklıkla değimi sağlamıştır. Kalitenin stratejik önemi, Shewhard, Deming, Juran ve Freigenbaum'un yardımlarıyla ortaya konmuştur.[202] Yaklaşımda, kalitesizlikle kârlılık arasındaki ilişki fark edilmiştir. Kalitenin ilk defada hatasız yapımı, yenileme maliyetindeki avantaj, tüketiciler açısından ucuzluk sağlama demektir. Buna mukabil kalite mükemmelliğini korumuş olmaktadır.

4.1.5.2. Uygulamanın Başarılması

Değişim Mühendisliği kavramı itibariyle nelerin amaçlanması ve nasıl bir uygulama yapılması gerektiği ileride belirtilecektir.

---

[202] Bounds Greg, Yorks Lyle, Adams Mel, Ranney Gipsie, a.g.e. s. 60

Önce, amaçların neler olabileceği üzerinde özetle durmak gereklidir. Başlıca amaçlar ise;[203]

- Maliyetlerin azaltılması,
- Pazar payını çoğaltma,
- Süreç süresini iyileştirme,
- Kaliteyi artırma,
- Keskinleştirilmiş müşteri odaklılığı sağlama,
- Esneklik kazanma,
- Örgütün yeniden yapılandırılması,
- Çalışanlara yeterli düzeyde yetki devri,
- Yeni ürün ve hizmet ortaya koymak,
- Verimliliğin yükseltilmesi,
- Teknoloji geliştirmeye başvurmak,
- Bilgi akımını yeniden tasarlamak,
- Yeni pazarlara giriş,
- Ekip temelli örgüte dönüşme,
- Personel değiştirmede başarı,
- Kuvvetlendirilmiş iletişim yeteneği sağlama,
- Personel geliştirme,
- İş gücünü azaltmak.

olmaktadır.

Başarı için, şirket stratejileri arasında bağlantılar kurabilmek gerekir. Maliyet düşerken hizmetin geliştirilmesi sağlanmalıdır. Katma değer yaratamayan süreçlerin ortadan kaldırılması, her harekette kaliteye odaklanmak gerekmektedir.

Sistematik metodoloji içinde uygulama sağlamak, iş fonksiyonlarına etkili olan her şeyin dikkate alınması, tahmin yeteneğinin üst düzeyde oluşması ve plan ile devam eden işler arasındaki negatif farkların en aza indirilmesine yönelinmesi ve değişimin başarılı şekilde uygulanmasını temin eder. Önerilmiş değişimlerin ful etkisi çok iyi analiz edilmelidir.

---

[203] K. David Carr, J. Kelven Hard, J. William Trahant, a. g. e. s. 195

Tasarlanan modelleri uygulama yeteneği üst düzeyde olmalıdır. Sistemi oluşturan tüm süreçler, insanlar ve etkili diğer unsurlar arasında ekip çalışması anlayışı bulunmalıdır. Sapmalar en küçük sınırda tutulabilmelidir. Sıfır hata hedeflenmeli, hatasızlık, mükemmellik elde edilmeye çalışılmalıdır. Genelde riskin karşılığında ödül, kazancın karşılığında ise acı çekmek vardır. Çabaların düzeyi ve ustalıkla icra edilme derecesi yükseldikçe, uygulamanın başarısı ortaya çıkacaktır. Değişim mühendisliği uygulamasında, bir süreçteki mükemmel olan başarının başka bir sürece aktarımında aynı unsurların ortaya konması başarıyı tekrarlamaya yetmeyebilir. Diğer yandan, TKY'nin bir kısım kavramlarının içinde yaşamak, süreçte uygulanacak DM'nin başarısını olumlu yönde etkileyebilir. Değişimin karışık olması, geniş alana hitap etmesi, ilk defa yapılıyor olunması bir kısım güçlükler ortaya çıkarabilir. Başarının anlaşılması, müşteri hizmetlerinde gelişme, süreç zamanının kısaltılması, maliyet azaltımı, süreçteki hata oranında azalma,kalitede yükselme olarak gözlenmelidir. Elbette yapılan yatırımın, elde edilen getiriler ile karşılaştırılmasını önemli ve tatminkâr boyutta pozitif farklar ortaya koyması gerekir. Realistik hedefler oluşturmanın yanında, tatmin ötesi sonuç alabilmek, umulanın ötesine varabilmek bir mükemmellik olur.

4.1.5.3. Sıfır Hata ile Uygulamanın Başarılmasının Eşgüdümlenmesi

Sistematik metodoloji içinde uygulama sağlamak, iş fonksiyonlarına etkili olan her şeyin dikkate alınarak eşgüdümlenmesinin yapılması, tahmin yeteneğinin üst düzeyde oluşması ve plan ile devam eden işler arasında uyum sağlanması değişimin başarılı şekilde uygulanmasını temin eder. Önerilmiş değişimlerin ful etkisi çok iyi analiz edilmeli, bu etkenler arasında bağ kurulmalıdır. Tasarlanan modelleri uygulama yeteneği, ekip bütünü itibariyle üst düzeyde olmalıdır. Sistemi oluşturan tüm süreçler, insanlar ve etkili diğer unsurlar arasında birlik ve çok iyi iletişim sağlanmalıdır.

Sıfır hata ya da hatasızlık mükemmelliğe uzanan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım DM'nin uygulamasında ortaya konacak başarıda da eşgüdüm halinde uygulanan bir anlayış olmalıdır. İlk defada mükemmelliğe ulaşma amacı ve uyanıklılığı çalışan personelin icraat başarısına, tecrübesiyle yansıtılabilirse sonuç arzulanan ya da arzu ötesi pozitif bir noktaya varabilir.

DM'nin ekip çalışmalarında, katılımcı iş yapma anlayışı, birlikte hareket etme, iletişim kurmada yetenekli olma, çok önemli unsurlardır. Ekip çalışmasında her kes kendi işinde tam yetkili olarak hareket etmekte, ancak diğer ekip arkadaşları ve gerekiyorsa diğer ekiplerle ilişkilerde işin başarısına yönelik eşgüdümlemeyi azami seviyeye yükseltmeleri gerekir. Eşgüdüm Komitesinde sorunların yeterince ortaya konulması, bütünün parçaları arasındaki etkileşimi sağlayacak ve toplam başarı, tümevarım anlayışıyla elde edilmiş olacaktır.

Süreç ve ekip odaklı olan bu çalışmalarda, yatay anlayış içindeki gönüllü eşgüdümleme çok önem taşıdığından, kişilerin bunun bilincinde olmaları ve özellikle halkla ilişkiler açısından uygulama yeteneğine sahip lider ve ekip elemanlarının yeterli bilgi birikimleri bulunması gerekmektedir.

Sıfır hata anlayışı, felsefe, güdüleme, dikkat gösterme itibariyle özel önerilere eğilmeyi ve sorunun çözümünde hatasızlığa ilk defada ulaşmayı ileri sürmektedir. Mükemmelliğe dikkat etme, deliksiz kaliteye ulaşma, herkese ilk defada doğruyu yaptırmanın yolunu bulmak oldukça güç bir iştir. Bu güçlüğün yenilerek, mükemmelliğe ulaşabilmekte; çalışanlar, ekipler ve orta-üst kademe yöneticilerle ilişkilerdeki, bilgi akımı, yatay ve dikey eşgüdümleme, bu duruma yönelik ilişkiler sonuca çok önemli pozitif etki yapan unsurlardır. Empati yapılarak ilişkilerin düzenlenmesi eşgüdümlemede başarıyı artırabilmektedir.

Başarı için, şirket stratejileri arasında bağlantılar kurabilmek gerekir. Maliyet düşerken hizmetin geliştirilmesi sağlanmalıdır. Katma değer üretmeyen süreçlerin ortadan kaldırılması, her harekette kaliteye odaklanmak gerekmektedir.

Sıfır Hata ve Uygulamanın Başarısı arasında çok yakın ilişki görülmektedir. Her iki kavramın varmak istediği nokta aynıdır denebilir. Bu nokta üst düzeyde başarı sağlamak olarak ifade edilebilir. Ancak biri yapılmakta olan işin mükemmelliğe ulaşmasını, diğeri ise bir devrimci anlayış içinde hatasız olarak sonuca ulaşmak istemektedir. Uygulamanın başarılması başlığı altında ortaya konulan unsurlar gözlendiğinde; mükemmel bir yeniden tasarım planlamasının hedefi olarak maliyetlerin azaltılması, süreç iyileştirme, kaliteyi

artırma, müşteri odaklılık, yetki devri, verimliliğin artırılması, bilgi akımını iyileştirme, personel geliştirme gibi hususların varlığı gözlenmekte, sıfır hata yaklaşımında da aynı görüşlerin yer aldığı bilinmektedir. Öyleyse TKY'nin DM ile birlikte uygulanmasında, başarının artmasına yardımcı unsurların mevcut örgüt iklimi içinde yer aldığı, bu halde başarının artabileceği söylenebilir. Ancak, eşgüdümlemenin en üst düzeyde gerçekleşmesi, başarının anahtarlarından biri olarak görülmelidir.

4.1.6. Toplam Kalite Yönetimindeki "Sürekli İyileştirme" ile Değişim Mühendisliğindeki "Bilgi Teknolojisinin" Eşgüdümlenmesi

4.1.6.1. Sürekli İyileştirme (Kaizen)

Japon kökenli "Kaizen" kelimesiyle de yaygın şekilde anılan "sürekli iyileştirme" anlayışı süreklilik içinde daha iyinin yapıla gelmesinin temini anlamını taşımaktadır. Kavram, çok geniş anlamda olup,iş, ev, sosyal yaşam gibi tüm hususlarda ve yerlerde uygulanabilir bir mana içindedir. Ancak, bu kavram, özellikle işletmelerin faaliyetlerinde; planlama, uygulama, kontrol etme, önlem alma gibi Deming döngüsü itibariyle uygulama alanı içinde, artısı olan önemli bir anlam taşımaktadır. Küçük adımlarla sürekli iyileştirme temin etmek, gelecek teknolojik yeniliğe kadar bu çabanın sürdürülmesi suretiyle; müşteri odaklı, toplam kalite kontrollü, sıfır hata amaçlı, ekip temelli, çalışan-yönetim katılımlı, verimlilik iyileştirilmeli, yeni ürün geliştirme amaçlı, tam anında üretim-satış temelli, kalite çemberli-beyin fırtınalı çalışma öngören, otomasyon ve öneri sisteminin bulunduğu, toplam verimli bakım temin eden, robot kullanımını içeren, kalite iyileştirme ve maliyet düşürme yönelimli bir anlamlar bütünü teşkil etmektedir.

Sürekli iyileştirmenin bir önemli yönü de *süreç odaklı* olmasıdır. Batı'da sonuca öncelik veren, yenilik ortaya koyma anlayışına mukabil, küçük adımlarla iyileştirme düşüncesi Japonya'da geliştirilmiştir. Burada, disiplin, zamanı iyi kullanma, beceri geliştirme, paylaşma ve katılım, moral değerler, iletişim hayati önem taşımaktadır.

4.1.6.2. Bilgi Teknolojisi

Bilgi teknolojisi, verinin işlenerek, faydalı şekilde kullanılması anlamını taşımaktadır. İletişime yönelik ve bilgi işlemeyi kolaylaştıran bilgisayar sistemleri ve bunlara ilişkin yazılımlar , günümüzde bilginin daha fazla ön plana geçmesine neden olmuş, bilgi çağı ve bilgi teknolojisi, iletişim teknolojisi gibi kavramlar sık kullanılır hale gelmiştir. Bilgi teknolojinin araçları evlere ve ceplere kadar girmiş durumdadır.

Bilgi teknolojisi, gerek değişim mühendisliği itibariyle, gerekse toplam kalite yönetimi kavramı içinde çok önemli bir yer tutmaktadır. Globalleşen dünyada bu teknoloji hayatın her alanında katalizör rolü oynamaktadır. Bugün birçok teknolojinin uygulanmasında otomasyon yer almaktadır.

Bilgi teknolojisinden yararlanmada Değişim Mühendisliği olarak tümevarım anlayışının hakim olduğu görülmektedir.

İyi bir iletişimin temelini, bilginin sürekliliği ve geri bildirimi suretiyle paylaşımının temin edilmesidir.[204] Günümüzde, bilginin iletişimi, depolanması, kullanımı daha hızlı ve daha kolaydır. Ancak, bilginin kalitesi de çok önemlidir. Yani doğru ve yeterli düzeyde bilgiyle insanların donanması gerekir. Bilginin fayda ve maliyet analizi yapılarak kullanımı gerekir. Bilginin hızla yer değiştirmesi, eğitimin gelişmesini sağlamıştır. Çalışanların, yetişkinlerin sürekli eğitimi de önemle gündeme girmiş olmaktadır.

Bugün, yönetimin temelini bilgi oluşturmaktadır. Bilgi akış sistemi yetersiz olan işletmelerin yaşayabilirliği tehlikeye düşmektedir. Yönetim, kalite, insan kaynakları olarak bilgi sistemi işletmelerde hayati önemi sahip durumdadır.

Bilgi çağının gereği, onu en iyi şekilde kullanmaktadır. Bilgiyi zamanında elde eden, yerinde kullanan işletmeler rekabette güçlü duruma gelmektedirler.

---

[204] Oygur Yamak, **Proje Yönetm Teknikler**, İstanbul : Komputron Ltd., 1998, s.121.

4.1.6.3. Sürekli İyileştirme ile Bilgi Teknolojisinin Eşgüdümlenmesi

Sürekli iyileştirme, günümüzde bilgi teknolojisi ile içi içe durumdadır. Bilgisayar, sürekli iyileştirme sürecinde otomasyon itibariyle, yapılan her türlü değişim mühendisliği uygulaması sonunda beliren yeni süreç oluşturmada da, genel olarak yer almaktadır. Yeni teknolojilerin, iletişime dayalı olduğu, cazip kaliteyi yakaladığı, yeni gereklilikler ortaya koyduğu; örneğin cep telefonunun üretimi gibi, gözlenmektedir. İyileştirme ile bilgi teknolojisinin Japon ekonomisi ve diğer gelişmiş ekonomilerde, hatta gelişmekte olan Türkiye gibi ekonomilerde de birlikte kullanıldığı, eş güdümünün sağlandığı, böylece üstün başarıya ve mükemmelliğe yönelindiği görülmektedir. Örneğin sanayide robot kullanımı, anılan değerlendirmeye iyi bir örnek teşkil etmektedir. Bilgisayarın kullanılmadığı üretim ve hizmet üniteleri, teknolojiler yok denecek düzeydedirler. Bu bakımdan da bilgi çağı kavramı günümüzü gayet iyi tanımlar durumdadır. Gelişme, iyileşme kavramının hemen yanı başında bilgi teknolojisinin yer aldığı görülmektedir. Bu kavramların, ya da anlamlarına yönelik işlevler itibariyle yapılacak eşgüdümleme, genelde teknoloji üretimiyle uğraşanlar tarafından yerine getirilmiş olmaktadır. Zira sürekli iyileştirme olsun, diğer yeni DM uygulamasıyla ortaya çıkan yeniden süreçlemelerde olsun Bilgi Teknolojisi kesinlikle yerini almaktadır. Bu bir zorunluluk halinde eşgüdümleme anlamını taşımaktadır. Aksi halde ilerleme, iyileşme sağlama güçlüğü doğmaktadır.

Bilgi teknolojisi, sağladığı iletişimle eşgüdümlemeyi sağlamada özel bir yer edinmiş durumdadır. Bilgisayar teknolojisinin getirilerinden birisi olan *internet* ise bu konuda çığır açmıştır.

4.2. Toplam Kalite Yönetimi ile Değişim Mühendisliğinin Eşgüdümlendirilmesinin Beklentileri

Toplam Kalite Yönetimi ile Değişim Mühendisliği'nin eşgüdümlenmesi verimlilik, etkililik, etkinlik, üretkenlik, kârlılık ve globalleşmenin bir araya gelmesi anlamını taşımaktadır.

4.2.1. Globalleşme

Globalleşme, en ekstrem normlarda tüm konulara eğilme ve uluslararası boyutta, hatta onu da aşan biçimde düşünme, planlama, uygulama, kontrol eylemlerini gerçekleştirmedir. İletişimin hızlanması bilginin dünyaya yayılmasının kolaylaşması, globalleşmeyi ortaya çıkarmış, bunun sonucunda çeşitlenme artmıştır. Dünyada uluslararası işletmelerin çoğalması, bunu geliştiren yeni ortaklıkların oluşması, hızla gelişmektedir. Kültürel çeşitlenme, sosyal ve ekonomik açılım artmaktadır. Esnek üretim, kitlesel üretime göre ön plana çıkmaktadır. Kütlesel üretimde merkezkaç örgütlenmeye yönelinmektedir.[205] İleri teknolojiyle hızlı servet oluşturma, kütlesel boyutta üretim ortaya konmakta, bu durum dağıtım ve pazarlama açısından zorluklar yaratmaktadır. Rekabetin artması ve pazar, maliyet-fiyat sorunlarını çözmede yeni arayışlar belirmektedir. Bu arayışlar, şirket satın alma, uluslararası işbirliği gibi seçenekleri uygulamaya koymaktadır. Globelleşme sonucu, en ileri teknolojiyle üretime yönelme, insan ve diğer üretim araçlarının verimliliğinin dünya ölçeğinde ve ön saflarda olması, finansman, yönetim kültürü; demokratikleşme, katılımcı yönetimin yürürlükte olması gibi olumlu durumlar firmanın rekabet gücünü artırmaktadır. Ulaşım Sektöründe yaşanan gelişmeler de globalleşmeye önemli katkılarda bulunmaktadır. Ülkeler arası ekonomik ve sosyal münasebetler hızla artmaktadır. Sınırlar ve engeller gittikçe azalmakta, kalmaktadır. Global normlara ulaşmayan işletmeler, global rekabetin karşısında güç duruma düşmektedirler. Zira globelleşme ile, yenilikler artmakta ve hızla yaygınlaşmakta, çeşitli araç ve yöntemler geliştirilmekte, yararlanacaklara ulaştırılmaktadır. Bilginin iletişimiyle, düşünce alanında oluşan bilgiler büyük bir hızla uygulamaya geçmekte, geçirilebilmektedir. Global düşünme, global uygulamalar yapma, bu ölçekte ilerleme, bilişim sisteminin yardımıyla eşgüdümü hızla sağlama, dünya pazarına bakarak üretim yapma, ona göre etkinlik, etkililik, verimlilik sağlama başarıyı global ölçekte yakalama ve işletmenin hayat eğrisinin uzamasını sağlama, TKY ve Değişim Mühendisliği anlayışıyla en üst düzeyde mümkün olabilmektedir

---

[205] Canan Çetin, **Yeniden Yapılanma,** İstanbul : Der yayınları, 1996, s. 67

4.2.2. Verimlilik

Genel olarak verimlilik, elde edilen toplam fiziki gelirin (üretim sonucundaki çıktının) kullanılan fiziki gidere (girdi ve üretim faktörleri) oranıdır.

Verimlilik = Çıktılar / Girdiler

Yukarıda ifade edilen verimlilik kavramının yanında, geçerli olan birçok verimlilik ifadesi mevcuttur. Bunlardan bazıları aşağıda belirtilmektedir:

- Verimlilik, çıktılar ya da üretim ile, girdiler ya da harcamalar; elde edilen sonuçlarla, sarf edilen çabalar; gelirlerle giderler; elde edilen doyumlarla, fedakârlıklar arasındaki oranları ifade eder,
- Verimlilik, yapılan ya da yapılmakta olan bir işi daha iyi yapmak, kaynaklardan sağlanan üretimi en uygun hale getirmektir,
- Verimlilik, en az çaba ile tüm faktörler arasında en yüksek girdiyi sağlayan dengedir,
- Verimlilik, örgüte mekanik bir sistem olarak bakılırsa, ekonomik anlamda arzulanan hedeflere en az maliyetle ulaşılması; örgüte sosyal bir sistem olduğu açısından bakılırsa, örgüt üyelerinin amaçlara katkıda bulunmalarını ve hizmet etmelerini sağlamaya yeterli karşılıklar ile ödüller verebilme yeteneği şeklinde ifade edilmektedir,
- Yönetim açısından verimlilik; gerçekleşen çıktının arzulanan çıktı ile karşılaştırılması veya elde edilen çıktının planlanan çıktıya oranlanmasıdır.

Verimlilik, bir üretim düzeninde hammadde ve diğer girdiler ile çıktı mahiyetindeki mamul arasındaki ilişkidir.[206] Aynı miktar kaynakla daha çok mamul elde etmekle verimlilik olgusuna ulaşılabilir. Üretimdeki kaynaklar; emek, sermaye, arazi, malzeme, enerji, bilgi olup bunların etkin kullanılması gerekir.

---

[206] Joseph Prokopenko, **Verimlilik Yönetimi**, Çev. Olcay Baykal-N.Atalay-E.Fidan, 2. Baskı, Ankara : MPM Yayınları No : 476, 1992, s.3

Verimlilik, sonuçlarla bu sonucu elde etmek için geçen zaman arasındaki ilişki olarak da tanımlanabilir. Zaman azaldıkça verimlilik artar. Verimlilik, daha az çalışmayla daha çok ürün elde etmektir. Çok çaba ile çok ürün almak verimlilik artışı sağlamaz. Verimlilik, emek makine, zaman gibi kaynakların daha yoğun kullanımını içermektedir. Harcanan para birikimi başına alınan kaliteli ürün miktarı daha uygun bir verimlilik ölçüsü olmaktadır.

Verimlilik, kalite kavramıyla iç içe bulunmaktadır. Çünkü kalite verimliliğin temelini oluşturmak suretiyle işletmenin yaşayabilirliğinin temelini teşkil etmektedir. Bir üretim-hizmet sisteminin çıktısı ile bu çıktıyı oluşturmak için kullanılan girdi arasındaki ilişkiye verimlilik denilmektedir.

Bir işletmenin girdileri, emek, sermaye, arazi, malzeme-hammadde, enerji, bilgi olduğuna göre bunların etken kullanımı verimliliği oluşturmaktadır.[207] Verimliliğin boyutunun birisi de zamandır. İstenen sonucun elde edilmesi için, harcanan zaman azaldıkça sistemin verimliliği artmaktadır. Ürünün miktar ve kalitesi ile girdiler arasındaki ilişki verimliliği oluşturmaktadır. Verimlilik artışı daha çok çalışarak değil, daha akılcı çalışarak ve birim zaman içinde elde edilecek kaliteli çıktıları çoğaltmakla sağlanabilir. Ayrıca verimlilik yalnızca emek verimliliği olarak değil; tüm girdilerde verimli ve kaliteli sonuç alınmasının temini anlamını taşımaktadır. Diğer yandan, verimliliği yalnız çıktı performansı olarak ele almakta yanılgıya sebep olabilir. Zira olaya miktar açısından bakılmadığında, girdi fiyatlarındaki değişim, çıktı performansını etkilediğinde, buna verimlilik artışı denmemelidir. Kârlılıkla verimliliğin karıştırılmaması gerekmektedir. Verim, mümkün olan en kısa zamanda çok yüksek kaliteli ürün elde etmek olarak da algılanabilmektedir. Ancak müşteri odaklı olamayan, elde edilen aşırı kalitenin verimlilik kavramıyla ifade edilen olumlu sonucu vermeyebileceği düşünülebilir. Yani, beklenen kârı sağlamayacak özellikte, fakat yüksek kaliteli ürün elde etmek verimlilik olarak adlandırılamaz.

Verimlilik sadece ekonomik ve teknik imkanların en iyi biçimde kullanılması ile değil, aynı zamanda personelin istek ve arzuyla çalışmaları ile gerçekleştirilebilir. Bu nedenle işletme

---

[207] Joseph Prokoppenko, a.g.e., s.3.

yönetimleri, çalışanları daha istekli hale getirmek için pirimli ücret sistemleri uygulamak suretiyle üretimi artıran personele ek gelir sağlama imkanları oluşturabilmektedirler. İşlerinde yükselme ve gelişme fırsatları tanınarak çalışanların işgücü verimliliği artırılmaya çalışılmaktadır.

İşletmelerde verimlilik, büyük ölçüde, çalışanların teşvik edilmeleri ve davranışlarının işletme hedeflerine doğru yönlendirilmesiyle ortaya çıkmaktadır. Çalışanlar, kendi amaçlarına ulaşmalarının, işletmenin amaçlarının gerçekleştirilmesiyle ayrılmaz bir bütün oluşturduğunu hissettiği zaman, gayretli bir şekilde çaba sarf edecektirler. Eğer bu neticeye varamazlarsa, etkin bir biçimde çalışma eğilimi gösteremeyeceklerdir. Böyle bir durum ise işletmenin verimliliğini ciddi bir şekilde sınırlayacaktır.

Günümüzde ticari malların dünya üzerindeki hareketlerinde sınırların kalktığı gözlenmektedir. Bu bakımdan kalite oluşturmada global düşünmek ve tüm dünyayı pazar kabul etmek ve aynı tipteki ihtiyaca cevap vermeye yönelik ürünlerin tamamını rakip ürün bazında kabul etmek gerekmektedir. Böyle düşünmek kalitenin uluslararalılaştırılması kavramını ortaya koymaktadır. Uluslararası boyutta kaliteye yönelmeyen kuruluşların başarı sağlamaları ve varlıklarını sürdürmeleri olanaksız gibi görünmektedir. Ancak bu seviyede rekabet yapabilmenin temelinde de en yüksek seviyede verimlilikle işletmeyi çalıştırmak yatmaktadır.

4.2.3. Etkililik

Kelime manası itibariyle *etkililik*, tesirli olma hali olarak belirtilmektedir.[208] Planlanan ile gerçekleştirilenlerin karşılaştırılması suretiyle *etkililik* tespit edilir. Etkililik, oran olarak; *"Fiili Üretim/Planlanan Üretim"* şeklinde ifadelendirilebilir.[209]

Oran itibariyle yapılacak hesaplama bir (1) rakamına eşit çıkarsa başarı en üst düzeyde demektir. Oranın bir (1) rakamının üzerinde hesaplama sonucu vermesi durumunda ise

---

[208] **Türkçe Sözlük,** a.g.e., 1988, Cilt 1, s.475.
[209] Ali Akdemir, a.g.e., s.87

planlamanın iyi yapılmadığı ya da çok iyi bir çalışmayla planlananın üzerinde çok ekstrem düzeyde verimlilik ya da ürün miktarı elde edildiği şeklinde yorumlanabilmektedir. Bir'in (1) altındaki sonuçlar ise, bire yakın olma durumuna ve sektörel ortalamaya göre, lider ya da benzer kuruluş sonuçlarıyla karşılaştırılarak yorum ve değerlendirme yapılabilmektedir.

Daha yüksek performans için, yönetim etkinliğinin başarılı şekilde yürütülmesi gerekir. Burada beceri, insan eğitimi, insan yapısı, teknoloji, makineler, ürün, kültür ve çevre gibi fonksiyona sahip olan elemanların TKY anlayışı itibariyle, eğer uygulanıyorsa Değişim Mühendisliği felsefesiyle; çok iyi eşgüdüm içinde, iletişim-bilişim teknolojisinden de yararlanarak en üst düzeyde ve global normlarda etkililiğin elde edilmesi gerekir. Sürekli değişimin takibi, sistemin etkileşimlerinin uyumlu hale getirilmesi, örgüt kültürünün geliştirilmesi, isteksizliğe karşı değişimin yapılması ve desteklenmesi gerekir. Ölçek ekonomisi, yönetim becerisi, endüstrinin özelliği, toplum yapısı ile bilgi kullanım biçimi itibariyle etkililik değişebilir. Yani sistemin öğeleri ile çevre ilişkisinin eşgüdümlenmesi etkililiği sağlayabilecektir.

4.2.4. Etkinlik

Etkinlik, etkin olma durumu veya iş yapma gücü olarak ifade edilmektedir.[210] Etkinlik, işletmenin amaçlarını gerçekleştirebilmek için kaynaklarını, sinerjik güçlerini değerlendirerek, çevre ile ilişkileri dikkate alıp, örgütün yapısını buna göre biçimlendirmesinin de ifadesidir.

Etkinlik konusunda farklı tanımlarda mevcuttur. Bunların bazıları aşağıda ifade edilmektedir:

- Etkinlik, belli bir ortamda, örgüt amaçlarının en az harcama ve fedakarlıkla en yüksek ölçüde gerçekleştirilmesidir.
- Etkinlik; örgütün bir sosyal sistem olarak, belli kaynak ve araçlarla, bu kaynak ve araçların üretim kabiliyetini azaltmadan ve örgüt mensupları üzerinde baskı oluşturmadan amaçlarını başarma derecesidir.

---

[210] **Türkçe Sözlük,** a.g.e., 1988, Cilt 1, s.475.

Bir işletme yönetimi doğru işler yaptığı oranda etkin olabilecektir.

Etkinlik = Fiili Çıktılar / Planlanan Çıktılar

Etkinlik çalışmaları, amaçların gerçekleştirilebilmesi için uygun araçların seçilmesini de içine almaktadır. İşletmelerde etkinlik, başarının en temel ölçülerinden birisi olmaktadır. Etkinliğin verimlilik kavramıyla karıştırılmaması gerekmektedir. Verimlilik, işi doğru yapmak olarak ifade edilirken; etkinlik ise doğru işlerin yapılması anlamını taşımaktadır. Aynı zamanda verimlilik, işletmenin iç yapısı ve süreçleriyle ilgili teknik ve ekonomik bir kavram olmasına karşın, etkinlik daha çok beşeri kaynaklarla da ilgili olup, işletme dışı faktörlerin etkisini de içermektedir.

Etkinlik, birey, grup ve örgüt olmak üzere başlıca üç düzeyde ele alınarak incelenebilir. Bireysel düzeyde etkinlik; örgüt üyelerinin görevlerini başarmaları üzerinde durur ve performans değerlendirmeleriyle ölçülür; bunlar yetenek ve beceri gibi kriterlerdir. Birey açısından etkin bir örgüt en az israf ve kaynakla çalışan, bireylerin işlerinden doyum elde etmelerini sağlayan, astların yetki alanları belirlenmiş bir örgüttür. Etkin bir örgüt problemlerin çözümüne yardımcı olan, bireylere güven ve statü veren onların gelişmelerini ve tatminkar ücret almalarını sağlayan bir örgüttür. Örgüt etkinliğinin kriterleri ise; çevre teknoloji, stratejik tercihler, yapı, süreçler ve kültürden oluşmaktadır. Örgüt etkinliğinin ölçülmesinde finansal başarının ve kaynakların (hammadde, işgücü) ne şekilde değerlendirildiği ön plana çıkmaktadır.

Etkinlik kavramı geniş anlamı ile ele alındığında verimliliği de içerdiği gibi, moral, uyum kabiliyeti, esneklik gibi soyut unsurları da kapsar. Bu nedenle, etkinlik, verimliliğe nazaran, daha geniş bir kavramdır. Verimlilik, etkinliğin bir bölümünü oluşturur. Öte yandan verimliliğin, örgütün iç yapısı ve işleyişiyle ilgili, teknik ve ekonomik bir kavram olmasına karşılık, etkinlik beşeri faktörlerle de ilgili olup, örgüt dışı etkenlerin de tesiri altında bulunmaktadır.[211]

---

[211] Harold Koontz and Cyril O'Donnel, **Management: A Systems and Contingency Analysis of Management Functions**, 6 th Edition, New York : McGraw-Hill, 1976, s.106

Etkin örgüt ilkeleri aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

- Yapılacak iş her zaman bir (iç veya dış) müşteriye hizmet olduğundan, işin tasarımında bu amaç gözetilmelidir,
- Organizasyon, işi en kısa yoldan ve en hızlı biçimde bitirecek şekilde düzenlenmelidir,
- İşin bütünü ilgili birimin yetki ve sorumluluğunda olmalıdır,
- Bütünlüğü bozmayan ve daha ekonomik ve hızlı biçimde dışarıdan sağlanacak hizmetler birim tarafından yapılmamalıdır,
- Her müşteri sadece bir kişi ile, tercihen aynı kişi ile muhatap olmalıdır,
- Müşteri ile muhatap olan kişi işin olabildiği kadar büyük kısmını yapmalı, diğer kısımlarında da söz sahibi olmalıdır,
- İşin tamamlanması için gerekli aşamalar asgari sayıda tutulmalıdır,
- Her aşama en basit ve güvenceli bir şekilde tasarlanmalıdır,
- Kalite kontrol ve kalite güvencesi ilgili birim tarafından gerçekleştirilmelidir,
- İşin tamamlanmasında en az sayıda kişi görev almalıdır. Başka bir ifadeyle, kişiler çok yönlü olmalı, birden fazla aşamayı gerçekleştirmelidir,
- Kontroller değer yaratmadığı ve işleri yavaşlattığı için, çok az sayıda olmalı ve sadece kritik noktalarda yer almalıdır,
- Mevcut Teknolojiden azami ölçüde yararlanılmalıdır.

4.2.5. Üretkenlik

İşletmelerin tüm olanaklarını kullanarak gerçekleştirebileceği üretim miktarı, o işletmenin üretkenliğini ifade eder.[212] Üretkenlik artışının sağlanması, kâr getirisi itibariyle ve üretme işlevinin uygulanması ve gelişimi bakımından önem taşır. Üretkenlik artışı, önceki dönemle son dönem üretimi arasındaki farktır. Bu artış miktarı, önceki dönem üretim miktarına bölündüğünde son dönemde oransal olarak, önceki döneme göre, ne oranda artış sağlandığını gösterir. Üretkenliğin, verimlilik, etkililik, etkenlik itibariyle desteklenmesi ve eşgüdümlemenin en üst düzeyde gerçekleştirilmesi suretiyle, beklenen üst limitlere

çıkartılması, üretim fonksiyonu, talebin geliştirilmesi gibi faaliyetlere öncelikle gerekseme vardır. Ancak TKY anlayışı ve Değişim Mühendisliği gözlüğüyle üretkenliğin sürekli şekilde gözetim altında bulundurulması, müşterilerin zorunlu kalite isteği ve gerektiğinde cazip kalitenin yakalanarak müşterilere empoze edilmesi gerekir. Dikey, yatay ve merkezi eşgüdümlemenin gönüllülük anlayışı içinde yapılması, yeterli düzeyde yetki devri, komitelerin katılımcı ve demokratik ortam içinde çalışmalarının sağlanması, iyi iletişimin bilişim sisteminin desteğinde oluşturulması, istenen amaca varmayı kolaylaştırmaktadır. Bunlar çağdaş eşgüdümleme açısından var olan yöntem ve teknikler olup, TKY ve Değişim Mühendisliğinin birlikteliğinde global düşünce yaklaşımıyla en iyi üretkenliğe ulaşmada, işletmeye yardımcı olacaklardır. Başarıda yöntemlerin bütünleşik bir anlayışla uygulanması, daha kolay amaca ulaşmayı sağlayabilecektir.

4.2.6. Kârlılık

Amacın firma gelirlerinin giderlerinden fazla olan bölümünü ifade eden kârın elde edilmesi olduğu işletmelerde, başarının ifadesi ve amaca ulaşmak kâr ve kârlılıkla ölçülmektedir. Bir anlayışla kârlılık, işe yatırılan sermayenin sağlanan kazançla karşılaştırılmasını ifade etmektedir. Bahsedilen tanımlama, bir diğer anlatımla, zaman boyutu da dikkate alındığında, kâr/sermaye oranı kârlılığı göstermektedir. Kârlılık, daha çok kâr marjı olarak da tanımlanır ve kâr/satış biçiminde formüle edilir. Çalışma konusu itibariyle, eşgüdüm sağlayarak kalitede müşteriye, temel amaçta ise kâr ve kârlılığa odaklanmak gerekmektedir. Tez süresince yapılan anlatımların, TKY ve Değişim Mühendisliğine dönük yöntem ve uygulamaların temelinde, işletmelerin kâr ve kârlılıklarını yükseltmek, ana amaç ve temel unsur olarak yer almaktadır. Ancak günümüzde yaşayabilirlik, kalite gibi kavramlarda kârlılığın yanı başındaki işletme amaçlarından birisi olarak görülmektedir.

---

[212] Ali Akdemir, a.g.e., s.88

5. VAKA İNCELEMESİ

5.1. Uygulamanın Amacı

Örgütler çevrelerinde oluşan değişimlerden etkilenirler. Değişimlerin negatif etkilerinden korunmak ve pozitif etkilerinden yararlanmak isterler. Değişimi başarıyla gerçekleştirmek ve değişimden yarar sağlamak örgütlerin uğraşıları arasındadırlar. Gerekli önlemleri zamanında alamayan örgütler ise bocalarlar ve kayıplara uğrarlar.

Rekabette üstünlük sağlamanın gereği de değişimi yakalamak ve zamanında onun gereğini yapmaktır. Değişimin en önemli amacı etkinliği artırmaktır.[213] Ancak etkinliği bir değişimle kaybedenlerin ise, ona tekrar kavuşmaya çalışmaları düşünülebilir. Tez'de yer alan bu çalışmanın amacı, ilgili işletmenin gerek Toplam Kalite Yönetimi ve gerekse Değişim Mühendisliği uygulamalarında eşgüdümlemenin ne şekilde sağlandığı hususunu belirlemektir. Bu husus belirlenirken eşgüdümün günümüzde hangi araç ve yöntemlerle gerçekleştiği hususu ile başarıdaki payının ortaya konulmasına çalışılacaktır.

5.2. Uygulamanın Kapsamı

Günümüzde bilgi çağında, hatta kalite çağında yaşandığı söylenebilir. Çağın gereği, kalite oluşturma, yeni yönetim araçları durumundaki, Toplam Kalite Yönetimi ve Değişim Mühendisliği uygulamalarının yoğunlaşmasına sebep olmaktadır. Burada ***NETAŞ*** firmasının Toplam Kalite Yönetimi ile Değişim Mühendisliğinin aynı anda uygulamasının ortaya çıkar sonuçların neler olduğu hususunun analiz edilmesiyle ortaya konulması ve beliren eşgüdümlemeye dönük oluşumların açıklamasının yapılmasıdır.

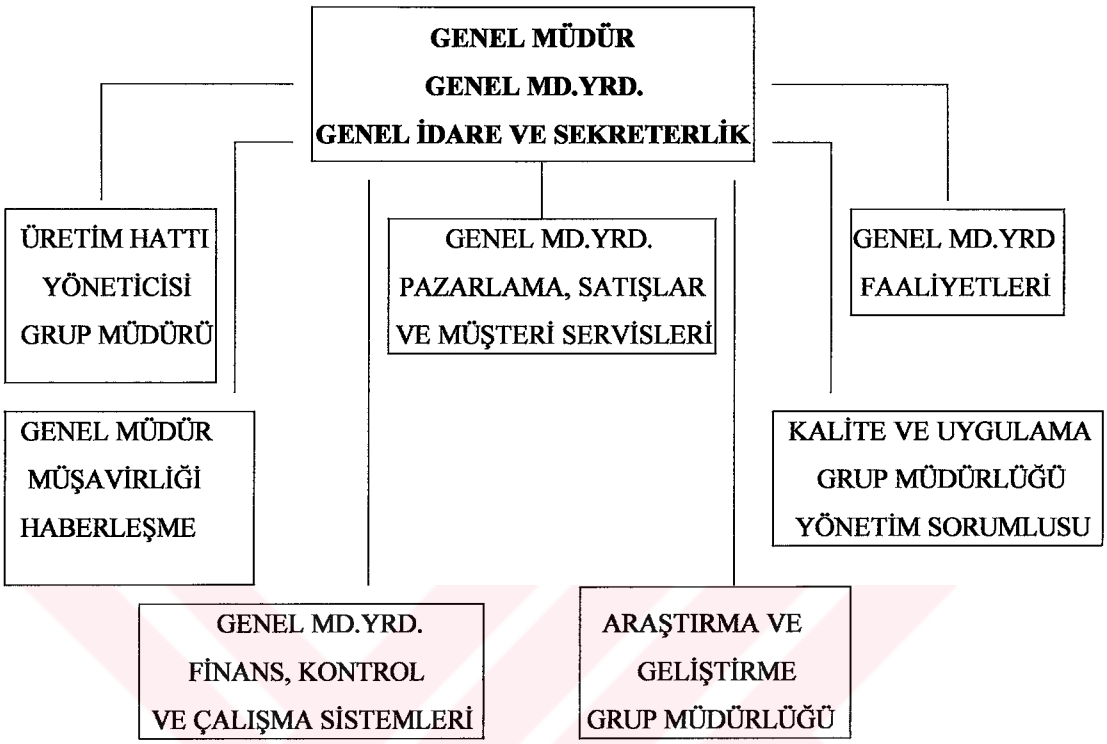
---

[213] Bülent Tokat, **Örgütlerde Değişim ve Değişimin Yönetimi**, Kütahya : DPÜ İ.İ.B.F., 1996, s.25

5.3. Vaka İncelemesine Konu Olan İşletmenin Tanıtımı

İŞLETMENİN ADI :Netaş-Northern Electric Telekomünikasyon A.Ş.(NETAŞ)
İŞLETMENİN FAALİYETE BAŞLAMA YILI : 1967
İŞLETMENİN MÜLKİYET AÇISINDAN DURUMU: Yabancı Ortaklı bir işletme durumundadır
İŞLETME ORTAKLARININ SERMAYEDEKİ PAYLARI:(1.247.400.000.000 TL.sermayeli) % 53,05 Northern Telecom İnternational % 15 Türk Siahlı Kuvvetleri Güçlendirme Vakfi % 2,5 PTT Biriktirme ve Yardım Sandığı % 0,16 İnfo Holding A.Ş. % 29,29 Halka Açık Hisseler (1993 yılından itibaren)
İŞLETMENİN TEMEL ÜRÜNLERİ: 1. Sayısal Telefon Santralları 4. Enerji Sistemleri 2. Veri İletişim Sistemleri 5. Cep Telefonu Sistemleri 3. Fiber Optik Sistemler 6. Telsiz İletişim Sistemleri
İŞLETMENİN PERSONEL SAYISI(Haziran 1998) *İDARİ VE TEKNİK PERSONEL SAYISI :* 1300 *İŞÇİ SAYISI :* 350
MERKEZ OFİS ADRESİ : Alemdağ Caddesi 81244 Ümraniye/İSTANBUL
TELEFON : 0-216-344 00 44 *FAX :* 0-216 335 69 58
GÖRÜŞÜLEN KİŞİNİN İSMİ-ÜNVANI: Figen ÖZCAN-TKY ve Benchmarking Sorumlusu

- **NETAŞ'ın Genel Yönetim Organizasyon Şeması**



Kaynak : NETAŞ işletmesi

TKY öncesi şirketteki hiyerarşik kademelerin ortalamasının dört'ün üzerinde olduğu bilinmektedir. Amaçlardan birisi de örgütlenme açısından hiyerarşik yapının dört kademeye indirilmesi olmuştur.

5.4. Toplam Kalite Yönetimine İlişkin Olarak İşletmenin İncelenmesi

5.4.1. Genel Bakış

1985 yılından bu yana TKY'nin alt yapısını oluşturma uğraşı verildiğini ileri süren Netaş ilgilileri konunun deneyerek öğrenildiğini ifade etmektedirler. TKY uygulayan birçok kuruluşun başarılı olamadığını, başarının üçte bir oranında kaldığını belirtmektedirler.

1990 yılından itibaren Dünya ve Türkiye'de rekabetin yoğunlaşması, ayrıca Türkiye'nin Gümrük Birliği anlaşmasıyla kapalı ekonomiden çıkarak dışa açılması, global ortamın etkilerinin Türkiye'de artmasını sağlamıştır. Bu durum Türkiye pazarında yer alan işletmelerce gözlenerek, rekabette geri kalmamak açısından tedbirler alınmaya, 1990 yılının kalite konusunun dünyada yayılımının çok önemsendiği dönemler de olmasının etkisiyle, başlanmıştır. Netaş'ta Toplam Kalite Yönetimi çalışmasına, anılan gelişmelere paralel olarak 1991 yılında ele almıştır. Daha sonra ise, bazı süreçlerde DM uygulamasına gerekseme duyulmuştur. Bu DM uygulaması 1994 yılında yürürlüğe konulmuştur. Sözü geçen TKY ve DM olarak, iki çalışmanın sonuçları ve eşgüdümlenmesi, tez konusunun vaka bölümü itibariyle ilerki bölümlerde açıklanmaya çalışılacaktır.

İletişim sistemleri üretim ve pazarlamasını yapan Netaş, yirmi ülkede pazar payına sahip bir kuruluştur. Yönetim felsefesi olarak, Toplam Kalite Yönetimini öngörmektedir.

5.4.2. TKY Öncesindeki Durumun Değerlendirilmesi

5.4.2.1. TKY'nin Uygulanma Nedenleri

Gelişen yoğun rekabet ve globalleşmeye paralel olarak Netaş, hiyerarşi kademelerinin azaltılması suretiyle yalın yönetime ulaşmak, tedarikçi, çalışanlar,müşteriler ve süreçler ile ürün ve hizmetlerde daha iyi verimlilik ile daha iyi kalite sağlama gereği duymuş olup, bu nedenlerle TKY'ne yönelmiştir. Dünya, ülke, ortaklar, tedarikçiler ve yan sanayi, müşteriler gibi tüm ilgililerin iyileştirmeden fayda bulacağı bilinciyle hareket edildiği ifade edilmektedir: Kuruluş içinde; dürüst, tutarlı, açık ilişkilerin oluşturulması TKY'nin verilere dayalı, katılımcı,işbirliğini temel alan çalışma tarzının gereği olan ilişkileri daha iyi hale getirmek tüm çalışanların önceliğidir denmektedir. Netaş, geleceğe güvenle bakmak için, yenilikçi fikirlerin ortaya çıkarılması, çalışanların potansiyelinden tam olarak yararlanmak için kalite araçlarının öğrenilmesi gerektiğine inanmaktadır.

Diğer yandan bugünkü müşteri beklentileri dünden farklı olup daha çok şey istenmekte ve beklenmektedir. Bunun yanında gelecekteki müşteri beklentilerinin bugünden daha farklı olacağı da kesindir. Dolayısıyla Netaş, gelecekteki müşteri ve tedarikçileri açısından da olaya bakarak cazip kaliteye ulaşmayı, katılımcı ve önder yönetim anlayışıyla ele almıştır.

5.4.3. TKY Çalışmaları

5.4.3.1. Netaş'ın Toplam Kalite Yönetimi Çalışmalarının Tarihi Gelişimi

Netaş, 1985 yılından bu yana, ekip çalışması, sistematik müşteri tatmini, süreç iyileştirme, öneri sistemleri ve çalışanların eğitimi bakımından sürekli araştırmalar yapmış, belirlemelerini uygulamaya koymuş ve böylece konu üzerinde tecrübe kazanmıştır. ISO 9001, ISO 14001 gibi belgelerle standardını kanıtlamış, TKY uygulamalarıyla 1995 yılında Ulusal Kalite Ödülüne, 1996 yılında ise Avrupa Kalite ödülüne laik görülmüştür.

5.4.3.2. Netaş'ın Uyguladığı TKY Yaklaşımları ve Elde Ettiği Sonuçlar

Ek 1'de yer alan soru ve cevaplarından gözlendiği üzere, iç ve dış müşteri odaklılık, tedarikçilerle işbirliği, asgari stok, ekip çalışması, öneri sistemi, liderlik, süreç iyileştirme, sıfır hata, tam zamanında üretim, bilişim teknolojilerinden yararlanma, sürekli eğitim, katılımcılık,toplam verimli bakım-servis, toplumsal sorumluluk, yalın yönetim açısından TKY'I yaklaşımları esas alınarak çalışmalar yapılmış, yapılmaktadır.

- *İç ve Dış Müşteri Odaklılık ile Öneri Sistemi*

Müşteri istekleri dikkate alınarak, başlangıçta yalnız telefon santralları yapan Netaş, ürün çeşitlendirmesi yaparak iletişim sistemleri itibariyle ürün yelpazesini geliştirmiştir.

Müşteriye güvence verme, beklentilerini aşan cazip ürün sunma amaçlanmaktadır. Müşterilere, oluşturulan *katma değerin* nasıl sunulacağı müşteri odaklılık anlayışının özünü oluşturmaktadır. Bu yönde yapılan çalışmalarla, iç pazarda PBX tipi telefon santrâllarında

%97, GSM cep telefonlarında %81 müşteri tatmininin sağlandığı, 1997 yılında yapılan araştırma sonunda belirlenmiştir. PBX özel İletişim Sistemlerinde iç pazarın %58 payı Netaş'a ait olup, bu düzey ise konunun liderinin Netaş olduğunu açıklamaktadır.

Müşterilerin katılımıyla "Geliştirme Toplantıları" yapılmakta, ürün ve servis geliştirmek için müşteri şikâyetleri veri tabanı olarak kullanılmaktadır. Müşteri isteklerinden yenilik yaratmada da yararlanılmaktadır.Diğer yandan süreçler arası münasebet iç müşteri ve iç tedarikçi anlayışı temelinde yürütülmektedir.

- *Tedarikçilerle İşbirliği*

Tedarikçi Kalite programı çerçevesinde, yapılan eğitimlerle ilk madde temininde, beklenen düzeyde kaliteli alımlar yapılabilmektedir. Özellikle uluslararası tedarikçilerle, Tam Zamanında Teslim açısından network bağlantıları yapılarak hızlı, kolay ve zamanında tedarik edilme sağlanmaktadır.

- *Asgari Stok*

Stok düzeyinin düşürülmesi çalışmaları, kârlılığı etkilemesi bakımından önem taşımaktadır. Bu konuda yapılan çalışmalarla, TKY öncesi stokta kalma süresi 59 gün düzeyindeyken TKY çalışmasıyla bu süre, ürün çeşidinin çoğalmasına karşılık, 46 güne indirilmiştir. Netaş, TKY öncesi sadece Telefon Santralları üretmekteydi. Bu gün ise Vaka çalışmasının önceki bölümlerinde belirtildiği gibi ana grup olarak ürün çeşidi altıya yükselmiştir.

- *Ekip Çalışması*

Halihazırda 150 adet ekip mevcut olup, üstlenilen görevin tamamlanma ve ayrıca gerekseme duyulmasına göre, ekibin görevi bitmekte ya da yeni ekipler oluşturulmaktadır. 1650 kişi çalışan işletmede 150 adet ekip olduğuna göre ekip başına ortalama (1650/150) 11 kişi düşmektedir. Buna göre Netaş, ekip odaklı çalışan bir işletme olarak tanımlanabilir.

- *Liderlik*

Genel Müdür yardımcılığı düzeyinde TKY'nin liderliği üstlenilmiştir. Olaya en üst düzeyde sahip çıkıldığı anlaşılmaktadır. Liderlik davranış biçimleri toplamı olarak ele alındığında, her insanda bu açıdan geliştirilmesinde yarar görülen özellikler olduğundan yola çıkan Netaş, Politika ve stratejilerin yaygınlaştırılması için, çalışanların bu politika ve stratejilere uygun davranışlar içinde olmaları amaçlanmıştır. Liderleri bunu sağlamasına yardımcı olunması bakımından, sürekli eğitim ve bilişim sisteminden yararlanılması, eşgüdümlemenin sürekli şekilde yapılması açısından; kişilerin ekipler içinde ve ekipler olarak ilişki kurmaları ön plana alınmıştır. Diğer yandan, çalışanların konuya ilişkin eğitilmeleri, sorunun çıkmaması ya da çözümünde kolaylık sağlamaktadır. Böylece liderler üzerindeki yükün hafifletilmesi sağlanmış olmaktadır.

Amaçlanan başarının elde edilmesi için çalışanların, kaynakların, süreçlerin uygun bir liderlik anlayışıyla yönetilmesi ve yönlendirilmesi gerektiğine inanılmaktadır. 1991-1996 döneminde, ekip çalışmalarına katılan yönetici sayısı önceki dönemlere oranla 15 kat artmıştır. Bu konuda verilen eğitimler, 1993-1996'ya kadar 4,5 kat artış göstermiştir. Liderlerin iletişim ve eşgüdümleme sağlamak üzere, aylık işletme toplantıları, haftalık Genel Müdür kabine toplantıları, haftalık performans değerlendirme toplantısı, departman toplantıları, aylık iletişim toplantıları, ekip sunuları toplantıları, özellikle hiyerarşiyi ortadan kaldıran başarı kutlama yemekli toplantıları, kokteyller, seremoniler ideal yararlı eşgüdümleme ortamları durumundadır.

- *Süreç iyileştirme*

Katma Değer yaratan tüm faaliyetler, sistematik süreç yaklaşımıyla ele alınmıştır. Ölçüm, bilgi sistemi güvenli süreç oluşumunu desteklemekte, böylece istenen kalitede ürün ve hizmet sağlanmaktadır. Yönetim bakımından süreç ve onun ekipleri; temel iş süreçleri, alt süreçler (ISO 9000), detay süreçler olarak ayrılmışlardır. Temel süreç sahiplerinden oluşan *iş süreçleri yönetim ekibi*, süreç yönetiminin işlerini iyi yönetmesi ve işletme amacına uyumu bakımından denetim ve eşgüdümleme sağlar. Süreç sahipleri, ISO 9000 koşullarına

uyum, performans ölçümü bakımından gereken ölçütleri belirleme, standartları oluşturma, süreç performansını gözden geçirme, düzeltici ve iyileştirici faaliyetleri başlatma, kıyaslamalar yapma sorumluluğu taşırlar. İş süreçleri yönetim ekibi (İSYT), kritik süreçleri belirleme, iyileştirme kararı verme yetkisine sahiptir.

Süreç performansının ölçülmesi açısından halihazırda uygulanan ölçütler şöyledir:

- Kalite hataları,
- Çevrim zamanı,
- İç ve dış müşteri memnuniyeti,
- Maliyet.

Ancak, ölçütlerin kullanımında, ölçülebilir,tanımı nesnel olarak yapılabilen, kararlılık gösteren yapı olmalıdır. Süreçlerin yeniden düzenlemesi açısından şirkette 1200 kişi eğitime tabi tutulmuştur. Netaş'ta dokuz adet temel süreç mevcuttur. Kendi amaçları doğrultusunda çaba sarf eden süreç ekibi, gereğinde amaçlarını altı ayda bir revize edebilmektedir. Üretim çevirim süresi TKY öncesi 33 gün iken, iyileştirme çalışması sonucu bu süre 12 güne indirilmiştir. Tam zamanında üretim itibariyle gerçekleşmeler, TKY öncesi %75 düzeyinde iken, TKY sonrasında %95 oranına çıkarılmıştır. Kalite iyileştirme olarak ise müşteri memnuniyeti %75'ten % 98'e yükseltilmiştir.

Ekip çalışmasına katılım ve öneriler 1991-1996 yılları arasında 3,5 kat artırılabilmiştir. Bunlar çeşitli ödüllendirmelerle teşvik edilmiş, edilmektedir.

- *Sıfır Hata Yaklaşımı*

TKY uygulama öncesinde %2,2 düzeyinde olan hata oranı, 114 kat azalarak TKY uygulaması sonunda % 0,02 gibi yok denecek düzeye indirilmiştir. TKY öncesi üretimin ihracat %4'ü iken, TKY sonrası aynı oran %19'a yükselmiş olup, hatasızlığın sonucu olarak ihracat 8 kat düzeyinde artış kaydetmiştir.

- *Tam Zamanında Üretim*

TKY öncesine göre TKY sonrasında Tam Zamanında Üretim oranları 11 kat artırılmıştır. Bu konuda çalışanların memnuniyetinin de önemli rol oynadığı söylenebilmektedir. Çalışanların memnuniyetini sağlayan etkinlikler ise, ücret düzeyi, ödüllendirmeler,eğitim, sağlık ve güvenlik, sosyal hizmetlerden faydalanma ile etkileşim halinde olduğu ifade edilmektedir. Ayrıca, iyileştirilmiş süreç faaliyetleri de tam zamanında üretim ve teslim açısından en önemli etkenlerden biridirler...

- *Bilişim Teknolojilerinden Yararlanma*

Şirket içi internet (intranet) anlamına gelen bir iç bilgisayar ağı kurulmuştur. Bu sayede dahili haberleşme çık kısa süreler içinde icra edilebilmektedir. Bilgisayar bağlantıları, bir kısım uluslararası tedarikçilerle de kurularak sipariş verme açısından hız sağlanabilmektedir. Eşgüdümleme ve işlerin hızlı bir şekilde yürütümü bakımından

Bilgi işlem sisteminde, 480 Macintosh, 355 iş istasyonu, 195 PC, 68 desktop laser printer, 2 adet 35 ppm laser printer, 1 adet line printer, 20 adet matrix printer ile 24 MIPS CPU gücünde, 160 terminalli bir ana bilgisayar bulunmakta ve çevre birimleri yardımıyla birbirlerine bağlanmışlardır. Çalışan başına bilgi işlem cihazı yoğunluğu yaklaşık 1'dir.

- *Sürekli Eğitim*

Netaş'ta eğitim faaliyeti dışında çalışan bulunmamaktadır. Genel müdür dahil tüm çalışanlar süreklilik içinde eğitime tabi tutulmaktadır. Yıllık olarak,kişi bazında eğitim planlaması yapılmaktadır. Toplam Kalite Yönetimi, süreç yönetimi, çevre, sağlık ve güvenlik, kişilik geliştirme, iletişim, davranış, yeni teknolojiler,yeni yöntemler, iş geliştirmeye (mesleki) dönük, gerekli olan her konuda eğitim çalışmaları yapılmaktadır.

Eğitim uygulamaları,

- Yönetici eğitim programları,
- Teknik eğitim programı,
- TKY eğitim programı (Metod ve Prosedürler),
- Uyum programı (Yeni işe girenlere yöneliktir),
- Risk değerlendirme (Ergonomi, ilk yardım, çevre yönetim sistemi) şeklinde isimlendirilen bölümler halindedir.

- *Katılımcılık ve Yalın Yönetim*

TKY itibariyle katılımcılık ve demokratik çalışma ortamı ekipler kanalıyla geliştirilmiştir. Ekip çalışmasında öneri sayısı, 1991-96 yılları arasında 3,5 kat artmış, halen 150 kadar ekip faaliyet halindedir.

Hiyerarşik kademeler, TKY sonrası ortalama dört'e indirilmiştir. Yalın yönetim anlayışı, özellikle çoğu kararların ekiplerle oluşturuluyor olunması nedeniyle, mevcut kademelere rağmen, uygulanır bir görünüm içindedir.

- *Toplam Verimli Bakım ve Servis*

Servis kalitesi, yeni iş yaratma anlayışı ve müşteri memnuniyetine dayalı olarak geliştirilmektedir. Bu konuda sık aralıklarda anketler düzenlenmekte, Başarılı çalışmalar ödüllendirilir. Servis ödülleri, diğer ödüller gibi ödül panosu ve şirket gazetesinde duyurulur.

- *Toplumsal Sorumluluk*

Netaş yasal gerekler ve onun ötesinde topluma karşı sorumluluk açısından, çevresel konulara ilişkin eğitim, ve diğer çabalar itibariyle etkinlikler içindedir. Çevresel olumsuzluklar yaratmadan çalışmalar gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır. Ozon tabakasına zarar veren CFC gazını ilk kullanımdan kaldıran firmalardan biri Netaş'tır. Üç ayda bir bu

konudan sorumlu komite tarafından, durum gözden geçirilmektedir. Ayrıca Netaş firması 1993 yılı baz alındığında 2000 yılına kadar geçecek olan süre içerisinde, çevreyi kirleten maddeleri %50, tehlikesiz katı atıkları %50, kağıt alımını %70 oranında azaltmak ve 1994 yılı baz alındığında ise 2000 yılına kadar toplam enerji verimliliğini %20 oranında artırmayı hedeflemektedir.

Netaş'ın 628 günlük kazasızlık rekoru sektör açısından dünya düzeyinde bir rekor olarak görülmektedir.

5.4.3.3. TKY Çalışmalarının Finansal Sonuçları

- *Satışlar*

Firmanın satışları ABD Doları cinsinden (Milyon $ olarak) satışları 1990 yılından itibaren aşağıdaki gibidir:

(Milyon $)										**Tahmini**
Yıllar	**1990**	**1991**	**1992**	**1993**	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**	**31.3.1998**	**31.12.1998**
Satışlar :	140	232	273	302	177	150	228	259	64	400
Trend....:	100	166	195	216	126	107	163	185		286

Kuruluş 1994 ve 1995 yıllarında iki yıl süreyle pazar payı kaybına uğramıştır. Bunun nedeni, aşırı derecede yüksek kâr marjı sağlayan yüksek fiyatlarla satış yapılmasına yönelik politikalardır. Ancak 1997 yılı satışları halen, 1992 yılı satışlarına ulaşamamıştır. Diğer yandan firma anılan yıllarda aşırı derecede kâr ve kâr marjı elde etmiştir. Bu husus aşağıda ilgili bölümde incelenecektir.

- *Kâr ve Amortisman Fonları*

(Milyon $)										**Tahmini**
Yıllar	**1990**	**1991**	**1992**	**1993**	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**	**31.3.1998**	**31.12.1998**
Net Kâr	6	35	35	53	95	67	49	40	12	73
Amortisman	1	5	8	10	13	9	17	21	5	21
N.Kâr/Satış (%)	4	15	13	18	54	45	21	15	19	18
(N.Kâr + Amort)/Satış	12	17	16	21	61	51	29	24	27	24

1994 ve 1995 yıllarında uygulanan satış fiyatlarındaki aşırı artışların, firmayı normal üstü kâr ve kârlılık sağlanması sonucuna ulaştırmıştır. Ancak, bu dönemlerde satışlar önemli ölçüde düştüğünden, pazar kaybı söz konusu olmuştur. 1996 yılından itibaren firmanın kârlılığı aşağı doğru çekilmiş, böylece pazar payı artışı sağlanmaya başlanmıştır. Ancak 1997 yılı ve 1998 yıllarında dahi henüz 1994 ve 1995 yılları düzeyine, kâr mutlak rakam olarak dahi ulaştırılamamıştır.

5.4.3.4. Toplam Kalite Yönetiminin Uygulama Sonucunun Analizi

Toplam Kalite Uygulamaları neticesinde işletme bünyesinde bulunan bir çok faaliyette hızlı ve hacimsel değişiklikler ortaya çıkmıştır. Bunların başlıcaları ise, tam zamanında uygulamalarının 11 kat artması, ürün hata oranlarının 114 kat azalması, esnekliğin % 77 düzeyinde iyileşmesi ve yeni ürün sunma süresinin % 35 kısalması olarak ifade edilmektedir.

Müşteri istekleri doğrultusunda ve rekabet koşullarının etkisiyle ürün çeşidi artışı hedeflenmiş, diğer yandan ürünlerin yenilenmesi ve cazip kalite yaratma gereği ve TKY uygulaması sonunda ürünlerin ömrü 10 - 20 yıldan 2 ile 5 yıla, yeni ürün tasarım süreleri ise 24 - 48 aydan 6 - 18 aya indirilmiştir. Tedarikçilerin önemi de göz ardı edilmeyip, şirket bünyesinde onlarında gerekli eğitimleri alması sağlanmıştır.

Toplam Kalite Yönetimi uygulamaları halen şirket bünyesinde sürdürülmektedir. Sürekli iyileşme, bir felsefe olarak tüm çalışanlara kazandırılmış bulunmaktadır. Dolayısıyla firma TKY ile ilgili eğitim ve programları da devamlı olarak geliştirilmektedir.

Diğer yandan, rekabet yetersizliğinin de etkisiyle 1994 ve 1995 yıllarında satış fiyatlarını aşırı derecede artırarak normal üstü kâr ve kârlılık sağlayan firma pazar kaybına uğramıştır. Halen o dönemde kaybedilen pazar payı halihazırda tekrar elde edilebilmiş değildir. Fiyatlar normal düzeye çekilerek, kâr marjı düşürülerek pazar payında gelişme sağlama çabası gözlenmektedir.

5.5. Değişim Mühendisliğine İlişkin Olarak İşletmenin İncelenmesi

5.5.1. Genel Bakış

1994 yılı başlarında, dört adet iş sürecinde Değişim Mühendisliği uygulaması yapma kararı alınmıştır. İşletmenin 1994 yılında önceki döneme göre satışlarında önemli Pazar kaybına uğradığı, ancak çok düzeyde kârlılık sağladığı dönemdir. Pazar kaybının satış fiyatlarının yüksekliğinden ileri geldiği, pazar kaybına rağmen elde edilen kârların çok yüksek olduğu, önceki bölümlerde ortaya konulmuştu. Böyle bir dönemde ürün çeşidini artırma, yeni pazarlara girmek ve maliyet tasarrufu sağlamak, kalite ve müşteri memnuniyetine dönük gelişmeler sağlamak amacıyla Değişim Mühendisliği uygulamasına gidilmiştir. İş Süreci Değişim Mühendisliği (İSDM) uygulaması belirlenen dört adet temel süreci belirleyerek işe başlamıştır.

Değişim Mühendisliği Proje Grubu dört kişiden oluşturulmuş olup, amaç belirleme, görev dağıtımı, eşgüdümleme ve faaliyetleri yürütmek üzere ayrıca bir aksiyon Timi oluşturulmuştur. 7 ay civarında bir süre uygulama açısından öngörülmüş ve 1995 yılından itibaren sonuçların alınması amaçlanmıştır. İlk aksiyon eğitimle başlamış olup, 600 kişiye İSDM (BPR) eğitimi verilmiştir. Proje Grubu liderliğini Genel Müdür yardımcısı düzeyinde (halen Genel Müdür olan Sait Gözüm) kişi üstlenmiştir.

Dört temel sürecin her birinin sahibi olarak üst düzey yöneticiler görev almışlardır. Temel süreçlere ek olarak destek süreçler belirlenmiş, bu süreçler alt süreçlere bölünmüş ve 110 adet detay süreç belirlenmiş ve bunlar için ekipler oluşturulmuş, ekipler liderlerini belirlemişlerdir. Süreçlerden 37 tanesi Üretim Grubuna dahildir. Ekip lider ve üyeleri, eğitimden geçirilerek görevlerine başlamışlardır.

5.5.2. Netaş'ın Değişim Mühendisliği Çalışmalarının Nedenleri

1994 yılı, 5 Nisan kararlarının yürürlükte olduğu bir dönem olup, Türkiye'nin ekonomik kriz içinde bulunması, Netaş'ın satışlarında 1994 itibariyle % 48 oranında 1995 itibariyle % 15 düzeyinde (Dolar bazındadır) düşüş eğilimi mevcut olup, Gümrük Birliğine girme hazırlıklarının yapıldığı bir döneme rastlamaktadır. 1994 yılından bakıldığında ,Gümrük Birliğine Türkiye'nin girdiği 1995 yılı, globalleşme ve yoğun rekabetin oluşacağı bir yıl görünümündedir. Şirketin, bu ortamda ürünlerine aşırı satış fiyatı uygulayarak kaybettiği pazar payını tekrar elde etmek istemekte, düşük satış çok kâr elde etme şeklindeki sloganın daha fazla yürümeyeceğini anlaması, tedbir alma bazında Değişim Mühendisliği uygulamasına başlamasını gerektirmiştir. Şirketin satışları 1994 ve 1995 yıllarında düşmüş, buna karşın kâr ve kârlılığı ise çok üst düzeyde oluşmuştur. Bu konudaki analiz ve değerlendirmeler, Vaka çalışmasının TKY bölümünde yer almaktadır.

5.5.3. Netaş'ın Uyguladığı Değişim Mühendisliği Yaklaşımı ve Elde Ettiği Sonuçlar

5.5.3.1. Genel Açıklama

Proje Grubu ve oluşturulan süreç timleri, katma değeri olmayan süreçlerin tasfiye edilmesi, yeniden tasarlanacak süreçlerde ise süreç zamanının kısaltılması, kalite artırımı, hata oranının azaltılması, süreç maliyeti (yatırımı) ve yeni tasarlanan sürecin faaliyet maliyetlerinde azalma sağlama, iç ve dış müşteri memnuniyetinin üst düzeye taşınması ,tüm çalışmalarda göz önünde tutulması gereken hususlar olarak belirlenmiştir.

5.5.3.2 Yetki ve Sorumlulukların Belirlenmesi

1994 yılı itibariyle İSDM (BPR) uygulama planı bazında işlerin yürütümüne ilişkin yetkilendirme ve sorumluluk belirlenmesi aşağıdaki gibidir:

- Proje Grubu, temel süreçlerin tayini, temel süreç sahiplerinin belirlenmesi, takdim ve onaylara yetkili kılınmıştır,
- Aksiyon Timi, süreç ekiplerinin belirlenmesi, ekiplerin eğitiminde görevli ve yetkili kılınmıştır,
- Süreç Sahipleri, alt süreçlerin belirlenmesi ve ekiplerinin tayini, bunlara ilişkin eğitim faaliyetleriyle görevli ve yetkili kılınmıştır,
- Tüm Ekipler, süreçlerin incelenmesi, yeniden tasarlanması açısından görevli kılınmıştır,
- Tüm Netaş, pilot ve genel uygulamalarla ilgili kılınmıştır.

Takdimler, belirlenen rapor formatı içinde yapılacak olup, bu formattaki raporlarda; süreç zamanı, süreç yatırım maliyeti- süreç ürün elde etme maliyeti, kalite geliştirme, müşteri memnuniyeti ve süreç haritası hususlarının başlıklar itibariyle yer alması gerekmektedir.

Süreç Haritası, süreci başlatan girdiler ve olayların neler olduğunu, süreci sürükleyen işlev ve olguların neler olduğunu, sürece bilgi sağlayan iç ve dış etkenlerin neler olduğunu, sürecin çıktısının neler olduğunu, çıktı kullanıcısının kim olduğunu açıklamalıdır. Değer katma, bekleme süresi, nakletme durumu, hazırlama, tekrar etmeler (gereksizlik), karar noktaları, inceleme/onay belli sembollerle gösterilmektedir. Adımların aldığı süreler, olayların sıralanma durumu, olaylar arasındaki ölü zaman-bekleme süreleri-, sürecin niçin var olduğu, işin nerede yapılması gerektiği, sürecin katma değeri, darboğazların neler olduğu, tekrarlı işlemlerin azaltılma olanağı, sürecin etkinliğinin artırılabilirliği, bilişim teknolojisinden en üst yararlanmanın sağlanabilirliği, müşteri teması, iç ve dış müşteri istemlerine cevap verme durumu, elimine edilebilecek faaliyetler, süreç birleştirmelerinin yapılabilirliği, değiştirilebilir işlevin olup olmadığı, çıktının hangi sürecin girdisi olduğu

hususları süreç tasarlamada ve haritasında önemle üzerinde çalışma yapılması gereken unsurlardır.

5.5.3.3. Temel Süreçler İtibariyle DM Uygulamasından Elde Edilen Sonuçlar

- *Sipariş Alma* olarak, 30 alt süreç ele alınmış, 26 süreçte çalışmalar tamamlanmıştır. Çalışmalarda yedi kişi görev yapmıştır. Çalışmalarda 47 kişi eğitime tabi tutulmuş, zaman itibariyle 2000 saat harcanmıştır.

Bu bölümde aşağıdaki işlemlerde, karşılarında yer alan oranlarda başarı elde edilmiştir:

- ♦ Transmisyon Planlamada .....% 40 kısaltma,
- ♦ Transmisyon Yerleşim Planında.....%60 kısaltma,
- ♦ Transmisyon Satış ve Proje Yönetiminde.....%54 kısaltma,
- ♦ Bina Etüdlerinde- Giriş.....%52 kısaltma,
- ♦ Bina Etüdlerinde- Genişletme.....%16 kısaltma,
- ♦ Enerji Boyutlandırmada.....%30 kısaltma,
- ♦ Tercüme Hazırlama.....%76 kısaltma,
- ♦ Yük üretimi.....% 0 kısaltma,
- ♦ Network Planlama.....%15 kısaltma,
- ♦ Kırsal Yerleşim Planı ve Boyutlandırma.....%64 kısaltma,
- ♦ Seyahat Onayı.....%77 kısaltma.
- ♦ PTT Yazı/Netaş Onay.....%52 kısaltma,
- ♦ Kontrol İdaresi Proje Yönetimi.....%15 kısaltma,
- ♦ Kırsal Teklif, Kontrat ve Onaylar.....%40 kısaltma.

- *Müşteri Memnuniyeti* itibariyle 31 adet alt süreç ele alınmış, 30 kişi görevlendirilmiştir. Çalışma öncesi 25 kişi eğitim almış ve çalışmalar 3017 saat sürmüştür.

Süreç süreleriyle alakalı olarak aşağıdaki kısaltmalar sağlanmıştır:

- Müşteri Şikâyeti cevaplandırma süreci.....%55 kısaltma,
- Yazılım uygulama süreci.....%35 kısaltma,
- Müşteri eğitimi süreci.....%30 kısaltma,
- Destek Süreci.....%30 kısaltma,
- Müşteri dökümantasyon süreci.....%30 kısaltma,
- Diğer süreçler.....%53 kısaltma,
- Birim başına maliyet azalması..... .....12 TL

- *Sipariş Gerçekleştirme* itibariyle 92 adet alt süreç incelemeye alınmıştır. Bu bölüm çalışmasında 433 kişi görev almış, 467 kişi eğitimden geçirilmiş, 1927 saat harcanmıştır.

Süreç sürelerine ilişkin olarak aşağıdaki kısaltmalar sağlamıştır:

- PCB üretiminde.....%42 kısaltma,
- Telefon ve Metal Parça üretiminde.....%30 kısaltma,
- Ünite-Sistem üretiminde.....%45 kısaltma,
- Montaj alanında.....%37 kısaltma,
- Donanım destek alanında.....%24 kısaltma.,
- MLA,MRP-MCS,BMS,MOL, üretim planlama .....%46 kısaltma,
- Kapasite etüdü.....%85 kısaltma,
- Yapı Grubu standardizasyonu.....%68 kısaltma,
- Satın alma Sürecinde.....%52 kısaltma,
- Depo süreçlerinde.....%46 kısaltma,
- Ön üretim alanında.....%71 kısaltma,
- Seri üretim yetkisi alanında.....%18 kısaltma,
- Demirbaş alımı alanında.....%22 kısaltma,
- Birim başına maliyet azaltımı.....110 TL.

5.5.4. Değişim Mühendisliği Sonucunun Analizi

- Proje, dışarıdan önemli destek alınmadan gerçekleştirilmiştir. Çalışanlar önemli motivasyon sağlanmıştır.
- Departmanlar arası ilişki çok önemli ölçüde artmıştır.
- Birçok alanda çok önemli gelişmeler sağlanmıştır.

    - ♦ Liderlik, iletişim, motivasyon, güven, ekip anlayışı itibariyle DM olgusu ortaya konmuştur.
    - ♦ Çalışmalarda süreç süreler, kalite, maliyet ile iç ve dış müşteri memnuniyeti gözönünde tutulmuştur.
    - ♦ Mükemmellik vizyonu ile çalışılmış, verilere dayanan TKY'nin yarattığı ortam olumlu yönde değerlendirilmiştir.
    - ♦ Kalite yükselişi, maliyet tasarrufu, zaman tasarrufu, personel, müşteri memnuniyeti temin edilmiştir.

- Kültür değişikliği, paylaşılan değerler açısından, geleceğe yönelik çok önemli bir yatırım yapılmıştır.

5.6. Eşgüdümlemeye İlişkin Olarak İşletmenin İncelenmesi

İşletme kişi başına bir bilgisayar düşecek şekilde donanımını sağlamış, bu donanımları kullanacak vasıflı personeli sürekli eğitim düzeni içerisinde bulundurmuş, bulundurmaktadır. Böylece, eşgüdümlemenin çağdaş şekilde oluşumuna ortam hazırlanmıştır. E-mail ile saniyeler içinde haberleşme yapılabilmekte, sesli olarak ta destek verilebilmektedir. Bir anlamda yüz yüze iletişim ve eşgüdümleme anlamında bilgi alış verişi yapılabilmektedir.

Diğer yandan, ekip temelli çalışma yapıldığından oldukça sık toplantılar düzenlenmesi söz konusudur. Yalın yönetim anlayışı ve daha çok yatay eşgüdümleme oluşumu mevcuttur. Çok iyi eğitilmiş personel çalıştırılmakta, motive olmuş,başarım arzulu durumdaki personel, bilişim teknolojisini üst düzeyde kullanabilmektedir. Böylece iletişim bir sorun

olmamaktadır. Yetki devri, yalın yönetim anlayışı, katılımcı, demokratik bir ortam oluşturduğundan eşgüdümleme bu ortamda sorun olmaktan çıkmaktadır. İşletme ilan panoları, ve çıkardığı gazete ile tüm iç ve dış çevrenin eşgüdümlenmesine ayrıca yardımcı olmaktadır. Paylaşılan değerlerin yaratılması ve benimsenmesi bakımından da iletişim araç ve ağı oldukça yeterli ve yararlı durumda görülmektedir.

Gerek TKY anlayışı içindeki personel ve gerekse DM çalışmaları içindeki personel, toplantılar, kokteyller, seminerler, eğitim alanları, e-mail ile iletişimi en üst düzeyde yaşayarak eşgüdümlemeyi optimize etmektedirler. Eşgüdümleme bakımından, Netaş çok iyi bir örnek vaka olarak değerlendirilebilmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

1960'lı yıllardan itibaren dünyada oluşan yoğun rekabet ve globalleşmenin etkisiyle , kalite bir olgu, bir yaşam biçimi olarak görünmeye başlamıştır. Günümüzde, işletmelerin kâr elde etmeleri, yaşayabilirliklerini sürdürme olanakları kaliteye odaklanmıştır. Bu gelişim 1990'larda zirve noktaya ulaşmıştır.

İç ve dış müşteri istemleri doğrultusunda kalite sağlamak, kaliteyi ucuz bir maliyetle elde etmek, hatasız çalışabilme; ya da ilk seferinde işi doğru yapabilme, süreç ve ürün itibariyle sürekli iyileştirme sağlayabilme, tam zamanında üretim ve teslim, en kısa sürede ve kaliteli tedarik yapabilme, asgari stokla çalışabilme, personelin sürekli eğitimini temin etmek suretiyle kalitede ve verimlilikte güvence sağlama, yönetimde hiyerarşi kademelerini azaltma ve yalın yönetim biçimini oluşturma, ekip temelinde çalışarak, demokratik, katılımcı bir örgüt yapısını sağlama, yeni bir yönetim anlayışını ortaya çıkarmıştır. Bu yaklaşımın adı Toplam Kalite Yönetimi'dir.

Planlama, uygulama, kontrol etme, düzeltme ve geri besleme yapılması şeklindeki Deming döngüsünden hareketle, örgütün bir bütün olarak kaliteye odaklanmasını sağlayarak, süreç ve ekip temelinde sistemsel bir çalışma düzeniyle tüm çalışanlar, tedarikçiler, müşteriler ve diğer işlerle alakalı kesimler ile işbirliği ve ortaklık anlayışı içinde başarıya ulaşmak amacı güdülmektedir.

Süreçlerde adım, adım iyileştirme sağlamak, kalite düzeyini müşteri odaklı olarak belirlemek, tam zamanında üretim ve satışın elde edilmesi, maliyet düşürmede başarı gösterilmesi, ekip çalışması temelli bir sentez ortaya koymak gerekmektedir. Bu anlayış, piyasa araştırması, tedarikçiler, üretim ve diğer işletme işlevleri itibariyle yürütülen, müşteriye ulaşan, ondan geri dönüşü içeren bir halka içinde uygulanması gerekmektedir.

TKY yaklaşımı, ABD'de doğup Japonya'da gelişmiştir. Japon sanayiinin bu sayede geliştiği ve dünyada saygın bir yer aldığı değerlendirmesi yapılabilmektedir.

TKY'nin geliştirmede zorluğa düştüğü süreç ve ürün dizaynı ve tüm işletme faaliyetlerinde Değişim Mühendisliği (DM) kavramı 1990'lı yıllarda ortaya atılmıştır. DM, kalite ve süreç olayına, hatta tüm işletme bütününe yönelik olarak devrimci bir anlayışla yaklaşmakta, geçmişin yok sayılarak, yeniden ürün, süreç, paylaşılan değer; örgüt kültürü itibariyle meydan okurcasına oluşum sağlamak, bunun sonunda ise örgütün yeniden yaratımı amaçlanmaktadır. Bu yeniden yaratmada, çok çarpıcı nitelikte verimli, kârlı, etken, etkili, global düzeyde başarı sayılan sonuçlar sağlamak temel alınmaktadır. Proje grubunun oluşturulması, içten ve dıştan sağlanacak, bilgi ve beceri sahibi, yetenekli ve yetkili kılınmış kişilerin, liderle birlikte işe, süreçlere yoğunlaşarak, ekip halinde devrim yaratmaları sağlanmaktadır.

Anılan iki yaklaşımın genelde bir arada uygulanması söz konusu olabilmektedir. Çünkü, sorunlar bir kaç sürece yönelik ya da ürün dizaynına dönük biçimde de olabilmektedir. İşletmenin bütün olarak çıkmaza girmesi, krize sürüklenilerek kendini bu durumdan kurtarmaya çalışması da mümkündür. Ancak iş piyasasında, çoğu kere birinci olarak sözü geçen, işletmenin belli bölümlerinde önemli sorun oluşumu durumunun varlığı gözlenmektedir. Bu tez itibariyle üzerinde durulacak DM uygulaması ve TKY ile eşgüdümü anılan bağlamda ele alınmaktadır. Bir anlamda, TKY uygulana gelen ortamda, gerekli olan süreçler itibariyle DM'nin de uygulanması ve her iki yaklaşım arasında eşgüdümün sağlanması üzerinde çalışma yapılmaktadır. Böyle bir durumda iki farklı anlayışın çalışmalarında eşgüdümlemenin sağlanmasında sorunlar ortaya çıkabilecektir.

Eşgüdümleme, iş görenlerin gerek formal yapının hiyerarşik anlayışı itibariyle dikey şekilde, gerekse hiyerarşi dışında yatay ya da çapraz şekilde oluşacak bilgi akışıyla sağlanacak işbirliği anlayışı olarak tanımlanabilmektedir.

Değişime direnç gösterme yerine, onun işletme bütünü itibariyle yararlı sonuçlar vermesini sağlamaya yardımcı olmak, çalışmalar açısından faydalı sonuçlar elde etmek için; ki bu sonuçlar hangi araçlarla yapılırsa yapılsın işletme iç ve dış çevresini oluşturan her kesim için, genelde pozitif oluşum demektir, eşgüdümlemeye özen göstererek sağlanabilir. Eğer bilgi

akışı, yeterli düzeyde sağlanamıyorsa, disiplinli, zaman boyutu olumlu, işbirliği halinde görev yapmak mümkün olmayacak, sonuçta ise başarı yakalanamayacaktır.

Yetki ve sorumlulukların yeterince dağıtıldığı, çalışmaların motive edilebildiği, katılımcı, yalın yönetim anlayışı içinde müşteri istemli kalite ve cazip kalite sağlama, kâr ve diğer faydaların en üst düzeye çıkarılabileçeği düşünülebilir.

Örgüt kültürünün insanları mutlu eden, çalışmayı zevkli kılan, ortak değerlerin paylaşıldığı ortam yaratılması, bu ortamda insanların sürekli eğitiminin temin edilmesi onların başarmaya ulaşmalarını kolaylaştıracaktır. Eğitimin de etkisiyle artan başarı ,yükselen moral değerleri ortaya çıkaracak, iyi ilişkiler ve öğrenen bir örgüt içinde çalışma zevkini sağlayacak, eşgüdümlemeyi kolaylaştıracaktır. Mutlu, birbirleriyle iyi anlaşan insanlar, işletmeye, kendilerine, ülkeye ve dünyaya pozitif şeyler verecekler ve başarıyı getireceklerdir:

Başarının hemen yanı başında bulunan kavramlardan biri de eşgüdümlemedir. Günümüzde eşgüdümleme bilgisayar ortamında, ekip temelinde yapılan toplantılarda, hiyerarşinin çok azaltıldığı mekanlarda, kendi işine yönelik tam yetkili insanlar arasında çok hızlı bir şekilde yapılabilmektedir. Başarıya koşullu insanlar arasında, *e-mail* yoluyla saniyeler itibariyle bilgi akışı olabilmekte, sorun varsa giderilmesi an meselesi olmaktadır.

Vaka çalışmasına konu işletme Netaş'ta 1650 kişi çalışmakta, kişi başına bir bilgisayar ve benzeri haberleşme aracı düşmektedir. 150 adet ekip, yılda 50'ye yakın toplantı yapılabilmkte, birçok toplantı hiyerarşinin bulunmadığı yapı içinde oluşmaktadır. Dolayısıyla eşgüdümleme, konsensus, çok hızlı şekilde sağlanmakta, öneriler gözden geçirilerek sorun yaratılmadan gelişmeye doğru adım atılabilmektedir. Yetkililer bu konuda sorun yaşanmadığını ifade etmektedirler. Zira TKY ve DM uygulamalarının ana amacında işletmenin daha başarılı olması yatmakta, başarılı işletme ise çalışanlar, tedarikçiler, müşteriler ve diğer ilgililer açısından yarar sağlayıcı olacağından, insanların anlaşmaları kolaylaşmaktadır. Netaş'ta başarılar ödüllendirilmekte olup, maddi ve manevi anlamda gerçekleşmeler söz konusudur. Neyin, ne zaman, hangi ölçüde, hangi ödüle layık olduğu önceden açıklanmakta ve yeri geldikçe işletmede uygulanmaktadır.

Sonuç olarak, TKY ve DM'nin birlikte uygulamasının Netaş'a yarar getirdiği, eşgüdüm sağlanması bakımından eğitim ve yeterli düzeyde iletişim araçlarının ve gerekli sistemin temin edilerek örgütlenmenin uygun bir şekilde oluşturulduğu anlaşılmaktadır. Uygulamanın başarılı olması, teorik bazda gerekenlerin, uygulama itibariyle sağlanmış olmasından ileri geldiği anlaşılmaktadır. Vaka çalışması, gerek TKY ve Değişim Mühendisliği açısından ve gerekse Dünya ölçeğinde kalite sağlama açısından önder bir firmada gerçekleştirilmiş olup, çalışmaların teorik ve pratik bazlarda iyi oluşturulduğu ve yeterli düzeyde başarı sağlandığı, eşgüdümleme açısından örnek bir düzenleme içinde çalışıldığı, sorun gözlenmediği anlaşılmaktadır. Öneri her işletmenin Netaş düzeyinde konuları algılaması ve uygulaması şeklinde olmaktadır.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

Kitaplar :

Akat İlter, Budak Gönül, Budak Gülay, **İşletme Yönetimi,** İstanbul : Beta Yayınları, 1994

Akdemir Ali, **İşletme Bilimine Giriş,** Kütahya : Birlik Ofset, 1996

Andaç Atilla, **Çağdaş Kalite Anlayışı İçerisinde ISO 9001 Kalite Güvencesi Sistemi Standardının Yorumu ve Uygulama Örnekleri,** İstanbul : Çağlayan Kitabevi, 1996

Arkış Nurdoğan, **Yönetim Bilimi Açısından Sorun Çözme Grupları (OCC) ve Türkiye'deki Bazı Uygulamalar,** Ankara : MPM Yayınları: 314, 1985

Başaran İbrahim Ethem, **Örgütsel Davranış,** Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayın No:108, Ankara, 1982

Bennis Warren, Nanus Burt, **Leaders, The Strategies for Taking Charge,** New York : Harper and Row Publ.,1985

Birdal İlker, Aydemir Nilgün, **Yönetim Teorileri,** İstanbul : Sistem Yayıncılık, Nisan 1992

Boone Louis E., Kurtz David L., **Contemporary Marketing-Plus,** 8th Edition, Orlando : The Dryden Press, 1995

Bounds Greg, Yorks Lyle, Adams Mel, Ranney Gipsie, **Beyond Total Quality Management,** Singapore : McGraw-Hill Book Co., 1994

Carr David K., Hard J. Kelvin and Trahant J. William, **Managing The Change Process**, N.Y. : McGraw Hill, 1996

Carr K.D., Hard J.K., Trahant J.W., **Managing The Change Process**, N.J.: McGraw-Hill, 1996

Carr K.David ve Johansson J. Henry, **Best Practices in Reengineering**, N.Y.: Mc Graw-Hill, 1995

Currid Cheryl & Company, **The Reengineering Toolkit**, Rocklin : Prima Publishing, 1994

Çetin Canan, **Yeniden Yapılanma,** İstanbul : Der yayınları, 1996

Daniel C.Morris, Joel S.Brandon, **Re-engineering Your Business**, McGraw-Hill İnc., 1993

De Bono Edvard, **Rekabet Üstü**, Çeviren Oya Özel, İstanbul : Remzi Kitabevi,1996

Dicle Ülkü, **Kalite Kontrol Çevrimleri**, Ankara : SEGEM, Mart 1984

Dinçer Ömer ve Fidan Yahya, **İşletme Yönetimi**, İstanbul : Beta Yayınları, 1996

Dinçer Ömer, **Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası**, İstanbul : M.Ü. Yayını, 2. Baskı, 1992

Doğan Mehmet, **Büyük Türkçe Sözlük**, Ankara : Birlik Yayınları, 1982

Donelly James H., Gibson James L.,Ivanicevich John M, **Fundemantals of Management**, 5th Ed.,Texas : Business Pub. Inc., 1984

Duman Gürcan, **Process Reengineering-Toplam Kalite Yönetimi**, MMO-Bülten, Eskişehir, Aralık 1996

Durant Will, Durant Ariel, **The Lessons of History**, Simon and Shuster, New York, 1968

Efil İsmail, **Kalite Kontrol Çemberleri ve Uygulamadan Örnekler**, Bursa : Uludağ Üniversitesi Basımevi, 1994

Eren Erol, **İşletmelerde Stratejik Planlama ve Yönetim,** 3. Baskı, İstanbul : İ.Ü.İ.İ. Enst. Yayın No : 127, Cilt 1, 1990

Eren Erol, **Yönetim Psikolojisi,** 3. Baskı, İstanbul : İ.Ü.İ.İ.Enst.Yayın No : 105, 1989

Eren Erol, **Yönetim ve Organizasyon**, İstanbul : Beta Yayınevi, 1993

Ersen H.,**Toplam Kalite ve İnsan Kaynakları İlişkisi**,Yön Matbaacılık,1996

Ersen Haldun, **Toplam Kalite ve İnsan Kaynakları Yönetimi İlişkisi - Verimli ve Etkin Olmanın Yolu**, İstanbul : Yön Matbaacılık, Nisan 1996

Evran Aysel, **Examining and İmproving The Service Quality İn The Total Quality Management**, Master Thesis, Marmara Üniversitesi, 1994

Feigenbaum A.V., **Total Quality Control**, 3th Edition, N.Y. : McGraw-Hill, 1991

Fitz-enz Jac, **Benchmarking Staff Performance,** California : Jossey-Bass Management Series, 1993

Griffiths David N., **İmplementing Quality with a Customer Focus,** ASQC Quality Press, 1990

Gürgen Haluk, **Örgütlerde İletişim Kalitesi,** İstanbul : Der Yayınları, 1997

Halal William, **From Hierarchy to Enterprise: Internal Markets Are the New Foundation of Management**, Academy of Management Executive, November 1994

Hammer Michael, Champy James, **Değişim Mühendisliği-İş İdaresinde Devrim İçin Bir Manifesto,** İstanbul : Sabah Yayınları, Haziran 1996

Hammer Michael, Stanton Steven A., **Değişim Mühendisliği Devrimi-Ne yapmalı?Ne yapmamalı?,** İstanbul : Sabah Yayınları, Kasım 1995

Howard Robert, **Learning Imerative: Managing People for Continuous Innovation**, Boston : Harvard School Press, 1993

İmai Masaaki, **Kaizen**, Brisa Yayınları, Mart 1997

Ishikawa Kaoru, **Toplam Kalite Kontrol**, İstanbul : Kalder Yayınları No : 7, 1997

Janson R., Attenello D., Uzzi J.A., **Reengineering For Results A Step By Step Guide**, N.Y. : Quality Resources Pub., 1995

Karabulut Muhittin, **Profesyonel Satışçılık ve Yönetimi,** 2. Baskı, İstanbul : Üniversal Yayıncılık, 1998

Kavrakoğlu İbrahim, **Kalite Cep Kitabı,** İstanbul : Kalder Yayınları, No : 3, 1996

Kavrakoğlu İbrahim, **Kalite,** 3. Basım, İstanbul : Kalder Yayınları, Rekabetçi Yönetim Dizisi No : 1, Ağustos 1993

Kavrakoğlu İbrahim, **Toplam Kalite Yönetimi,** 3.Basım, İstanbul : Kalder Yayını, Rekabetçi Yönetim Dizisi No : 3, Ağustos 1996

Kobayashi Iwao, **İşletmelerde Pratik Değişim Programı,** İstanbul : Türk Elektrik A.Ş., 1996

Koçel Tamer, **İşletme Yöneticiliği,** İstanbul : Beta Yayını, 1995

Koontz Harold and O'Donnel Cyril, **Management: A Systems and Contingency Analysis of Management Functions,** 6 th Edition, New York : McGraw-Hill, 1976

Luthans Fred, **Organizational Behavior,** 7th Edition, McGraw-Hill (Literatür Yayıncılık), 1995

Manganelli R. L. and Klein M.Mark,**The Reengineering Handbook,** New York : Amacom, 1994

Manganelli Raymond L., Klein Mark M.,**The Reengineering Handbook,** N.Y. : Amacom, 1994

Miller Alex, Dess Gregory G., **Strategic Management,** 2th Edition, McGraw-Hill, 1996

Morris Daniel C., Brandon Joel S., **Reengineering Your Business,** McGraw-Hill, 1994

Obeng Eddie, **Proje Liderinin Gizli El Kitabı-Herşey Değişiyor,** İstanbul : Dünya Yayıncılık, Ekim 1997

Ömür Özmen ve Yasemin Arbak, **VI. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi,** Eskişehir : Anadolu Üni. Yayını, Mayıs 1998

Özalp İnan, **Yönetim ve Organizasyon,** Eskişehir : Metin Ofset, 1995

Özel Mustafa, **Stratejik Yönetim ve Liderlik,** İstanbul : İz Yayıncılık, 1994

Özevren Mînâ, **Toplam Kalite Yönetimi,** İstanbul : Alfa Basım, 1997

Pekdemir Işıl Mendeş, **İşletmelerde Kalite Yönetimi Kavramlar Kalite İyileştirme Süreci Vak'alar,** İstanbul : Beta Yayınları, 1992

Peters Thomas J., Waterman Robert H., **Yönetme ve Yükseltme Sanatı:Mükemmeli Arayış,** Çeviren Selami Sargut, İstanbul : Altın Kitaplar Yayınevi, 1987

Prokopenko Joseph, **Verimlilik Yönetimi,** MPM, Ankara, 1992

Raymond L.Maganelli., **Methodolojy Versus A Clean Sheet of Paper,** Managament Review, July 1994

Sanders D.A., Sanders J.A., Johnson R.H., Scott C.F., **ISO 9000,** İstanbul : Rota Yayıncılık, 1994

Sarıhan Halime İnceler, **Teknoloji Yönetimi-Rekabette Başarının Yolu,** İstanbul : Desnet Yayınları, Mayıs 1998

Scott Cynthia D., Jaffe Dennis T., Tobe Glenn R., **Organizational Vision-Values and Mission,** California : Crisp Publication Inc., 1993

Seyidoğlu Halil, **Bilimsel Araştırma ve Yazma El Kitabı,** Geliştirilmiş 6. Baskı, İstanbul : Kurtiş Matbaası, Ocak 1995

Seyidoğlu Halil, **Ekonomik Terimler,** Güzem Yayınları,1992

Sollmann Ullrich, Heinze Roderich, **Vizyon Yönetimi,** Çev. Veli Karaöz, İstanbul : Evrim Yayınları, Ağustos 1995

Şimşek Muhittin, **Kalite Yönetimi,** İstanbul : Marmara Üniversitesi Yayını, Temmuz 1996

Şirvancı Mete, **Kalite İçin Deney Tasarımı-Taguci Yaklaşımı,** İstanbul : Literatür Yayıncılık, 1997

Tokat Bülent, **Örgütlerde Değişim ve Değişimin Yönetimi,** Kütahya : Dumlupınar Üniversitesi İşletme ve İktisadi Bilimler Fakültesi, 1996

Tomasko Robert, **Downsizing : Reshaping The Corporation For The Future,** N.Y. : Amacom, 1990

Tortop Nuri, İşbir Eyüp G., Aykaç Burhan, **Yönetim Bilimi,** Ankara : Yargı Yayınları, 1993

Türkçe Sözlük, Ankara : Türk Dil Kurumu Yayını, 1966

Türkçe Sözlük, Ankara : Türk Dil Kurumu Yayını, 1988, Cilt 1-2

Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları Kalite Geliştirme Cep kitabı, Sistem Ofset

Weaver Charles N., **Toplam Kalite Yönetiminin Dört Aşaması,** Çev. Tuncay Birkan, Osman Akınhay, İstanbul : Sistem Yayınları, Kasım 1997

Weiss Donald H., **Yüksek Verim Alma Stratejileri,** Çev. Doğan Şahiner, İstanbul : Rota Yayınları, 1993

Yamak Oygur, **Proje Yönetim Teknikleri,** İstanbul : Komputron Yayını, Nisan 1998

Yenersoy Gönül, **Toplam Kalite Yönetimi,** İstanbul : Rota Yayınları, 1997

Makaleler:

A.E.Cullison, **"Kaizen" Her Türlü Kuruluş İçin Geçerli Olabilir,** Çeviren Serdar Özer, Şişecam Kalite Dergisi, Sayı 17, Mart 1993, s.6-10.

Avrupalı Yöneticilerin Kalite Hakkındaki Görüşleri, Şişecam Kalite Dergisi, Sayı 8, Nisan - Mayıs - Haziran 1990, s. 4 - 5.

Cook Gary E., **Journal of Business Strategy,** Sayı 3, Mayıs - Haziran 1996, s.14 - 16,

Demirel Gülşen, **Reengineering'in Kitabı Yeniden Yazılıyor,** Capital Dergisi, Sayı 6, Haziran 1996, Sayfa 142-144

Dicle Ülkü, **Kalite Kontrol Grupları Semineri**, Ankara : MPM, 1995

Duman Gürcan, **Bülten**, TMOB Eskişehir Şubesi, 1996, Sayı 20

Erkman Kaan İ., **Yeni Kalite Anlayışı,Bilim ve Teknik Dergisi**,Sayı 336, Kasım 1995, s.56-60

Feigenbaum Arnold V., **Toplam Kalite Kontrolünün Püf Noktaları**, Çeviren Serdar Özer, Şişecam Kalite Dergisi, Sayı 12, Eylül 1991, s.8

İnal Fırat, **Kalite Çemberlerinde İlk Deneyimlerimiz**, Şişecam Kalite Dergisi, Sayı 12; Eylül 199, s.14-15

İnceler Halime, **Teknoloji Yönetimi / Problem Çözme Teknikleri**, Byte Türkiye, Ocak 1997

İnceler Halime, **Teknoloji Yönetimi / Şirketimizi Nasıl Rekabet Üstü Yaparız**, Byte Türkiye, Şubat 1997

İshikawa Kaoru, **Japon ve Batı Dünyası'nda Kalite Yaklaşımlarını Etkileyen Unsurlar - II**, Çeviren Nedret Yayla, Şişecam Kalite Dergisi, Sayı 2, Kasım - Aralık 1988, s.8 - 11

İş Dünyasının Yeni Best - Seller'ı, Capital Dergisi, Sayı 6, Haziran 1996, s.146-147

Japonya'da Devrim Yaratan Yöntem "Bullet - Train Thinking", Capital Dergisi, Sayı 2, Şubat 1996, s.96 - 98

Kavrakoğlu İbrahim, **Başarı - Motivasyon Toplam Kalite İlişkisi**, Şişecam Kalite Dergisi, Sayı 14, Haziran 1992, s.2-3

Kavrakoğlu İbrahim, **Çağdaş Yönetim**, Şişecam Kalite Dergisi, Sayı 12, Eylül 1991, s.2-7

Kavrakoğlu İbrahim, **Neden "Kalite"**, Şişecam Kalite Dergisi, Sayı 1, Eylül - Ekim 1988, s.3

Mullin Rick, Journal of Business Strategy, Sayı 6, Kasım - Aralık 1996, Sayfa 11-13

Ordaş Semih, **Kalitenin Anlamı**, Şişecam Kalite Dergisi, Sayı 1, Eylül - Ekim 1988, s. 6 -10

Özer Yaprak, **Bir Kalite Savaşçısı**, Capital Dergisi, Sayı 2, Şubat 1996, Sayfa 100-103

Reengineering Gurusu Modelini Yeniliyor, Capital Dergisi, Sayı 1, Ocak 1997, Sayfa 124-125

TMI (Çeşitli Yazarlar Konuları işlemektedir), **Know-How (I)**, Ekonomist Dergisi Yayını, İstanbul,1997

TMI (Çeşitli Yazarlar Konuları işlemektedir), **Know-How (IV)**, Ekonomist Dergisi Yayını, İstanbul ,1997

Yayla Nedret, **Kalite Çemberleri Uygulamalarında Başarılı Olabilmek İçin Neler Yapmalıyız?**, Şişecam Kalite Dergisi, Sayı 10, Ekim - Kasım - Aralık 1990, s.12-15

Yayla Nedret, **Standartlaşmada Yeni Bir Boyut ISO 9000 (TS 6000) Standart Serisi**, Şişecam Kalite Dergisi, Sayı 9, Temmuz - Ağustos - Eylül 1990, s.12 - 13

İnternet

http://blue.temple.edu/~eastern/jackson.html

http://web.mit.edu/manuf-sys/www/amb.summary.html

http://www.baclass.panam.edu/courses/intb4365/Fall96/TQMf96.html

http://www.bobbin.com/media/96oct/kaizen.htm

http://www.csc.com/about/cvr school.html

http://www.forscom.army.mil/REENG/b2-pub.htm

http://www.ie.utoronto.ca/EIL/grpdoc/bprtool.html

http://www.kalder.org

http://www.netas.com.tr

http://www.nlma.org/8thlmc/8nlmc-36.htm

http://www.ronkurtus.com/totqualty/isontqm.htm

http://www.skyenet.net/~leg/tqm.htm

http://www.st.com./stonline/company/winner/elements/manager/behavior.htm

http://www.utsi.com/wbp/reengineering/

EKLER

EK1.

"TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ İLE DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİ'NİN EŞGÜDÜMLENMESİ" KONULU ANKET FORMU

I. İŞLETME GENEL BİLGİLERİ

İŞLETMENİN ADI : NETAŞ-Northern Electric Telekominikasyon A.Ş.
İŞLETMENİN FAALİYETE BAŞLAMA YILI : 1967
İŞLETMENİN MÜLKİYET AÇISINDAN DURUMU: Yabancı Ortaklı bir işletme durumundadır
İŞLETME ORTAKLARININ SERMAYE PAYLARI : (1.247.000.000.0000 TL..sermaye tutarı) % 53,05 Northern Telecom International, % 15 Türk Silahlı Kuvvetleri Güçlendirme Vakfı, % 2,5 PTT Biriktirme ve Yardım Sandığı, % 0,16 İnfo Holding A.Ş., % 29,29 Halka Açık Hisseler.
İŞLETMENİN TEMEL ÜRÜN GRUPLARINI BELİRTİRMİSİNİZ : 1. Sayısal Telefon Santralları 4. Enerji Sistemleri 2. Veri İletişim Sistemleri 5. Cep Telefonu Sistemleri 3. Fiber Optik Sistemler 6. Telsiz İletişim Sistemleri
İŞLETMENİN PERSONEL SAYISI *İDARİ VE TEKNİK PERSONEL SAYISI :* 1300 *İŞÇİ SAYISI :* 350
MERKEZ ADRESİ : NETAŞ Alemdağ Caddesi 81244 Ümraniye/İSTANBUL
TELEFON : 0-216-344 00 44 *FAX :* 0-216-335 69 58
GÖRÜŞÜLEN KİŞİNİN İSMİ : Figen ÖZCAN *GÖRÜŞÜLEN KİŞİNİN ÜNVANI :* Toplam Kalite Yönetimi ve Benchmarking Sorumlusu

II. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ UYGULAMASI İLE İLGİLİ BİLGİLERE YÖNELİK SORULAR

1. **İşletme hangi kalite güvence belgesine sahip bulunmaktadır?**

⊗ ISO 9001
◯ ISO 9002
◯ ISO 9003
◯ ISO 9004
◯ ISO 14000
Diğer - Belirtiniz : ISO 14001

2. **TKY uygulamasına neden gerekseme duyulmuştur?**

* Verimlilik artışı sağlamak,
* Pazar payını artırmak,
* Maliyet tasarrufu elde etmek,
* Müşteri, tedarikçi, personelin memnuniyetini artırmak,
* Kârlılık, etkinlik, etkililiği daha olumlu şekilde temin etmek.

3. **İşletme bünyesinde TKY itibariyle uygulanmakta olan ve ön planda görülen yaklaşımlar hangileridir?**

⊗ İç ve dış müşteri Odaklılık
◯ Toplam Kalite Kontrol
⊗ Toplam Verimli Bakım
⊗ Asgari - Sıfır stok
⊗ Yalın yönetim
⊗ Ekip çalışması
◯ Robot Kullanımı
⊗ Öneri Sistemi
⊗ Liderlik ve kararlılık
⊗ Otomasyon
⊗ Süreç iyileştirme
⊗ Sıfır hata
⊗ Tam Zamanında Üretim
⊗ Bilişim teknolojilerinden yararlanma
⊗ Sürekli eğitim
⊗ Katılımcılık
⊗ Tedarikçilerle İlişkiler
⊗ Tedarikçilerle işbirliği
⊗ Toplumsal sorumluluk
⊗ Kanban sistemi

4. **TKY itibariyle yoğun rekabet, sürekli ilerleyen teknoloji ve *müşteri beklentilerinden* doğan temel değişiklikler nelerdir?**

- **Ürünlerinizin ömürü kaç *yıl* azaldı?**

  ◯ 5 ◯ 10 ⊗ 15 ◯ 20 ◯ 25 ◯ 30 ◯ 35

- **Yeni ürün tasarım sürelerinizdeki azalma süresi *ay* olarak nekadar olmuştur?**

  ◯ 6 ◯ 12 ◯ 18 ◯ 24 ◯ 32 ⊗ 36 ◯ 42

- **Ürün gruplarındaki artış adedi nekadardır?**

  Genel olarak, 5 ana ürün grubu artışı olduğu söylenebilir.

- **Esnek üretim sistemine sahip misiniz ?**

  Evet, bazı universal makinelere sahibiz.

- **Tedarikçilerle nasıl işbirliktelikleri oluşturdunuz?**

  Tedarikçiler, Netaş'ın iş ortakları olarak değerlendirilmektedir.Tedarikçi Eğitim programları uygulamlarında ve yıllık tedarikçiler, Netaş toplantılarında bir araya gelinmektedir.

5. **TKY uygulanırken hangi faaliyetleri öncelikle gerçekleştirdiniz?**

   * İlk faaliyetler strateji ve politikaların belirlenmesi,
   * Planlama çalışması,
   * Eğitim çalışmaları,
   * Örgütlenme,
   * İcraat.

6. **TKY'ni yaygınlaştırırken eşgüdüm sağlanmasında hangi araçlardan yararlandınız?**

   * Çok yaygın ve modern bir İletişim sistemi,
   * Ortak toplantıların yaygın şekilde yapılması,
   * Ekiplerin oluşturulması,
   * İlan panolarının değerlendirilmesi ve Şirket Gazetesinin yayınlanması.

7. **TKY'nin başarılı şekilde uygulanmasını sağlayan faktörler nelerdir?**

   * Üst yönetimin desteği,
   * 1985'lerden buyana konuya ilişkin altyapı oluşturulmuş, 1990-1991 yıllarında TKY'ine yavaş bir geçiş yapılmıştır
   * Geri beslemenin başarılı şekilde uygulanabilmesi.

8. **TKY'nin uygulanması ,örgütsel açıdan hangi birimlerde değişikliklere neden olmuştur?**

   * Süreçlerde değişim yaşanmaktadır,
   * Ekip çalışmaları,
   * Katılımcı bir yalın yönetim oluşturma,başarıyı sağlamada gözlenen başlıca değişimlerdir.

9. **İşletmelerde karar alma mekanizması nasıl işlemektedir?**

   * Karar alma ve uygulama çoğunlukla ekiplere aktarılmıştır,
   * Bazı kararları belirtilen makamlarca onaylanması öngörülmüştür,
   * Onaylanacak kararlara ilişkin raporlama sistemleri geliştirilmiştir.

10. **TKY'nin uygulanmasının sağladığı miktarsal faydalar nelerdir?**

    * Süreçlerde gerek miktar, gerek zaman itibariyle sürekli iyileştirmeler gözlenmektedir,
    * Maliyet tasarrufu elde edilmektedir,
    * Bu konudaki bir kısım veriler metin halinde size verilebilecektir:

Yıllar itibariyle satış, kâr, amortisman giderleri, süreçlerde yaratılan zaman tasarrufu listeleri ve maliyet azaltımına yönelik bilgileri içeren listeler takdim edilmişlerdir.

* Ürün ve hizmetlerde gözlenen hatalar beş kat azaltılmıştır,
* Yeni ürün geliştirmede % 40 zaman kısaltımı sağlanmıştır.

11. **TKY uygulamalarında karşılaşılan güçlükler nelerdir?**

İyi şekilde eğitim verilmesi ve şirket ikliminin yavaş yavaş TKY'ne hazır hale getirilmesi neticesinde uygulamalar esnasında herhangi bir olumsuzlukla karşılaşılmamıştır.

12. **TKY öncesi satışlar, kâr ve maliyetlere ilişkin bilgiler ile bunların TKY sonrasında varılan sonuçları nelerdir?**

Liste halinde son on yıllık veriler verilmiştir. Diğer yandan İnternet'te açılan Web sayfalarından ek bilgiler alınabilir (Nitekim bu bilgilere ulaşılarak yararlanılmıştır, A.Akkaya).

13. **Çalışanların değişime uyumunda sorun yaşandı mı?**

* Eğitim sürekli verilmektedir. İşletme kültürü oluşumu çok açık şekilde anlatıldı,
* TKY genel kabul gördüğünden, değişim destek bulmaktadır.

14. **TKY uygulamasını takiben personel devir hızındaki gelişmeler nelerdir?**

Personel devir hızı, sektör verilerinin altında olmakla beraber, bir miktar artış olmuş, örneğin devir hızı ortalama 0,6 dan 3,5 düzeyine yükselmiştir.

15. **Eğitim sürekliliği ne şekilde sağlanmaktadır?**

* Kişi bazında eğitim planlaması yapılmaktadır. İnsan kaynakları eğitim gereksemesini belirlemekte, yapılan planlama çerçevesinde eğitim sürekli şekilde sürdürülmektedir.
* Kişilik geliştirme, mesleki, TKY, DM, davranış bilimleri gibi gerekseme durumuna göre eğitim programları planlanmakta ve gerçekleştirilmektedir

16. **TKYnin gerektirdiği harcamalar ile getirileri arasındaki ilişkiyi verimlilik, etkililik, etkinlik, üretkenlik, kârlılık ve globalleşme açısından değerlendirme yapar mısınız (Verileri verebilir misiniz)?**

    * Şirketin kârlılığı oldukça iyi durumdadır. Bu konudaki veriler liste halinde takdim edilmiştir,
    * 20 ülkeye ihracat yapılmaktadır Üretimin % 4'ü ihraç edilmekteyken bu oran %19'a yükseltilmiştir.
    * Şirketin ihracatı 8 kat artmıştır.

17. **Müşteri memnuniyetinde gelişme sağlanabildi mi? Kriterlerdeki değişimi belirtir misiniz?**

    TKY uygulamasıyla, daha önce % 75 seviyesinde olan müşteri memnuniyeti %98 seviyesine yükseltilmiştir.

18. **TKY uygulamasıyla ilgli olarak Yönetim kademelerinde azaltma sağlanabildi mi?**

    Şirketin örgüt kademesinin dörde indirilmesi amaçlanmıştır. Bazı bölümlerde bu amaca ulaşılmıştır. Bunlardan ikisi *Kalite* ve *Proje Yönetimi* bölümleridir.

19. **TKY'nin gerçekleştirilmesinde en üst rolü oynayan lideri tanıtır mısınız?**

    Şirketin genel müdür yardımcısı Sait Gözüm (şuan Genel Müdür konumundadır) değişime liderlik etmektedir.

20. **Kalite Ekipleri mahiyetinde kaç tane ekip vardır? Tüm işletme bünyesinde alınan kararların nekadarına iştirak etmektedirler?**

    * 150 adet Ekip mevcuttur.,
    * Bazı kararlar onaylanmakla beraber ekipler, kararlarını genelde müstakilen alıp uygulayabilmektedirler.

20. **Süreçlerdeki iyileştirmeleri verilere dayanarak açıklar mısınız?**

    * Veriler liste halinde takdim edilmiştir,

* Oldukça başarılı sonuçlar elde edildiği söylenebilmektedir. Örneğin üretim çevrim zamanı 33 günden 12 güne indirilmiştir.

21. **TKY'nin Çevre Kirliliğine olan etkilerini açıklar mısınız?**

* Ozon tabakasına etki yapan CFC gazı kullanımını ilk durduran firma Netaş olmuştur.
* Geri dönüşümlü malzeme kullanımı çoğaltılarak, atık miktarları azaltılmıştır.

22. **Sıfır hata TKY uygulamalarında ve sonuçları itibariyle yakalanabilmişmidir?**

* Hata ortalaması % 2,28'den % 0,02'ye indirilmiştir. 114 kat azalma söz konusudur.
* Bu konudaki başarı oldukça yüksek düzeydedir.

23. **Tam zamanında üretim ve stoklardaki tasarruf nedir? Verilerle açıklar mısınız?**

* Stokta bekleme süresi ortalama 60 günden 46 güne indirilmiştir.
* Tam zamanında üretim olarak % 75 olan başarı %98'e yükseltilmiştir

24. **Pazar payı değişimi, TKY öncesi ve sonrası olarak açıklanabilir mi?**

Son on yıllık veriler, bilançolar, gelir tabloları verileri itibariyle İnternet Web sahifelerinden temin edilmiştir.

25. **TKY öncesi İş Kazası oluşumu ile TKY sonrası İş Kazası oluşumunu verilerle kıyaslar mısınız?**

TKY öncesinde yılda 6 kaza oluşurken, TKY sonrası yıllık kaza adedi 2 olmuştur.

26. **İşletmenizin TKY sonrası planladığı yurt dışı hedeflerini kısaca belirtirmisiniz ?**

Şirketimizin hedeflerinin başında, dışarıya açılmak ve girilen her pazar içinde ilk 5 arasında yer alamak, gelmektedir. Şirketimiz Avrupa, Kuzey Afrika, Ortadoğu gibi birçok bölgede yer alan yirminin üzerinde ülkeye ihracat yapmaktadır.

II. DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİNE İLİŞKİN SORULAR

1. **Değişim Mühendisliği uygulaması hangi süreç ve fonksiyonlar itibariyle ve hangi gerekçelerle düşünülmüştür?**

   Yeni ürün takdimi, üretim, satınalma, depolama, sipariş gerçekleştirme, sipariş alma, müşteri memnuniyeti süreçleri itibariyle DM uygulaması yapılmıştır.

2. **DM'yi uygularken TKY'nin sürdürülmüş olması sorun oluşturdu mu?**

   Bazı temel süreçlerde DM uygulanmıştır. DM öncesi yoğun eğitim faaliyeti gerçekleştirilmiş,konu yeterince çalışanlara anlatılmış, ekip elemanlarının içeridekilerden ve dışarıdakilerden (süreç dışındakiler) oluşturulması sağlanmış, bunun sonunda herhangi negatif oluşum gözlenmemiştir.

3. **DM'de kullanılan personelin belirlenmesinde kullanılan kriterler nelerdir, bu konuda kullanılan çalışan adedi nedir?**

   Süreci tanıma, iletişimi yüksek düzeyde olma, ekip çalışmasına vakıf, katılımcı, iş yapmada hırslı ve ateşli, alt yapısı olan-eğitimli, olmaya yönelik kriterler personel belirlemede temel alınmıştır. Hemen tüm personel içerdekilerden oluşturulmuş, bazı müşavirlik kuruluşlarından yararlanılmıştır.

4. **DM uygulama öncesi ve sonrasına ilişkin veriler nelerdir? Bu verilerden hareketle; verimlilik, etkenlik, etkililik, kârlılık, globelleşme ve pazar payında artış olarak değerlendirme yapar mısınız?**

   * Konuya ilişkin veriler liste halinde alınmış ve bu veriler Vaka anlatımı bölümlerinde değerlendirilmiştir,
   * Başarılı çalışma yapıldığı söylenebilmektedir.

5. **Çalışmanın zaman boyutu nedir?**

   Çalışma 7 ay olarak öngörülmüş olmakla beraber 3-4 ay kadar bir gecikme ile tamamlanabilmiştir.

6. **DM uygulamasını başarı ile gerçekleştirebilmek için eğitim verilen çalışan sayısı nekadardır?**

DM öncesi, bu çalışmada görev alamsı düşünülen ve ilgili süreçlerde çalışan 600 kişiye eğitim verilmiştir: Bu eğitim gerçekleştirilirken üst kademe yönetim, orta kademe yönetim ve ana kitle olarak grup üzerinde eğitim çalışmaları yapılmıştır.

6. **DM uygulamasına direnç varmıydı, nasıldı?**

DM öncesi geniş şekilde verilen eğitimle, çalışmalar hakkında aydınlatma yapılmış, bunun sonunda ciddi bir direnç ve sorun yaşanmamıştır. Cılız bir şekilde ortaya çıkan dirençler ise genellikle *orta kademe yöneticilerden* ileri gelmiştir.

7. **DM uygulama süresi içinde olan İş kazası adedi nedir?**

İş kazası olmamıştır. Genelde işletmede bu konuda çok titiz şekilde önlemler alınmış olduğundan, DM uygulamasında bu hususta bir çalışma yer almamıştır.

8. **DM'de hangi kavramları kullandınız?**

* Komiteler şeklinde örgütlenilmiştir,
* Proje Grubu lideri başta olmak üzere liderlik, süreç sahipliği, ekip çalışması, katılımcılık, sonuç alma, paylaşılan değerler, teknolojik düzeyler, değişim, geliştirme kavramları DM uygulamasında ön safta yer almışlardır.

III. TKY ve DM İTİBARİYLE EŞGÜDÜMLEME SORULARI

1. **TKY itibariyle eşgüdümleme nasıl yapılmaktadır?**

- **Eşgüdümleme araçlarınız nelerdir?**
  - * Bilgisayar sistemi, network itibariyle her işe, her personele ulaşma imkanı tanımaktadır,
  - * İlan panoları, şirket gazetesi eşgüdüm araçları durumundadır,
  - * Yüz yüze görüşme yer ve olanakları sosyal mekanlar.

- **Yalın bir örgüt halinde misiniz?**

  İşletme bünyesindeki kademe sayısını 4'e indirmeye çalışmaktadır. Yalın örgüt yapısı haline gelinmeye çalışılmaktadır.

2. **DM itibariyle eşgüdümleme nasıl yapılmaktadır?**
  - * DM itibariyle eşgüdümleme, network vasıtasıyla oluşturulan intranet vasıtası ile *e-mail* atılması çok hızlı şekilde iletişim sağlayabilmiştir,
  - * Ekiplerin toplantıları,
  - * Diğerleri ise eğitim, eşgüdümleme toplantıları, kutlamalar, kokteyiller, seminerler kişilerin iletişim sağlama alanlarıdırlar.

- **Örgüt yapısında eşgüdümleme birimleri varmıdır? nelerdir?**

  Liderler, süreç sahipleri, çarlar gibi sorumlular eşgüdümlemeyi sürekli kılan ve üst düzeyde oluşumunu sağlayan kişilerdir.

- **Dikey ve yatay olarak varsa çapraz şekilde eşgüdümleme nasıl icra edilmektedir?**

  Dahili internet ağı, ekip toplantıları, diğer yüz yüze görüşme olanakları eşgüdümlemenin bütün türlerine açık tutulmaktadır.

3. **TKY ile DM uygulamalarında Eşgüdümleme Nasıl Yapılmaktadır?**

Dahili internet ağı, toplantılar, yüz yüze görüşme olanaklarıyla eşgüdümleme ve buna ilişkin haberleşme sağlanmakta olup, eşgüdümleme konusunda bir sorun yaşanmamıştır

4. **İşletme bünyesinde uygulanan süreçlerin değişimleri gerçekleştirilirken kendi aralarında ortaya çıkabilecek uyumsuzlukları bertaraf edebilmek ve eşgüdümü sağlayabilmek için her hangi bir oluşum teşekkül ettirildi mi?**

Oluşabilecek olumsuz durumları önceden tespit edebilmek için ve koordinasyon problemini ortadan kaldırabilmek için süreç sahiplerinin oluşturduğu bir grup kuruldu (iş süreçleri yönetim ekibi : BPMT).

5. **Formal, informal kişisel ilişkiler nasıl sağlanıyor?**

Formal ve informal ilişkiler için toplantılar itibariyle temaslar kolayca sağlanabilmektedir. Kaldı ki *"e-mail"* kullanmak da iletişimde çağdaş bir olgu olmaktadır.

6. **Eşgüdümleme sonrası TKY ve BPR uygulamalarının getirileri ne düzeyde olmuştur? Bazılarını belirtirmisiniz?**

* Ürün ve hizmet hatası yaklaşık beş kat azaldı
* Çalışan başına kâr 35 kat arttı
* Yeni ürün geliştirme süreleri % 40'a varan oranlarda kısaldı
* İhracat gelirleri 8 kat arttı.
* Savunma ürünlerinin gelirlerdeki payı ise % 1'den % 7'ye çıkmıştır.

7. **Her iki uygulama arasında uyumsuzluk ortaya çıktı mı?**

Eşgüdümleme konusunda şirkette herhangi bir sorun yaşanmamıştır.

ÖZGEÇMİŞ

Ad : Akgür

Soyad : Akkaya

Doğum Tarihi : 17 Aralık 1972

Doğum Yeri : İstanbul

Eğitim Durumu

İlkokul : Acıbadem İlkokulu (1978 - 1983)

Orta Okul : Özel Bilgi Anadolu Lisesi (1983 - 1987)

Lise : Özel Doğuş Anadolu Lisesi (1987 - 1990)

Üniversite : Yıldız Teknik Üniversitesi (1990 - 1994)
(Isı Proses Bölümü)

Yüksek Lisans : Yıldız Teknik Üniversitesi (1995 - 1998)
(Isı Proses Bölümü)

Yüksek Lisans : Yıldız Teknik Üniversitesi (1995 -)
(İşletme Bölümü)

Çalıştığı Kurumlar : (Staj Mahiyetinde)

1992 Şişecam Ferro Döküm SA. A.Ş.

1992 Alarko Alpom ve Motor A.Ş.

1993 Arçelik A.Ş. (Çayırova İşletmesi)

1994 Altınyıldız Tekstil İşletmesi (Bitirme Tezi)

1995 yılında Lisans Üstü Eğitime, Y.T.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Bölümü İşletme Programında başlanmıştır. Bilim aşaması tamamlanmış olup, halen tez çalışması sürdürülmektedir.