

T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ PROGRAMI

SÜREÇ YÖNETİMİ
VE
BİR UYGULAMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
VESİLE MEHTAP BAŞEL BÜYÜKKÖSE

Tez Danışmanı
Prof.Dr. ALİ OKATAN

MAYIS 2008
İSTANBUL

T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE


Yönetim Bilişim Sistemleri Programı Yüksek Lisans öğrencisi **Vesile Mehtap Başel BÜYÜKKÖSE** tarafından hazırlanan “**Süreç Yönetimi ve Bir Uygulama**” adlı bu çalışma jürimizce Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi : 24.06.2008


(Jüri Üyesinin Ünvanı , Adı , Soyadı ve Kurumu) :

İmzası :

Jüri Üyesi: Prof.Dr.Ali OKATAN
(Danışman-H.Ü.Bilgisayar Müh.ABD Öğr.Üyesi)



Jüri Üyesi :Yrd.Doç Dr.Yüksel BAL
(HÜ.Bilgisayar Müh.ABD Öğr.Üyesi)



Jüri Üyesi :Yr.Doç.Dr.Murat BEKEN
(H.Ü.Uygulamalı Mat.ABD Öğr.Üyesi)



İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

ÖNSÖZ	IV
ŞEKİLLER LİSTESİ	V
TABLOLAR LİSTESİ.....	VI
KISALTMALAR LİSTESİ.....	VII
ÖZET.....	VIII
SUMMARY	IX
1. GİRİŞ	1
2. KALİTE YÖNETİMİ.....	3
2.1. Kalite Kavramı ve Tarihi Gelişimi.....	3
2.2. Toplam Kalite Yönetimi.....	5
2.3. ISO 9000:2000 Kalite Yönetim Sistemi Standardı	6
2.3.1. Kalite Yönetim Prensipleri.....	7
2.3.2. ISO 9000 Standartlarının Sağladığı Avantajlar.....	8
2.3.3. ISO 9000 Standartlarına Uygun Kalite Yönetim Sistemi Kurulumu Adımları	9
2.3.4. ISO 9000:2000 Kalite Yönetim Sistemi Standardı'nda Süreç Yaklaşımı	10
2.4. EFQM Mükemmellik Modeli	13
2.4.1. EFQM Mükemmellik Modeline Genel Bakış.....	13
2.4.2. EFQM Mükemmellik Modelininin Yapısı.....	16
2.4.3. RADAR Mantığı ve Uygulanması.....	17
2.4.4. Mükemmellik Modeli Kriterleri.....	19
2.4.5. Süreçler Kriterinin EFQM Mükemmellik Modeli'ndeki Yeri.....	23

3. SÜREÇ YÖNETİMİ	26
3.1. Süreç Nedir	26
3.2. Süreçlerin Sınıflandırılması.....	28
3.3. Süreç Hiyerarşisi	29
3.4. Süreçlerin Temel Unsurları	30
3.5. Süreç Yönetiminin Tanımı ve Faydaları	31
3.6. Süreç Yönetimi Uygulama Nedenleri	32
3.6.1. Kuruluş Dışı Nedenler.....	32
3.6.2. Kuruluş İçi Nedenler	33
3.7. Süreç Yönetimi ve Süreç İyileştirme Uygulandığında.....	33
3.8. Süreç Dokümantasyonu.....	34
3.8.1. Sürecin Sahibi	34
3.8.2. Sürecin Sınırları	35
3.8.3. Süreç Akışı	35
3.8.4. Sürecin Amaçları.....	38
3.8.5. Süreç Ölçümleri	39
4. SÜREÇ İYİLEŞTİRME.....	40
4.1. Süreç İyileştirme.....	40
4.2. Süreç İyileştirme Çalışmalarında Dikkate Alınacak Konular	42
4.3. Süreç İyileştirme Çalışmalarının Başlatılması	44
4.4. Süreç İyileştirme Çalışmalarına Geçişte Karşılaşılan Dirençler ve Değişim Yönetimi	44
4.5. Süreç İyileştirme Yöntemleri Ve Metodolojisi	46
4.5.1. Pareto Analizi.....	50

4.5.2. Beyin Fırtınası.....	51
4.5.3. Veri Toplama	52
4.5.4. Nominal Grup Tekniği	52
4.5.5. Sebep-Sonuç Diyagramları (Balık Kılığı).....	52
4.5.6.Histogram.....	54
4.5.7. Tabakalandırma.....	54
4.5.8. Kuvvet Sahası Analizi.....	55
4.5.9. Serpilme Diyagramı	56
4.5.10. İşletim Şemaları	56
4.5.11. Kontrol Şemaları	56
4.5.12. Süreç Yeterliği Analizi ve Altı Sigma	57
4.5.13. Diğer Süreç İyileştirme Yöntemleri.....	60
4.5.13.1.Yöntem 1	61
4.5.13.1.Yöntem 2	64
4.5.13.1.Yöntem 3	66
5. SÜREÇ İYİLEŞTİRME KONUSUNDA BİR UYGULAMA	71
6. KAYNAKLAR	78
7. ÖZGEÇMİŞ	81

ÖNSÖZ

Bu tezin hazırlanması sırasında öncelikle danışmanlık yaparak değerli bilgi ve desteğini esirgemeyen sayın Prof. Dr. Ali Okatan'a, hayatımın her anında olduğu gibi yine destekçim olan annem Bedia Başel ve eşim Taner Büyükköse'ye ayrıca tezin yazımındaki katkılarından dolayı arkadaşım Verda Saka'ya çok teşekkür ederim.

Vesile Mehtap
BAŞEL BÜYÜKKÖSE

Mayıs 2008

ŞEKİL LİSTESİ**Sayfa No.**

Şekil 2.1. Proses tabanlı Kalite Yönetim Sistemi Modeli	11
Şekil 2.2. EFQM Mükemmellik Modeli.....	17
Şekil 3.1. Temel Süreç.....	27
Şekil 3.2. Süreç Hiyerarşisi	29
Şekil 3.3. Sürecin Temel Unsurları.....	31
Şekil 3.4. İş Akışı Şeması Sembolleri.....	36
Şekil 3.5. Tasarım Kalitesi İş Akışı.....	37
Şekil 4.1. PUKÖ Döngüsü	48
Şekil 4.2. Süreç İyileştirme Yöntem 1 Akış Şeması	63
Şekil 4.3. Süreç İyileştirme Yöntem 2 Akış Şeması	65
Şekil 4.4. Süreç İyileştirme Yöntem 3 Akış Şeması	70
Şekil 5.1. Şekil 5.1. Girişimci Kredi Tahsis İş Akış Şeması.....	72
Şekil 5.2. Sebep-Sonuç Diyagramı Ana Sorun ve Temel Nedenler.....	72
Şekil 5.3. İnsan Kaynaklı Nedenler	74
Şekil 5.4. Çevre ve Makine Kaynaklı Nedenler.....	75
Şekil 5.5. Metot Kaynaklı Nedenler	76
Şekil 5.6. Harekete Geçiren Nedenler.....	77

TABLO LİSTESİ**Sayfa No.**

Tablo 4.1. Sorun Çözmede Kullanılan Grafikselsel Teknikler.....	49
---	----

KISALTMA LİSTESİ

- EFQM** : Avrupa Kalite Yönetim Vakfı
- ISO** : Uluslararası Standartlar Organizasyonu
- EOQ** : Avrupa Kalite Organizasyonu
- TÜSİAD** : Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği
- APQC** : Amerikan Verimlilik ve Kalite Kuruluşu
- PUKÖ** : Planla – Uygula – Kontrol et – Önlem Al
- MİY.** :Müşteri İlişkileri Yöneticisi

T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

SÜREÇ YÖNETİMİ VE BİR UYGULAMA

VESİLE MEHTAP BAŞEL BÜYÜKKÖSE

Tez Danışmanı : Prof.Dr. ALİ OKATAN

Mayıs 2008

ÖZET

Kurumlar için müşteri memnuniyetini ön planda tutmak, kaliteli ürün veya hizmeti düşük maliyetlerde ve en verimli şekilde üretebilmek ana hedeftir. Bu da günümüz piyasa koşullarında kurumların yönetim anlayış ve çalışma sistemlerini yeniden yapılandırmaları ile mümkündür. İş ve yönetim süreçleri geliştirilmeli ve sürekli iyileşmeye odaklanmak bir felsefe haline getirilmelidir.

Bu çalışmanın kapsamında Kalite Yönetimi, Süreç Yönetimi, Süreç İyileştirme teknikleri ve bir uygulamaya yer verilecektir.

Anahtar kelimeler: Kalite Yönetimi, Süreç Yönetimi, Süreç İyileştirme

T.C.
HALIÇ UNIVERSITY
INSTITUTE OF NATURAL SCIENCES
COMPUTER ENGINEERING
MANAGEMENT OF INFORMATION SYSTEMS
MASTER OF SCIENCE THESIS

PROCESS MANAGEMENT AND AN APPLICATION

VESİLE MEHTAP BAŞEL BÜYÜKKÖSE

Supervisor : Prof.Dr. ALİ OKATAN

May 2008

ABSTRACT

The primary goal for enterprises is customer satisfaction and production of qualified products / services with minimum cost in most efficient method. In today's commercial marketing environment, it is only possible by rebuilding of the management strategies and bussiness systems. Bussiness and management processes should be improved and focusing on continous improvement should be taken as a philosophy.

In the content of this study, Quality Management, Process Management, Process Improvement and an application will be explained.

Keywords: Quality Management, Process Management, Process Improvement

1. GİRİŞ

Günümüzde ülkelerarası ilişkiler yoğunlaşmakta, siyasi, ekonomik, sosyal ilişkiler gelişmekte, yaygınlaşmakta, kutuplaşmalar ortadan kalmakta, farklı kültürler ve inançlar bütünleşmektedir. Globalleşme adı verilen bu değişim rekabetçi bir piyasa ortamını doğurmuştur. Bu piyasa koşulları ise kurumları, daha iyi olma ve rekabet ortamında ön planda yer alabilmeleri için ürün ve hizmet kalitelerini arttırmaya sevk etmektedir.

Kurumlar en iyi ve kaliteli ürünü düşük maliyetlerle üretebilme ve verimliliklerini arttırabilme adına yönetim anlayışlarını revize etme yoluna gitmektedirler. Bu yönetim anlayışının ana ilkeleri;

- Müşteri ihtiyaçlarını tatmin etme, müşteri memnuniyetini ön planda tutma
- Sürekli bir iyileştirme mantığı geliştirme
- Bütün çalışanların ilgi ve katılımını sağlama
- İş süreçlerinde mükemmel bir performans elde edebilme amacıyla gerekli sistematığın kurulmasını ve işlemlerini sağlama

şeklinde sıralanabilir.

Sistem yaklaşımı açısından bakıldığında organizasyonlar, çevresinden çeşitli kaynakları alan, bu kaynakları işleyerek mal veya hizmet haline getiren ve mal ve hizmetleri ileride yeniden kaynak sağlamak üzere çevresine veren birimler olarak görünür. Kurumlar, üretmiş oldukları ürün yada hizmetlerden yararlanan müşterilerinin ihtiyaç ve beklentilerini karşılamak için, sistem mantığı içerisinde çalışan süreçlere gereksinim duyar. Birbirleri ile ilgili süreçlerin bir sistem olarak tanımlanması, anlaşılması ve etkin şekilde yönetilmesi, hedeflerin başarılmasında kuruluşun etkinliğine ve verimliliğine katkı yapar. Bu nedenle süreç yönetimi son yıllarda özellikle performanslarını arttırmak isteyen kuruluşların ilgilenmeye başladığı güncel konulardan birisidir.

Süreç yönetimi, Avrupa Kalite Yönetim Vakfı (EFQM)'nın İş Mükemmelliği Modeli'nde yer alan dokuz kriterden birisidir. Ayrıca ISO 9000/2000 Revizyonu da önemli ölçüde süreç modeline dayandırılarak hazırlanmıştır. Bu her iki neden, organizasyonların ister istemez süreç yönetimi konusuna eğilmelerine yol açmıştır. Süreç yönetimi kimi kuruluşlarda fonksiyonel örgüt yapısına uygun olarak süreçlerin sürekli olarak iyileştirilmesi için, kimi kuruluşlarda ise bir yönetim tarzı olarak ele alınmaktadır. Süreç yönetimi; fonksiyonel örgütlenmeye bağlı kalınarak süreçlerin sistematik iyileştirilmesi olarak ele alındığında "Süreçlerin Yönetimi", bir yönetim tarzı olarak ele alındığında ise "Süreçlerle Yönetim" olarak adlandırılabilir.(Yılmaz 1998)

"Süreçlerin Yönetimi", mevcut fonksiyonel ve hiyerarşik örgüt yapılarına bir şekilde uygulanabilirken, "Süreçlerle Yönetim" başta örgüt yapısı olmak üzere, pek çok klasik yönetsel yaklaşımın sorgulanmasını gündeme getirmektedir. Süreçlerle yönetim anlayışının uygulanabilmesi için kuruluşta süreç yönetimi anlayışının var olması gerekmektedir. (Bozkurt, 2005)

Kalite gurularından W.Edwards Deming'inde belirttiği gibi "Organizasyondaki problemleri tespit etmeye çalış. Maliyetleri azaltmak, kalite ve verimliliği arttırmak için üretim ve hizmet sistemini ve süreçleri sürekli geliştir."

Bu çalışmanın kapsamında Kalite Yönetimi, Süreç Yönetimi, Süreç İyileştirme teknikleri ve bir uygulamaya yer verilecektir.

2. KALİTE YÖNETİMİ

2.1. Kalite Kavramı Ve Tarihi Gelişimi

Avrupa Kalite Organizasyonu (EQO)'nun tanımına göre kalite bir mal ya da hizmetin tüketicinin isteklerine uygunluk derecesidir.

Başka bir şekilde Kalite tüketicilerin ya da kullanıcıların ihtiyaç ve beklentileri ile, üretilen ürün veya hizmetlerin bu ihtiyaç ve beklentileri karşılayabilme veya aşabilme yeteneğidir diye tanımlanabilir.

İnsanoğlunun "en iyiye ulaşma" hedefine paralel olarak, "daha kaliteli ürün kullanma", "daha kaliteli hizmet görme" gibi talepleri yüzyıllardır devam edegelmiştir. Bu gerçeklikten hareketle dünyada "Kalite" kavramının ortaya çıkışının oldukça eskilere dayandığı söylenebilir.

"Bir inşaat ustasının inşa ettiği bir ev, ustanın yetersizliği ve işini gereği gibi yapmaması nedeniyle yıkılarak ev sahibinin ölümüne yol açarsa, o usta öldürülecektir".

Yukarıdaki kaliteye ilişkin madde M.Ö. 2150 Hammurabi Yasasında yer almaktaydı. Fenikeli muayene görevlileri, ürün kalitesinde yinelenen uygunsuzlukları kusurlu ürünü yapanın elini keserek önlemeye çalışıyorlardı. Muayene görevlileri ürünleri, yönetimin belirlemiş oldukları spesifikasyonlara uygunluğu açısından kontrol ederek kabul yada ret kararı veriyorlardı. Amaç, ürünler ile ilgili şikayetlerin karşılanması ve ticari insafın oluşturulmasıydı. M.Ö. 1450 yılında ise eski Mısır'da muayene görevlileri taş blokların yüzeylerinin dikliğini telden oluşturdukları bir araç ile kontrol ediyorlardı. Bu yöntemi Orta Amerika'da Aztekler de kullanmıştır.

13. yüzyıl boyunca gelişme gösteren Çıraklık ve Esnaf Loncalarının ustaları hem eğitmen hem de muayene görevlisi olarak faaliyet gösteriyorlardı. Bu tür işletmelerde yönetimle, kaliteyi ve üretimi etkileyebilecek standartlar oluşturmaya başlamışlardı.

20. yüzyılın başlarında Henry Ford, Ford Motor Şirketi'nin imalatında hareketli montaj hattını kullanmaya başladı böylelikle düşük maliyette yüksek düzeyde teknik ürünlerin imali gerçekleşti. İmalatın sonunda kalitesiz ürünleri ayırma işlemi gündeme geldi. Üretim sorumlularının önceliği ürün kalitesi değil, üretim miktarıydı. Bunun sebebi ise üretim sorumluları, ürün taleplerini karşılamadıklarında işlerinden olabiliyorlardı. Oysa kalitesiz üretim yaptıklarında ise sadece tenkit ediliyorlardı. Bunun üzerine kalitenin zarar gördüğünü fark eden yöneticiler, “Muayene Elemanı Şefliği” kadrosu oluşturmak suretiyle önlem almaya başladılar.

1920 ve 1940 yılları arasında endüstriyel teknolojinin hızlı bir şekilde gelişmesiyle, bölümler arası koordinasyon bozukluğu ve kusurlu üretim önüne geçebilmek için amacıyla Bell System and Western Electric şirketi “Muayene Mühendisliği Bölümünü” kurarak kalite kontrolü başlatmış oldu.

1924 yılında bir matematikçi olan Walter Shewhart, seri üretim yapan işletmelerde kalitenin ekonomik olarak kontrol edilebilmesi için “İstatistiksel Kalite Kontrol” kavramını gündeme getirdi.

II. Dünya Savaşı kalite teknolojisinin gelişimini hızlandırdı. Ürünlerin kalitesinin iyileştirilmesi gereksinimi kalite kontrol konusundaki çalışmaların ve bilgi paylaşımının artmasına yol açtı. 1946 yılında Amerikan Kalite Kontrol Derneği (American Society for Quality Control) oluşturuldu. Ürünlerin performansları da ölçülmeye başlandı. Fakat II. Dünya Savaşının bitmesiyle kaliteye verilen önem azalmaya başladı. Çoğu kuruluş, kalite çalışmalarının yalnızca savaş için gerekli olduğuna inandığından savaştan sonra kalite çalışmalarının gerekmediğini düşünüyordu.

II. Dünya Savaşı'ndan ağır darbe alan Japonya'yı yeniden imar edip, dış pazarlara açılmak ve düşük kaliteli ürünlerin iyileştirilmesi için, Japon Bilim Adamları ve Mühendisleri Birliği (Japanese Union of Scientists and Engineers) W. Edwards Deming'i Japonya'ya davet etti Japon iş adamları Deming'in öğrettiklerini uyguladılar ve Japon kalitesi, verimliliği, rekabet gücü sürekli olarak iyileşti ve güçlendi.

Armand V. Feigenbaum 1951 yılında “Toplam Kalite Kontrol” adlı kitabını yayınladı. Feigenbaum kalite kontrolü işletmenin tasarımından satış sonrasına kadar işletmenin her kademesine yaydı. O zamana kadar kalite ile ilgili çalışmalar hataları önlemeye değil, düzeltmeye yönelikti.

1960' lı yıllarda Japonya' da Toplam Kalite Kontrol Düşüncesi ortaya çıktı. En üst yöneticiden en alt çalışana kadar, tüm birimlerin kaliteden sorumlu oldukları fikri gündeme geldi.

1970 ve 1980'li yılların sonlarına doğru kalite işletme ve hizmet kuruluşlarını tüm fonksiyonlarına (finans, satış, personel, bakım, yönetim, imalat, ve hizmet) girmeye başladı. Yalnızca imalat hattına değil tüm sistem üzerine odaklandı. Yönetim, verimliliğin azaldığı, yüksek maliyetlerin, grevlerin ve işsizliğin olduğu bir ortamda yaşamını sürdürebilmek için kalite iyileştirme çalışmalarına öncelik verdi.

Günümüz rekabet ortamında; müşterilerin artan beklentileri, iyinin, mükemmelliğin ötesinde dünya çapında olmanın hedeflenmesi, teknolojinin hızlı gelişmesi, kalitesizliğin ağır maliyeti, artan uluslararası rekabet gibi unsurlar ön plana çıkmıştır. Bu nedenle, işletmelerin ve kurumların başarılı olabilmeleri için toplam kalite yönetimi hayati önem kazanmıştır.

Özetle;

1900'lü yıllarının başlarında “Muayene” ile yola çıkarak 1930'lu yıllara doğru “Kalite Kontrol” şeklinde evrimleşen kalite, 1940'lı yıllarda savaş ekonomisinin verdiği dinamizmle “İstatistiksel Kontrol”, birçok teknolojik gelişmenin yaşama hızla değiştirmeye başladığı 1980'li yıllara gelindiğinde “Kalite Güvence”, globalleşmeye başlayan dünyada 1990'lı yılların sonlarına doğru “Toplam Kalite Yönetimi” kavramlarıyla evrimini sürdürmüştür.

2.2. Toplam Kalite Yönetimi

Toplam Kalite Yönetimi, günümüzde en genel haliyle, bir kuruluştaki tüm faaliyetlerin sürekli olarak iyileştirilmesi ve organizasyondaki tüm çalışanların aktif katılımıyla çalışanlar, müşteriler ve toplumun memnun edilerek karlılığa ulaşılması olarak ifade edilmektedir.

Toplam Kalite Yönetimi'nin toplam kısmı; tüm çalışanların katılımını, yapılan işlerin tüm yönlerini, müşterilerin ve üretilen ürün ile hizmetlerin tümünü kapsar. Kalite kısmı, müşterinin bugünkü beklenti ve ihtiyaçlarını tam ve zamanında karşılayıp onlara gelecekteki beklentilerini aşan ürün ve hizmetler sunmayı ifade eder. Yönetim kısmı ise; yönetimin her konuda çalışanlara liderlik yapması, çalışanlara örnek model oluşturması ve işletme çapında katılımcı yönetimin sağlanması anlamına gelir. Toplam Kalite Yönetimi'nin kökleri; insanların, kuruluşların ve yönetimin ortak, birleştirici bir hedefi olduğu varsayımında yatmaktadır. Bu hedef, sürekli gelişmeyi bir yaşam tarzı haline getirmek, özellikle de organizasyonun bir bütün olarak performansını geliştirmektir. Bu hedefe ancak, tepedekilerin düşünüp çalışanların bu düşünceleri uyguladığı, geleneksel ve otoriter emir komuta hiyerarşilerini kırıp her düzeyde düşünmeyi ve uygulamayı gerçekleştirerek varılabilir. Toplam Kalite Yönetimi, belirli alanlarda uzmanlaşmış ve birbirinden ayrı organizasyonel iş bölümlere anlayışının yerine, birbirleriyle karşılıklı ilişki halinde olan ve sürekli bilgi geri besleyen, öğrenen organizasyonel bölümler yaratmıştır. (Us, Ahmet Talat Erişim: <http://www.ikademi.com/toplam-kalite-yonetimi/617-ogrenen-bir-tyk-organizasyonu-yaratmak.html>, 15 Mayıs 2008))

2.3. ISO 9000:2000 Kalite Yönetim Sistem Standardı

Kalite yönetim sistemi bir organizasyonu kalite bakımından idare ve kontrol için gerekli yönetim sistemine denir. Kurulacak ve sürekli yürütülecek bu sistem ile, beklentilerin karşılanması ve sürekli olarak iyileştirme sağlanması hedeflenmektedir. Temelinde ürün ya da hizmetin geçtiği tüm aşamalardaki talimatlar, görev ve sorumluluk tanımları vb. ile belgelendirmesi, çalışanların eğitilmesi ve kalite konusunda bilinçlendirilmesi ile kalitenin planlanan düzeyde en az kaynak kullanımıyla korunması yatmaktadır. Kullanıcının gereksinimleri tam ve belirlenen şekilde karşılanmalıdır.

ISO 9000:2000, organizasyonların müşteri memnuniyetinin artırılmasına yönelik olarak kalite yönetim sisteminin kurulması ve geliştirilmesi konusunda rehberlik eden ve ISO (International Organization for Standardization - Uluslararası Standartlar Organizasyonu) tarafından yayınlanmış olan bir standartlar bütünüdür. 2000 rakamı bu revizyonun 2000 yılında yapılıp, yayınlandığını gösterir versiyon tarihidir.

ISO'nun (Uluslararası Standartlar Organizasyonu) tanımına göre ISO 9000:2000 serisi şu standartlardan oluşmaktadır.

- ISO 9000:2000 : Kalite Yönetim Sistemleri – Temel Terimler ve Sözlükler
- ISO 9001:2000 : Kalite Yönetim Sistemleri – Şartlar
- ISO 9004:2000 : Kalite Yönetim Sistemleri – Performansının İyileştirilmesi İçin Kılavuz

2.3.1. Kalite Yönetim Prensipleri

ISO 9000:2000 standartları, organizasyonel performansı geliştirme ve başarılı olma yönünde sekiz temel kalite yönetim prensibine dayanmaktadır.

a. Müşteri Odaklılık

Kuruluşlar müşterilerine bağımlıdırlar, bu nedenle onların mevcut ve gelecek ihtiyaçlarını anlamalı, şartlarına uymalı ve müşteri beklentilerinin üzerine çıkmak için çalışmalıdır.

b. Liderlik

Liderlik şirketin amaç, yönetim ve iç çevresinde birliğini oluşturur. Bu nedenle; liderler bir amaç tutarlılığı oluşturmalı, kuruluşun yönünü belirlemeli ve çalışanların kuruluş amaçları için çaba göstermesini sağlayacak bir ortam yaratmalıdır.

c. Çalışanların Katılımı

Bir kuruluşun her kademesindeki insanlar bu kuruluşun hedeflerini karşılayabilmesi konusunda etkilidirler. Kuruluşun tüm kademelerinde çalışanlar şirketin özünü oluşturur ve tam katılımları varolan yeteneklerinin şirket yararına kullanılmasını sağlar.

d. Proses (Süreç) Yaklaşımı

Girdileri alan ve bunları çıktılara dönüştüren her hangi bir faaliyet proses olarak düşünülür. Bir kuruluştaki proseslerin sistematik olarak belirlenmesi ve

yönetimi ile bu prosesler arasındaki etkileşimler proses yaklaşımı olarak adlandırılır. Proses yaklaşımı kuruluşların verimlilik ve etkinliğini artırır.

e. Sistem Yaklaşımı

Sistem yaklaşımı proses yaklaşımını tamamlar ve kuruluşun etkinliğini en üst düzeye çıkarır. Verilen bir hedefin gerçekleştirilmesi için birbirleri ile bağımlı proseslerden oluşan sistemin belirlenmesi, anlaşılması ve yönetilmesi gerekmektedir.

f. Sürekli İyileştirme

İyileşme, ürünün karakteristiğini ve özelliklerini artırmak veya bunu üretmek için kullanılan prosesin etkinlik ve verimliliğini artırmak için yapılan faaliyetlerdir.

Sürekli iyileştirme günümüz rekabet ortamında varolabilmenin olmazsa olmaz şartıdır. Kuruluş bu nedenle sürekli iyileştirmeyi bir iş yapma şekli haline getirmelidir.

g. Verilere Dayalı Karar Alma

Kararların verilere dayalı olarak alınması hata yapma olasılığını en aza indirerek kuruluşun etkinliğini artırır. Kuruluş bu nedenle içgüdülere, hislere dayalı karar alma alışkanlıklarını yok etmeli, kararların verilere ve gerçeklere dayalı olarak alınmasını sağlamalıdır.

h. Tedarikçilerle İşbirliği

Tedarikçiden gelen malzemeler müşteriye sunulan ürünlerin en önemli parçalarını oluşturur. Kuruluş ile tedarikçisi arasındaki ilişkilerin artırılması ve geliştirilmesi gerekmektedir.

2.3.2. ISO 9000 Standartlarının Sağladığı Avantajlar

Kurumlar ISO 9000 Standartlarına uygun Kalite Yönetim Sisteminin kurmakla:

- Üretilen mal veya hizmetin kalitesinde, üretim ve verimlilik alanlarında iyileşme,
- Maliyetlerde, hurda-fire-yeniden işleme oranlarında ve müşteri şikayetlerinde azalma,
- Çalışanlarda kalite bilincinin yerleşmesi, motivasyon ve katılımın artması,
- Yönetim fonksiyonlarında etkinlik ve verimliliği,
- Müşterilerin kuruma güveninin artması,
- Bulunulan pazarda imaj ve itibarlarının artması

gibi avantajlar elde edebilirler.

Ayrıca günümüzde ana sanayi - yan sanayi ilişkilerinde, başta kamu ihaleleri olmak üzere bir çok ihalede ISO 9000 belgesi aranmaktadır. Yurt dışı pazarlardaki rekabet ortamında ISO 9000 Belgesi sahibi olmak ciddi bir avantaj sağlamaktadır.

2.3.3. ISO 9000 Standartlarına Uygun Kalite Yönetim Sistemi Kurulumu Adımları

Bir kurumda Kalite Yönetim sistemine yönelik çalışmalar yapılırken izlenilmesi gereken çalışma adımları

- Yönetimin gözden geçirilmesi
- Mevcut kalite yönetim sisteminin ve uygulamalarının denetlenmesi ve değerlendirilmesi
- Bir iş planının hazırlanması
- Yönetim Temsilcisinin atanması
- İşletmenin Kalite Politikasının belirlenmesi ve işletme içinde yayımı
- Organizasyon Şeması ve görev tanımlarının hazırlanması
- ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemi temel eğitiminin verilmesi
- ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemi dokümantasyon eğitiminin verilmesi
- Kalite El Kitabının taslak olarak hazırlanması ve yayımlanması
- Prosedürlerin hazırlanması ve yayımlanması
- Talimatların hazırlanması ve yayımlanması
- Kuruluş içi Kalite Tetkikçilerinin seçilmesi ve eğitilmesi

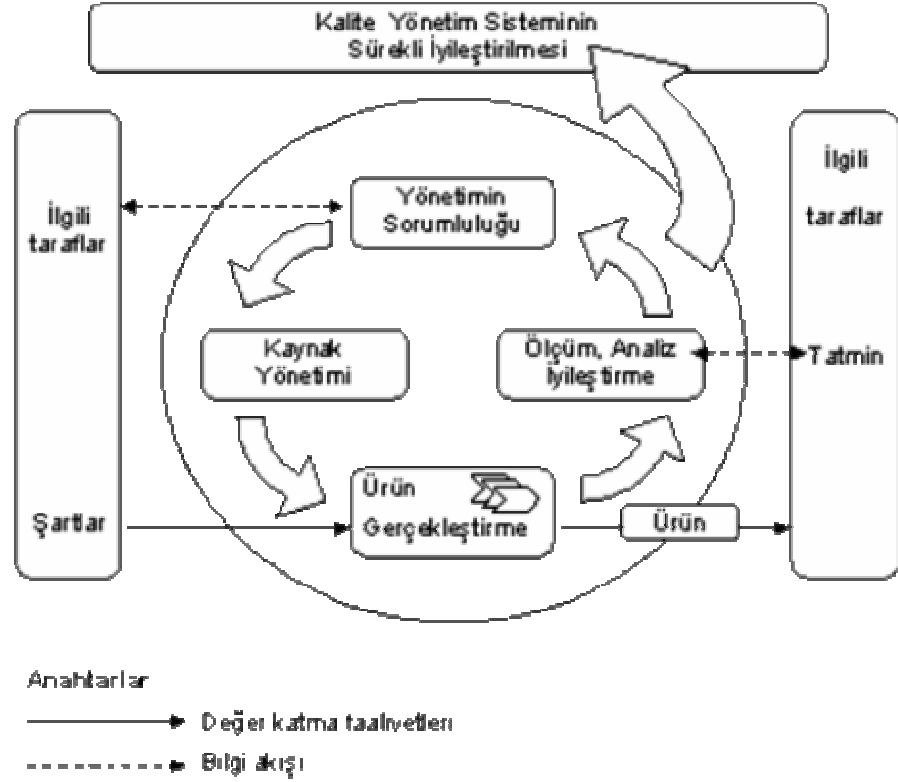
- Kuruluş içi Kalite Tetkiklerinin gerçekleştirilmesi
- Düzeltici ve önleyici faaliyetler
- Belgelendirme Kuruluşunun seçimi
- Ön denetleme, değerlendirme ve düzeltmelerin yapılması
- Belgelendirme denetiminin Belgelendirme Kuruluşunca gerçekleştirilmesi şeklinde sıralanabilir.

Bu uygulama planı işletmenin hali hazırda uyguladığı kalite yönetim sistemi ve çalışmalara verdiği emeğe bağlı olarak 6-15 ay süresinde tamamlanabilir.

2.3.4. ISO 9000:2000 Kalite Yönetim Sistemi Standardı'nda Süreç Yaklaşımı

Uluslararası Standartlar Organizasyonu (ISO) tarafından 15 Aralık 2000 tarihinde yayınlanan ISO 9000/2000 Kalite Yönetim Sistem Standardı'nda süreç yaklaşımı modeli esas olarak alınmıştır. ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemleri: Esaslar ve Sözlük standardı Madde 2.4'de süreç yaklaşımı aşağıdaki gibi açıklanmaktadır:

“Madde-2.4 : Süreç Yaklaşımı: Girdileri çıktılara dönüştürmek için kaynakları kullanan bir faaliyet ya da faaliyetler toplamı bir süreç olarak kabul edilebilir. İşlevlerini etkili olarak sürdürmek isteyen kuruluşlar, karşılıklı olarak etkileşim içerisindeki süreçlerini tanımlamalı ve yönetmelidir. Bir sürecin çıktısı, çoğunlukla bir sonraki sürecin girdisi olmaktadır. Bir organizasyondaki süreçlerin tanımlanması ve bu süreçler arasındaki karşılıklı etkileşimlerin yönetilmesi “süreç yönetimi”olarak adlandırılır. Bu standardın amacı, bir organizasyonun yönetilmesi için süreç yaklaşımının uygulanmasını cesaretlendirmektir. **Şekil 2.1**'de ISO 9000 ailesi standartlarında açıklanan süreç esaslı kalite yönetim sistemi gösterilmektedir. Çizimde ilgili kesimlerin organizasyona girdi sağlanması konusunda sahip oldukları önem vurgulanmaktadır. İlgili kesimlerin tatmininin izlenmesi için, onların gereksinim ve beklentilerinin karşılanmasının algılanmasına ilişkin bilginin değerlendirilmesi gerekir. Şekilde yer alan model, süreçleri detaylı olarak göstermemektedir.”



Şekil 2.1 Proses Tabanlı Kalite Yönetim Sistemi Modeli

ISO 9000/2000 Kalite Yönetim Sistem'nde istenildiği gibi süreç yaklaşımı uygulayan bir kuruluş yönetimi aşağıdaki faaliyetleri gerçekleştirmelidir. (Yıldırım 2000):

- Hedeflediği sonuçlara ulaşmak için süreçlerini tanımlamalıdır.
- Süreçlerinin girdileri ile çıktılarını tanımlamalı ve ölçülebilir duruma getirmelidir.
- Süreçlere ilişkin alt süreçleri ve faaliyetleri belirlemelidir.
- Fonksiyon ve süreçler arası ilişkileri ortaya koymalı ve ölçülebilir duruma getirmelidir.
- Süreçlere ilişkin olası riskleri, akışını, tedarikçilerini, müşterilerini ve diğer ilgili kesimlerin süreç üzerindeki etkilerini belirlemelidir.
- Sürecin yönetimine ilişkin yetki ve sorumlulukları açık, anlaşılır ve dengeli bir şekilde paylaşmalıdır.
- İstenilen sonuçlara ulaşılabilmesi için sürecin aşamalarını, faaliyetlerini, kontrol noktaları ile yapılacak ölçümlerini, süreç sahibi ile ekip üyelerinin eğitim, malzeme, bilgi ve yöntem ihtiyaçlarını saptamalıdır.

- Süreçlerin analizini yapmalıdır.
- Düzeltici ve önleyici faaliyetlerin nasıl yapılacağını belirlemelidir.
- Süreç iyileştirme fırsatlarını araştırmalıdır.
- Süreç ve ürün değişikliklerinin nasıl kontrol edileceğini saptamalıdır.

Süreç yaklaşımının uygulanması sonucunda kuruluşlar açısından aşağıdaki konularda önemli yararlar elde edilebilir:

1. **Politika ve Strateji Oluşturma:** Sonuçlara ulaşılması kolay bir şekilde kontrol edilebilir, kaynakların kullanım verimliliği artar, çevrim süresi azalır ve maliyetler azalır.
2. **Amaç ve Hedef Oluşturma:** Süreç yeterliklerinin bilinmesi sonucunda daha gerçekçi amaç ve hedefler belirlenebilir.
3. **İşletme Yönetimi:** Maliyetlerde azalma, hata ve kusur oranlarında düşme, varyasyonun kontrol altına alınması, çevrim süresinin kısalması gibi sonuçlar elde edilebilir.
4. **İnsan Kaynakları Yönetimi:** İşe uygun personel alımı ve personelin sürekli eğitim ve öğretim faaliyetleri ile bilgi ve beceri düzeylerin artırılabilir ve böylece işgücü daha verimli ve etkili kullanılabilir.

Süreç yaklaşımına göre, kalite yönetim sistemi çok sayıda girdisi ve çıktısı olan tek bir büyük süreç olarak düşünülebilir. Bu büyük süreç bir çok küçük süreçten oluşmuştur. Her bir küçük süreç kendinden bir önceki sürecin çıktısını girdi olarak kullanmakta ve bir sonraki sürece girdi sağlamaktadır.

Standardın ayrıntılı bir analizi ISO 9000:2000'in 20 prosesden oluştuğunu göstermektedir. Bu prosesler aşağıda verilmiştir.

- Kalite Yönetim Prosesi
- Kaynak Yönetim Prosesi
- Pazar Araştırması Prosesi
- Ürün Tasarımı Prosesi
- Satın Alma Prosesi
- Üretim Prosesi
- Hizmet Sağlama Prosesi

- Ürün Koruma Prosesi
- Müşteri İhtiyaçlarının Değerlendirilmesi Prosesi
- Müşteri İletişimi Prosesi
- İç İletişim Prosesi
- Doküman Kontrol Prosesi
- Kayıtların Muhafazası Prosesi
- Planlama Prosesi
- Eğitim Prosesi
- İç Tetkik Prosesi
- Yönetimin Gözden Geçirmesi Prosesi
- İzleme ve Ölçüm Prosesi
- Uygunsuzluğun Yönetimi Prosesi
- Sürekli İyileştirme Prosesi

Özetle;

ISO 9000:2000 Kalite Yönetim Sistemi birbiri ile müşteri – tedarikçi ilişkisi olan çok sayıda prosesten oluşmaktadır. Bu ilişkiler basit bir proses listesini güçlü ve entegre bir sisteme dönüştürmektedir. Bu ilişkiler olmaksızın bir kalite yönetim sisteminden bahsetmek mümkün değildir.

2.4. EFQM Mükemmellik Modeli

2.4.1. EFQM Mükemmellik Modeline Genel Bakış

Avrupa Kalite Yönetimi Vakfı (EFQM) 1988 yılında Avrupa'nın önde gelen 14 şirketi (Bosch, BT, Bull, Ciba-Geigy, Dassault, Electrolux, Fiat, KLM, Nestlé, Olivetti, Philips, Renault, Sulzer, Volkswagen) tarafından Avrupa'da "Sürdürülebilir Mükemmelliğin itici gücü olma" misyonu ve "Avrupalı kuruluşların mükemmelliğe eriştikleri bir dünya" vizyonu ile kurulmuş, üyelik sistemine dayanan ve kâr amacı gütmeyen bir kuruluştur.

Avrupa Kalite Örgütü (EOQ), Avrupa Kalite Yönetimi Vakfı ve Avrupa Komisyonu'nun desteğiyle 1991 yılından itibaren; Toplam Kalite Yönetimi konuları

ve yararları hakkında bilgi düzeyini artırmak, bilinçlendirmeyi güçlendirmek ve inanmışlığı yaygınlaştırmak amacıyla Avrupa Kalite Ödülü verilmeye başlanmıştır.

Ülkemizde de KalDer (Kalite Derneği), TÜSİAD ile birlikte 1993 yılından itibaren EFQM Mükemmellik Modeli'ni esas alan Ulusal Kalite Ödülü'nü vermektedir. Bu ödüllerin ortaya konulması ile başlayan özdeğerlendirme çalışmaları, Türk firmaları arasında bir mükemmellik yarışını başlatmış, bu yarış 1998'de başlatılan Ulusal Kalite Hareketi ile daha da hızlanmıştır. KalDer, 1998 yılında Avrupa Kalite Yönetimi Vakfı'na üye olmuş, takip eden yılda ise EFQM'in Ulusal İşbirliği Ortağı olmuştur. KalDer ve EFQM, imzalanan Ulusal İşbirliği Ortağı (NPO) sözleşmesi doğrultusunda, misyon ve vizyonunu paylaşmak, Ulusal Kalite Ödülleri'nin tanıtımına ve yönetimine katkıda bulunmak, ulusal ve bölgesel aktivitelere odaklanmak konusunda prensip kararları almışlardır. Ayrıca, anlaşma, özel sektör ve kamu sektörüne erişimi kolaylaştıracak, ortak bilgi ve deneyimlerin paylaşımını öngören maddeleri de içermektedir.

EFQM Mükemmellik Modeli, kuruluşlara mükemmelliğe giden yolun neresinde olduklarını gösteren, darboğazlarını saptamalarını sağlayan ve uygun çözümleri teşvik eden pratik bir araçtır. EFQM, Avrupa ve dışındaki binlerce kuruluştan gelen geri bildirimler ve en iyi uygulamalar doğrultusunda modelin sürekli gelişmesi ve güncellenmesi konusunda yoğun çalışmalar yapmaktadır. Bu yolla modelin dinamik ve güncel yönetim anlayışı ile uyum içinde olması sağlanmaktadır.

EFQM Mükemmellik Modeli sürekli mükemmelliği yakalamanın pek çok değişik yaklaşımı kullanarak da mümkün olabileceğini kabul eden ve reçete sunmayan bir çerçevedir. Bu reçete sunmayan çerçevenin altyapısını oluşturan bazı temel kavramlar bulunmaktadır. Mükemmelliği oluşturan sekiz temel kavram aşağıda sıralanmıştır.

1. Sonuçlara Yönlendirme: Mükemmellik ilgili tüm paydaşların gereksinimlerinin dengelenmesine ve karşılanmasına bağlıdır. Tüm paydaşlar için değer yaratmak, sürdürülebilir uzun vadeli başarı sağlamak, karşılıklı yarar sağlayan ilişkiler kurmak ve tüm paydaşlarla ilişkili öncü iç göstergeleri de içeren ölçümler yapmak gibi yararları vardır.

2. Müşteri Odaklılık: Ürün ve hizmet kalitesini en son noktada değerlendirecek olan müşteridir. Müşteri bağlılığını sağlamanın, müşteriye elde tutmanın ve pazar payı elde etmenin en iyi yolu mevcut ve potansiyel müşterilerin gereksinimlerine net bir biçimde odaklanabilmektir. Pazar payının artması, müşteri için nasıl değer üretileceğinin açık bir biçimde anlaşılması, işlem maliyetlerinin en aza indirgenmesi ve uzun vadeli başarı sağlanması gibi yararları vardır.

3. Liderlik ve Amacın Tutarlılığı: Bir kuruluşun liderlerinin davranışları kuruluş içinde amacın berraklığını ve birliğini sağlar. Hem kuruluşun hem de çalışanların mükemmelliğe erişebilecekleri bir ortam yaratır. Çalışanların kararlılık ve etkinliklerinin en üst düzeye çıkarılması, kuruluşun yönünün açıkça bilinmesi, pazarda saygın bir konuma sahip olunması, tüm faaliyetlerin yapılandırılmış ve sistematik bir süreç içinde bulundurulması, kuruluş çapında uyumlu ve yaygın biçimde yürütülmesini sağlaması gibi yararları vardır.

4. Süreçler ve Verilerle Yönetim: Kuruluşlar, en iyi performanslarını, birbiri ile ilişkili tüm faaliyetler anlaşıldığı, sistematik bir biçimde yönetildiği, işlemleri planlanan iyileşmeleri ilgilendiren kararlar ve paydaşların görüşlerini kapsayan güvenilir bilgilere dayanılarak alındığı zaman gösterirler. Arzu edilen sonuçlara odaklanması, çalışanların ve kaynakların en üst düzeyde değerlendirilmesi, sonuçların tutarlılığı ve değişkenliklerinin kontrol altında tutulması, gerçekçi hedefler saptama ve stratejik yönlendirmeye ilişkin olarak verilere dayalı yönetimin sağlanması gibi yararları vardır.

5. Çalışanların Geliştirilmesi ve Katılım: Bir kuruluşun çalışanlarının potansiyelinin tam olarak yaşama geçirilebilmesi için paylaşılan değerler ile bir güven ve yetkilendirme kültürü olması gerekir. Böyle bir ortam herkesin katılımını kolaylaştırır. En üst düzeyde katılım, olumlu tavırlar ve yüksek moral oluşturma, iyi elemanların şirkete kazandırılması ve elde tutulması, bilgi birikiminin etkin paylaşımı, çalışanlara öğrenme ve yeni beceriler geliştirme fırsatlarının sağlanması gibi yararları vardır.

6. Sürekli Öğrenme, Yenilikçilik ve İyileştirme: Kuruluşun performansı; bilgi birikimi, sürekli bir öğrenme, yenilikçilik ve iyileştirme kültürü içinde yönetilirse ve paylaşırsa en üst noktaya çıkar. Kurumsal çeviklik, maliyetlerde azalma, fırsatların görülmesi, performansın en üst düzeye

çıkartılması, tüm çalışanların günlük çalışmalarında önlemeye dayalı iyileştirme faaliyetlerine katkıda bulunmak gibi yararları vardır.

7. İşbirliklerinin Geliştirilmesi: Bir kuruluşun en iyi performansını ortaya koyması işbirliği yaptığı kuruluşlarla güvene, bilgi birikiminin paylaşılmasına ve bütünleşmeye dayalı, karşılıklı yarar sağlayan ilişkiler kurmasına bağlıdır. Tüm taraflar için değer yaratma becerisi, sürekli ilişkiler sayesinde rekabet üstünlüğü elde etme ile kaynaklar ve maliyetler konularında sinerji yaratılması gibi yararları vardır.

8. Toplumsal Sorumluluk: Kuruluşun ve çalışanlarının uzun vadeli çıkarlarının korunması etik bir yaklaşımın benimsenmesine, genel olarak toplumun beklentilerinin ve var olan düzenlemelerin aşılmasına bağlıdır. Kuruluşun saygınlığının artması, performansının yükselmesi ve değerinin artması, toplum bilinci, güvenlik, başkalarına ve kendine güven duyma gibi yararları vardır.

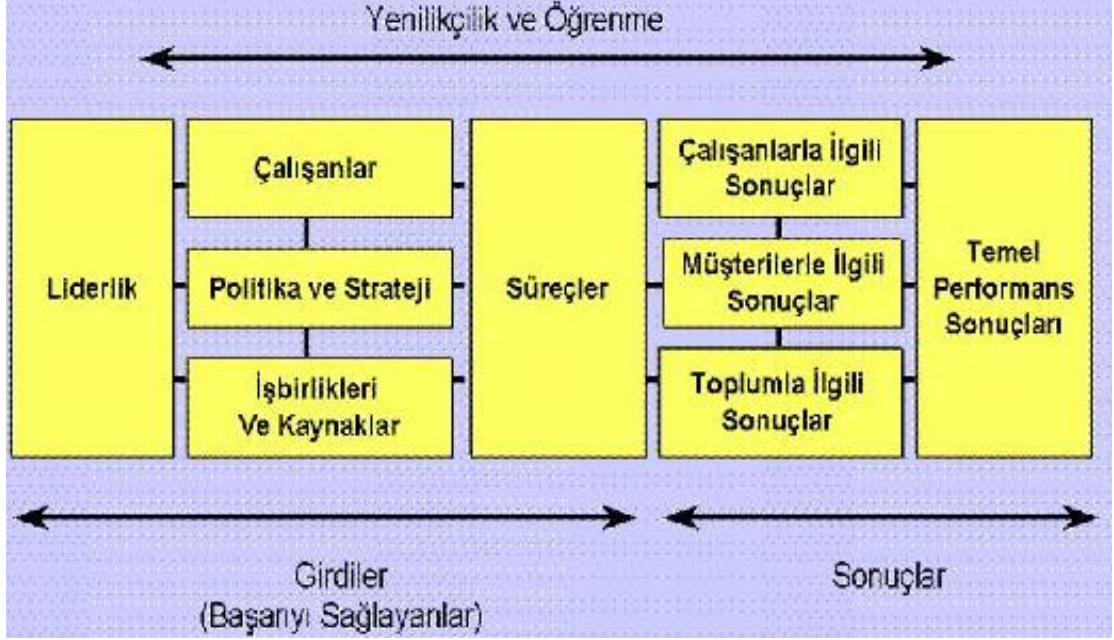
2.4.2. EFQM Mükemmellik Modelinin Yapısı

Performansla ilgili tüm boyutlarda sürdürülebilir mükemmelliği gerçekleştirmek üzere pekçok yaklaşımın olabileceği gerçeği üzerine kurulmuş olan model aşağıdaki ifadeye dayanır:

Performansa, müşterilere, çalışanlara ve topluma yansıyan mükemmel sonuçlar, politika ve stratejinin, çalışanların, kaynakların ve süreçlerin uygun bir liderlik anlayışıyla yönlendirilmesi ile sağlanabilir.

EFQM Mükemmellik Modeli beşi “Girdi”, dördü “Sonuç” olmak üzere toplam dokuz ana kriter ve otuz iki alt kriter üzerine kurulmuştur (**Şekil 1.2**). Girdi kriterleri bir organizasyonun yaptığı faaliyetleri içerirken, sonuç kriterleri o organizasyonun neleri gerçekleştirdiğini göstermektedir. Liderlik, çalışanlar, politika ve strateji, işbirlikleri ve kaynaklar ile süreçler modelin girdi kriterlerini oluştururken, çalışanlarla ilgili sonuçlar, müşterilerle ilgili sonuçlar, toplumla ilgili sonuçlar ve performans sonuçları çıktı kriterlerini oluşturmaktadır. Bu süreç içerisinde sonuçlar girdilerden kaynaklanır ve tekrar girdilere kaynak olurlar.

Şeklin alt ve üst tarafındaki oklar modelin dinamik yapısını ortaya koymaktadır. Bu oklar, girdilerdeki iyileşmeleri sağlayan ve böylece sonuçlardaki iyileşmelere yol açan yenilikçilik ve öğrenme yaklaşımını göstermektedir.



Şekil 2.2 EFQM Mükemmellik Modeli

Yukarıda gösterilen Model'deki dokuz kutu, kuruluşun mükemmelliğe erişme yolunda gösterdiği çabalara ilişkin değerlendirmeleri içeren ana kriterleri temsil eder. Her kriterin ayrıntılı olarak anlaşılmasını sağlayan ayrı ayrı alt kriterleri vardır. Alt kriterler, değerlendirme sırasında cevaplandırılması gereken çeşitli sayıda soruyu ortaya koyar. Son olarak her alt kriterde olası ilgili alanların listesi bulunur.İlgili alanlar listesi zorunlu ya da değişmez değildir. Ancak alt kriterin yol gösterici alt maddelerle açıklanmasına yardımcı olur.

2.4.3. RADAR Mantığı Ve Uygulanması

Modelin merkezinde **RADAR** olarak tanımlanan bir mantık yer alır.Bu mantık dört boyuttan oluşur:

Results - Sonuçlar –

Approach - Yaklaşım -

Deployment - Yayılım -

Assessment - Değerlendirme -

Review - Gözden Geçirme -

RADAR mantığını oluşturan boyutlar aşağıda açıklanmıştır:

Sonuçlar: Sonuçlar boyutu kuruluşun neler elde ettiğini içerir. Mükemmelliğe erişmiş bir kuruluşta sonuçlar olumlu eğilimleri ve/veya sürekli iyi bir performansın varlığını göstermeli, hedefler uygun ve erişilebilir olmalı, başka kuruluşlar ile karşılaştırıldığında performans yüksek olmalı ve tüm bu sonuçlar yaklaşımdan kaynaklanmalıdır. Bunlara ek olarak sonuçlar ilgili alan ve faaliyetleri kapsamalıdır.

Yaklaşım: Yaklaşım, kuruluşun ne yapmayı planladığını ve bunu yapmaktaki nedenlerini içerir. Mükemmelliğe erişmiş bir kuruluşta yaklaşımın sağlam temelli olması; yani anlaşılır bir temele dayanması, iyi tanımlanmış ve geliştirilmiş süreçlere sahip, net bir biçimde paydaşların gereksinimlerine odaklanmış ve bütünleşmiş olması, bir yandan kuruluşun politika ve stratejisine uyum sağlarken, diğer yandan da uygun olduğu ölçüde diğer yaklaşımlarla ilişkilendirilmiş olması beklenir.

Yayılm: Yayılm bir kuruluşun yaklaşımını yaşama geçirmek için neler yaptığını içerir. Mükemmelliğe erişmiş bir kuruluşta yaklaşımın ilgili alanlarda sistematik bir biçimde uygulanması beklenir.

Değerlendirme ve Gözden Geçirme: Bu boyut, bir kuruluşun yaklaşımını ve yaklaşımının yayılımını değerlendirmek ve gözden geçirmek için neler yaptığını içerir. Mükemmelliğe erişmiş bir kuruluşta, yaklaşım ve yaklaşımın yayılımının düzenli olarak ölçülmesi, öğrenme faaliyetlerinin yapılması ve bu iki faaliyet sonucunda elde edilen bilgilerin iyileştirme çalışmalarının belirlenmesi, bu konudaki önceliklerin saptanması, iyileştirmenin planlanması ve uygulama amacıyla kullanılması beklenir.

RADAR mantığı ile hareket edecek kuruluşların yapması gerekenler ;

- Hedeflediği sonuçları politika ve strateji oluşturma sürecinin bir parçası olarak ortaya koymak. Bu sonuçlar kuruluşun hem finansal hem de operasyonel açıdan gösterdiği performansı ve paydaşlarının algılamalarını kapsamalıdır.

- Hem mevcut durumda hem de gelecekte hedeflediği sonuçlara erişebilmesi için birbiriyle bütünleşmiş, sağlam temelli yaklaşımlar planlamak ve bu yaklaşımları geliştirmek.
- Yaklaşımların, tam olarak yaşama geçirilmesini sağlamak üzere sistematik bir biçimde yayılımını gerçekleştirmek.
- Elde edilen sonuçların izlenmesi ve analizi için, sürekli öğrenme faaliyetine dayanarak, uygulanan yaklaşımları değerlendirme ve gözden geçirme. Bu temelden hareketle gereken yerlerde iyileştirme çalışmalarını belirlemek, önceliklendirmek, planlamak ve uygulamak.

2.4.4. Mükemmellik Modeli Kriterleri

1. Kriter – Liderlik

Tanım :Mükemmel liderler, kalıcı başarı için gerekli olan kurumsal değerleri ve sistemleri geliştirirler ve bunları faaliyetleri ve davranışları ile yaşama geçirirler. Değişim dönemlerinde, amacın tutarlılığını sağlarlar. Böylesi liderler, gerektiğinde, kuruluşun yönünü değiştirebilirler ve izlenmesi için diğerlerini cesaretlendirirler.

Alt kriterler :Liderlik kriteri kapsamında aşağıdaki beş kriter gözönünde bulundurulmalıdır:

- 1a.** Liderler kuruluşun misyon, vizyon ve değerlerini oluştururlar ve bir Mükemmellik kültürü doğrultusunda örnek olurlar.
- 1b.** Liderler kuruluşun yönetim sisteminin oluşturulması, bu sistemin yaşama geçirilmesi ve sürekli olarak iyileştirilmesi çalışmalarında kişisel olarak rol alırlar.
- 1c.** Liderler müşterilerle, işbirliği yapılan kuruluşlarla ve toplumun temsilcileri ile ilişkileri yürütürler.
- 1d.** Liderler, Mükemmellik kültürünü, kuruluşun çalışanları ile sağlamlaştırırlar.
- 1e.** Liderler kurumsal değişim ihtiyacını belirler ve değişime öncülük ederler.

2. Kriter - Politika Ve Strateji

Tanım :Mükemmel kuruluşlar, içinde yer aldığı pazarı ve sektörü gözönünde tutan paydaş odaklı bir strateji geliştirerek misyon ve vizyonunu hayata geçirirler. Stratejiyi gerçekleştirmek için politikalar, planlar, amaçlar ve süreçler oluştururlar ve uygularlar.

Alt kriterler: Politika ve Strateji kriteri kapsamında aşağıdaki dört alt kriter gözönünde bulundurulmalıdır:

- 1a. Politika ve strateji, paydaşların mevcut durumdaki ve gelecekteki gereksinim ve beklentilerini temel alır.
- 1b. Politika ve strateji, performans ölçümü, araştırma, öğrenme ve dış faaliyetlerden elde edilen bilgileri temel alır.
- 1c. Politika ve strateji oluşturulur, gözden geçirilir ve güncelleştirilir.
- 1d. Politika ve strateji duyurulur ve kilit süreçler çerçevesi yoluyla yayılımı gerçekleştirilir.

3. Kriter - Çalışanlar

Tanım: Mükemmel kuruluşlar, çalışanların bilgi birikimlerini ve tüm potansiyellerini bireysel düzeyde, ekip düzeyinde ve kuruluşun bütününde yönetir, geliştirir ve özgürce kullanmalarını sağlarlar. Tüm çalışanlara adil ve eşit davranır, onların faaliyetlere katılımını sağlar ve onları yetkelendirirler. Beceri ve bilgi birikimlerini kuruluşun çıkarları doğrultusunda kullanmaları için çalışanlarına önem vererek, onları tanıyarak ve başarılarını takdir ederek, motive eder ve sürekli katılımını sağlar.

Alt kriterler : Çalışanlar kriteri kapsamında aşağıdaki beş alt kriter gözönünde bulundurulmalıdır:

- 3a. İnsan kaynakları planlanır, yönetilir ve iyileştirilir.
- 3b. Çalışanların bilgi birikimleri ve yetkinlikleri belirlenir, geliştirilir ve sürdürülür.
- 3c. Çalışanların katılımı ve yetkelendirilmesi sağlanır.
- 3d. Çalışanlar ile kuruluş arasında diyalog söz konusudur.

3e. Çalışanlar takdir edilir, tanınır ve gözetilir.

4. Kriter - İşbirlikleri ve Kaynaklar

Tanım : Mükemmel kuruluşlar, politika ve stratejilerini ve süreçlerinin etkin bir biçimde işleyişini destekleyecek biçimde dış işbirliklerini, tedarikçilerini ve iç kaynaklarını planlar ve yönetirler. Planlama sırasında ve işbirliklerini ve kaynaklarını yönetirken kuruluşun, toplumun ve çevrenin mevcut durumundaki ve gelecekle ilgili gereksinimlerini dengelerler.

Alt kriter : İşbirlikleri ve Kaynaklar kriteri kapsamında aşağıdaki beş alt kriter gözönünde bulundurulmalıdır:

- 4a.** Kuruluş dışı işbirlikleri yönetilir.
- 4b.** Finansal kaynaklar yönetilir.
- 4c.** Binalar, donanım ve malzemeler yönetilir.
- 4d.** Teknoloji yönetilir.
- 4e.** Bilgi ve bilgi birikimi yönetilir.

5. Kriter - Süreçler

Tanım : Mükemmel kuruluşlar, politika ve stratejilerini destekleyecek, müşterilerini ve diğer paydaşlarını tam olarak tatmin edecek ve onlar için katma değer artmasını sağlayacak biçimde süreçlerini tasarlar, yönetir ve iyileştirirler.

Alt kriterler : Süreçler kriteri kapsamında aşağıdaki beş alt kriter gözönünde bulundurulmalıdır:

- 5a.** Süreçler sistematik olarak tasarlanır ve yönetilir.
- 5b.** Süreçler, müşterileri ve diğer paydaşları tam olarak tatmin etmek ve onlar için giderek artan bir değer yaratmak amacıyla gerektiğinde yenilikçi yaklaşımlar kullanılarak iyileştirilir.
- 5c.** Ürün ve hizmetler müşteri gereksinim ve beklentileri temel alınarak tasarlanır ve geliştirilir.
- 5d.** Ürün ve hizmetler üretilir, sunulur ve servisi sağlanır.
- 5e.** Müşteri ilişkileri yönetilir ve geliştirilir.

6. Kriter - Müşterilerle İlgili Sonuçlar

Tanım : Mükemmel kuruluşlar, müşterileri ile ilgili olarak kapsamlı performans ve algılama göstergeleri kullanır ve başarılı sonuçlar elde ederler.

Alt kriterler : Müşterilerle İlgili Sonuçlar kriteri kapsamında aşağıdaki iki alt kriter göz önünde bulundurulmalıdır:

- 6a. Algılama Ölçümleri
- 6b. Performans Göstergeleri

7. Kriter - Çalışanlarla İlgili Sonuçlar

Tanım : Mükemmel kuruluşlar çalışanları ile ilgili olarak kapsamlı performans ve algılama göstergeleri kullanır ve başarılı sonuçlar elde ederler.

Alt kriterler : Çalışanlarla İlgili Sonuçlar kriteri kapsamında aşağıdaki iki alt kriter göz önünde bulundurulmalıdır:

- 7a. Algılama Ölçümleri
- 7b. Performans Göstergeleri

8. Kriter - Toplumla İlgili Sonuçlar

Tanım : Mükemmel kuruluşlar, toplumla ilgili olarak kapsamlı performans ve algılama göstergeleri kullanır ve başarılı sonuçlar elde ederler.

Alt kriterler : Toplumla İlgili Sonuçlar kriteri kapsamında aşağıdaki iki alt kriter gözönünde bulundurulmalıdır:

- 8a. Algılama Ölçümleri
- 8b. Performans Göstergeleri

9. Kriter - Temel Performans Sonuçları

Tanım : Mükemmel kuruluşlar, politika ve stratejilerin temel unsurları ile ilgili olarak kapsamlı performans göstergeleri kullanır ve başarılı sonuçlar elde ederler.

Alt kriterler : Temel Performans Sonuçları kriteri kapsamında aşağıdaki iki alt kriter gözönünde bulundurulmalıdır:

Kuruluşun amaç ve hedeflerine bağlı olarak, Temel Performans Çıktıları (9a) kapsamında verilmiş olan bazı ölçümler Temel Performans Göstergeleri (9b) kapsamında değerlendirilebilir ya da tersi bir durum söz konusu olabilir.

9a. Temel Performans Çıktıları

9b. Temel Performans Göstergeleri

2.4.5. Süreçler Kriterinin EFQM Mükemmellik Modeli'ndeki Yeri

Madde 2.4.4 'de de belirtildiği üzere Süreç Kriterinin tanımı; “Kuruluş, politika ve stratejisini destekleyecek, müşterilerini ve diğer paydaşlarını tam olarak tatmin edecek, onlar için katma değer artmasını sağlayacak biçimde süreçlerini tasarlamakta, yönetmekte ve iyileştirmektedir” şeklindedir. Alt kriterlerde istenilen şartlar aşağıda belirtilen konuları içerebilir.

a. Süreçler sistematik olarak nasıl tasarlanmakta ve yönetilmektedir:

- Politika ve stratejinin yaşama geçirilmesini sağlayacak kilit süreçlerde dahil olmak üzere kuruluşun süreçlerinin tasarlanması,
- Kullanılacak süreç yönetimi sisteminin kurulması,
- Süreç yönetiminde ISO 9000 gibi kalite sistemlerini, çevre, çalışan sağlığı ve iş güvenliği sistemlerini kapsayan standartların uygulanması,
- Süreç ölçümlerinin kullanılması ve performans hedeflerinin belirlenmesi,
- Süreçlerin etkin bir biçimde yönetilebilmesi için, kuruluşun kendi içinde ve işbirliği içinde olduğu kuruluşlarla, süreçler arası konuların çözüme kavuşturulması,

b. Süreçler, müşterileri ve diğer paydaşları tam olarak tatmin etmek ve onlar için giderek artan bir değer yaratmak amacıyla gerektiğinde yenilikçi yaklaşımlar kullanılarak nasıl iyileştirilmektedir:

- Kademeli ve sıçramalı iyileştirme fırsatlarının ve diğer değişiklik olanaklarının belirlenmesi ve önceliklendirilmesi,

- Performans sonuçlarının, algılama verilerinin ve öğrenme faaliyetlerinden elde edilen bilgilerin; önceliklerin, iyileştirme hedeflerinin ve daha iyi çalışma yöntemlerinin belirlenmesi amacıyla kullanılması,
- Çalışanların, müşterilerin ve işbirliği yapılan kuruluşların yaratıcı ve yenilikçi yeteneklerinin kademeli ve sıçramalı iyileştirme fırsatları doğrultusunda ortaya çıkarılması ve bunlardan yararlanılması,
- Yeni süreç tasarımları, çalışma felsefeleri ve teknolojilerin ortaya çıkarılması ve bunlardan yararlanılması,
- Değişiklikleri uygulamak amacıyla uygun yöntemlerin oluşturulması,
- Yeni ya da değiştirilmiş süreçlerin uygulanmasında pilot çalışmalar yapılmasının sağlanması ve uygulamanın denetimi,
- Süreç değişiklikleri konusunda ilgili tüm paydaşların haberdar edilmesi,
- Çalışanların yeni ya da değiştirilmiş süreçleri uygulamaya geçmeden önce bu konuda eğitim almalarının sağlanması,
- Süreç değişikliklerinin uygulanması ile öngörülen sonuçların elde edildiğinin doğrulanması.

c. Ürün ve hizmetler müşteri gereksinim ve beklentileri temel alınarak nasıl tasarlanmakta ve geliştirmektedir:

- Müşterilerin ürün ve hizmetler konusunda hem mevcut hem de gelecekteki gereksinim ve beklentilerini, mevcut ürün ve hizmetler hakkındaki algılamalarını öğrenmek amacıyla pazar araştırması, müşteri memnuniyeti anketleri ve diğer geri bildirim araçlarından yararlanılması,
- Müşterilerin gelecekteki gereksinim ve beklentileri doğrultusunda ürün ve hizmetlerin zenginleştirilmesi amacıyla yapılması gereken iyileştirme çalışmalarının öngörülmesi ve belirlenmesi,
- Müşterilerin gereksinim ve beklentilerine yanıt verecek yeni ürün ve hizmetlerin tasarlanması ve geliştirilmesi,
- Rekabet gücü olan ürün ve hizmetleri geliştirmek için yenilikçilik ve yaratıcılıktan yararlanılması,
- İşbirliği yapılan kuruluşlarla birlikte yeni ürünler geliştirilmesi.

d. Ürün ve hizmetler nasıl üretilmekte, sunulmakta ve servisi sağlanmaktadır:

- Tasarımlara ve geliştirilmelere uygun ürün ve hizmetlerin üretilmesi ya da sağlanması,
- Ürün ve hizmetlerin mevcut ve olası müşterilere duyurulması,
- Ürün ve hizmetlerin müşterilere sunulması,
- Uygun durumlarda ürün ve hizmetler için servis sağlanması.

e. Müşteri ilişkileri nasıl yönetilmekte ve geliştirilmektedir:

- Müşterilerin kuruluşla güncel iletişim gereksinmelerinin belirlenmesi ve karşılanması,
- Şikayetler dahil olmak üzere güncel iletişimden elde edilen geri bildirim değerlendirilmesi,
- Müşterilerin gereksinim, beklenti ve önceliklerini değerlendirmek ve gerekli çözümleri geliştirmek amacıyla önleyici davranılması,
- Müşterilerin ürün hizmet ve diğer satış ve servis süreçlerinden memnuniyet derecelerini belirlemek amacıyla satışların servis hizmetlerinin ve diğer müşteri ilişkilerinin izlenmesi,
- Müşteri satış ve servis ilişkilerinde yaratıcılık ve yenilikçiliğin sürdürülmesi,
- Düzenli olarak yapılan anketlerin, önceden belirlenmiş diğer amaçlar ve günlük müşteri ilişkileri sırasında toplanan verilerin, müşterilerin kuruluşla olan ilişkilerinden duydukları memnuniyet düzeyinin saptanması ve artırılması amacıyla kullanılması.

3. SÜREÇ YÖNETİMİ

3.1. Süreç Nedir?

Süreç (Proses) ; “Belirli bir girdiyi, müşterileri için belirli bir dizi faydalı çıktıya dönüştüren, tanımlanabilen, sınırları konulabilen, tekrarlanabilen, ölçülebilen, mutlaka bir sorumlusu olan, fonksiyonlar arası ve birbirine bağlı değer yaratan faaliyet dizisidir.”

Bu tanım aşağıda belirtilen şekillerde de açıklanabilir.

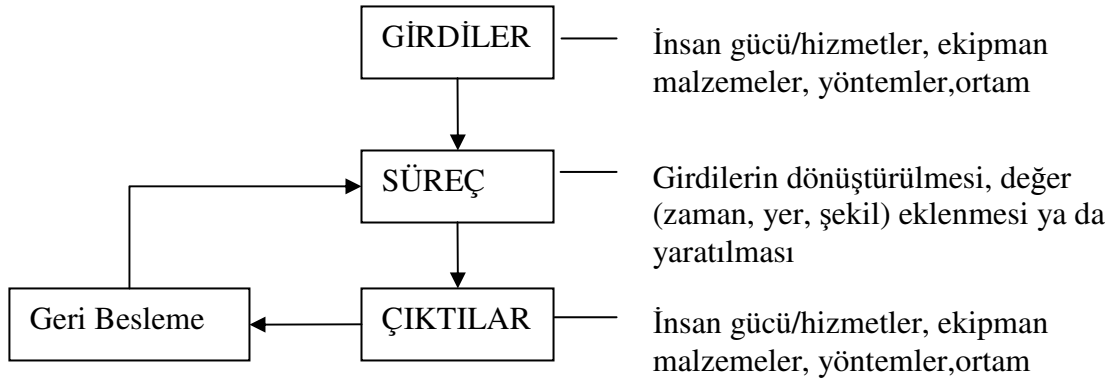
- Süreçler, en yalın açıklamayla, bir işletmenin müşterileri için “ne yaptığı”dır.
- Bir ya da daha fazla girdinin kuruluş içi ve/veya dışındaki müşteriler için çözüm oluşturan bir ya da daha çok çıktı şekline dönüştürülmesinin sağlandığı bir faaliyet ya da karşılıklı ilişkileri olan faaliyetler kümesidir.
- Belirli bir çıktı (ürün ya da hizmet) elde etmek için, birbirleriyle etkileşim içerisinde bulunan insanlar, ekipman, malzemeler, yöntemler ve çevresel unsurların bir toplamıdır.
- Süreçler, üç temel faaliyet çeşidinin bir bileşimidir: Değer yaratan yani müşteriler için önem taşıyan faaliyetler; temel olarak fonksiyonel, bölümsel veya örgütsel sınırlar arasında iş akışını sağlayan faaliyetler; kontrol faaliyetleri.
- Bir organizasyonel süreç, başı ve sonu belli olan iş demektir. Bir başka deyişle, bir işi yapmak için gerekli alt işler ve detay işlerden oluşan faaliyetler kümesidir.
- Süreçler, işletmenin sunduğu ürün/hizmetleri yaratan mantıksal işler toplamıdır.
- Bir iş süreci, bir veya birkaç çeşit girdinin alınıp bunlardan müşteri için değer oluşturacak bir çıktının yaratıldığı faaliyetler toplamıdır.
- Süreçler, birbirlerini izleyen durum değişikliklerinin analizinden doğar. Bir başka deyişle bir süreç, bir veya daha fazla varlığın durumunu değiştirme yoluyla, girdilerin çıktılara dönüştüğü faaliyetler dizisidir.
- Bir süreç, girdilerin (insan gücü/hizmetler, ekipman, malzemeler, yöntemler ve ortam) çıktı (insan gücü/hizmetler, ekipman, malzeme ve yöntemler) şekline

dönüştürülmesidir. Dönüştürme; zaman, yer ve şekil konularında değer eklenmesi ya da yaratılmasını da içerir.

Değer ile ilgili konular aşağıdaki gibi zaman, yer ve şekil değeri olarak incelenebilir : (Gitlow vd. 1989) :

- **Zaman Değeri:** Gereksinim duyulan şeylerin zamanında elde edilmesi;
- **Yer Değeri:** Gereksinim duyulan şeylerin, gereksinim duyulan yerde hazır olması;
- **Şekil Değeri:** Herhangi bir şeyin gereksinim duyulduğu şekilde hazır olması;

Şekil 3.1’de temel bir sürecin unsurları gösterilmiştir.



Şekil 3.1 Temel Süreç

Süreçlerin ortak özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir.

- **Tanımlanabilme özelliği :** Temel unsurlarının açıklanabilmesi
- **Ölçülebilme özelliği :** Süreç performansının uygun gösterge ve/veya ölçütlerle izlenebilmesi
- **Yinelenme özelliği :** Süreç sonunda ortaya çıkan çıktının müşteri ihtiyaç ve beklentilerini sürekli olarak karşılayabilmesi
- **Kontrol edilebilme özelliği :** Süreç sorumlularının süreç performansı hakkında her zaman için bilgi sahibi olması ve gerektiğinde düzeltici faaliyetlerin yerine getirebilmesi
- **Katma değer yaratma özelliği :** Süreç çıktısının müşteri tatminini olumlu etkilemesidir.

3.2. Süreçlerin Sınıflandırılması

Süreçler kuruluşlar için önem düzeylerine göre (önemli süreçler), basit veya karmaşık olmalarına göre de sınıflandırılabileceği gibi, yapılarına göre üç kategoride sınıflandırılabilir..

1. Operasyonel Süreçler: Doğrudan kuruluşun dış müşterilerinden gelen taleplerle başlarlar. Dış müşteriye ürün ya da hizmet sunulmasıyla sonuçlanırlar. Örneğin herhangi bir işletmenin ana süreçleri; pazara sunma, ürün sunma ve hizmet sunma süreçleri olabilir

2. Destek Süreçler: Şirket genelinde kaynakların optimum kullanımını sağlamak amacıyla aynı çatı altında toplanmış farklı uzmanlık alanlarından oluşur. Örneğin; insan kaynakları yönetimi, finansal kaynakların yönetimi, bilgi kaynakları yönetimi, sabit kaynakların yönetimi destek süreçlerdir.

3. Yönetim Süreçleri: Tüm süreçlerin faaliyetlerini aynı hedefler doğrultusunda planlamasını sağlayan süreçlerdir. Örneğin; planlama, izleme ve raporlama süreçleri yönetim süreçleridir

Amerikan Verimlilik ve Kalite Kuruluşu (APQC)'nin süreç sınıflandırması ise şöyledir:

1. Operasyonel Süreçler:

- Pazarı ve Müşterileri Anlama
- Vizyon ve Strateji Geliştirme
- Ürün ve Hizmet Geliştirme
- Pazarlama-Satış
- Ürün/Hizmet Yönetimi
- Faturalama ve Servis

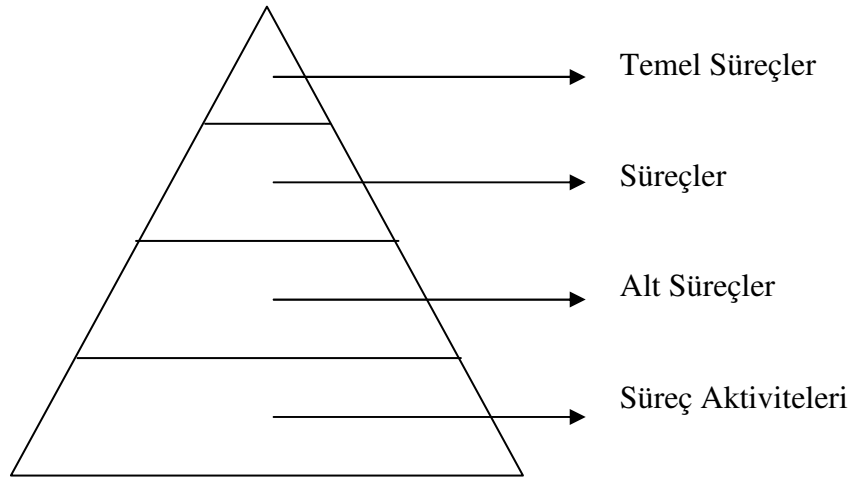
2. Destek Süreçler:

- İnsan Kaynaklarının Yönetimi
- Bilgi Kaynaklarının Yönetimi
- Finansal ve Fiziksel Kaynakların Yönetimi
- Çevre Yönetimi

- Dış İlişkilerin Yönetimi
- İyileştirme ve Değişimin Yönetimi

3.3. Süreç Hiyerarşisi

Süreç hiyerarşisi, süreçlerin kademeli olarak yapılandırılmasıdır. Bu yapılandırmada esas olan süreçlerin kapsamlarıdır. (Okay 1998) Hiyerarşi, kapsamı en büyük olan süreçten başlayarak yapılandırılır. Süreç hiyerarşisinde; Temel Süreçler, Süreçler, Alt Süreçler ve Süreç Aktiviteleri olarak dört kademe vardır: (Şekil 3.2)



Şekil 3.2 Süreç Hiyerarşisi

1. Temel Süreçler

Şirketin iş sonuçları ve performansı üzerinde doğrudan etkisi olan ve stratejik öneme sahip üst düzeydeki süreçlerdir. Örneğin; Pazara Sunma Ana Süreci, bir temel süreçtir. Temel süreçler birden fazla bölüm boyunca çalışan süreçlerdir. Bir kuruluşta 8 - 12 temel süreç olabilir.

2. Süreçler

Temel süreçleri oluşturan ve birbirleri ile karşılıklı etkileşimde olan süreçlerdir. Pazarlama Ana Süreci; Pazar Araştırma Süreci, Pazarlama Süreci ve Satış Süreciden oluşur.

3. Alt Süreçler

Süreçleri oluşturan ve iki veya daha fazla fonksiyonu ilgilendiren faaliyetlerdir. Örneğin Satış Süreci; Satış Bütçesinin Hazırlanması Alt Süreci, Siparişlerin Alınması Alt Süreci ve Satışın Gerçekleştirilmesi Alt Süreçlerinden oluşur.

4. Süreç Aktiviteleri (Ödevler)

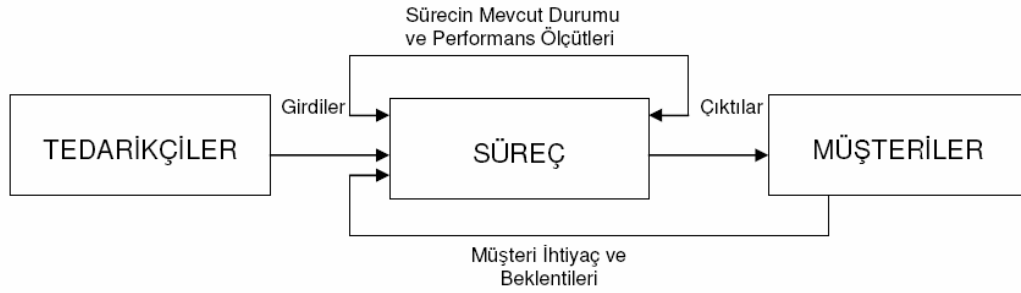
Aynı fonksiyon içinde bir veya birkaç kişi tarafından gerçekleştirilen ve alt süreçleri oluşturan faaliyetlerdir. Siparişlerin Alınması Alt Süreci; müşteri isteklerinin gözden geçirilmesi ile siparişlerin bilgisayar sistemine girilmesi süreç aktivitelerini içerir.

3.4. Süreçlerin Temel Unsurları

Sürecin temel elemanları aşağıdaki şekilde sıralanabilir.

- **Müşteri Gereksinim ve Beklentileri:** Sürecin çıktısı olan ürün ve hizmetlere ilişkin olarak müşteri tarafından veya müşteri adına tanımlanmış özelliklerdir.
- **Tedarikçiler:** Sürecin girdilerinin bir ya da bir kaçını temin eden kişi ve/veya kuruluşlardır. Tedarikçiler organizasyon içinden veya dışından olabilirler.
- **Girdiler:** Süreci harekete geçiren ve sürecin dış çevresinden katılan unsurlardır. Sermaye, işgücü, zaman, malzeme, yöntem, çalışma ortamı, makine ve ekipman süreç girdileri olarak sayılabilirler.
- **Süreç Sahibi:** Sürecin bütünü konusunda bilgi sahibidir ve sürecin bütünü yönetir. Süreç sonuçlarını değerlendirerek bu sonuçlardan en çok etkilenen müşterilerini tanıyan, beklentileri takip eden ve süreç çıktılarından birinci dereceden sorumlu olan kişilerdir. Sürecin sorumluluğunu taşır.
- **Süreç Sorumlusu:** Sürecin ilgili kısımlarını yürüten, temsil eden ve organizasyonda süreç sahibine bağlı çalışan kişilerdir.
- **Süreç Ekibi:** Süreç ve/veya süreci oluşturan alt süreçler bazında iyileştirme ve geliştirme yapan ekiptir.
- **Süreçteki Faaliyetler:** Girdilerini çıktıya dönüştüren süreç içerisinde yer alan faaliyetlerdir.

- **Çıktılar:** Girdilerin süreç içinde müşteri ihtiyaç ve beklentilerini karşılayacak şekilde katma değer yaratmasını sağlayan dönüşümün sonucunda ortaya çıkan ürün ve/veya hizmettir.
- **Müşteriler:** Sürecin çıktılarını kullanan ve/veya onlardan yararlanan organizasyon içinden veya dışından kişi ve/veya kuruluşlardır. Sürecin temel varlık nedenidir.
- **Süreç Performans Ölçütleri:** Sürecin, müşteri ihtiyaç ve beklentilerini karşılama derecesini ölçmeye yarayan göstergelerdir (kusurlu oranı, kusur oranı, artık oranı, yeniden işleme süresi, çevrim süresi, cevap verme hızı, hatasız teslim edilen siparis oranı, maliyeti vb.) (Okay, 1998:s. 42).



Şekil 3.3 Sürecin Temel Unsurları

Kaynak: Okay, I, (1998), "İşletmelerde Süreç Yönetimine Geçiş ve Uygulanma Sonuçları", 7.Ulusal Kalite Kongresi, 11-12 Kasım 1998, İstanbul.

3.5. Süreç Yönetiminin Tanımı ve Faydaları

Süreç yönetimi, süreçlerin sürekli ve düzenli olarak izlenmesi ve geliştirilmesini garanti altına almak için yapılan faaliyetler dizisidir. Süreç yönetimi süreçlerin tasarımı, sürdürülmesi, müşteri ihtiyaçlarının daha iyi karşılanması için sürekli değerlendirme, analiz ve geliştirmeleri kapsayan bir çevrimdir.(Okay 1998)

Süreç yönetimi şirketin iş yapış biçimleri fonksiyonel, hiyerarşi yapısına göre değil, süreçlerin akışına göre düzenleyen yeni bir yönetim tarzıdır. Süreçler, dikey olarak örgütlenen fonksiyonlar dahilinde kalmamakta, yatay olarak fonksiyon sınırlarını aşır, fonksiyonlar arası akmasını sağlar. Böylelikle katma değer

oluşturmayan adımlar ortadan kalkar. Kaynakların daha hızlı ve etkin kullanılmasını, maliyetlerin azalmasını ve gelirlerin yükselmesini sağlar. Şirketin etkinliğini ve verimliliğini artırır.

Süreç Yönetimi ; Verilere dayalıdır, bütüne odaklıdır, tek başına bireysel faaliyet ve tek bir fonksiyon işi değildir.

Süreç iyileştirme; Şirketin süreçlerinin bilgi ve iş akışı açısından optimizasyonunu sağlamak, kalite ve verimliliği arttırmak amacıyla;

- Hataları ortadan kaldıracak,
- Gecikmeleri en aza indirecek,
- Anlaşılır,
- Kolay uygulanabilir ,
- Müşterinin değişen ihtiyaçlarına uyulanabilir,
- Organizasyona rekabet avantajı sağlayacak,

şekilde süreçlerin yeniden düzenlenmesi ve sürekli iyileştirilmesidir.

3.6. Süreç Yönetimi Uygulama Nedenleri

Organizasyonlar yaşayan organizma gibidirler. Bu nedenle gelişmelerini sürdürmek için sürekli olarak değişime uğrarlar. Bu bağlamda sürekli bir şekilde gelişen yönetim teknik ve uygulamalarına bağlı olarak, yönetim anlayış, uygulama ve yöntemlerini değiştirirler. Doğal olarak her kuruluş, zorluğu herkes tarafından kabul edilen gelişmeye dayalı değişim sürecine girmez, aslında girmek zorunda da değildir. Bu süreci başlatan kuruluşlar, gelecekte başarılarını sürdürme şansına sahip olan kuruluşlardır. Ayrıca, bu tür kuruluşlar aslında bir bakıma müşterilerine duyarlı, kalite ve performanslarını arttırarak maliyetleri düşürmeyi hedefleyen kuruluşlardır. (Okay 1998)

Kuruluşları sürekli olarak gelişmeye zorlayan kuruluş içi ve dışı bazı nedenler vardır.

3.6.1. Kuruluş Dışı Nedenler

Kuruluş dışı nedenler aşağıdaki gibidir,

- Globalleşme
- Yavaş bir şekilde de olsa gelişmesini sürdüren demokratikleşme
- Bilgi teknolojisindeki baş döndürücü gelişmeler
- Dünya çapında giderek artan rekabet
- Politik ve siyasi gelişmeler
- Ekonomik platformdaki değişimler
- Kuruluşların varlık nedenleri olan müşterilerin beklentilerindeki artış ve değişimler
- Üretim/hizmet gerçekleştirme ve sunma teknoloji ve sistemlerindeki gelişmeler
- Yönetim yaklaşımlarındaki değişme ve gelişmeler

3.6.2. Kuruluş İçi Nedenler

Kuruluş içi nedenler aşağıdaki gibidir,

- Müşteri istek ve beklentilerine duyarlı olamama
- Müşteri beklentilerinin karşılanamaması
- Müşteri şikayetlerindeki artışlar
- Uygun bir planlama yapılamaması
- Hedef ve politikalarındaki değişiklikler
- Performans göstergelerindeki bozulmalar
- Ürün hayat çevriminin (süresinin) kısa olması
- Geleneksel fonksiyonel ve hiyerarşik bölümlenmelere dayalı hantal ve yavaş işleyen organizasyon yapıları
- Ürün/hizmet kalitesinde ve verimliliğinde azalma
- Kalite maliyetlerinde artış
- Çalışanların artan istek ve beklentileri
- Moral ve motivasyon düzeyinde azalma (Bozkurt, 2005)

3.7. Süreç Yönetimi ve Süreç İyileştirme Uygulandığında

- Ana ve alt süreçler tanımlıdır. Herbirinin bir sahibi vardır ve süreç sahibi sürecin bütününün beklendiği şekilde çalışmasından ve gerektiğinde iyileştirme çalışmaları başlatılmasından sorumludur.
- Süreçler, etkili (müşteri beklentisini karşılayan) ve verimli (az maliyetli)'dir.

- Geleneksel yönetimde gözden kaçan bölümlerarası geçiş noktaları kontrol altındadır.
- Süreçler, süreç adımları, sorumluluklar, roller açıkça tanımlıdır. Her çalışan bunlara erişebilir, okuyabilir.
- Çalışanlar sürecin bütününe görürler.
- Her bir çalışanın amacının müşteriye hizmet olduğu gözden kaçırılmaz.
- Ölçümleme sistemiyle, hem müşteri memnuniyeti hem de süreç-içi performans, göstergelerle izlenir. Sapmalar olduğunda veya değişim şart olduğunda iyileştirme çalışmaları başlatılır.
- İyileştirme çalışmaları çalışan katılımını ve takım olmayı sağlar. Çalışanların fikir ve önerilerini belirtebiliyor ve hayata geçirebiliyor olmaları, yaratıcılık, motivasyon ve firmaya bağlılığı artırır.

Günümüzde rekabetçi olabilmenin gereği olan farklılaşma fırsatlarını, yaratıcılıklarına ve fikirlerine değer verilen çalışanların bulunduğu bir firmada yakalamak olanaklı olur.

(Eyüboğlu, Filiz Erişim: <http://www.filizeyuboglu.com/yazi5.html>,20 Mayıs 2008)

3.8. Süreç Dokümantasyonu

Analitik bir çalışma yapılmadan önce süreçler dokümante edilmeli ve tanımlanmalıdır. Süreç dokümantasyonu aşağıdaki bilgileri içermelidir.

- Sürecin sahibi , süreç iyileştirme çalışmalarından kimin sorumlu olduğu,
- Sürecin sınırları, başlangıç ve bitiş noktaları,
- Süreç akışı,
- Sürecin amacı, amaca ulaşmadaki başarımlı düzeyi,
- Süreç ölçümlerinin geçerliliği.

3.8.1 Sürecin Sahibi

Her sürecin, şimdiki durumundan ve iyileştirilmesinden sorumlu bir sahibi vardır. Süreç sahiplerinin sorumlulukları kendi bölümlerinin dışına uzanıyorsa, süreç iyileştirmelerini uygulamak için gerekli olan kaynakları kullanabilecek yetkilere de sahip olmalıdır.

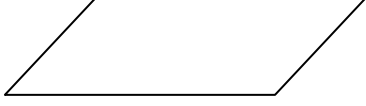

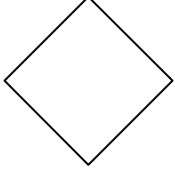


Bazı durumlarda, süreç sahibi sürecindeki fonksiyonların odak noktasıdır. Bununla birlikte her fonksiyon ilk kademe yöneticileri tarafından kontrol edilir. Süreç sahibi, süreci oluşturan her fonksiyondan bir temsilci isteyecektir. Bu kişiler alt süreçlerin yöneticileri tarafından görevlendirilir ve süreç sahibine işlevsel uzmanlık hizmeti verir. Onlar aynı zamanda fonksiyonlardaki değişikliklerin uygulayıcısıdır. Süreç sahibi, sürecin organizasyondaki “sesi”dir. (Bozkurt 2003)

3.8.2 Sürecin Sınırları

Bir süreç için sınırlar, süreç sahipliğinin oluşturulmasını kolaylaştırmak ve sürecin diğer süreçler (müşteri/tedarikçi) ile olan ara kesitlerini belirlemek için oluşturulmalıdır. Süreç ara kesitleri genellikle boşlukta kalmaları nedeniyle süreç sorunlarının kaynaklarıdır. Süreç ara kesitlerinden kaynaklanan sorunlar her iki taraftaki süreç sahipleri ile önemli süreç karakteristiklerinin işlemsel tanımlarının yapılması ile en aza indirilebilir. (Bozkurt 2003)

3.8.3 Süreç Akışı

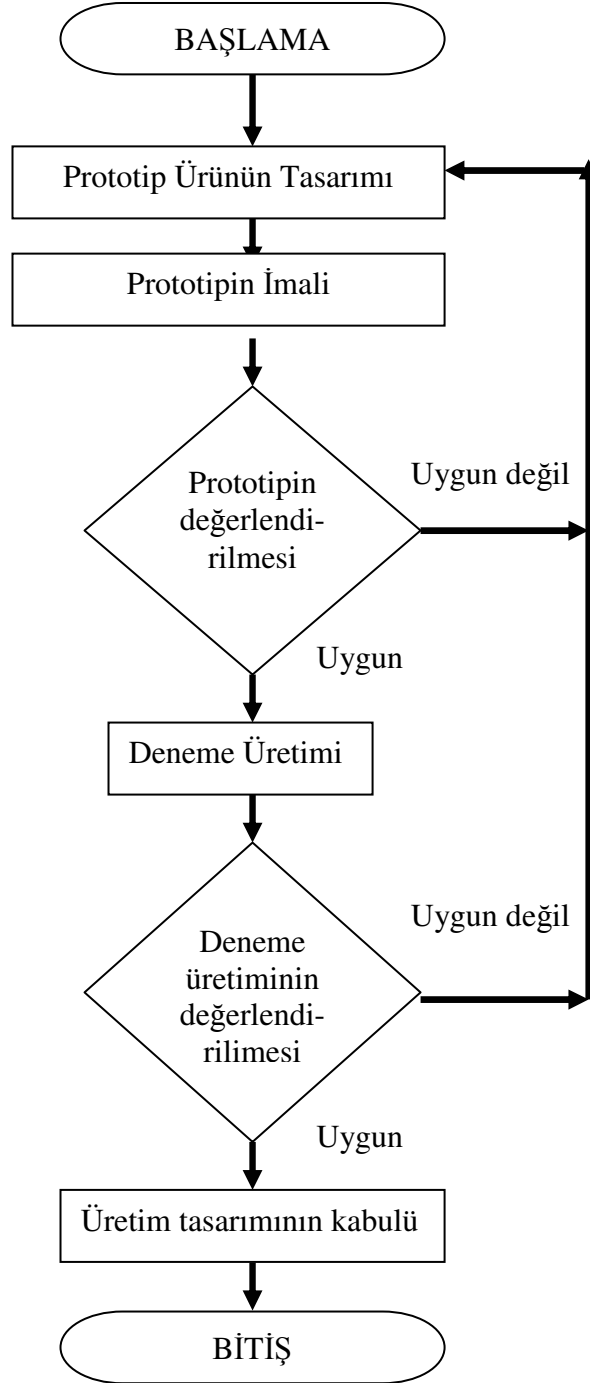
Bir akış şeması, sürecin dokümantasyonu için kullanılan çeşitli süreç işlemlerinin akışının grafiksel özetidir ve **Şekil 3.4’de** gösterilen temel semboller kullanılarak hazırlanır (Silver&Silver, 1977). Bu semboller kullanılarak oluşturulan iş akışları ile süreç dokümantasyonu standardize edilebilir.

SEMBOL	AÇIKLAMASI
	Temel Girdi/ Çıktı Sembolü Bir paralel kenarda girdi/çıktı ortamını, işlemlerinbi ya da süreçlerini temsil eden genel bir şekil.
	Temel Süreç İşlem Sembolü Süreçteki bir işlemi gösteren genel bir sembol, dikdörtgen.
	Karar Sembolü Süreçteki karar işlem basamaklarını gösteren bir sembol. Uygun/uygun değil, geçer/geçmez, kabul/ret, evet/hayır gibi kararların verildiği yerlerde kullanılır.
	Akış Yönü Sembolü Bir süreçteki işlem basamaklarının yönünü gösteren doğrudur. Akış yönü oku sistemin unsurlarını birbirine bağlar.
	Başlama/Bitiş Sembolü İncelenen sürecin başlama ve bitiş yerlerini gösteren bir semboldür.

Şekil 3.4. İş Akış Şeması Sembolleri

Örnek oluşturması açısından Şekil 3.5’de üretim tasarımı çalışması olarak adlandırılabilen bir tasarım kalitesi çalışmasındaki unsurlar gösterilmiştir. Tasarım evresinde, tasarım mühendisleri ürün için detaylı spesifikasyonları belirler ve ürünün gerçek boyutuna eşdeğer bir prototip ürün hazırlar. Daha sonra tasarım spesifikasyonlara uygunluğu açısından test edilir ve değerlendirilir. Ürün uygun değilse, tasarım aşamasına yeniden tasarım yapılması amacıyla geri gönderilir. Uygunsa deneme üretimi aşamasına gönderilir. Bu aşamadan sonra ürün yeniden değerlendirilir ve uygun değilse tasarım aşamasına geri gönderilir. Uygunsa, üretim tasarımı kabul edilir ve seri üretime başlanır. Sürecin uygun aşamalarında, sonuçlar tasarımcılara bildirilir. Diğer yandan bütünsel değerlendirmeler ile ürünün rakip ürünlere göre olan durumu ve müşteri beklentilerini karşılayıp karşılayamadığı belirlenir. Bir iş akışı oluşturulduğunda süreç hakkında yöneticiye, tasarımcıya,

analiste, ya da süreci anlamak, düzeltmek ya da iyileştirmek için çalışan herkese önemli bilgiler sağlayabilir. . (Bozkurt, 2003)



Şekil 3.5. Tasarım Kalitesi İş Akışı

Bir sürecin iş akışı şeması şeklinde dokümente edilmesinin avantajları:

- **Akış Şeması Bir İletişim Aracı Olarak İşlev Görür :** Bir iş akışı şeması genişletilmiş süreçte yar alan mühendislere, yöneticilere, personele, tedarikçilere düşüncelerin aktarılması için oldukça kolay bir yoldur. Karmaşık sistemlerin basit bir şekilde gösterilmesini sağlayan bir yöntemdir.
- **Akış Şeması Bir Planlama Aracı Olarak İşlev Görür :** İş akışı şemaları süreç tasarımcılarının en büyük yardımcılarıdır. İş akışı şemaları ile tasarımcılar planlama aşamasında yeni ve/veya düzeltilmiş süreçler ile içsel etkileşimlerini kafalarında kolaylıkla canlandırabilir.
- **Akış Şeması Sistemin Bütünsel Olarak Görülmesini Sağlar :** Sürecin önemli unsurlarının ve basamaklarının bir iş akışı şeklinde gösterilmesi kolaydır. İş akışı şeması ile gereksiz detaylar yok edilir ve sistem hakkında daha kesin bilgi sahibi olunur.
- **Akış Şeması Görevleri Tanımlar :** Bir iş akışı şeması personelin görevlerini, iş istasyonlarını ve sistemin alt-süreçlerini gösterir. Aynı zamanda süreçteki personel, işlemler ve lokasyonlar tanımlanır.
- **Akış Şeması İç İlişkileri Gösterir :** İş akışı şemaları, bir sürecin unsurlarının birbirleri ile olan ilişkilerini gösterir.
- **Akış Şeması Mantıksal Doğruluğu Kolaylaştırır :** İş akışı şemalarında mantık hataları kolaylıkla görülebilir. Tasarımcılar sürecin işlemlerini ve unsurlarını basamaklara ayıracakları için planlama daha kolaylaşacaktır.
- **Akış Şeması Sorunların Çözümünü Kolaylaştırır:** İş akışı şemaları süreçteki sorunların, sistemdeki kusurların ve/veya iletişimin önündeki engellerin belirlenmesine yardımcı olan mükemmel tanı araçlarıdır.
- **Akış Şeması Bir Sistemi Dökümente Eder:** Bir iş akışı şeması herkesin kolaylıkla inceleyebileceği, anlayabileceği ve/veya sistemi değiştirebileceği bir kayıt sistemi temin eder.

3.8.4. Sürecin Amaçları

Kuruluşun amaçlarına uygun olarak sürecin amacı açık bir şekilde süreç sahibi tarafından belirlenmelidir. Süreç amaçlarının açık bir şekilde belirtilmesi, süreç adımlarında çalışan herkesin aynı hedefler doğrultusunda çalışmasına yardımcı olacaktır.

3.8.5. Süreç Ölçümleri

Süreç sahibinin bir süreci iyileştirme çalışmaları ürün/hizmetlerin işlerin süreç amaçlarının doğru bir şekilde tanımlanmalarını da içermelidir.

Veri toplamada kullanılan tanımlar herkes için aynı anlama gelmelidir.

Süreç ölçme tanımlarının uygun olmaması durumunda, oluşabilecek sorunları önlemek amacıyla müşteri ve tedarikçileri arasında işlemsel tanımlar ile ilgili ortak bir dil oluşturulmalıdır. Aksi takdirde istatistiksel yöntemler kullanışsız araçlar olacaktır.

Bir işlemsel tanım nesneye uygulanacak kriterin belirlenmesi, gerekli test ve ölçümlerin yapılması, nesnenin kritere uygunluğunun kararının verilmesi ile oluşturulur.

Özetle;

Süreçlerle yönetime geçiş adımları aşağıdaki şekilde sıralanabilir.

- Süreçlerin tanımlanması
- Süreç sahiplerinin ve sorumluluklarının belirlenmesi
- Süreç öğelerinin (girdi, çıktı, müşteri ve tedarikçi) tespiti
- Süreç haritalarının çizilmesi
- Süreç ölçüt ve göstergelerinin tespiti/ güncellenmesi
- Süreçlerin hedeflerinin tespiti/ güncellenmesi
- Kritik süreçlerin tespiti
- Süreçlerin analizi ve geliştirmesi

4 SÜREÇ İYİLEŞTİRME

4.1 Süreç İyileştirme

Süreç yönetiminin en önemli aşamalarından olan süreç iyileştirme/geliştirme alternatif yollar kullanarak sürecin performans düzeyinin artırılmasıdır. Süreç performansı tanımlı olan süreç amaçlarına ulaşılması için kendisine tahsis edilen kaynakları kullanma düzeyi ile ilgilidir. Yapılan iyileştirme çalışmaları sonucunda sürecin performansının artmasıyla, yeniden işleme ve israf azalacağı için süreç daha hızlı işleyecek ve çevrim süresi kısalmaktadır.

Süreç içerisindeki işlem basamaklarını;

- Katma değer yaratan işlem basamağı,
- Sürecin işleyişi için gerekli işlem basamağı,
- Katma değer yaratmayan işlem basamağı,

olarak ayırmak mümkündür.

Katma değer yaratan işlem basamakları, müşteri beklentilerinin karşılanabilmesi için süreçte yapılması gerekli olan işlemlerdir.

Sürecin işleyişi için gerekli olan işlem basamakları, politika ve yönetmeliklere uyulması gibi sürecin maliyetini arttıran, ancak müşteri açısından hiç bir şey ifade etmeyen işlem basamaklarıdır.

Katma değer yaratmayan işlem basamakları ise, müşteri açısından herhangi bir değer yaratmayan depolama, taşıma, yeniden işleme ve onay gibi işlemlerdir.

Süreç iyileştirme çalışmalarının temel amacı, çevrim süresini, mümkün olduğu ölçüde katma değer yaratan işlem basamaklarının toplam süresine yakınlştırabilmektir.

Süreç iyileştirme çalışmalarında süreçlerle ilgili gerekli gözden geçirmelerin yapılması, gerekli iyileştirme ve/veya geliştirmelerin planlanması ve uygulamaya

geçirilmesi, süreçlerin güncelliğinin sağlanması, etkililiğinin artırılması ve değişen müşteri ihtiyaç ve beklentilerinin karşılanabilmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

Genellikle sorun çözme yaklaşımında sorunun ana nedeni anlaşılmayabilir. Ana neden ortaya çıkartılmadan iyileştirme çalışmalarının yapılması, beklenenin tam tersi bir etki yaratabilir.

Süreç iyileştirme ekibi süreci etkileyen bütün faktörleri; süreçte kullanılan malzemeleri, yöntemleri, tezgahları, ortam koşullarını, yönetsel uygulamaları çalışanları ve çıktıyı aşağıdaki unsurları dikkate alarak inceler ve analiz eder:

- Sürecin çevrim süresi
- Müşteri memnuniyeti oranı
- Sürecin maliyeti
- Müşteriye karşılık verme hızı
- Süreçte oluşan fire, yeniden işleme miktarı
- Tekrarlanan işlerin sayısı
- Döküman hataları
- Taşımada meydana gelen gecikmeler
- Katma değer yaratan sürelerin toplamı
- Karar noktalarının sayısı

Bunlara ek olarak sürecin etkin olmasını engelleyen nedenler, aşağıdakiler dikkate alınarak gerçekleştirilecek olan yapısal analiz sonucunda belirlenir (Roberts 1994):

- Unutulmuş ya da eksik yönetim kontrolleri
- Eksik kalite göstergeleri
- Eksik başarı kriterleri
- Rekabet üstünlüğü sağlayacak olan yönetim tercihleri
- Gereksiz bilgi ve/veya doküman
- Gereksiz karışıklık
- Çelişkili bilgi
- Eksik bilgi

- Dışarıdan temin edilebilecek özellikte olan, ancak fiilen kuruluştaki yapılan işlemlere ayrılan kaynaklar
- Kapasiteye göre aşırı ya da yetersiz düzeyde yüklenen işgörenler ve/veya süreçler
- Gereksiz bürokrasi
- Ceza ve ödüller arasındaki uzlaşmazlık

Süreçlerde iyileştirilebilecek konulara örnek olarak ise; zaman ve malzeme israfının azaltılması, darboğazların ortadan kaldırılması, gereksiz işlem basamaklarının kaldırılması, kesintilerin azaltılması, gecikmelerin kaldırılması, yerleşim düzeninin iş akışına uygun duruma getirilmesi, basitleştirilebilecek işlem basamaklarının belirlenmesi, fire ve hurdanın azaltılması, iş güvenliğinin iyileştirilmesi, ürün ve hizmet kalite düzeyinin artırılması, vb. verilebilir.

Standartlaştırılmış süreç iyileştirme metodolojisi, çalışanların işlerini sorgulamalarını sağlar. Süreç iyileştirme çalışmalarına istenilen katılım düzeyi sağlandığında, toplu olarak israfın (para, enerji, zaman, malzeme, işgücü vb.) önlenmesine odaklanılması mümkün olacaktır. Böylece çıktı daha ucuz, daha hızlı, daha kolay, daha güvenli ve daha kaliteli bir şekilde elde edilecektir.

Süreç iyileştirme çalışmalarında ekip çalışması yaklaşımı önemli bir yere sahiptir. Ekip üyelerinin ortak bilgi, deneyim, akıl ve çabalarının kullanılması süreçlerin iyileştirilmesini kolaylaştıracaktır.

4.2. -Süreç İyileştirme Çalışmalarında Dikkate Alınacak Konular

Süreç iyileştirme ekipleri, iyileştirme çalışmaları sırasında aşağıdaki konuları dikkate almalıdır (Roberts 1994):

- Olanaklar elverdiği ölçüde ve uygulanabilirliği dikkate alınarak bürokratik işlemler ortamdaki kaldırılmalıdır. Yönetim; işgörenlerin kendilerinden onay almaları gereken konularda yetki devri yaparak, onların işlerini yürütme sorumluluğu almalarını teşvik etmelidir.

- Süreçlerin belirli işler için yapılan iş tekrarları ortadan kaldırılmalıdır. Örneğin; organizasyondaki her birimin ayrı ayrı veri tabanı oluşturması yerine, ortak veri tabanı oluşturması tercih edilmelidir.
- İyileştirme çalışmaları sırasında gereksiz raporlar ve formlar uygulamadan kaldırılmalıdır. Her rapor ve form için, kim tarafından ve neden kullanıldığı analiz edilmelidir.
- Süreçlerin düzgün bir şekilde işleyişini etkileyen engeller tanımlanmalı ve ortadan kaldırılması için gereken önlemler alınmalıdır.
- Süreçteki katma değer yaratmayan bürokratik işlemler ortadan kaldırılmalıdır. Ekip, süreçler üzerinde fazladan bir yük oluşturan işletme politikalarının gerekliliği incelemelidir.
- İşgörenlerin beceri düzeyi artırılmalıdır. İş görenlerin daha az gözetim altında çalışabilecekleri, önemli kararları alabilecekleri ve iş yeriyle ilgili daha fazla sorumluluk alabilmeleri için bilgi ve beceri düzeylerini artıracak eğitim programları düzenlenmelidir.
- Süreci iyileştirirken iş basitleştirme teknikleri de uygulanmalıdır. Katma değer yaratan işlem basamaklarında iş basitleştirme tekniklerinin uygulanmasıyla elde edilecek iyileştirmeler, çevrim süresini kısaltacaktır.
- İşgörelere müşterilerle ve tedarikçilerle doğrudan temas kurarak ilgili konularda karar verme ve sorunları çözüme gibi konularda yetki devri yapılmalıdır.
- Sorunların çözülmesi için yöntemler standartlaştırılmalı ve bu doğrultuda gerekli prosedürler hazırlanmalıdır.
- Kullanılan teknolojiye uygun olarak otomasyon ve mekanizasyon çalışmaları sürdürülmelidir. Otomasyon ya da mekanizasyon, sürecin yapısal akışını destekler özellikte olmalıdır.
- Tedarik süreçlerinin iyileştirilmesi için önemli tedarikçilerle işbirlikleri oluşturulmalıdır. Satın alma gücünün ve girdilerin kalite düzeyinin artırılmasında kaldıraç etkisi yaratmak için tedarikçilerle karşılıklı yarara dayalı uzun erimli ilişkiler geliştirilmelidir.
- Diğer kuruluşlarla ortak sinerji geliştirilmesi amacıyla stratejik işbirlikleri geliştirilmelidir. Süreçlerin çevrim süreleri incelenerek, bazı süreçlerin kuruluş dışından temin edilmesine yönelik fırsatlar araştırılmalıdır.

- Kuruluştta üretilmektense, dışarıdan satın alınabilecek özellikteki işler için sürekli olarak fırsatlar araştırılmalıdır. Organizasyonun kuruluş amacına uymayan ürün/hizmetleri üretmek yerine, satın alınması tercih edilmelidir ve bu amaçla tedarik kaynakları sürekli olarak araştırılmalı ve hatta yeni kaynakların yaratılması teşvik edilmelidir.
- Kuruluş genelinde süreç yönetimi anlayışının uygulanması yaygınlaştırılmalıdır. Bu amaçla her sürecin başlangıç ve bitiş noktaları tanımlanmalı ve sorumluları belirlenmelidir.

4.3. Süreç İyileştirme Çalışmalarının Başlatılması

Süreç iyileştirme çalışmalarının başlatılmasında ilk adım, üst düzey yöneticilerin bu konuya gerekli önceliği vermeleridir. Bu konunun önem ve gerekliliği üst yönetim tarafından tüm teşkilata iletilmelidir. Üst ve orta düzey yöneticiler süreç iyileştirme araç ve tekniklerini kullanabileceği bir organizasyonel ortam oluşturulmalıdır. Liderler ve proje sorumluları oluşturulacak ekiplerin “tam anında” esasına dayalı olarak eğitilmesinden sorumludur.

Süreç iyileştirme çalışmaları öncesinde yöneticiler aşağıdaki konuları netleştirmelidir :

- İyileştirmek için hangi süreçler seçilebilir?
- İyileştirme çalışmaları için hangi kaynaklara ihtiyaç vardır?
- Seçilen süreçleri iyileştirmek için kimler görevlendirilmelidir?
- Süreçler nasıl iyileştirilebilir?
- İyileştirme süreçleri nasıl uygulamaya konulabilir?

4.4. Süreç İyileştirme Çalışmalarına Geçişte Karşılaşılan Dirençler ve Değişim Yönetimi

Süreç iyileştirme çalışmaları başladığında çalışanlar tarafından bazı dirençlerin gösterilmesi normal kabul edilmeli ve üstesinden gelinmesi için gerekli önlemlerin alınmalıdır (Weaver 1998). Çalışanların yeterince bilgilendirilmediği ve süreç iyileştirme çalışmalarının amacının tam olarak kendilerine açıklanmadığı bir ortamda çalışanlar, belirsizlik nedeniyle çalışmalara tam olarak katkıda bulunmayacaklardır.

Süreç iyileştirme çalışmalarına çalışanların gösterdikleri dirençlerin nedenlerine aşağıda bazı örnekler verilebilir:

- Çalışanlar genellikle katı ve statükocu bir yapıya sahiptir, yeni bir şey öğrenmek ve değişmek istemezler,
- Çalışanlar sadece kendilerini düşünür, işbirliğine yanaşmaz. Kuruluşun genel olarak iyileştirilmesinde diğer bölümlerin elemanları ile ortaklaşa çalışma yapmak istemezler,
- Çalışanlar, kendi başlarına düşünmek ya da inisiyatif kullanmak istemez. Tam tersi ne yapmaları gerektiğini kendilerine söylenmesini ister.
- Çalışanlar, harcadıkları çabanın sonucunu görmek için sabırsızlanır. Herhangi bir girişimde bulduklarında, o işi ne kadar iyi yaptıklarını ölçmek için geri bildirim gereksinim duyarlar.

Süreç iyileştirme çalışmalarına başlanması, kuruluştaki bir değişim programını başlatıldığı anlamına gelir. Değişim, içerdiği belirsizlikler nedeniyle kolay kabul edilecek olan bir şey değildir. Değişime karşı gösterilen direnç doğrudan süreç iyileştirme çalışmalarının başarısını etkiler. Herhangi bir organizasyonda ekip çalışması ruhu gelişmiş olsa da, insanlar bazı çalışmalarını kendileri için yapar. Değişim, bazı insanlar için önemli olan yetki, sorumluluk, iş güvencesi, saygı, vb faktörleri etkilerse, değişime direnç gösterilmesi kaçınılmazdır. (Roberts 1994) Yönetim, süreç iyileştirme çalışmalarının amacını tüm çalışanlara açık bir şekilde anlatmalıdır. Yönetim, geçişi kolaylaştırmak ve süreci iyileştirme çalışmalarının başarılı olma şansını artırmak için, uygun bir değişim yönetimi stratejisi geliştirmelidir. Yönetim, değişimi desteklemeye ve engellemeye çalışan güçler üzerinde önemle durmalıdır. Kuruluşlarda sayısı az da olsa, değişim taraftarı insanlar vardır. Mümkün olan yerlerde, yönetim, değişim taraftarlarını, diğerlerinin korku ve endişelerini gidermek amacıyla kullanabilir. Yönetim, süreç iyileştirme çalışmalarına geçişte değişimi yönetmek için, bireylerin değişim gerekliliğinin farkına varmasını sağlamak adına pazar ve rekabet durumu hakkındaki bilgileri tüm personelle paylaşma, değişimin getireceği yararları anlatma, insanları eğitme ve süreç iyileştirme çalışmalarına katılanların ve başarılı olanların ödüllendirileceğini duyurma gibi yollar izleyebilir.

4.5. Süreç İyileştirme Yöntemleri Ve Metodolojisi

Felsefe Yönü: Süreç iyileştirme çalışmaları yapan işletmeler aşağıda verilen ortak çalışma felsefesi ya da değerlerine sahiptir.

- Herhangi bir işletmedeki sorunların nedenlerinin %80' i yönetim yada sistemden kaynaklanmaktadır. Sistemden kaynaklanan sorunların nedenlerinin ortadan kaldırılması ile kalitede ve verimlilikte iyileştirmeler elde edilebilir.
- Herhangi bir konuda işi yapan insan o işi en iyi bilendir.
- İnsanlar iyileştirme, geliştirme çalışmalarına katılmak; işlerini daha iyi yapmak ister.
- Bir organizasyonda görev alan herkes kendini değerli olarak hissetmek ister.
- Organizasyonel sistem ve süreçler tek başlarına değil, birlikte çalışılarak daha iyi bir şekilde iyileştirilebilir. Amaç, ekip çalışmasının yaratacağı ortak sinerjiden maksimum düzeyde yararlanabilmektir.
- Sorun çözme sürecinde grafiksel tekniklerin kullanılması doğru çözümlere daha kolay ve daha hızlı ulaşılmasını sağlayacaktır.
- Grafiksel sorun çözme teknikleri değişimlerin nerede olduğunun çözülecek sorunların görece öneminin ve değişkenlerin istenilen etkiyi yaratıp yaratmadığının bilinmesini sağlar.
- Temel varsayımlar, her organizasyonda keşfedilmeyi bekleyen değerli mücevherler olduğu yönündedir.(Bozkurt, 2003)

Kaizen Felsefesi: Japonca'da Kai: Değişim, Zen : İyi, daha iyi anlamına gelir. Bu iki sözcüğün birleşmesi ile oluşan Kaizen "Herkesi kapsayan sürekli iyileştirme." anlamına gelmektedir. Bu kelime ayrıca bir felsefe ve yaşam biçimi olarak "Her geçen günün bir önceki günden daha iyi olması için evde, işyerinde ve sosyal yaşamda sürekli çaba sarf etmek." anlamına gelmektedir. Sürekli iyileştirme sürecinin kaynağı Kaizen felsefesidir. Sürekli iyileştirme sürecinin; düşünce ve davranış olarak çalışan herkesin, her durumu tartışmaya açması ve sonra bunu iyileştirmenin yollarını aramasıdır.

Kaizen felsefesini altında şu birimleri görmemiz mümkündür.

- Müşteri yönelimi

- Toplam kalite kontrolü
- Kalite çemberleri
- Öneri sistemi
- Otomasyon
- İş yerinde disiplin
- Toplam verimli bakım
- Kalite iyileştirmesi
- Tam anında üretim
- Sıfır hata
- Küçük grup faaliyetleri
- İşçi yönetim işbirliği
- Verimlilik iyileştirme
- Yeni ürün geliştirilmesi

Sürekli iyileştirme (Kaizen), yıllar içinde geliştirilmiş ve kullanılmış yönetim felsefelerini, teorilerini ve araçlarını bir araya getirmiş tek bir temel kavram altında toplamıştır. Sürekli iyileştirmenin temelinde; özellikle işçiler tarafından gerçekleştirilen sürekli, küçük iyileştirmeler yatar. Hiç bir işlem, hiç bir akış küçük bir iyileştirme yapılamayacak kadar mükemmel değildir. İyileştirme olanaklarının araştırılması herkesin, özellikle de o işte çalışanların görevidir.

Kaizen'in (7) prensibi bulunmaktadır.

1. Problemi kabul edin.
2. Çok para gerektirmeyen projeleri seçin.
3. Önce "bizim" problemlerimize bakın, "onlarınkine" değil
4. Tek ölçü ekonomik çıkar olmamalıdır.
5. Önceliği saptayın. Projeyi kalite, maliyet, dağıtım vs. ilkelerine dayalı olarak yürütün.
6. Planla, uygula, kontrol et, önlem al (PUKÖ) çevrimini izleyin
7. Doğru çözüm araçlarını kullanın.

Sürekli iyileştirmeyi sağlamada temel yaklaşım PUKÖ döngüsü olarak tanımlanan Planla, Uygula, Kontrol Et, Önlem Al döngüsüdür. Bu döngü iyileştirme için gerçekleştirilen bir dizi faaliyettir. Döngünün aşamaları aşağıdaki gibidir.

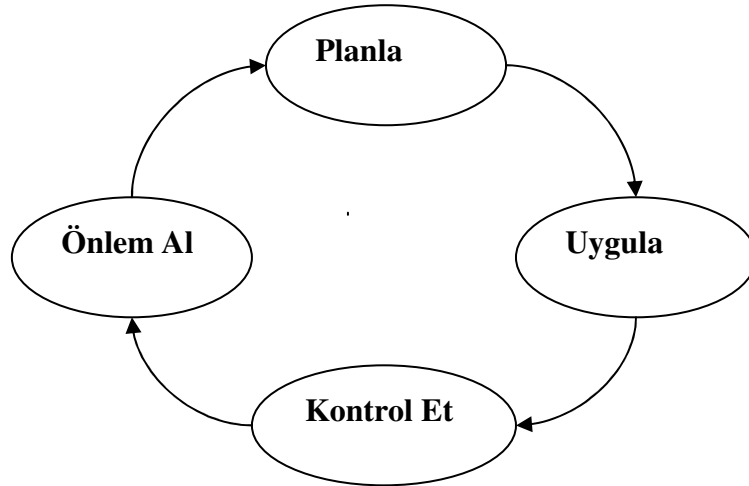
Planlama: Hedef saptanır. Hedefin nasıl ve kimler tarafından gerçekleştirileceği belirlenir yani iş planı yapılır. Veriler toplanır. PUKÖ döngüsünde planlama en kritik evredir. Planlamanın çok iyi hazırlanmış olması, önlem alma evresindeki faaliyetlerin en aza indirilmesine yardımcı olur.

Uygulama: kesinleşen plan uygulanır.

Kontrol Etme: Sonuca ulaşıp ulaşılmadığı irdelenir. Sapmalar belirlenir. Belirlenen performans hedeflerine ne ölçüde yaklaşıldığının belirlenmesi amacıyla uygulama kontrol edilir. Sonuç başarılı ise, uygulama standartlaştırılır ve böylece gerçekleştirilen iyileştirmeden sürekli olarak yararlanır.

Önlem Al: Eksik ya da yanlışlar belirlenir ve düzeltilir. Hedeflenen ve gerçekleşen performans arasındaki sapmalara neden olan faktörler belirlenir ve bunların giderilmesine yönelik önlemler alınır.

İşletmelerin performanslarını artırmaları için uygulamaları gereken dört felsefe vardır. Bunlardan biri “sürekli iyileşmeye odaklanmak” felsefesidir. Diğerleri ise; “aksiyon bazında yapılanma”, “önce yaratıcılık sonra sermaye” ve “tüm personelin katılımının sağlanması” felsefeleridir.



Şekil 4.1 PUKÖ Döngüsü

Grafiksel Teknikler :

Sorun Tanımlama Teknikleri	Sorun Tanımlama ve Analizi Teknikleri	Sorun Analizi Teknikleri
Akış Şemaları	Pareto Analizi	Histogram
Veri Toplama	Sebeup-Sonuç Diyagramı	Serpilme Diyagramı
Beyin Fırtınası	İşletim Şemaları	Kontrol Şemaları
Nominal Grup Tekniği	Tabakalandırma	Süreç Yeterliliđi
		Kuvvet Sahası Analizi

Tablo 4.1 Sorun Çözmede Kullanılan Grafiksel Teknikler

Tablo 4.1’de sorun çözmede kullanılan grafiksel tekniklerin bir özeti bulunmaktadır.

Sorun çözme sürecinin aşamaları ve kullanılan teknikler ise aşağıdaki sıralanabilir:

- Hangi sorunun hangi sırada ele alınacağıının kararlaştırılması. (Akış Şeması, Veri Toplama, Beyin Fırtınası, Pareto Analizi, Nominal Grup Tekniği)
- Sorunun özel olarak ne, nerede, ne zaman olduğunu ve boyutunu açıklayan bir sonuca ulaşılması. (Veri Toplama, Pareto Analizi, İşletim Şeması, Histogram, Tabakalandırma)
- Sorunun olası bütün nedenlerinin ortaya çıkartılması. (Veri Toplama, Beyin Fırtınası, Neden ve Etki Diyagramı)
- Sorunun temel neden yada nedenleri üzerinde görüş birliğine ulaşılması. (Veri Toplama, Beyin Fırtınası, Pareto Analizi, Nominal Grup Tekniği, Serpilme Diyagramı)
- Etkili ve uygulanabilir bir çözüm geliştirilmesi ve eylem planı hazırlanması. (Beyin Fırtınası, Ek Çubuk Grafik ve Gösterimler, Kuvvet Sahası Analizi).
- Çözümün uygulanması ve gerekli izleme prosedürleri ile grafiklerin hazırlanması. (Pareto Analizi, Histogram, Kontrol Şeması, Süreç Yeterliliđi, Tabakalandırma)

Süreç iyileştirme ekiplerince veri toplama, problem çözme, fikir üretme, problem analizi, karar verme, nedenleri önceliklendirme gibi çalışmalarda kullanılan bazı tekniklere aşağıda yer verilmiştir.

4.5.1. Pareto Analizi

Pareto analizi sorunların tanımlanması ve çözüm için önceliklendirilmeleri amaçlanır. Sorun çözme sürecine başlama yerinin seçilmesi, gelişmelerin izlenmesi ya da bir sorunun temel nedeninin tanımlanması için bütün sorunların ya da koşulların görelî öneminin gösterilmesi gereksinimi olduğu zaman kullanılır.

Pareto prensibine göre, sonuçların yüzde 80 i bir sorunun nedenlerinin yüzde 20 sine bağılı olarak ortaya çıkmaktadır. Pareto diyagramları büyük kayıplara neden olan küçük sorunların belirlenmesine olanak sağlar. Pareto analizinde olaylar sıklık, zaman ve önem sırasına göre grafik üzerinde sıralanır. Bu şekilde oluşturulan tablonun en belirgin özelliği, sıralamayı göstermesidir. Olayların sıklık sırasına göre sıralanması, hangi sorunun daha önce ele alınması gerektiğine yardımcı olur.

Pareto diyagramının oluşturulmasında izlenmesi gereken adımları aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Araştırılacak sorunlara ve veri toplama şekline karar verilmesi,
- Veri toplam formunu geliştirilmesi,
- Veri toplam formunu doldurulması ve toplamların hesaplanması,
- Veri çizelgesinin hazırlanması,
- Toplanan verilerle elde edilen kategorilerin azalan sırada diyagrama yerleştirilmesi ve verilerin toplam içindeki yüzdesinin hesaplanması,
- İki dikey bir yatay eksenden oluşan çubuk diyagramın ve kümülatif eğrinin çizilmesi,
 - Diyagramın sol dikey eksenine ölçülen olayın, ölçüm birimi veya adı yazılmalıdır. Eksen sıfırdan başlayarak tüm oluşumların toplamının kaydedilebileceği eşit aralıklara bölünmelidir. Sağ dikey eksen ise %0'dan %100'e kadar ölçeklendirilmelidir.
 - Diyagramın yatay eksenini eşit aralıklarla bölünerek her aralık değişik kategorileri ifade edecek şekilde tanımlanmalıdır.
 - En sık tekrarlanan kategori en solda yer alacak şekilde ve azalan seyir ile sağa doğru daha düşük frekanslı kategoriler şeklinde sıralama yapılmalıdır.
- Diyagrama gerekli olan bilgilerin (başlık, miktar, birim vb. gibi) yazılması

4.5.2. Beyin Fırtınası

Beyin fırtınası çok sayıda fikir üretilmesi ve insanların yaratıcılığının ortaya çıkarılması için kullanılan bir tekniktir. Bu teknik çalışılacak sorunun belirlenmesi, bir sorunun olası nedenlerinin araştırılması, çözümlerin ortaya çıkarılması ve çözümlerin uygulama yollarının bulunması gibi amaçlar için kullanılır.

Beyin fırtınası yapma şekilleri ikiye ayrılır

- **Yapılandırılmış Beyin Fırtınası:** Oluşturulan takımdaki herkesin sırası geldiğinde bir düşünce üretmesi ya da diğer tura kadar pas geçmesi esasına dayanır.
- **Yapılandırılmamış Beyin Fırtınası:** Grup üyeleri basit bir şekilde konu ile ilgili olarak akıllarına geleni söylerler. Sıra baskısı bulunmamakla birlikte çok konuşan üyelerin diğerleri üzerinde üstünlük kurmaları riskini içermektedir.

Etkili bir beyin fırtınası yapılandırılmış bir oturumda gerçekleştirilir. Gruplar 3-12 kişiden oluşturulmalıdır. Oturum sırasında grubun dikkatinin dağılmaması ve yaratıcılığın olumsuz etkilenmemesi için kapılar kapalı olmalı, telefon bağlanmamalı ve grup rahatsız edilmemelidir. Oturum “U” ya da “çember” şeklinde düzenlenmelidir. Lider, düşünceleri herkesin görebileceği şekilde tercihen flip-chart üzerine yazmalıdır.

Beyin fırtınası aşağıdaki basamaklar izlenerek uygulanabilir;

- Tartışılacak konu seçilir,
- Grup üyeleri en çok 10 dakika içerisinde önündeki not defterine konu ile ilgili düşüncelerini yazarlar,
- Her takım üyesi sırayla tek bir fikir söyler, lider herkesin görebileceği şekilde düşünceleri yazar,
- Üyeler “pas” deme hakkına sahiptir, ancak lider ve diğer üyeler pas geçenleri cesaretlendirerek katılımlarını sağlamalıdır,
- Fikir çıkmayınca kadar birkaç tur dönülür,
- Beyin fırtınası uygulaması sonucunda üzerinde çalışılacak konuya iki tur oylama yapılarak karar verilir. İlk tur oylamada her kullanıcı sorun üzerinde

etkisinin olabileceğini düşündüğü her konu için oy verme hakkına sahiptir. İkinci turda en çok oy alan 5-7 konu oylanır ancak katılımcıların bir oy kullanma hakları bulunur.

4.5.3. Veri Toplama

Veri toplama sorun çözme ve iyileştirme çalışmalarında kullanılan en önemli kılavuzlardan biridir. Toplanan veriden elde edilen bilgilere göre gerekli düzenleyici faaliyetler planlanır. Veri toplama işine başlamadan önce amacın açık bir şekilde ortaya konması gerekir. Veri toplamada kullanılan kontrol tabelaları verilerin sorun çözme sürecinin daha sonraki aşamalarında kolayca kullanılacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Veri toplamada kullanılan kontrol tabelalarının amaca uygun veri toplanmasını kolaylaştırmak ve veriyi toplarken düzenleyerek daha sonra kolaylıkla kullanılacak duruma getirmek şeklinde iki temel amacı vardır.

4.5.4. Nominal Grup Tekniği

Nominal grup tekniği problem seçiminde otoriter veya baskın kişilerin sözünün geçmesini engellemek ve grup içerisinde herkese eşit hak verilmesini sağlamak için kullanılır.

Nominal grup tekniği aşağıdaki basamaklar izlenerek uygulanabilir;

- Gruptaki herkes önemli gördüğü problemi yazar ya da söyler,
- Problem ifadeleri takımın görebileceği bir yere yazılır,
- Aynı problemin iki kez yazılıp yazılmadığı kontrol edilir,
- Her probleme bir harf verilir,
- Grup üyelerinden problemleri önem sırasına göre numaralandırmaları istenir,
- En yüksek değeri alan problem üzerinde çalışılmak için ayrılır,
- Bu problem çözüme kavuşturulduktan sonra diğer problemler önem sıralarına göre ele alınır.

4.5.5. Sebep-Sonuç Diyagramları (Balık Kılçığı)

Bir problemi doğuran ya da etkileyen sebep ve faktörleri belirlemek amacıyla oluşturulur. Problemlere daha geniş bir çerçeveden bakma olanağı sunar. Problemin

teşhisi ve süreç iyileştirmeyi kolaylaştırır. Grubun problemin içeriğine odaklanmasını sağlar. Sebep-sonuç diyagramı, problem ve bu problemi oluşturan temel sebepler arasındaki ilişkiyi gösterir. Modelde problem “sonuç”, problemi etkileyen faktörler ise “sebep” olarak ele alınır. Sebep ve sonuçların belirlenmesi ise beyin fırtınası yöntemi ile yapılır.

Sebep - Sonuç diyagramı şeklen balık iskeletine benzemekte olduğundan balık kılçığı diyagramı veya ilk geliştiren kişi olan Tokyo Üniversitesi profesörlerinden Kaoru Ishikawa'nın adıyla Ishikawa diyagramı şeklinde de adlandırılmaktadır.

Süreçteki her adım veya her problem için genel sebeplerden yola çıkarak en ufak detaya inilir ve sebebin ortaya çıkarılması için temel bilginin ortaya konmasına olanak verir. Bu araç yardımıyla problem veya işlem içinde yer alan her konunun ele alınması mümkün olup sorunların çözümüne doğrudan ve hızlı katkı sağlanır. Önemli olan sonuca etki eden sebepleri doğru belirlemek ve sınıflandırmaktır. Bunun içinde takımın konu ile ilgili uzmanlardan oluşması şarttır.

Sebep-Sonuç Diyagramları aşağıdaki basamaklar izlenerek hazırlanabilir;

- Öncelikle problemi gösteren bir ok (ana kılçık) çizilir
- Bu kılçığın üzerinde, problemin olası ana sebepleri oklarla gösterilir. Bu ana kılçığa temel kılçıklar olarak 5M (**Man**- İnsan, **Machine** - Makine, **Medium** - Çevre, **Material** - Malzeme, **Method** - Metot) veya daha uygun olanları yerleştirilir.
- Beyin fırtınası veya diğer analiz yöntemleri kullanılarak bu temel faktörlere etki eden ikincil, üçüncül, faktörler, parametreler, yani etkili sebepler bulunur ve uygun yerlere yerleştirilir. Her kılçık veya sebep birçok alt kılçıklara sahip olabilir. Son yıllar itibarıyla 5M, 7M'e doğru bir gelişme göstermekte olup diğer 2M de **Management** - Yönetim ile **Measurability** - Ölçülebilirliktir.
- Beyin fırtınasına katılan her üye düşüncesinin hangi temel gruba girdiğini belirtmelidir bir neden bazen başka bir nedenin dalı olarak eklenir.
- Bu şekilde her bir başlığın altı doldurulur. Daha sonra en önemli nedenleri tespit etmek için oylama yapılır, en fazla oyu alan nedenler daire içine alınır. Sorunun çözümüne öncelikle buradan başlanır ve kılçık yavaş yavaş kırılır. Probleme neden olan veya olabilecek tüm nedenler kılçık üzerinde görülebilir.

4.5.6. Histogram

Histogram, ölçülebilir bir nitelik ile ilgili gözlem değerlerinin dağılımını gösteren bir çubuk grafiğidir. Kullanım amacı; süreçlerin yapısında olan değişkenliği anlamak, süreçlerin yapısı ve sorunların kaynağı hakkında teoriler geliştirmek ve bunları sınamaktır.

Histogram çizim yönteminin adımları aşağıdaki gibidir:

- Veriler elde edilir, toplam veri sayısı belirlenir ve artan sırada dizilir.
- En küçük veri en büyük veriden çıkarılarak, elde edilen verilerin yayıldığı aralığın uzunluğu belirlenir.
- Histogramda kullanılacak sütun sayısı belirlenir. Yayılım aralığını bu sayıya bölerek her çubuğun (sınıfın) eni hesaplanır.
- Yatay (x) eksenine üzerine veri sınıfları yazılır. Frekans ölçeği (sayılar veya yüzdeler) dikey (y) eksenine üzerine yazılır.
- Her bir sınıf için, o sınıfa dahil olan verilerin toplam sayısı veya bu sayının toplam veri sayısına yüzdesini dikey uzunluk kabul eden bir çubuk çizilir.
- Her eksen isimlendirilir, histograma isim verilir, verilerin ait olduğu dönem yazılır. Ortalama, varyans, mod, tepe nokta gibi değerler hesaplanır.

Histogramlar sadece reel değerler alabilen veriler için kullanılır ve histogram çizmek için fazla sayıda en az 30-40 veri toplanmalıdır.

4.5.7. Tabakalandırma

Tabakalandırma (stratification) tek başına bir analiz metodu olmayıp, her metot için kullanılabilen genel bir yaklaşımdır. Süreç kontrolünün temelinde değişkenliklerin sebebini bulmak varsa; bu sebeplerin ortaya çıkarılmasında da toplanan verinin sınıflandırılması kilit rol oynamaktadır.

Tabakalandırma, verinin değişkenlik kaynaklarına göre gruplara ayrılarak kaydedilmesi ve işlenmesi olarak tarif edilebilir. Süreçte karşılaşılan problemlerin farklı makine, tezgah, personel veya vardiya bileşimlerinden kaynaklanıp kaynaklanmadığının belirlenmesinde kullanılır.

4.5.8. Kuvvet Sahası Analizi

Bir sorunun çözümünü destekleyen ve engelleyen güçlerin ortaya çıkartılarak pozitif etkenlerin güçlendirilmesi negatif etkenlerin yok edilmesi veya zayıflatılması için kullanılan tekniktir. Kuvvet alan analizi performansı artırıcı ve performansı kötüye iten kuvvetleri belirlemeye dayanır.

Kuvvet Sahası Analizi;

- İyileştirme fırsatlarını belirlemek.
- Düzeltildiğinde bir problemin çözümüne olumlu katkısı olabilecek temel sebepleri belirlemek.
- Yeni bir program veya önerilen bir iyileştirmenin, gerçekten, arzu edilen yararları sağlama olasılığını değerlendirmek.
- Engelleyici kuvvetleri yok etmek ve itici kuvvetleri desteklemek için gerçekçi bir uygulama planı oluşturmak amacıyla kullanılır.

Kuvvet Sahası Analizi'nin uygulama yöntemi ise;

- Planlanan iyileştirme açık bir şekilde tanımlanır ve bu bir hedef cümlesi şeklinde yazılır.
- Büyük bir kağıdın üstüne, hedefe ilişkin performans düzeyini temsil eden düz bir çizgi çizilir:

%0 ————— %100

- Mevcut performans düzeyi, kağıdın ortasına çizilen dikey bir çizgi ile temsil edilir

%0 ————— | ————— %100

- Önceden bir analiz yapmadan, performansı etkileyen ilk olarak itici kuvvetler ve sonra da engelleyici kuvvetler beyin fırtınası yoluyla belirlenir.

%0 ————— | ————— %100

itici kuvvetler

engelleyici kuvvetler

- Grup üyelerinin gerçekten güçlendirebileceklerini düşündüğü üç veya dört itici kuvvet belirlenir. Aynı şekilde, gerçekten zayıflatılabileceği düşünülen üç veya dört engelleyici kuvvet belirlenir.

4.5.9. Serpilme Diyagramı

Serpilme diyagramları optimum kalite düzeyine ulaşabilmek ve süreç üzerinde kontrolü sağlayabilmek için iki karşılıklı değişken arasındaki ilişkinin incelenmesinde kullanılabilir.

Bir kalite karakteristiği ile ona etki eden faktör arasındaki, birbirine bağımlı iki kalite karakteristiği arasındaki, bir kalite karakteristiğini etkileyen birbiriyle ilişkili iki faktör arasındaki bağıntıyı (korelasyon) bulmaya yarar.

Bir serpilme diyagramı şu adımlara uyularak hazırlanmalıdır :

- Bağıntısı incelenecek değişkenler, (x,y) veri çiftleri halinde bir tabloya kaydedilmelidir. En az 30 değer çifti alınması tavsiye edilir.
- Değerlerin alt ve üst sınırları tespit edilerek diyagram x,y eksenleri oluşturulur. Alışıl gelmiş uygulamada x eksenini bağımsız değişkeni (etki eden faktör), y eksenini bağımlı değişkeni (kalite karakteristiği) temsil eder.
- (x,y) veri çiftleri diyagrama noktalar halinde işaretlenir.

İşin en kritik noktası, elde edilen diyagramın doğru bir biçimde yorumlanabilmesidir. Bunun içinde korelasyon analizinden yararlanır.

4.5.10. İşletim Şemaları

Analitik çalışmalarda süreç üzerinde önlem alınabilmesi için zamana göre olan eğilimin belirlenebilmesi gereklidir. İşletim şemaları(sıra şemaları) gözlem zamanının yatay eksene çizilmesi ile eğilim hakkında bilgi verebilir.

4.5.11. Kontrol Şemaları

Kontrol şemaları süreç değişkenlerinin analizi ve anlaşılması, bu değişkenlerle ilgili olarak süreç yeterliliğinin belirlenmesi ve bu değişkenlerin müşteri gereksinimleri ile süreç performansı arasındaki fark üzerindeki etkisinin izlenmesi için kullanılan istatistiksel araçlardır. Kontrol şemaları ile bir sürecin

istatistiksel olarak kontrol altında olup olmadığı değerlendirilir. Süreç sahipleri kontrol şemalarını kullanarak bir süreçteki varyasyonun kaynaklarını anlamalı ve müşteri gereksinimleri ve süreç performansı arasındaki farkı en aza indirmek için bu kaynakları kontrol altında tutmalıdır. Varyasyonun azaltılması sürecin kontrol altında olmasına ve iyileştirme özelliğine sahip olmasına bağlıdır.

4.5.12. Süreç Yeterliği Analizi ve Altı Sigma

Süreç yeterliği analizleri ile sürecin kararlı durumda olup olmadığı belirlenir, ve sürecin kararlı olmasını engelleyen kaynaklar araştırılır, nedenler belirlenir ve bu nedenleri ortadan kaldıracak önlemler alınır. Süreç yeterliği sürecin uygun olmayan kaynaklardan temizlendikten sonraki doğal davranışıdır. Süreç iyileştirme çalışmalarının başarıya ulaşabilmesi için öncelikle süreç yeterliği çalışmaları tamamlanmalıdır.

Süreç yeterliği ile sürecin tekdüzeliği anlatılmak istenir. Süreçteki değişkenlik, çıktının tekdüzeliğinin ölçüsüdür. Bu değişkenlik ani olarak veya zamanla meydana gelebilir. Süreç yeterliği ölçüsü olarak genellikle ürün kalite karakteristiğinin dağılımındaki altı sigma hesaplanır.

Küçük harf sigma özellikle istatistikte ve istatistiksel süreç kontrolünde çok önemli bir ölçüt olan, standart sapmanın simgesidir. Standart sapma istatistiksel olarak bir dağılma, yayılma, sapma, farklılaşma ölçüsüdür. Belirli koşullarda oluşan değerler arasındaki farklılaşma ne kadar büyükse, standart sapması da o kadar büyük bir değer olarak hesaplanmış olur. Farklılıklar azaldıkça, bunların ölçüsü olan standart sapma da küçülür.

Yazarlar Altı Sigma'yı; bir yönetsel hedef (milyonda 3.4 den daha az hata oranı ile müşteri ihtiyaçlarını kusursuza yakın karşılama hedefi), istatistiki yöntem (ürün ve proseslerdeki değişkenliği azaltmak için kullanılan ileri istatistiki yöntem) ve kültürel değişim süreci (şirketin müşteri memnuniyeti ve karlılığını artırarak rekabetçi konumunu güçlendirmesi için gerekli kültürel değişim süreci) olarak tanımlamaktadırlar. Daha geniş sayılabilecek başka bir tanım ise "Organizasyonun temel süreçlerini müşteri ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde, değerlendirmek ve iyileştirmek için, şimdi ve gelecekte, tüm çalışanların bilgilerinin ve kantitatif metodların etkin olarak kullanılmasıdır." şeklinde yapılabilir.

İstatistiksel bir ölçüm tekniği olan Altı Sigma, ürünlerin, hizmetlerin ve süreçlerin ne kadar iyi olduğu hakkında sayısal bir göstergedir. Sürecin “sıfır hatalı” konumdan ne kadar saptığını gösterir.

Sigma, proses performansı için bir ölçüt olarak kullanılmaktadır. Yapılan işin türüne bakılmaksızın, gerçekleşen hata miktarı ile ilgilidir. Altı rakamı ise kusursuzluk düzeyi ile ilgilidir. Örneğin bir sigma seviyesinde iş yapan bir işletme 1.000.000 işlemde yaklaşık 700.000 hata yapar. Eger işletme iki sigma seviyesinde çalışıyorsa bu onun ortalama 300.000 hata yaptığı anlamındadır. Şirketlerin bir çoğunun 3 ile 4 sigma düzeyinde faaliyet gösterdiği düşünülürse bu da milyonda 66.800 ile 6210 arasında hataya karşılık gelir % 99 doğrulukla çalışan bir işletmenin 3,8 sigma ile faaliyet gösterdiği söylenebilir. Fakat % 1 lik bir hata bile pek çok durumda kabul edilemez. Bir sürecin altı sigma kalite düzeyinde olması demek, elde edilen ürün veya hizmette bir milyonda 3,4 adet hataya rastlanması demektir.

Altı Sigma stratejisi kuruluşların hem kârlılığın hem de pazar payına olumsuz etki eden problemleri doğru olarak saptayabilme, tanımlayabilme, önceliklendirebilme ve bu problemleri hızlı ve başarıyla çözebilme becerisini en üst düzeye çıkarmayı amaçlar.

Altı Sigma Sistemi uygulamasının başarısı, herkesin oynayacağı rolün çok iyi bilinmesine bağlıdır. Bu nedenle tüm personele aldıkları eğitimin türüne göre kuşak ünvanları (sarı- yeşil- siyah kuşak vb).ve farklı yetki ve sorumluluklar verilir. Eğitimler birbirini izleyen dört aşamada gerçekleştirilir.

Sistemin başlangıcı kabul edilen "Planlama ve Altyapı" aşamasında, üst yönetimle birlikte şirketin iş hedeflerine uygun Altı Sigma stratejisi ve uygulama planı oluşturulur. Yönetici eğitimleri, karşılıklı görüşmeler sayesinde hem üst hem de orta yönetim Altı Sigma kavramları, rolleri, programın bütünü hakkında ayrıntılı olarak bilgilendirilir. Altı Sigma Liderlik ekibi oluşturulur.

"Uygulama ve Yayılım" adı verilen ikinci aşamada yönetimle birlikte Altı Sigma stratejisine uygun iyileştirmeye açık alanlar belirlenir. Projeler sonucunda elde edilen stratejik ve finansal kazançlar raporlanır. Bu sayede Altı Sigma

programının kazançlarının tüm çalışanlar tarafından görülmesi ve tanınması sağlanır.

Üçüncü aşama "Sürdürme ve Yayılım", Altı Sigma metodolojisinin yayılımını hızlandırmayı ve günlük yaşama entegre etmeyi amaçlar.

"Kurumsal Davranış Biçimi" adı verilen dördüncü aşamada ise, mevcut problemlerin süratle çözülmesine yönelik, Altı Sigma metodolojisinin ve araçlarının günlük faaliyetlere tümüyle entegrasyonu tamamlanır. Bu aşamada, mevcut problemlerin çözülmesi konusunda elde edilmiş kurumsal davranış biçiminin ötesine geçilmesi amaçlanır. Yeni ürünlerin veya süreçlerin problemsiz olarak tasarımı ve devreye alınmasını mümkün kılacak sistemler oluşturularak uygulanması, sürekliliğinin sağlanması ve bu sayede veriye ve verinin uygun araçlarla analizine dayalı karar verme alışkanlığının kuruluşta tümüyle yerleştirilmesi sağlanmaya çalışılır.

Programı uygulamaya karar veren kuruluşların ilk yapması gereken iş, üst yönetim tarafından Altı Sigma vizyonunun ve felsefesinin açık olarak ortaya konulması, bunların diğer yönetim kademeleriyle paylaşılması ve tartışılmasıdır. Altı Sigma hakkında hem üst yönetimin hem de diğer kademelerin kullanabileceği ortak bir dil oluşturulması son derece önemlidir. Kuruluşun Altı Sigma vizyonu, tüm yönetim kademelerinin katılımıyla paylaşılmalı ve tartışılmalıdır.

Toplam kalite yönetimi mükemmelliği, yani "sıfır hata" düzeyinde bir ideali hedefleyen bir yönetim felsefesi, bu hedefin ulaşılamazlığı, toplam kalite yönetiminin sürekli gelişmeyi sağlayan sonsuz bir yolculuk olmasının nedenidir.

İşletmelerde sigma sayısının biraz gerçekçi olarak seçebilmek için önce şu soruların yanıtlanması gerekmektedir:

- Kullandığımız teknoloji ne kadar sapmayla çalışmaya uygun?
- Uymak zorunda olduğumuz ulusal ya da uluslararası standartlara göre zorunlu toleranslar ne kadar?
- Kullandığımız girdiler ne ölçüde sapmasız olabilecek ?
- Uyguladığımız yöntemler ne kadar sapabilir?

- Çalışanların bilgi, deneyim, beceri, motivasyon düzeyi bu seçime ne kadar uygun?
- Yönetim sistemimiz katılımcılığı, bireysel gelişmeyi ne ölçüde sağlayabilmektedir?

Şirketler ancak bu sorulara, kendi gerçeklerine uygun olarak verecekleri yanıtlar sonucunda standart sapmalarının (sigma) ne kadar büyük olabileceğini, dolayısıyla belirleyebilirler. Kusurlu oranını milyonda 3.4 düzeyine düşürmenin sihirli formülü Altı Sigma değil, işletme koşullarının, Altı Sigma'yı uygulayabilecek bir standart sapma düzeyine gelebilmiş olmasıdır. Standart sapması (sigma) yeterli düzeyde küçük olmayan işletmelerde Altı Sigma yaklaşımının anlamlı olarak uygulanamayacağı açıktır. Altı Sigma uygulanabilecek işletme koşullarını oluşturmanın, güvenilirliği kanıtlanmış yolu Toplam Kalite Yönetimidir.

Özetle; altı sigma yaklaşımı, toplam kalite yönetimini destekleyici ve ileri seviyede uygulanmasına yardımcı olacak bir araçtır. İstatistiksel bir ölçüm tekniği olan altı sigma, ürünlerin, hizmetlerin ve süreçlerin ne kadar iyi olduğu hakkında sayısal bir göstergedir. Sürecin sıfır hatalı konumdan ne kadar saptığını gösterir. Temel amaç süreçteki değişimlerin kaynağını izleyip, ortadan kaldırarak kalite seviyesini altı sigma düzeyine çıkarmaktır. Altı Sigma tekniklerinin tüm fonksiyonlara uygulanmasının sonuçları, yüksek kalite düzeyi, çevrim zamanının ve maliyetlerin düşmesi dolayısı ile karlılığın ve rekabet avantajının artması şeklinde ortaya çıkar. Altı Sigma'nın, uzun soluklu, sabırla ve özveriyle sürdürülmesi gereken bir süreç olduğu da unutmamalıdır. (Filiz, 2005)

4.5.13. Diğer Süreç İyileştirme Yöntemleri

Süreç İyileştirme konusunda çeşitli kuruluşlar tarafından uygulanan yöntemlere yer verilecektir.

4.5.13.1. Yöntem 1:

Şekil 4.2 de akış şeması gösterilen Yöntem 1 dokuz adımdan oluşmaktadır.

- 1. Sürecin çıktı şartlarının tanımlanması:** Süreç iyileştirme ekibi öncelikle iyileştirilecek olan sürecin çıktısını kullanan müşterilerin şartlarını ve varsa uyulması gereken yasal şartları tanımlar.
- 2. Sürecin girdi şartlarının tanımlanması:** Ekip çıktı şartlarını tanımladıktan sonra çıktının üretilmesinde kullanılan girdileri ve şartlarını tanımlar. Girdi şartlarının tanımlanmasında çıktı şartları ile sürecin koşulları dikkate alınır. Her girdi için spesifikasyonların tanımladığı ürün şartnameleri hazırlanır. Süreçte kullanılan girdiler belirlenmiş olan şartlara uygun olmazsa sürecin çıktıları da müşterilerin şartlarını karşılayamayacaktır.
- 3. Katma değer yaratan önemli işlem basamaklarının tanımlanması:** Süreçteki katma değer yaratan işlem basamakları, ürün ya da sürecin dönüştürüldüğü işlem basamaklarıdır. Her süreçte bir dönüşüm yani bir değişim vardır. Bu adımda süreçteki önemli değişikliklerin meydana geldiği işlem basamakları tanımlanır.
- 4. Sürecin iş akış şemasının hazırlanması:** Sürecin analiz edilmesi ve incelenmesi için iş akış şeması hazırlanır.
- 5. Varyansların analizi ve çözümler hakkında beyin fırtınası yapılması:** Varyans, bir şeyin mevcut durumu ile olması gereken durumu arasındaki farktır. Süreçteki herhangi bir kalite sorunu, orada bir varyans olduğu anlamına gelir. Bir varyansın varlığı da o süreçte bir süreç iyileştirme fırsatı olduğunu gösterir. Süreç iyileştirme ekibi tarafından, süreçte karşılaşılan varyansların tanımlanabilmesi için beyin fırtınası yapılır. Ve her varyans için Varyans Çözümü konulu beyin fırtınası yapılır ve sonuçları varyans tanımı, nedenleri, girdideki değişiklikler, süreçteki değişiklikler, ekipmanlardaki değişiklikler, sosyal sistemdeki değişiklikler gibi bilgilerin yer aldığı bir form üzerine kaydedilir.
- 6. Çevrim süresinin analiz edilmesi ve firelerin ortadan kaldırılması:** İsraf azaldıkça sürecin çevrim süresi azalır ve verimlilik artar. Süreçlerde yeniden işleme, yeniden inceleme, yeniden plan yapma, yeniden gözden geçirme, boşa harcanan alanlar, stokta tutulan alanlar, fire ürünler, süreçte tutulan ıskarta, fireye neden olan ürün kusurları, boşa yapılan taşımalar gibi israf kaynakları vardır. Süreç iyileştirme çalışmalarında süreç çevrim süresinin azaltılması önemli bir hedefdir. Süreçler incelenip israf kaynakları belirlenir, nedenleri saptanır ve ortadan kaldırılır. İsraf azaltılınca kalite ve verimlilik artar. Sürecin çevrim süresinin analizinde sürecin mevcut işlem basamaklarının sayısı, hedeflenen süreç çevrim süresi, elimine edilebilecek olan işlem basamakları, birleştirilebilecek işlem basamakları, daha hızlı

tamamlanabilecek işlem basamakları, basitleştirilebilecek işlem basamakları, yeniden düzenlenebilecek olan işlem basamakları gibi faktörler de dikkate alınır. Analiz sonrası iyileştirmeler yapılır ve iş akışı yeniden düzenlenir.

7. Prensiplere uygunluğun analizi: Kuruluşlarda yönetimler, kuruluşta işlerin yürütülüş biçimini şekillendiren bazı prensipler yani değerler geliştirir. Süreçlerin iş akışlarının bu prensiplere uygunluğu analiz edilir.

8. Yeni sürecin tanımlanması ve uygulanması: Sürecin iyileştirilmiş durumunun iş akışı hakkında uzlaşmaya vardığı zaman denemeler yapılabilir. Yapılan her değişiklik bir deney olarak algılanmalıdır. Yeni süreç uygulamaya alındığında veri toplanmalı ve sonuçlar ölçülmelidir.

9. Sürecin iyileştirilmesinin sürdürülmesi: Süreç iyileştirilmeleri, birbirleri üzerine inşa edilir. Süreç iyileştirme ekibi, iyileştirme sonucu elde edilen sürecin en iyi süreç olduğunu düşünmemelidir. Ekip süreci sürekli iyileştirmelidir.

Adım No	Açıklama
Adım 1	Çıktı şartlarının tanımlanması
Adım 2	Girdi şartlarının tanımlanması
Adım 3	Katma değer yaratan önemli işlem basamaklarının tanımlanması
Adım 4	Sürecin iş akış şemasının hazırlanması
Adım 5	Varians analizi ve çözümler için beyin fırtınası yapılması
Adım 6	Çevrim süresinin analizi ve firelerin ortadan kaldırılması
Adım 7	Preseptlere uygunluğun analizi
Adım 8	Yeni sürecin tanımlanması ve uygulanması
Adım 9	Sürecin iyileştirilmesinin sürdürülmesi

Şekil 4.2 Süreç İyileştirme Yöntem 1 Akış Şeması

4.5.13.2. Yöntem 2:

Şekil 4.3 de akış şeması gösterilen Yöntem 2 yedi adımdan oluşmaktadır.

1. **Sorunların ve/veya iyileştirme fırsatlarının belirlenmesi için beyin fırtınası yapılması:** Süreç iyileştirme ekibi tarafından, üzerinde çalışacakları süreci belirledikten sonra “Süreçte karşılaşılan sorunlar ve/veya iyileştirme fırsatları nelerdir?” konusunda beyin fırtınası yapılır.
2. **Sorunun ve/veya iyileştirme fırsatının seçilmesi:** Birinci adımdan sonra üzerinde çalışılacak olan konu seçilir.
3. **Nedenlerin analizi ve veri toplanması:** Bir önceki adımda belirlenen üzerinde çalışılacak olan sorunun ve/veya iyileştirme fırsatının nedenleri analiz edilir. Öncelikle sürecin iş akış şeması hazırlanır. Sorunların, hataların hangi işlem basamaklarında meydana geldiği incelenir. Katma değer yaratmayan işlemlerin boşa geçen sürelerin ve gecikmelerin hangi işlem basamaklarında meydana geldiği incelenir. Darboğazların, yeniden işlemlerin, ıskarta ve israfların nerelerde olduğu iş akışında açık bir şekilde görülüp görülmediği incelenir. Sürecin çıktısını kullanan iç ve/veya dış müşterilere ilişkin bir bilgi alınıp alınmadığı incelenir. Sürecin iyileştirilmesi için ne tür bir veriye gerek duyulduğu tartışılır. Veriyi kimin nasıl ve ne zaman toplayacağı belirlenir.
4. **Çözümlerin belirlenmesi için beyin fırtınası yapılması:** Süreç iyileştirme ekibi gerekli veriyi toplayıp analiz ettikten sonra, çözümlerin belirlenmesi için beyin fırtınası yapılır. Sonra beyin fırtınası sonuçları, karar alma teknikleri kullanılarak değerlendirilir. Çözümler kategorize edilir.
5. **Gerekli önlemlerin uygulanması:** Süreç iyileştirme ekibi, sürecin iyileştirilmesi amacıyla uygulanabilecek çözümleri seçtikten sonra uygulamaya geçilmesi için gerekli eylem planı hazırlanır. Eylem planında; sorunun tanımı, sorunun ortadan kaldırılması için yapılacak çalışmalar, hedeflenen bitirme tarihi ve eylem planını hayata geçirmekten sorumlu olanların isimleri gibi bilgiler ve açıklamalar yer alır.
6. **Ölçme ve standartlaştırma:** Sürecin iyileştirilmesi amacıyla geliştirilen çözümlerin uygulanmasından sonra süreç performansı ve çıktıları ölçülmeye devam edilir. Süreç performansının istenilen değere ulaşmasından sonra, sürecin yeni işleyiş biçimi standartlaştırılır.

7. Ödüllendirme: yönetim, süreç iyileştirme ekibini elde ettiği başarıları nedeniyle kutlar ve şirket prensiplerine uygun olarak ödüllendirilir. Süreç iyileştirme çalışmaları sürdürülmeye devam edilir.

Adım No	Açıklama
Adım 1	Sorunların ve/veya İyileştirme Fırsatlarının Belirlenmesi İçin Beyin Fırtınası Yaptırılması
Adım 2	Sorunun ve/veya İyileştirme Fırsatının Seçilmesi
Adım 3	Nedenlerin Analizi ve Veri Toplanması
Adım 4	Çözümlerin Belirlenmesi İçin Beyin Fırtınası Yapılması
Adım 5	Gerekli Önlemlerin Uygulanması
Adım 6	Ölçme ve Stantartlaştırma
Adım 7	Ödüllendirme

Şekil 4.3 Süreç İyileştirme Yöntem 2 Akış Şeması

4.5.13.3 Yöntem 3:

Şekil 4.4 de akış şeması gösterilen Yöntem 3 ondört adımdan oluşmaktadır.

1. **İyileştirilecek sürecin seçilmesi ve süreç iyileştirme amacının belirlenmesi:**

Bu adımda öncelikle süreç seçilir. Maliyeti yüksek, sonucu müşteri için önemli olan ve sık sık sorun yaşanan süreçlere öncelik verilmelidir. Süreç belirlendikten sonra süreç iyileştirme amacı belirlenir. Bu, iyileştirmenin başarılı olması için önemlidir. Çünkü bu sayede ekip, sorunun ne olduğunu ve süreç iyileştirmeden ne beklediğini tanımlamış olur. İyileştirilecek süreç seçilirken ve süreç iyileştirmenin amacı belirlenirken beyin fırtınası, nominal grup tekniği veya pareto analizi gibi teknikler kullanılabilir.

2. **Süreç iyileştirme ekibinin oluşturulması:** Süreç seçildikten sonra ve süreç iyileştirme amacı da belirlendikten sonra süreç iyileştirme ekibi oluşturulur. Ekibi oluşturan kişilerin süreç hakkında yeterli bilgileri olmalı ve bu kişiler sürecin sınırları içinde çalışıyor olmalıdır. Ekipteki kişi sayısı 5-7 arasında olması idealdir. Ekip üyelerine; ekibin karar alma yetkisi, toplantı sıklığı, süreç sahipleri, raporlama gerekleri, sürecin tanımı ve sürecin iyileştirme amacı tam olarak bildirilmelidir. Ekip kendi içinden bir ekip lideri seçmelidir.

3. **Süreç iş akış şemasının hazırlanması:** Ekip sürecin nasıl çalıştığını iyice öğrenmelidir. Sürecin mevcut durumunun en iyi şekilde anlaşılması için iş akış şeması çizilmesi en iyi yöntemdir. Bunu oluşturmak için sürecin her aşamasındaki görevlilerle görüşmelidir. İyileştirmenin sağlıklı yapılabilmesi için mevcut süreçte olan tüm gerçekler harfi harfine iş akış şemasına aktarılmalıdır. Böylece sürecin resmi kağıt üzerine çizilmiş olur. Ekip bu şemayı inceleyerek işe başlar. Bu aşamada, süreç adımlarının kimler tarafından gerçekleştirildiğinin görülebilmesi için ilişkiler diyagramı kullanılabilir.

4. **Sürecin basitleştirilmesi ve gerekli değişikliklerin yapılması:** Ekip, sürecin iş akış şeması çizildikten sonra şemayı inceleyerek süreç akışındaki sorunlar, israf yapılan ve gereksiz olan işlem basamakları belirlenir. Eğer bir işlem basamağı süreç çıktısına zarar vermeden çıkarılabiliyorsa o işlem basamağı gereksizdir ve çıkarılmalıdır. Süreçte bu gibi değişiklikler yapıldıktan sonra basitleştirilmiş sürecin de iş akış şeması hazırlanır. Süreçte çalışan insanlar basitleştirilmiş süreci anlamaları ve doğru uygulamaları için eğitilmelidir.

5. Veri toplama planının geliştirilmesi ve veri toplanması: Bu aşamada öncelikle veri toplama planı geliştirilir. Bu plan yapıldıktan sonra amaca ulaşılması için değiştirilmesi gerekli olan ürün özelliği tanımlanır. İş akışı üzerinde ölçüm noktaları işaretlenir. Veri toplayacak olan kişilerin ne, neden, nasıl, nerede ve hangi sıklıkta veri toplayacakları belirlenir. Bu kişiler ilgili konularda eğitilir ve sürecin uygulandığı alana gönderilir.

6. Sürecin kararlı olup olmadığının analizi: Ekip, bir önceki adımda toplanan veriyi bu adımda analiz eder. Kontrol şemaları ve/veya eğilim şemaları analiz için kullanılabilir. Kontrol şemaları sürecin kararlı durumda olup olmadığını ve gelecekteki performansının tahmin edilmesinde kullanılır. Bu iki şemada değişimi, yani eğilimi gösterir. Kontrol sınırlarının dışına düşen noktalar araştırılmalıdır. Sürecin kararlı durumda olup olmadığının tespiti için beyin fırtınası, neden ve sonuç diyagramı (balık kılçığı), iş akış şeması, veri toplama, eğilim şeması ve kontrol şemaları teknikleri kullanılabilir. Eğilim şeması, değişimin özel nedenlerinin belirlenmesine yardımcı olan ve veri noktalarının kronolojik sıra ile çizildiği bir çizgi grafik türüdür, bir sürecin zaman içerisindeki performansını gösterir. Neden ve sonuç diyagramı, bir kalite karakteristiği ve faktörleri arasındaki ilişkiyi gösteren bir diyagramdır. Bir sorunun olası nedenlerinin tanımlanmasında ve toplu olarak gösterilmesinde kullanılır.

7. Sürecin yeterli olup olmadığının analizi: Süreç kararlı duruma getirildikten sonra veri toplama aşamasında toplanan bilgilerle histogram oluşturulur. Histogram, veri dağılımının görsel olarak sunulduğu bir grafik türüdür. Histogram üzerine süreç için hedef değer işaretlenir, bu değer ilk adımda belirlenen süreç iyileştirme amacıdır. Süreçin bu amacını ilgilendiren özelliği için alt ve üst sınırlar varsa, histogram üzerinde bu değerler işaretlenir. Histogram üzerine hedef değer, sınırlar ve tüm veriler işaretlendikten sonra sürecin yeterli olup olmadığı saptanır. Veri noktalarının hepsinin üst ve alt sınırlar içinde olması, hedef değere yakın olması sürecin yeterli olduğunu gösterir.

8. Yetersiz ana nedenlerinin tanımlanması: Sürecin yetersiz olduğu durumlarda, PUKÖ çevrimi uygulanarak süreç yetersizliğinin ana nedenleri tanımlanabilir. Yani; ekip bir değişiklik planlar, bunu dener ve veri toplar, test sonuçlarını sürecin iyileşip iyileşmediğini görmek için değerlendirir veya sürece standartlaştırır ya da süreci iyileştirmeye devam eder. Sürecin iyileştirilmesi ürünün müşteriye tatmin edici olmasını sağlayan nedenler araştırılmalıdır. bu nedenleri

tanımlamak için balık kılçığı diyagramı kullanılabilir. Daha sonra bu nedenlerin sonuçları etkileme düzeyleri belirlenip Pareto Şeması ile gösterilir. Bu adımın genelinde ekip; beyin fırtınası, çoklu oylama ve nominal grup tekniklerini kullanabilir.

9. Süreç değişikliği uygulama planı: Bu adım, PUKÖ çevriminin ilk aşaması olan planlama faaliyetidir. Bir önceki adımda belirlenen nedenlerin tanımlanmasından sonra üzerinde çalışmak için bir tanesi seçilir. Bu nedeni yok etmek için süreçte bir değişiklik planlanır. Bu değişikliğin maliyeti, kimleri etkileyeceği, uygulanması için ne gerektiği, nerede uygulanacağı, nasıl kontrol edileceği, başarı olasılığı dikkate alınır. Bu adımda ekip; beyin fırtınası, çoklu oylama, nominal grup tekniği, balık kılçığı diyagramı, iş akış şeması ve veri toplama teknikleri kullanılabilir.

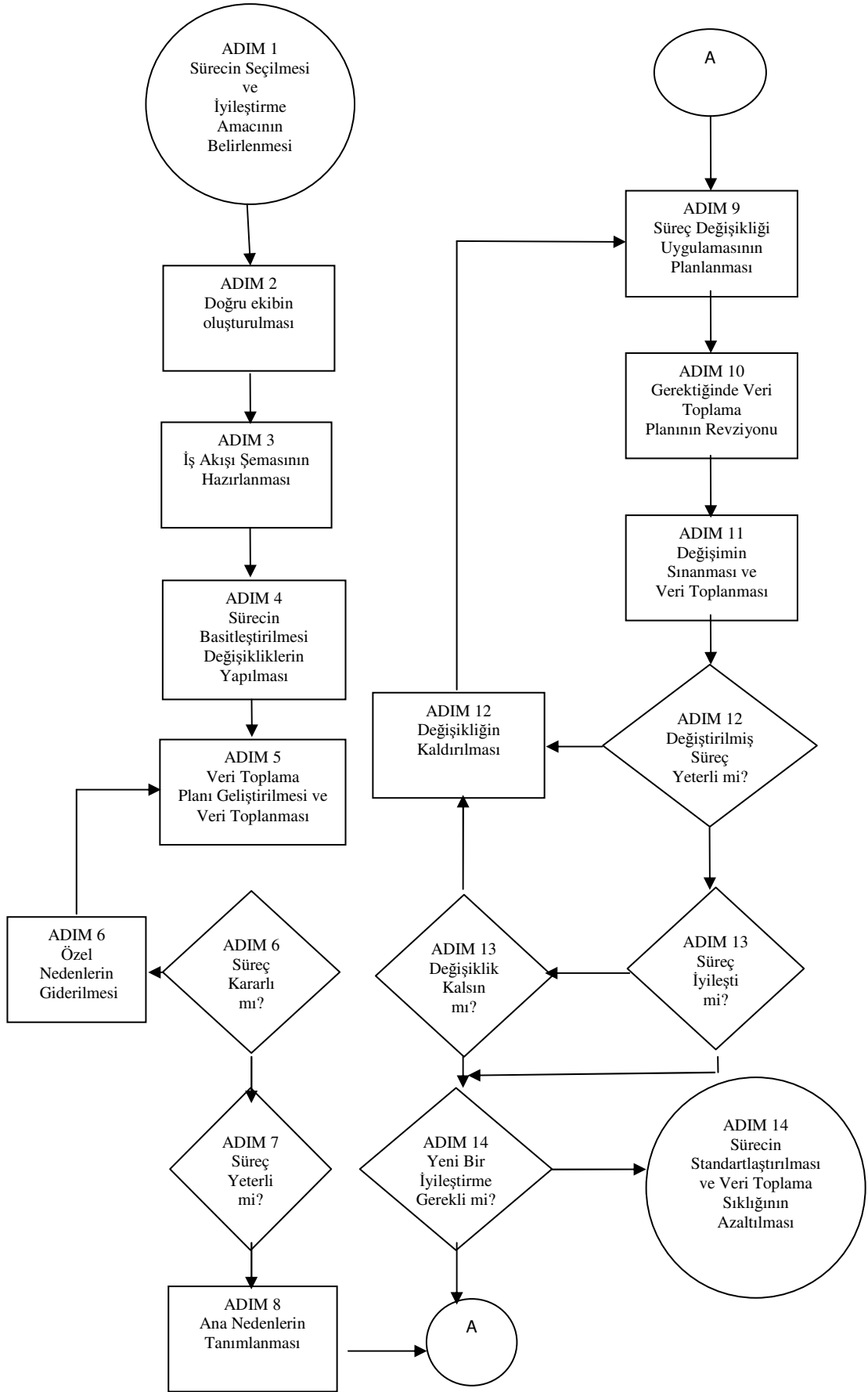
10. Gerektiğinde veri toplama planının revize edilmesi: Beşinci adımda yapılan veri toplama planının değiştirilmiş sürecin ölçülmesi için uygun olup olmadığı tartışılır. Veri toplama planında değişiklik yapılacağına karar verilirse beşinci adımdaki metodoloji uygulanır. Bu adımda ekip; beyin fırtınası, ilişkiler diyagramı, iş akış şeması ve veri toplama teknikleri kullanılabilir.

11. Değişikliğin test edilmesi ve veri toplanması: Değişikliğin etkililiğini göstermek ve başarısızlığının yaygınlaşmasını önlemek için bu değişiklik uygulanmadan önce sınırlı bir şekilde denenmelidir. Değişikliğin sonuçlarının değerlendirilmesine yarayacak veri toplanır. Bu adımda ekip; beyin fırtınası, ilişkiler diyagramı, iş akış şeması ve veri toplama teknikleri kullanılabilir.

12. Düzeltmiş sürecin kararlı olup olmadığının analizi: Bu adımda PUKÖ çevriminin kontrol etme aşaması başlar. Bu aşamaya kadar iyileştirme planına göre süreçte düzeltmeler yapıldı ve bir test gerçekleştirdi. Bu aşamada da yeni uygulama test edilirken veri toplanıp hedeflere ulaşıp ulaşılmadığı kontrol edilir. Süreçte değişiklik olduğundan kontrol sınırları yeniden tanımlanmalıdır. 11. adımda toplanan veri, süreç performansının kötü olduğunu gösteriyorsa, ekip 8. adıma döner ve süreci yeniden başka bir şekilde iyileştirmeye başlar. Bu adımda ekip; beyin fırtınası, iş akış şeması, veri toplama ve kontrol şemaları tekniklerini kullanılabilir.

13. Değişikliğin süreci iyileştirip iyileştirmediğinin değerlendirilmesi: Bu adımda PUKÖ çevriminin kontrol etme aşaması tamamlanır. Planlanan süreç iyileştirmesi ile gerçekleşen arasındaki farklılıklar tanımlanır. Ekip bu adımda, beyin fırtınası, veri toplama ve histogram tekniklerini kullanabilir.

14. Sürecin standartlaştırılması: Bu adım PUKÖ çevriminin önlem alma aşamasıdır. Sürecin kararlı ve yeterli olup olmadığı ve sonuçların müşteriye tatmin edip etmediği konuları dikkate alınarak, yapılan bu iyileştirmenin organizasyon geneline uygulanıp uygulanmayacağına karar verilir. Karar olumlu ise, yeni süreç standart süreç olarak kabul edilir.(Bozkurt 2005)



Şekil 4.4 Süreç İyileştirme Yöntem 3 Akış Şeması

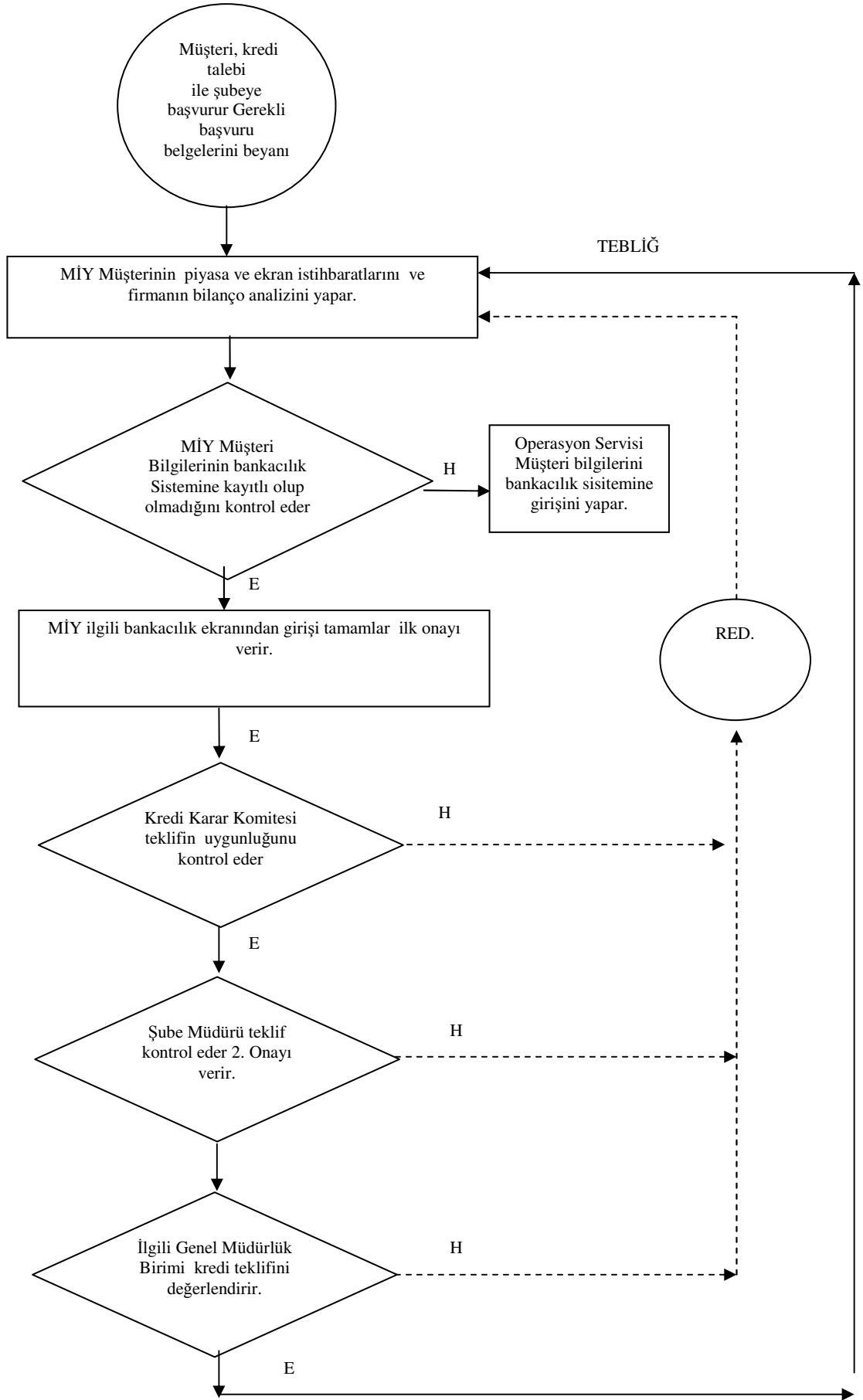
5. SÜREÇ İYİLEŞTİRME KONUSUNDA BİR UYGULAMA

Kredi tahsisi süreçleri bankalar için önem arz eden süreçlerden biridir. Müşteri memnuniyetini sağlamak bunun yanı sıra riskleri doğru değerlendirerek kredi tahsisini gerçekleştirebilmek esastır.

Bu uygulamada konunun önemi göz önünde bulundurularak “Girişimci Kredi Tahsis Süreci” incelenmiş ve gerekli iyileştirme/geliştirme çalışmaları uygulanmıştır.

Belirlenen süreç için iyileştirme çalışması sırasında süreçle bağlantısı olan Şube, Genel Müdürlük temsilcileri ve süreç yönetimi ile ilgili bölüm temsilcilerinden bilgi alınmıştır.

Mevcut işleyişin tespiti amacıyla İş akışı şeması hazırlanmıştır. Girişimci Kredi Tahsis sürecinin iş akış şeması Şekil 5.1’de yer almaktadır.

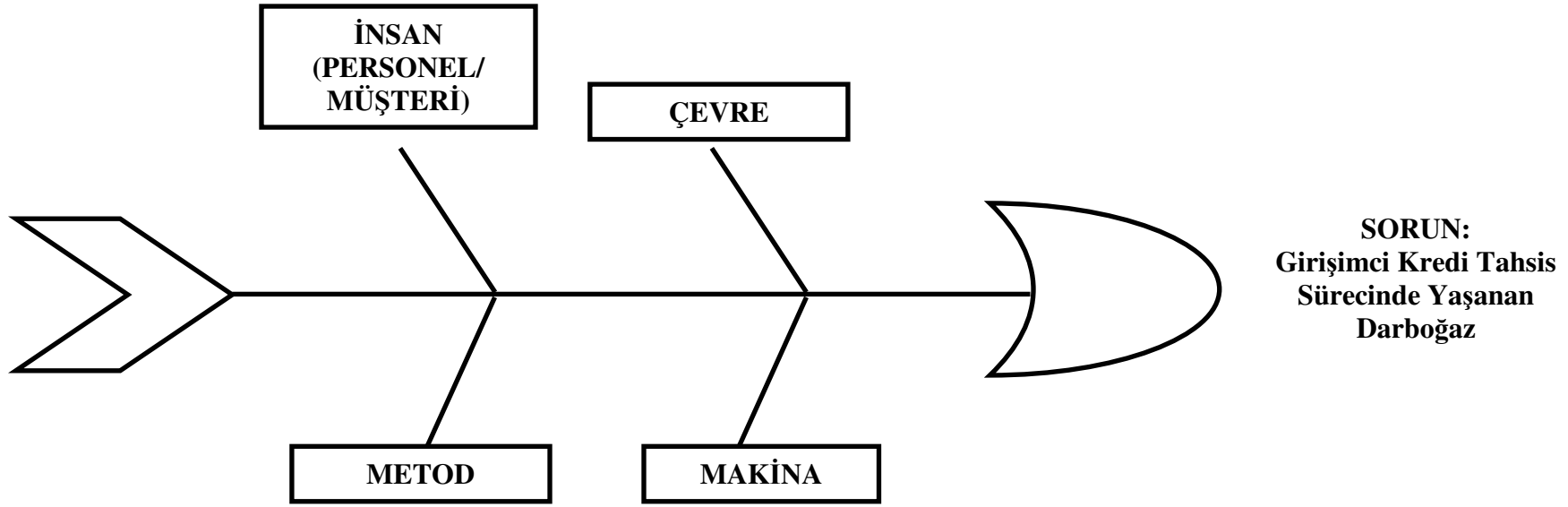


Şekil 5.1. Girişimci Kredi Tahsis İş Akış Şeması

İş akış şeması üzerinde inceleme yapılarak süreç akışında ki sorunların tespiti yapılmıştır. İncelenecek sorun “Girişimci Kredi Tahsis Sürecinde Yaşanan Darboğaz” olarak belirlenmiştir.

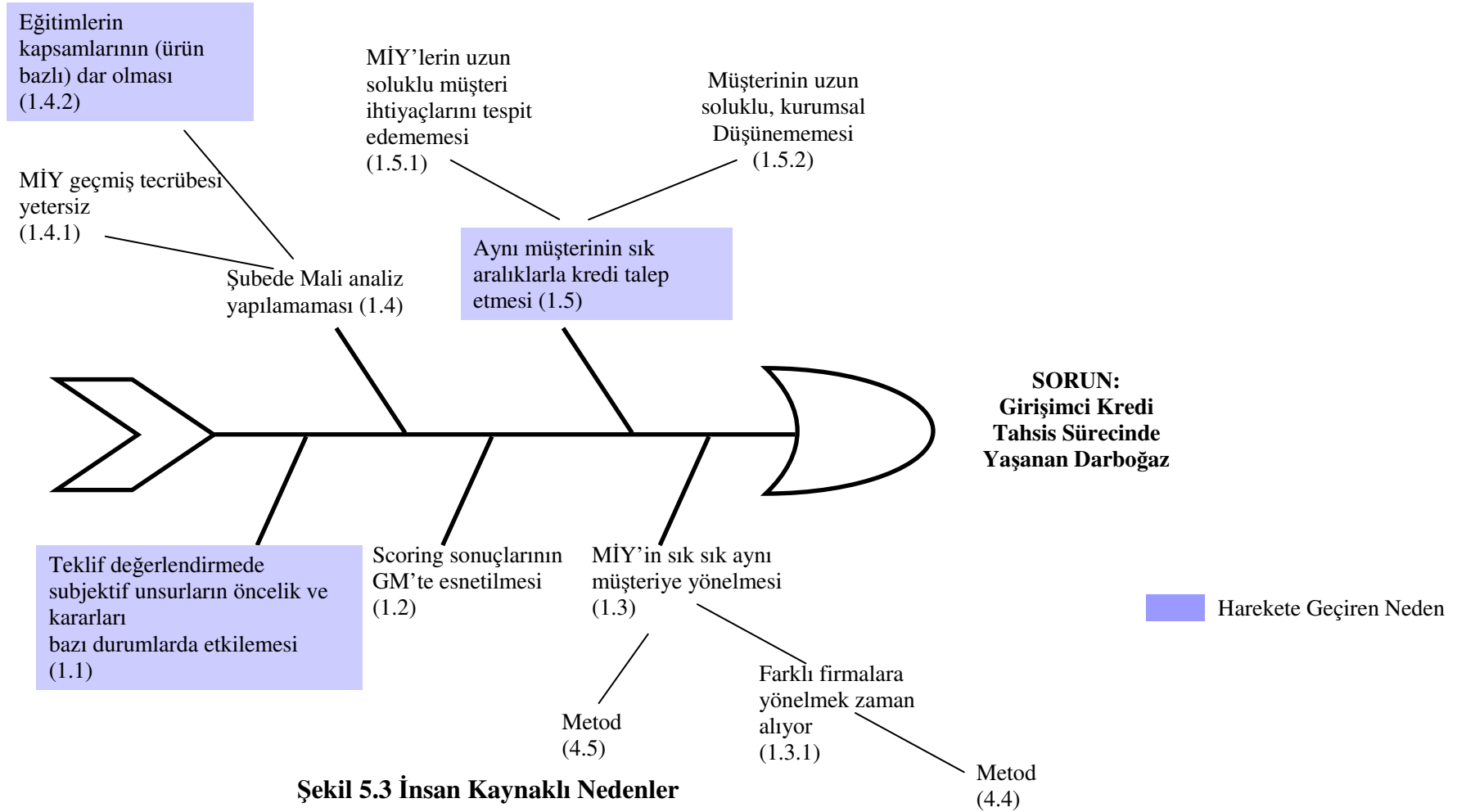
Sorunu gösteren ana kılçık çizilmiş ve bu ana kılçığa temel kılçıklar olarak İnsan, Çevre, Makine ve Metot belirlenmiştir. (Şekil 5.2)

Ardından beyin fırtınası yöntemi kullanılarak bu temel faktörlere etki eden sebepler bulunup ve şema üzerine kaydedilmiştir. İnsandan kaynaklanan sebepler Şekil 5.3’te, Çevre ve Makineden kaynaklanan sebepler Şekil 5.4’te, Metot’tan kaynaklanan sebepler Şekil 5.5’te gösterildiği gibi belirlenmiştir.



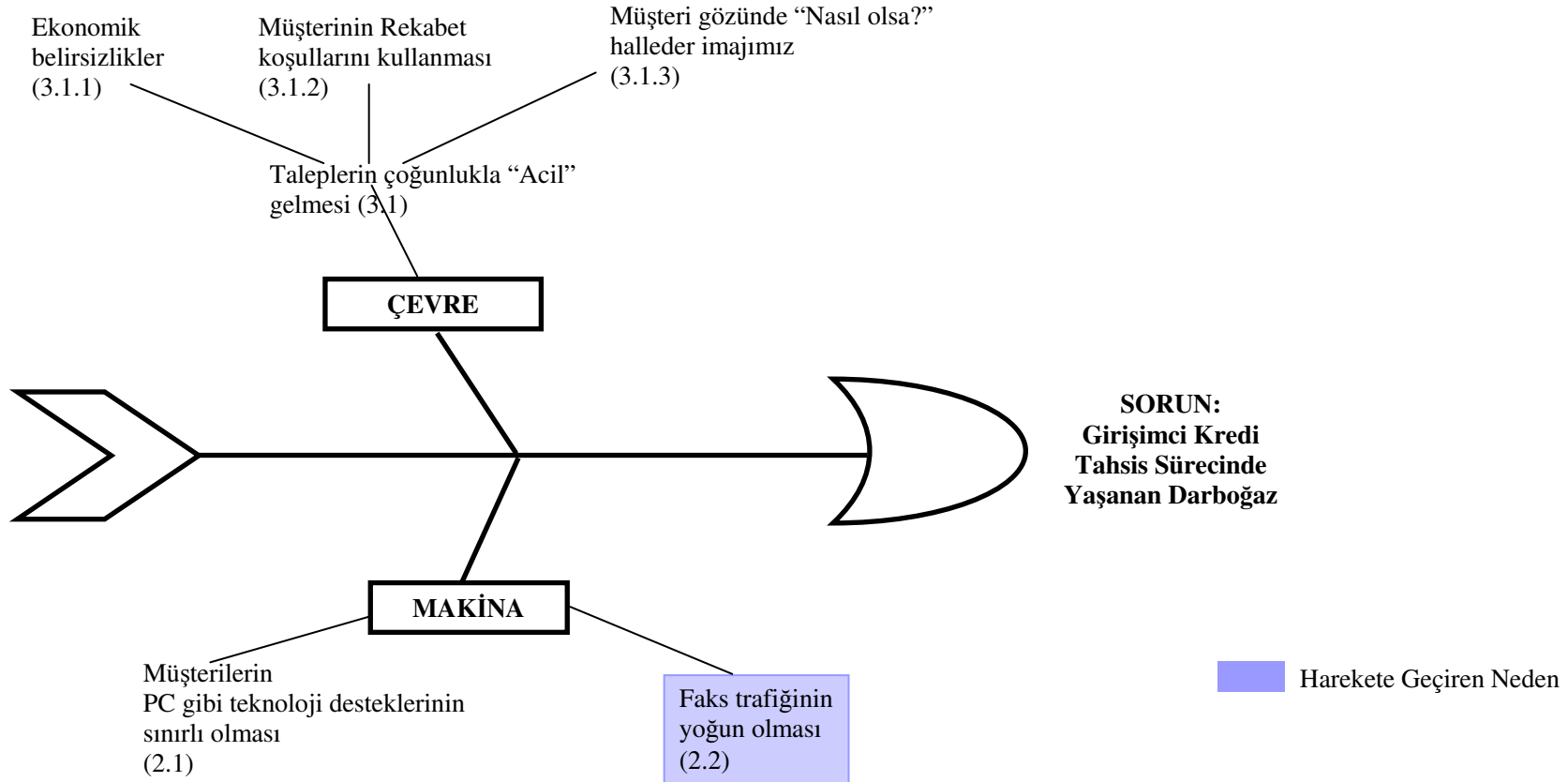
Şekil 5.2 Sebep-Sonuç Diyagramı Ana Sorun ve Temel Nedenler

1- İnsan Kaynaklı Nedenler



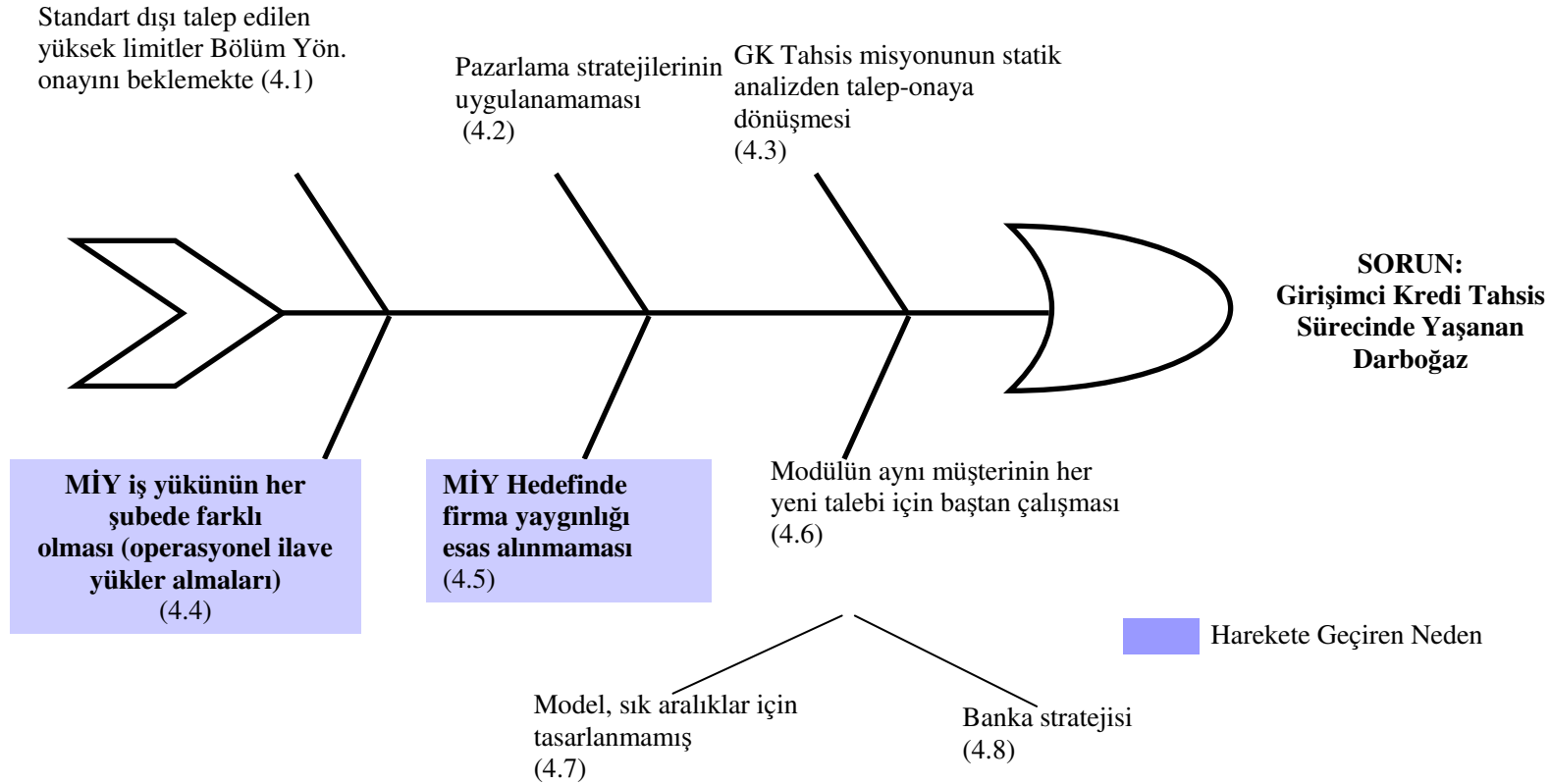
Şekil 5.3 İnsan Kaynaklı Nedenler

2/3- Çevre ve Makine Kaynaklı Nedenler

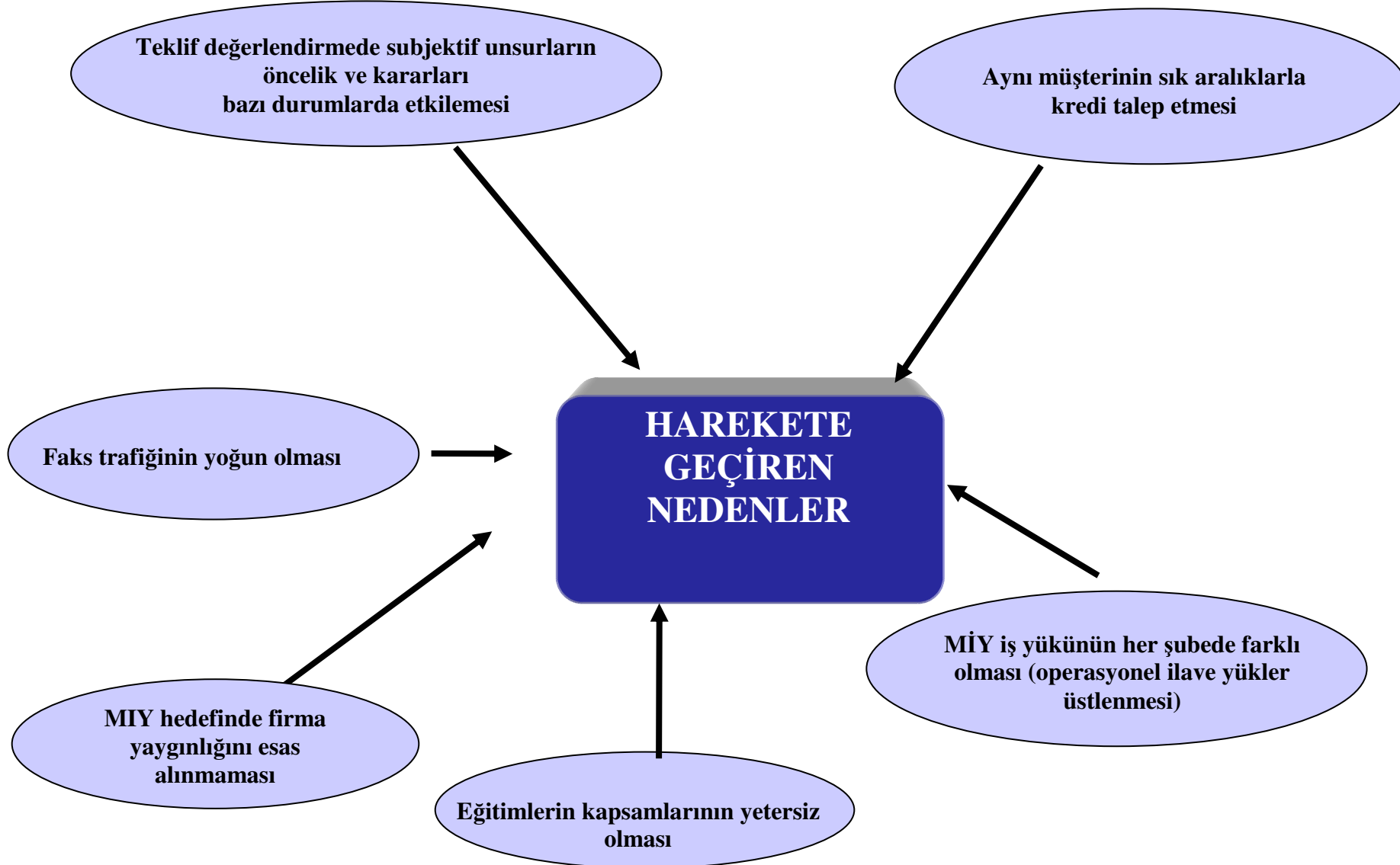


Şekil 5.4 Çevre ve Makine Kaynaklı Nedenler

4- Metot Kaynaklı Nedenler



Şekil 5.5 Metot Kaynaklı Nedenler



Şekil 5.6 Harekete Geçiren Nedenler

Şekil 5.6'da ise belirlenen nedenler arasında önem arz eden ve harekete geçiren neden olarak tabir edebileceğimiz nedenler gösterilmektedir.

Ardından belirlenen nedenlere yönelik çözüm önerileri sunulmuştur..

Metot Kaynaklı Nedenler için çözümler;

- Girişimci müşteri segmentindeki firmaların kendi aralarında ciro, kredi limitlerine göre sınıflandırılması ve tahsis sürecinin işleyişinin sınıflar için özelleştirilmesi,
- İlgili Genel Müdürlük biriminin belirleyeceği istisnalar haricinde sık aralıklarla (3 aydan az) aynı firma için talep girilmemesi,
- MİY'lerin sorumluluk ve iş dağılımının yeniden belirlenip standartların uygulanmasının sağlanması,
- MİY hedeflerinin firma yaygınlığı göz önünde bulundurularak yeniden belirlenmesi,

Makine ve Çevresel Nedenler için çözümler;

- Faks yoğunluğunu azaltmak amacıyla doküman yönetim sisteminin uygulamaya konulması,

İnsan Kaynaklı Nedenler için çözümler;

- MİY eğitimlerinin artırılması
- Eğitimlerin kapsamının genişletilmesi
- Tüm MİY'lerin aynı bilgi seviyesinde olabilmeleri için tecrübe farklılıklarına göre eğitim seviyelerin ayarlanması,

Planlanan bu Süreç İyileştirme çözümleri ancak üst yönetimin kararlı tavrı ve desteğiyle gerçekleştirilebilir. Planın uygulanmasının ardından sonuca ulaşıp ulaşılmadığı irdelenmeli, sapmalar belirlenerek gerekli önlemler alınmalıdır. Daha iyinin bulunması ve uygulanması yönünde çalışmalara sürekli devam edilmelidir.

6. KAYNAKLAR

BOZKURT, RİDVAN - EŞİT CEYLAN, **Kalite Çemberleri**, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları No: 662, Ankara, 2003

BOZKURT, RİDVAN – VARDAR BÜLENT, **TS-EN-ISO 9001:2000 Dokümantasyon Kılavuzu**, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları No: 684, Ankara, 2005

BOZKURT, RİDVAN **Kalite İyileştirme Araç ve Yöntemleri**, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları No: 630, Ankara, 2003

BOZKURT, RİDVAN, **Süreç İyileştirme**, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları No: 661, Ankara, 2005

FİLİZ, ATILLA **Altı Sigma Felsefesi**, Sektörel Tanıtım Dergisi Sayı: 86, Şubat 2005

FİLİZ, ATILLA **Altı Sigma Prensibi ve Uygulamaları Eğitim Notu**, KOBİ AB Uyum ve e-dönüşüm Uzmanlık- Danışmanlık Eğitimi Programı, . MUDSEM Projesi, 2005-2006, T.C.Maltepe Üniversitesi

GITLOW, H.S., GITLOW, S.J., OPPENHEIM, A., OPPENHEIM, R., **Tools and Methods for the Improvement of the Quality**, Homewood, Irwin, 1989

Hizmet Yönetimi Süreç Haritaları (Hizmette Mükemmelliğe Giden Yolumuz / BT Yönetim Başlıkları), Paloma Yayınevi, 2007

INTERNATIONAL LABOUR OFFICE, **İş Etüdü**, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları No: 29, Ankara, 2004

INTERNATIONAL LABOUR OFFICE, **Verimlilik Yönetimi Uygulamalı Elkitabı**, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları No: 476, Ankara, 2003

MPM, **Verimliliği Artırıcı Yaklaşım ve Teknikler Dizisi**, 1999,

OKAY, I., **İşletmelerde Süreç Yönetimine Geçiş ve Uygulama Sonuçları**, 7. Ulusal Kalite Kongresi, İstanbul, 1998

ROBERTS, L., **Process Reengineering – The Key to Achieving Breakthrough Success**, USA, ASQC, Quality Press, Wisconsin, 1994

SILVER, G.A., SILVER, J.B. **Introduction to Systems Analysis** , Prentice Hall, New Jersey, 1976

WEAVER, C.N., **Toplam Kalite Yönetiminin Dört Aşaması**, (Çev: Tuncay Birkan – Osman Akınhay) Sistem Yayıncılık Şirket Kültürü Dizisi, No:137, İstanbul, 1998

<http://www.akdeniz.edu.tr>

<http://www.akdeniz.edu.tr/ky/belgeler/4/Kalder.doc>

<http://www.arge.com/>

<http://www.basariyolu.com/genel.asp?id=969>

http://www.biyomed.com/makaleler/haber_detay.asp?haberID=435

<http://www.canaktan.org>

<http://www.ecekalite.com/web%20%20depo/Microsoft%20PowerPoint%20-%20BALIK%20KILCIGI.pdf>

<http://www.econturk.org>

http://www.efqm.org/uploads/introducing_english.pdf

<http://www.filizeyuboglu.com/>

http://www.iibf.deu.edu.tr/dergi/1141130342_1.pdf

<http://www.ikademi.com/toplam-kalite-yonetimi/617-ogrenen-bir-ky-organizasyonu-yaratmak.html>

<http://www.kalder.org/>

<http://www.kaliteofisi.com>

<http://www.kmtso.org.tr/>

<http://www.kobitek.com/>

http://www.maxihaber.net/yazarlar/konukyazar/ky_czehir_temmuz2004.htm

<http://www.mevzuatdergisi.com/2005/03a/01.htm>

<http://www.sbg.com.tr/ESY.pdf>

<http://www.smetc.com>

<http://www.standartkalite.com>

http://www.teorik.net/icerik_oku.asp?icerik=475&keywords=%C3%B6l%C3%A7mek

<http://www.tkgm.gov.tr/turkce/dosyalar/diger%5Cicerikdetaydh246.pdf>

<http://www.tkgm.gov.tr/turkce/dosyalar/diger%5Cicerikdetaydh286.ppt>

<http://www.trakya.edu.tr/hastaneweb/pct.PPT>

<http://www.turkkalite.net>

ÖZGEÇMİŞ

15.10.1974 tarihinde İstanbul'da doğdu.

Lisans eğitimini 1997 yılında Boğaziçi Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü'nde tamamladı. Yüksek Lisans eğitimini ise Haliç Üniversitesi Yönetim Bilişim Sistemleri programında tamamladı.

1997 – 1998 yılları arasında Bristol Myers Squibb İlaçları Inc.'da Tıbbi Satış Temsilcisi, 1998 – 2004 yılları arasında Pamukbank T.A.Ş. Organizasyon Bölüm Yöneticiliği'nde Sistem Analist olarak görev yaptı. 2004 yılından bu yana Türkiye Halk Bankası A.Ş.'de Kıdemli Uzman olarak görev yapmaktadır.